

# BISPHÉNOL A : VERS UN ENCADREMENT RÉGLEMENTAIRE CROISSANT

Rédigé le 14/12/2012

**Le 13 décembre dernier, le Sénat a définitivement adopté une proposition de loi visant à supprimer le bisphénol A de tous les contenants alimentaires.**

Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, tous les contenants destinés aux enfants de moins de 3 ans devront être exempts de cette substance, cette interdiction étant étendue à tous les contenants alimentaires pour le 1<sup>er</sup> juillet 2015 (délai allongé par rapport au premier texte adopté par l'Assemblée Nationale en octobre 2011 qui fixait l'interdiction au 1<sup>er</sup> janvier 2014).

**Le bisphénol A (BPA), substance chimique de synthèse utilisée depuis plus de 50 ans dans l'industrie, est suspectée depuis les années 1990 d'être nocive.** Depuis plusieurs années, les soupçons se multiplient dans la communauté scientifique et **de nombreuses voix s'élèvent pour dénoncer un potentiel « scandale sanitaire mondial », parfois comparé à celui de l'amiante.** Ces suspicions s'accompagnent d'une forte tendance au renforcement des réglementations dans différentes régions du monde sur le sujet, en application du principe de précaution.

“ **Le bisphénol A (BPA) que l'on retrouve dans une très grande variété de produits, est une substance chimique controversée et suspectée d'être un perturbateur endocrinien.** ”

## Qu'est-ce que le bisphénol A ? Quels usages ?

**Le bisphénol A est une substance chimique de synthèse dont les principales applications sont la fabrication de :**

- **plastique de type polycarbonate** (2/3 de la production mondiale)
- **résines époxydes** (1/3 de la production mondiale)<sup>1</sup>.

Une grande variété de secteurs industriels utilise cette substance qui se trouve dans de nombreux produits :

- **Le polycarbonate** est un plastique rigide et transparent qui résiste à la chaleur et aux chocs, et qui est utilisé dans des applications aussi diverses que les DVD, les ordinateurs, l'électroménager, les lunettes et les lentilles, les bombonnes d'eau réutilisables et le matériel médical.
- **Les résines époxydes** sont utilisées principalement en tant que revêtement pour des applications industrielles et de consommation, telles que la nourriture, les boissons en canettes et les revêtements de protection pour des utilisations électroniques, marines, médicales, etc.<sup>2</sup>

## Pourquoi cette substance est-elle préoccupante ? Sous quelles formes ?

Le BPA est fortement suspecté d'être un perturbateur endocrinien en partie responsable de l'augmentation importante, et encore non expliquée, de maladies liées au système hormonal comme certains cancers, ainsi qu'à des problèmes de fertilité ou encore d'obésité.

Or, l'ensemble de la population est fortement exposée à cette substance. Selon une étude publiée en 2005 dans Environmental Health Perspectives, le BPA est présent dans les urines de 95 % de la population occidentale.

(1) Source : informations fournies par PlasticsEurope's PC/BPA-group ([www.bisphenol-a-europe.org](http://www.bisphenol-a-europe.org)). • (2) Pour une liste plus complète : <http://www.bisphenol-a-europe.org/uploads/BPA%20applications.pdf>.

**À ce jour, l'exposition au BPA par voie orale est prédominante et est considérée comme la plus préoccupante.**

Des expositions par voie cutanée, notamment dans le cadre des papiers thermiques utilisés pour les tickets de caisse, ont néanmoins été identifiées.

**Les populations les plus sensibles sont les femmes enceintes, les nourrissons et enfants en bas âge.**

En effet, le BPA a tendance à migrer en petites quantités dans les aliments et les boissons stockées dans des matériaux qui contiennent cette substance. Cette action est par ailleurs accrue sous l'effet de la chaleur ou de l'acidité.

C'est pourquoi, outre les jouets et articles de puériculture, ce sont les contenants alimentaires qui sont avant tout concernés par cette problématique, même s'ils représentent moins de 5 % des applications du BPA.

Les différentes agences sanitaires mondiales et européennes ont déjà fixé des doses journalières tolérables (DJT) de 0,05 mg/kg de poids corporel. Cependant, un nombre croissant d'études démontrent des effets avérés chez l'animal et fortement suspectés chez l'homme, même à de faibles niveaux d'exposition.

**Où en sont les réglementations ?**

Aujourd'hui, aucune des grandes agences de santé (l'OMS<sup>3</sup>, l'EFSA<sup>4</sup> en Europe ou encore la FDA<sup>5</sup> aux États-Unis) n'a revu son évaluation du BPA en raison de l'absence d'unanimité au sein de la communauté scientifique. Notons également que l'ECHA<sup>6</sup>, agence européenne chargée de l'évaluation des substances chimiques dans le cadre du règlement REACH, ne répertorie pas pour l'instant le bisphénol A dans sa liste des substances préoccupantes.

Plusieurs pays ont néanmoins déjà introduit des interdictions concernant cette substance, en application du principe de précaution :

- **Le Canada** a ainsi été le premier pays à avoir interdit l'utilisation du BPA dans les biberons. Depuis octobre 2010, cette substance y est classée comme « pouvant nuire à la santé humaine et à l'environnement ».
- Plusieurs pays/régions ont suivi (certains états et comtés aux **États-Unis, Costa Rica, Brésil, Malaisie...**) en mettant en place des interdictions partielles ou totales dans les contenants alimentaires à destination des enfants.

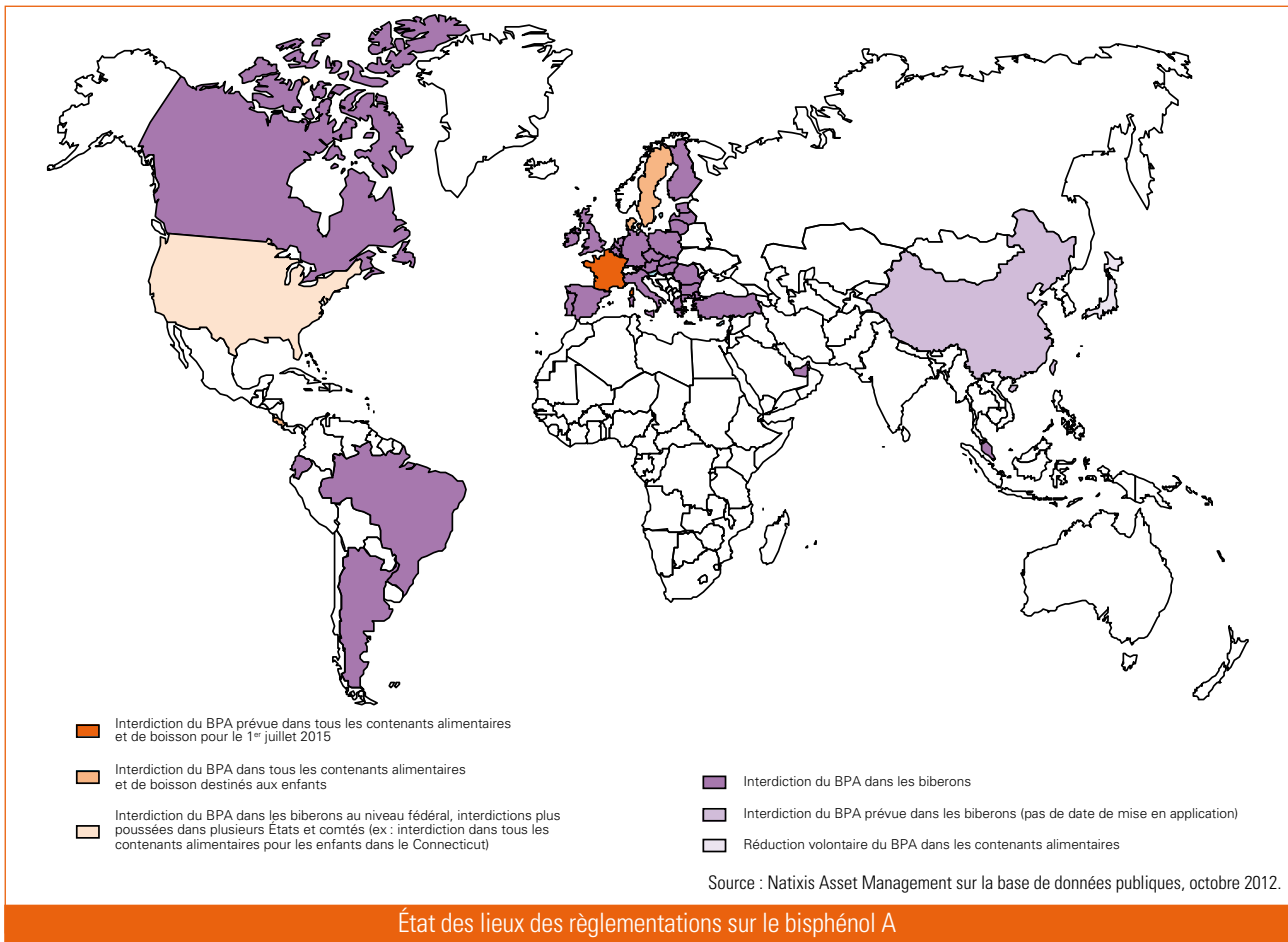
Aux États-Unis, la FDA conduit des évaluations complémentaires sur la substance. Bien que sa position n'ait pas changé, l'agence a annoncé la suppression immédiate du BPA dans les biberons en juillet 2012. Celle-ci a déclaré agir en réponse aux demandes de l'industrie qui a déjà éliminé la substance de ses produits face à la demande des consommateurs.

**En France**, depuis 2010, l'utilisation du BPA est déjà interdite dans les biberons. En octobre 2011, l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement et travail) a publié deux rapports relatifs aux effets sanitaires et aux usages du bisphénol A, validant les fortes préoccupations scientifiques sur le BPA. Suite à cette publication, le Sénat a définitivement voté en octobre 2012 une proposition de loi visant à interdire la fabrication, l'importation, l'exportation et la mise sur le marché pour usage alimentaire de tout conditionnement, contenant ou ustensile contenant du BPA à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014 (échéance repoussée au 1<sup>er</sup> juillet 2015 par le Sénat en première lecture). Cette interdiction devrait être appliquée dès 2013 pour les contenants à destination des enfants de moins de 3 ans.

Au niveau de l'**Union européenne**, malgré l'absence de preuves scientifiques jugées suffisantes par l'EFSA, l'agence a émis quelques réserves quant aux effets possibles du BPA sur les nourrissons. La voie réglementaire a donc été ouverte avec l'adoption (effective depuis mars 2011) de l'interdiction du BPA dans les biberons. La Commission européenne a par ailleurs demandé à l'EFSA de revoir son évaluation du BPA, son avis étant attendu au printemps 2013. Parallèlement, l'ANSES a demandé à l'ECHA un classement plus sévère du bisphénol A en tant que toxique pour la reproduction (réponse prévue pour début 2013).

“ **Malgré l'absence de consensus scientifique sur la toxicité du BPA, on assiste à un renforcement progressif des réglementations en application du principe de précaution.** ”

(3) OMS : organisation mondiale de la santé. (En savoir plus sur [www.who.int](http://www.who.int)). • (4) EFSA : European Food Safety Authority. (En savoir plus sur [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu)). • (5) FDA : Food and Drug Administration. (En savoir plus sur [www.fda.gov](http://www.fda.gov)). • (6) ECHA : European Chemicals Agency. (En savoir plus sur [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)).



### Alternatives au BPA : risques et opportunités pour les acteurs agroalimentaires et la chimie

Comme mentionné précédemment, les principales sources d'exposition au bisphénol A se trouvent dans les emballages et contenants alimentaires, et principalement les revêtements des boîtes métalliques de conserves et de boissons en canettes, ainsi que les couvercles de bocaux. Si la production de cette substance est bien du ressort de l'industrie chimique (l'essentiel de la production étant assurée par Dow Chemical et Bayer), les acteurs les plus exposés aux risques de controverses sont les utilisateurs, i.e. les entreprises des secteurs agroalimentaires.

“ S’il existe quelques alternatives au polycarbonate dans la composition duquel entre le bisphénol A, la substitution est beaucoup plus difficile dans le cadre des résines époxydes.

Compte tenu de l’avancée des débats, si le risque sanitaire n’est pas prouvé, le BPA constitue bien un risque réglementaire croissant pour les sociétés agroalimentaires, aux premiers rangs desquels les fabricants de produits en conserves, boissons en canette et produits pour enfants. L’arrêt de l’utilisation du bisphénol A dans les contenants alimentaires pose la question de l’existence de substituts, dont l’innocuité aura été prouvée. Mais les substituts au bisphénol A sont très spécifiques à un matériau, un usage, un procédé industriel, etc.

L’existence de substituts au polycarbonate ne semble pas poser de problème majeur. De nombreux matériaux alternatifs existent (plus de 21 substituts identifiés par l’ANSES<sup>(7)</sup>). On trouve parmi ceux-ci des matériaux comme le verre, l’innox ou la céramique, mais aussi d’autres matériaux plastiques anciens et répandus comme le polyéthylène ou le polypropylène, aujourd’hui majoritairement utilisés pour la fabrication des biberons. Le PET est également un substitut, bien que son innocuité ne soit pas totalement prouvée. Des matériaux plus innovants ont également été développés par des sociétés américaines ou coréennes (Tritan Copolyester<sup>TM</sup> développé par Eastman Chemical Company, Ecozen<sup>®</sup> de SK Chemicals, etc.).

(7) ANSES, juin 2012, Note relative aux résultats de l’appel à contributions à la suite des rapports relatifs aux effets sanitaires et aux usages du bisphénol A (septembre 2011) et au recensement des alternatives et/ou substituts au BPA. (Extrait de <http://www.anses.fr/Documents/CHIM2009sa0331.pdf>).



**La recherche de substituts aux résines époxydes semble en revanche plus complexe.**

Utilisées comme couche protectrice entre les aliments et leur contenant métallique, les résines à base de BPA présentent des avantages certains en matière de sécurité alimentaire et de durée de conservation (flexibilité, adhérence, lutte contre la corrosion...), ce qui justifie leur utilisation généralisée. 95 % des boîtes métalliques alimentaires contiendraient ainsi du BPA aux États-Unis<sup>8</sup>. Les différentes propriétés des aliments conservés (acidité, teneur en graisse...) impliquent des substituts adaptés à chaque produit.

Malgré ces difficultés, plusieurs sociétés, surtout américaines, utilisent déjà des emballages sans BPA ou ont annoncé des objectifs d'élimination de cette substance (Heinz, Tupperware, Eden Foods, etc.). Plusieurs matériaux alternatifs existent ou ont été développés (18 substituts identifiés par l'ANSES).

**Outre les matériaux tels que le verre, plusieurs substituts sont déjà utilisés :**

- certaines sociétés américaines spécialisées dans les aliments bio, comme Eden Foods, utilisent des oléorésines (déjà utilisées avant les années 1960) ;
- plusieurs sociétés japonaises ont choisi d'insérer un film de PET afin de réduire la migration du BPA ;
- d'autres sociétés créent des gammes de produits où le transfert du BPA de l'emballage à l'aliment est limité (par exemple la gamme vapeur de Bonduelle qui ne contient pas de jus), etc.

Des matériaux innovants ont déjà été développés, comme l'isosorbide diglycidil ether de la société Archer Daniels Midland. Néanmoins, alors que nous bénéficions d'un recul de près de 50 ans sur le BPA, il s'agira de garantir que les substituts existants n'ont pas d'effets sanitaires non désirés sur le long terme.

**Mais de nombreux substituts sont encore à trouver et leur innocuité devra également être prouvée.** Or, le développement de ce type de revêtement nécessite généralement 1 à 3 ans, suivi d'une période de tests de toxicité de 2-3 ans avant d'être approuvé pour commercialisation<sup>9</sup>.

**Conclusion**

**En synthèse, tout l'enjeu de la substitution réside dans l'utilisation de matériaux de substitution** présentant les mêmes bénéfices que ceux apportés par le bisphénol A, tout en présentant des garanties satisfaisantes en matière de santé à long terme.

D'autres substances ont également été identifiées par les scientifiques comme pouvant présenter des risques pour la santé des consommateurs, comme les phtalates. **On estime aujourd'hui à environ 100 000 le nombre de substances présentes dans les emballages et pouvant migrer dans les aliments, et pour lesquelles les connaissances scientifiques sont pour l'instant limitées.** Le sujet reste donc un point de vigilance important pour l'industrie agroalimentaire et une source d'innovation importante pour de nouveaux matériaux.

Nous pouvons donc nous attendre à un renforcement du débat public et des réglementations sur les sujets liés à la santé. Les groupes les plus proactifs sur les questions sanitaires feront partie des mieux positionnés pour répondre aux enjeux d'un développement durable.

“ **La question du bisphénol A renvoie à une problématique plus large pour l'industrie agroalimentaire liée à la migration de substances chimiques dans les aliments.** ”

(8) Judy Lakind, 2012, "Can coatings for foods and beverages : issues and options", *International Journal of Technology, Policy and Management*, (extrait de [http://www.inderscience.com/www/pdf/2012ijtprm\\_lakind\\_openaccess.pdf](http://www.inderscience.com/www/pdf/2012ijtprm_lakind_openaccess.pdf)) • (9) Lakind, (2012), Op. ci.

## AVERTISSEMENT

Ce document est destiné à des clients professionnels. Il ne peut être utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu et ne peut pas être reproduit, diffusé ou communiqué à des tiers en tout ou partie sans l'autorisation préalable et écrite de Natixis Asset Management. Aucune information contenue dans ce document ne saurait être interprétée comme possédant une quelconque valeur contractuelle. Ce document est produit à titre purement indicatif.

Il constitue une présentation conçue et réalisée par Natixis Asset Management à partir de sources qu'elle estime fiables. Natixis Asset Management et Mirova Environment and Infrastructure se réservent la possibilité de modifier les informations présentées dans ce document à tout moment et sans préavis et notamment en ce qui concerne la description des processus de gestion qui ne constitue en aucun cas un engagement de la part de Natixis Asset Management ou de Mirova Environment and Infrastructure. Natixis Asset Management et Mirova Environment and Infrastructure ne sauraient être tenues responsables de toute décision prise ou non sur la base d'une information contenue dans ce document, ni de l'utilisation qui pourrait en être faite par un tiers. Les chiffres cités ont trait aux années écoulées.

Les performances passées ne sont pas un indicateur fiable des performances futures. Les références à un classement, un prix ou à une notation d'un OPCVM ne préjugent pas des résultats futurs de ce dernier.

Les OPCVM, gérés par Natixis Asset Management, cités dans ce document ont reçu l'agrément de l'Autorité des Marchés Financiers ou sont autorisés à la commercialisation en France ou éventuellement dans d'autres pays où la loi l'autorise.

Les OPCVM, gérés par Mirova Environment and Infrastructure, ne sont pas soumis à l'agrément de l'Autorité des Marchés Financiers et peuvent adopter des règles d'investissement dérogatoires décrites dans le règlement.

Préalablement à tout investissement, il convient de vérifier si l'investisseur est légalement autorisé à souscrire dans un OPCVM ; en particulier la souscription des OPCVM gérés par Mirova Environment and Infrastructure, strictement réservée à des investisseurs avertis répondant aux critères définis dans leur règlement.


Les caractéristiques, les frais et le profil de risque et de rendement relatifs à l'investissement dans un OPCVM sont décrits dans le Document d'Informations Clés pour l'Investisseur (DICI) de ce dernier. Le DICI ou le règlement et les documents périodiques sont disponibles sur demande auprès de Natixis Asset Management ou de Mirova Environment and Infrastructure. Vous devez prendre connaissance du DICI ou du règlement, qui doit vous être remis, préalablement à la souscription.

Dans l'hypothèse où un OPCVM fait l'objet d'un traitement fiscal particulier, il est précisé que ce traitement dépend de la situation individuelle de chaque client et qu'il est susceptible d'être modifié ultérieurement.

Dans le cadre de sa politique de responsabilité sociétale et conformément aux conventions signées par la France, Natixis Asset Management exclut des fonds qu'elle gère directement toute entreprise impliquée dans la fabrication, le commerce et le stockage de mines anti-personnel et de bombes à sous munitions.

## Mirova. Responsible investing\*

Mirova est une marque de Natixis Asset Management.

 Rendez-vous sur [www.mirova.com](http://www.mirova.com)  
Suivez-nous : @Mirova\_RI

### NATIXIS ASSET MANAGEMENT

Société anonyme au capital de 50 434 604,76 €  
RCS Paris 329 450 738 - Agrément AMF n°90 009  
21 quai d'Austerlitz - 75634 Paris Cedex 13

### MIROVA ENVIRONMENT AND INFRASTRUCTURE

Société par actions simplifiée au capital de 550 000 €  
Agrément AMF n°GP 02 014 - RCS Paris 394 648 216  
21 quai d'Austerlitz - 75013 Paris

L'activité de financement des infrastructures est gérée par Mirova Environment and Infrastructure, filiale de Natixis Asset Management.

UNE EXPERTISE  **NATIXIS**  
GLOBAL ASSET MANAGEMENT

\* Responsible investing : investir responsable.

