

# SÉNAT DE BELGIQUE

---

SESSION DE 2010-2011

---

19 MAI 2011

---

## Proposition de loi visant à interdire le bisphénol A dans les tickets de caisse et les reçus de carte de crédit

(Déposée par Mme Dominique Tilmans  
et M. Jacques Brotchi)

---

### DÉVELOPPEMENTS

---

Le bisphénol A, ou BPA, est un composant chimique que l'on retrouve dans la fabrication de nombreux plastiques de type polycarbonate. Il entre ainsi, depuis plusieurs années, dans la conception de produits aussi courants que des bouteilles recyclables, des gobelets, des biberons, le revêtement intérieur des canettes et des boîtes de conserve, etc.

Pointé du doigt, voire interdit dans de nombreux pays, ce perturbateur endocrinien fait l'objet de nombreuses études afin d'en déterminer sa réelle toxicité.

C'est au travers de ces études que des taux importants de BPA ont été décelés dans les tickets de caisse ou les reçus de carte de crédit. Ainsi, une étude (1) suisse a analysé treize reçus de vente en Europe et, pour onze d'entre eux, a décelé des quantités de BPA allant de 0,8 % à 1,7 % de la masse du papier.

Une autre étude, américaine (2) celle-ci, a analysé dix reçus de la région de Boston et a constaté que six d'entre eux contenaient entre 1,09 % à 1,70 % de la masse du papier de BPA; deux autres entre 0,30 % à 0,83 % et les deux derniers aucune quantité mesurable. Dans les reçus où du BPA a été décelé, sa présence variait de 3 à 19 mg par ticket (de 30 cm de long) (3). Dans cette optique, il est bon de rappeler que la dose journalière tolérable (DJT) existante pour le BPA,

---

(1) *Analytical and Bioanalytical Chemistry* — juillet 2010.

(2) *Green Chemistry Letters and Reviews* — juillet 2010.

(3) [http://pdfserve.informaworld.com/911433\\_\\_924832861.pdf](http://pdfserve.informaworld.com/911433__924832861.pdf).

# BELGISCHE SENAAAT

---

ZITTING 2010-2011

---

19 MEI 2011

---

## Wetsvoorstel tot het verbieden van bisphenol A in kassabonnen en in ontvangstbewijzen van kredietkaarten

(Ingediend door mevrouw Dominique Tilmans  
en de heer Jacques Brotchi)

---

### TOELICHTING

---

Bisphenol A, of BPA, is een chemische stof die gebruikt wordt in de fabricage van een groot aantal plastics van het polycarbonaat-type. Zo wordt er gebruik van gemaakt bij het concipiëren van courante producten, zoals recycleerbare flessen, bekertjes, zuigflessen, de binnenbekleding van drankblikjes en conservenblikken, enz.

Deze hormoonontregelaar wordt met de vinger gewezen en is zelfs in heel wat landen verboden. Er lopen heel wat studies om de werkelijke toxiciteit ervan te bepalen.

Bij die onderzoeken werden belangrijke hoeveelheden BPA ontdekt op kassabonnen en ontvangstbewijzen van kredietkaarten. Zo heeft een Zwitsers onderzoek (1) dertien ontvangstbewijzen in Europa geanalyseerd en voor elf ervan hoeveelheden BPA ontdekt van 0,8 % tot 1,7 % van de papiermassa.

Een ander, Amerikaans (2) onderzoek, onderzocht tien ontvangstbewijzen uit de omgeving van Boston en stelde vast dat zes ervan BPA bevatten tussen 1,09 % en 1,70 % van de papiermassa; twee andere tussen 0,30 % en 0,83 % en de twee laatste geen meetbare hoeveelheid. In de ontvangstbewijzen waarin BPA ontdekt werd, varieerde de hoeveelheid ervan van 3 tot 19 mg per ticket (met een lengte van 30 cm) (3). De toelaatbare dagelijkse inname (TDI)

---

(1) *Analytical and Bioanalytical Chemistry* — juli 2010.

(2) *Green Chemistry Letters and Reviews* — juli 2010.

(3) [http://pdfserve.informaworld.com/911433\\_\\_924832861.pdf](http://pdfserve.informaworld.com/911433__924832861.pdf).

fixée par l'EFSA (*European Food Safety Authority*), est de 0,05 mg/kg de poids corporel (1).

Ces résultats sont pour le moins inquiétants, plus particulièrement à la lumière de plusieurs travaux, dont un de l'Inra (2), révélant que le BPA est capable de pénétrer l'organisme humain par la peau. Cette découverte d'un autre point d'entrée du BPA dans l'organisme ouvre incontestablement de nouvelles perspectives dans l'évaluation des risques d'exposition au BPA.

Et pour cause, étant donné que le bisphénol A jouit d'une certaine solubilité dans les graisses, une perméabilité par la voie cutanée est rendue possible. Par cette voie, le bisphénol ne passe donc plus par le mécanisme d'élimination du composant chimique, le foie.

Cette voie d'exposition cutanée est particulièrement problématique chez les jeunes enfants dans la mesure où le rapport surface-poids est important, mais également en raison de la grande perméabilité de leur peau.

En outre, Une récente étude américaine publiée par l'*Environmental Working Group* a relevé que le BPA était présent dans l'encre dite « thermique » des tickets de caisse de 40 % des magasins aux États-Unis.

Qui plus est, l'étude révèle que la concentration de BPA y serait nettement plus élevée qu'habituellement dans les boîtes de conserve, par exemple.

Pour rappel, bien qu'il persiste des incertitudes quant à la réelle toxicité du BPA, il n'en est pas moins soupçonné d'augmenter les risques de puberté précoce chez les femmes et de cancer de la prostate ou du sein. Une forte exposition aurait également pour conséquence une moindre numération spermatique.

Nombreux sont ceux à également pointer la plus grande dangerosité du BPA pour les enfants, soit au stade fœtal, soit durant la petite enfance. C'est ainsi que des chercheurs de l'Université de Sherbrooke ont mis en lumière les risques pour le développement du fœtus que peut présenter le bisphénol A (3). L'étude a analysé l'impact du BPA sur des cellules-souches du placenta qui nourrissent le fœtus. Les chercheurs ont démontré que des doses très faibles de BPA peuvent être cytotoxiques (tuer des cellules) et dès lors traverser le placenta et affecter le développement du fœtus. Il va sans dire que cette transmission sanguine du BPA de la mère au fœtus peut avoir des

pour BPA, die door de EFSA (*European Food Safety Authority*) is vastgelegd, bedraagt 0,05 mg/kg lichaamsgewicht (1).

Die resultaten zijn zonder meer verontrustend, vooral in het licht van diverse onderzoeken, waaronder een van het Inra (2), waaruit blijkt dat BPA het menselijk organisme door de huid kan binnendringen. Die ontdekking van een andere opname van BPA door het organisme opent onbetwistbaar nieuwe perspectieven in de beoordeling van de risico's van blootstelling aan BPA.

Terecht, aangezien bisphenol A enigszins oplosbaar is in vetten, zodat het doordringen van de huid mogelijk wordt. Langs die weg passeert bisphenol dus niet meer langs het mechanisme dat de scheikundige stof afbreekt, namelijk de lever.

Die wijze van blootstelling via de huid is bijzonder problematisch bij kleine kinderen, omdat de verhouding oppervlakte-gewicht belangrijk is, maar ook omdat hun huid in grotere mate permeabel is.

Bovendien is uit een recent Amerikaans onderzoek dat door de *Environmental Working Group* werd gepubliceerd, gebleken dat BPA aanwezig is in de zogenaamde « thermische » inkt van de kassabonnen van 40 % van de winkels in de Verenigde Staten.

Bovendien blijkt uit het onderzoek dat de BPA-concentratie er beduidend hoger is dan normaal, in conservenblikken bijvoorbeeld.

Hoewel er onzekerheid blijft over de werkelijke toxiciteit van BPA, vermoedt men toch dat het het risico op vroegtijdige puberteit bij vrouwen en van prostaat- of borstkanker verhoogt. Een hoge blootstelling heeft naar verluidt ook een lagere spermatelling tot gevolg.

Velen menen ook dat BPA gevaarlijker is voor kinderen, hetzij in het foetale stadium, hetzij in de jonge kindertijd. Vorschers van de Universiteit van Sherbrooke hebben bijvoorbeeld de mogelijke risico's van bisphenol A voor de ontwikkeling van de foetus aan het licht gebracht (3). Het onderzoek heeft de impact van BPA op de stamcellen van de placenta die de foetus voeden geanalyseerd. De vorschers hebben aangetoond dat zeer lage BPA-dosissen cytotoxisch kunnen zijn (cellen kunnen doden), zich bijgevolg een weg kunnen banen door de placenta en de ontwikkeling van de foetus kunnen aantasten. Het is duidelijk dat de overdracht van BPA van de moeder op de foetus

(1) <http://www.efsa.europa.eu/fr/ceftopics/topic/bisphenol.htm>.

(2) *Chemosphere* 27 octobre 2010.

(3) <http://www.usherbrooke.ca/recherche/fr/accueil/nouvelles/nouvelles-details/article/10863/>.

(1) <http://www.efsa.europa.eu/fr/ceftopics/topic/bisphenol.htm>.

(2) *Chemosphere* 27 oktober 2010.

(3) <http://www.usherbrooke.ca/recherche/fr/accueil/nouvelles/nouvelles-details/article/10863/>.

conséquences catastrophiques pour toute femme amenée à manipuler quotidiennement des tickets de caisse.

L'Union européenne a, par ailleurs, interdit à partir du 1<sup>er</sup> mars 2011 la production de biberons contenant du BPA.

Dans un même ordre d'idées, et dans la foulée de Colruyt, qui interdit le BPA depuis plusieurs années déjà, les grandes surfaces Carrefour ont également décidé, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011, de bannir les tickets de caisse contenant le bisphénol A. Delhaize leur emboîtera le pas au cours du premier semestre 2011.

## COMMENTAIRE DES ARTICLES

### Article 2 — définitions

La définition du Bisphénol A utilisée à l'article 2, 1<sup>er</sup> tiret, vise le composé chimique issu de la réaction entre deux équivalents de phénol et un équivalent d'acétone. Le bisphénol A est largement utilisé dans la fabrication de nombreux produits de consommation (récipients pour nourriture, eau, etc.) mais se retrouve également dans les tickets de caisse et les reçus de carte de crédit.

Les tickets de caisse et reçus de carte de crédit visés par la présente loi sont tous les documents servant de preuve d'achat et imprimés par une caisse enregistreuse ou un terminal de lecture de cartes à puce.

La définition du commerce de détail est issue de la loi du 13 août 2004 relative à l'autorisation d'implantations commerciales.

La définition du secteur Horeca provient de la loi du 7 décembre 2006 relative à la déduction pour investissement en faveur du secteur Horeca.

### Article 3 — champ d'application

La présente loi s'applique à tous les établissements de commerce de détail ainsi qu'aux établissements du secteur de l'Horeca. Ces deux types d'établissement représentent les lieux où les tickets de caisse et reçus de carte de crédit sont (majoritairement) imprimés pour être distribués aux acheteurs/consommateurs.

### Article 4 — l'interdiction

En interdisant la présence de BPA dans les tickets de caisse et reçus de carte de crédit distribués dans les commerces de détail et dans le secteur Horeca, les auteurs visent une suppression totale de l'utilisation de BPA dans leur production.

via het bloed catastrofale gevolgen kan hebben voor elke vrouw die dagelijks kassabonnen moet verwerken.

Overigens heeft de Europese Unie sinds 1 maart 2011 de productie van zuigflessen die BPA bevatten, verboden.

Om dezelfde reden en in navolging van Colruyt, waar BPA al enkele jaren verboden is, heeft ook Carrefour sinds 1 januari 2011 kassabonnen met bisphenol A uit zijn grootwarenhuizen gebannen. Delhaize zal hun voorbeeld in het eerste semester van 2011 volgen.

## ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING

### Artikel 2 — definities

De definitie van Bisphenol A die wordt gebruikt in artikel 2, eerste streepje, behelst de scheikundige samenstelling die ontstaat uit de reactie van twee equivalenten phenol met een equivalent aceton. Bisphenol A wordt veel gebruikt bij de fabricage van talrijke consumptieproducten (recipiënten voor voeding, water, enz.), maar bevindt zich ook in kassabonnen en ontvangstbewijzen van kredietkaarten.

De kassabonnen en ontvangstbewijzen van kredietkaarten waarvan sprake is in deze wet, zijn alle documenten die gelden als aankoopbewijs en die gedrukt werden door een kasregister of een lees-terminal voor chipkaarten.

De definitie van het kleinhandelsbedrijf komt uit de wet van 13 augustus 2004 betreffende de vergunning van handelsvestigingen.

De definitie van de horecasector komt uit de wet van 7 december 2006 betreffende de investeringsaftrek ten gunste van de horecasector.

### Artikel 3 — toepassingsgebied

Deze wet is van toepassing op alle kleinhandelsvestigingen en op de vestigingen van de horecasector. Beide soorten vestigingen zijn plaatsen waar (de meeste) kassabonnen en ontvangstbewijzen van kredietkaarten worden gedrukt om aan de kopers/consumenten te worden gegeven.

### Artikel 4 — verbod

Door de aanwezigheid van BPA te verbieden in kassabonnen en ontvangstbewijzen van kredietkaarten die worden afgegeven in kleinhandelsbedrijven en in de horecasector, beogen de indieners de volledige opheffing van het gebruik van BPA in de productie ervan.

## Article 6 — les peines applicables

Des dispositions pénales sont prévues en cas de non-respect de l'article 4

Dominique TILMANS.  
Jacques BROTCHE.

\*  
\* \*

**PROPOSITION DE LOI**Article 1<sup>er</sup>

La présente loi règle une matière visée à l'article 78 de la Constitution.

## Art. 2

Pour l'application de la présente loi, on entend par :

*a)* bisphénol A : un composé chimique issu de la réaction entre deux équivalents de phénol et un équivalent d'acétone;

*b)* ticket de caisse : il s'agit d'une facture constituant une preuve d'achat remise par les commerces de détail aux clients sous la forme d'une bande de papier imprimée par une caisse enregistreuse et sur laquelle sont repris tous les achats, de même que le montant réglé;

*c)* reçu (de carte de crédit) : un document, généralement une facture, servant de preuve d'achat et via lequel le vendeur reconnaît avoir encaissé le montant de la vente par voie électronique;

*d)* commerce de détail : unité de distribution dont l'activité consiste à revendre de manière habituelle des marchandises à des consommateurs en nom propre et pour compte propre, sans faire subir à ces marchandises d'autre traitement que les manipulations usuelles dans le commerce;

*e)* secteur Horeca : tout lieu ou local accessible au public, quelles que soient les conditions d'accès, dont l'activité principale et permanente consiste à préparer et/ou servir des repas et/ou des boissons pour consommation sur place ou non, et ce même gratuitement.

## Artikel 6 — de straffen

Er is voorzien in strafbepalingen indien artikel 4 niet in acht wordt genomen.

\*  
\* \*

**WETSVOORSTEL**

## Artikel 1

Deze wet regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 78 van de Grondwet.

## Art. 2

Voor de toepassing van deze wet wordt verstaan onder :

*a)* bisphenol A : een scheikundige samenstelling ontstaan uit de reactie van twee equivalenten phenol en een equivalent aceton;

*b)* kassabon : een factuur die geldt als aankoopbewijs die de kleinhandelsbedrijven aan de klanten afgeven, in de vorm van een papierstrook die gedrukt is door een kasregister en waarop alle aankopen, alsook het betaalde bedrag worden vermeld;

*c)* ontvangstbewijs (van een kredietkaart) : een document, meestal een factuur, dat geldt als aankoopbewijs en waarmee de verkoper erkent het verkoopbedrag langs elektronische weg ontvangen te hebben;

*d)* kleinhandelsbedrijf : de distributie-eenheid waarvan de activiteit bestaat uit het wederverkopen op gewone wijze, in eigen naam en voor eigen rekening, van goederen aan consumenten, zonder deze goederen andere behandelingen te doen ondergaan dan die welke in de handel gebruikelijk zijn;

*e)* horecasector : elke voor het publiek toegankelijke plaats of toegankelijk lokaal, ongeacht de toegangsvoorwaarden, waar de belangrijkste en permanente activiteit bestaat uit het voorbereiden en/of aanbieden van maaltijden en/of dranken voor consumptie, al dan niet ter plaatse, en dit zelfs kosteloos.

Art. 3

La présente loi s'applique aux commerces de détail et au secteur Horeca.

Art. 4

Les tickets de caisse et reçus de carte de crédit tels que définis à l'article 2 contenant du bisphénol A sont interdits.

Art. 5

Sans préjudice des attributions des officiers de police judiciaire, les membres du personnel statutaire ou contractuel du Service public fédéral Santé publique désignés à cette fin par le Roi surveillent l'exécution des dispositions de la présente loi.

Art. 6

Sont punis d'une amende de 250 euros à 20 000 euros, ceux qui commettent une infraction à la disposition de l'article 4.

24 mars 2011.

Dominique TILMANS.  
Jacques BROTCHE.

Art. 3

Deze wet is van toepassing op de kleinhandelsbedrijven en op de horecasector.

Art. 4

Kassabonnen en ontvangstbewijzen van kredietkaarten zoals gedefinieerd in artikel 2 die bisphenol A bevatten, zijn verboden.

Art. 5

Onverminderd de bevoegdheden van de officieren van gerechtelijke politie, houden de statutaire of contractuele personeelsleden van de federale overheidsdienst Volksgezondheid die hiertoe door de Koning zijn aangewezen, toezicht op de uitvoering van de bepalingen van deze wet.

Art. 6

Wie artikel 4 overtreedt, wordt gestraft met geldboete van 250 euro tot 20 000 euro.

24 maart 2011.