

Les risques du « précautionnisme » : le cas de l'interdiction du Bisphénol A

par Valentin Petkantchin, chercheur associé à l'Institut économique Molinari

Au nom du « principe de précaution », les pouvoirs publics multiplient les réglementations des produits chimiques. C'est ainsi que l'utilisation du Bisphénol A (BPA) se trouve de plus en plus réglementée. Après l'avoir proscrit des biberons en 2010, le Parlement français a voté en octobre dernier son interdiction de tous les contenants alimentaires à partir du 1^{er} janvier 2014. Le Sénat est sur le point de lui emboîter le pas¹. Le BPA pourrait se trouver à terme complètement interdit si les pressions en ce sens se poursuivent.

Certes, à l'image de nombreuses substances chimiques, le BPA peut théoriquement présenter des dangers pour la santé. Il serait ainsi considéré comme un « perturbateur endocrinien » potentiel. Cependant, si le débat scientifique se poursuit pour mieux en déterminer les effets éventuels sur la santé, il existe encore aujourd'hui un quasi-consensus sur sa non-dangerosité dans les conditions d'utilisation réelle. Se précipiter à l'interdire revient ainsi à ignorer ses nombreux bénéfices, à déstabiliser l'innovation visant à lui trouver des substituts fiables et, contrairement à l'objectif affiché, à mettre en danger la santé des consommateurs.

UNE INTERDICTION EN L'ABSENCE D'UNE VÉRITABLE ÉVALUATION DES RISQUES

Le BPA est une substance utilisée dans l'industrie depuis plus de 50 ans. De très nombreux produits, dont notre niveau de vie dépend, reposent sur son existence et son utilisation. C'est le cas notamment des produits en *polycarbonate* (plastiques rigides et transparents) tels que les emballages et les récipients alimentaires (boîtes et vaisselle micro-ondable, bombonnes d'eau réutilisables, etc.), mais aussi les équipements médicaux, DVD, CD, téléphones portables, appareils photos, ordinateurs, TV, automobiles, etc. Le BPA est également présent dans les résines époxydes. Elles permettent de protéger les aliments et les boissons. On le trouve ainsi dans les boîtes de conserve, les bouchons des récipients en verre ou encore les cannettes. Les usages en polycarbonates et résines époxy correspondent respectivement à 79,6 % et 18,1 % des volumes de BPA utilisés en Europe, soit un total de 97,6 % pour ces deux usages².

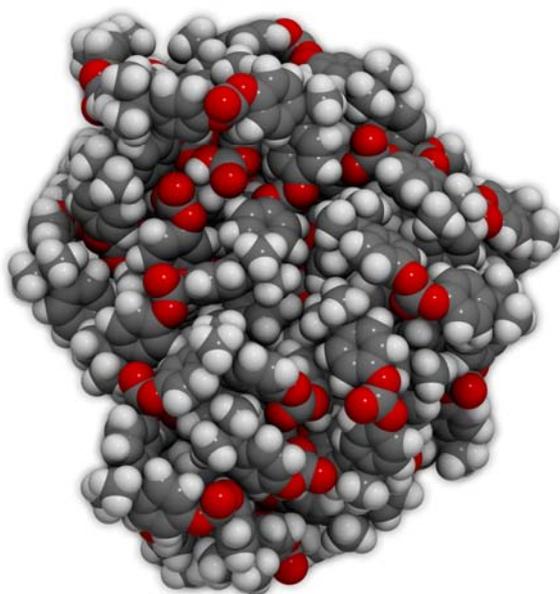
Si le BPA devait être totalement interdit, l'offre de nombreux produits de grande consommation serait ainsi indiscutablement déstabilisée. De telles décisions ne devraient donc pas être prises à la légère et en l'absence d'arguments scientifiquement valides.

Or, le vote parlementaire du 12 octobre 2011 — visant à interdire le BPA de tous les contenants alimentaires en France — est intervenu dans la foulée de la publication, fin septembre, de travaux effectués par l'Anses (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail)³. Une telle précipitation politique, en seulement une quinzaine de jours, laisse logiquement penser que ces travaux reposent sur une évaluation scientifique rigoureuse des risques et auraient ainsi débouché sur des conclusions peu contestables.

Or, il n'en est rien. Car l'évaluation des risques d'une substance par les agences sanitaires se fait généralement en quatre étapes et le rapport de l'Anses de 2011, ayant justifié l'interdiction, n'était que le « premier pas »⁴ de ce processus (voir Tableau 1 page 2).

D'autre part, les conclusions auxquelles est arrivée l'Anses sont loin de faire l'unanimité. L'autorité sanitaire européenne, l'EFSA — qui a procédé à une évaluation complète du BPA en 2006 —

confirmait en 2010 son innocuité dans ses usages alimentaires actuels. Elle fut ensuite « sommée » par la Commission européenne de se prononcer sur le rapport de l'Anses et la nécessité de changer de politique sanitaire à l'égard du BPA. Fin 2011⁵, l'autorité européenne conclut que l'information contenue dans le rapport de l'Anses ne justifie pas la remise en cause de l'utilisation actuelle du BPA. En particulier, elle



1. Voir la Proposition de loi N°3584 visant à la suspension de la fabrication, de l'importation, de l'exportation et de la mise sur le marché de tout conditionnement à vocation alimentaire contenant du bisphénol A, disponible à : <http://www.assemblee-nationale.fr/13/pdf/propositions/pion3584.pdf>. Elle doit être discutée par le Sénat le 9 octobre 2012.

2. Données de 2005/2006 — voir INERIS, *Données technico-économiques sur les substances chimiques en France : Bisphénol A*, INERIS -DRC-10-102861-01251A, 2010, p. 15, disponible à : <http://rsde.ineris.fr/ouhttp://ineris.fr/substances/fr/>.

3. Voir les Rapports de l'Anses « Effets sanitaires du bisphénol A » et « Connaissances des usages du bisphénol A », 27 septembre 2011, disponibles à : <http://www.anses.fr/Documents/CHIM-Ra-BisphenolA.pdf>.

4. Voir EFSA, « Joint meeting report of EFSA and ANSES on bisphenol A », *Parme*, 30 novembre 2011, p. 1, disponible à : <http://www.efsa.europa.eu/fr/fip/fipmsmeetings.htm>.

5. Voir EFSA, « Scientific Opinion : Statement on the ANSES reports on Bisphenol A », *EFSA Journal* 2011 :9(12), p. 5, disponible à : <http://www.efsa.europa.eu/fr/efsajournal/doc/2475.pdf>.

rappelle que la dose journalière tolérable (DJT), fixée à 0,05 mg/kg de masse corporelle/jour, continue à protéger pendant la durée de leur vie « toute la population humaine, y compris les groupes les plus à risque, telle que les femmes enceintes ou allaitantes, les nourrissons ou les jeunes enfants »⁶.

Enfin, contrairement à l'Anses, les autres autorités dans le monde continuent, en l'état actuel des connaissances, de confirmer l'innocuité du BPA. Alors que la proposition de loi visant à l'interdire est à l'étude par les hommes politiques en France, l'autorité sanitaire du Canada — premier pays à l'avoir interdit dans les biberons en 2008 — a par exemple confirmé à son tour que « l'exposition par voie alimentaire au BPA découlant des produits d'emballage alimentaire ne devrait pas comporter de risques pour la santé de la population en général, y compris pour celle des nouveau-nés et des jeunes enfants »⁷.

Les données scientifiques ne montrent donc pas que l'exposition actuelle au BPA à travers les contenants alimentaires est dangereuse pour la santé (la science validant au contraire son innocuité pour l'insistant). Ne faudrait-il pas cependant, dans le doute, l'interdire?

La prudence suggère que non, à ce stade du moins. Car une telle interdiction, dans la poursuite politique d'un risque zéro, ignore complètement les bénéfices du BPA et crée au contraire de nouveaux risques pour la santé des consommateurs.

DES BÉNÉFICES IGNORÉS

Une telle politique revient en effet à ignorer les avantages économiques et sanitaires du BPA. Or, un tel « zèle » des pouvoirs publics fait paradoxalement courir d'autres risques aux consommateurs qui peuvent s'avérer plus grands que ceux qu'on croit liés à la situation actuelle.

Prenons par exemple le cas des vernis d'isolation et de protection recouvrant les cannettes et autres contenants alimentaires en métal. L'importance de ces vernis, et *a fortiori* du BPA dans les vernis à base de résine époxydes, soit 95 % des vernis utilisés selon des chiffres américains⁸, ne saurait être sous-estimée. L'offre alimentaire dont bénéficie le consommateur moderne serait affectée sans des méthodes sûres permettant de protéger la nourriture de manière efficace, que ce soit pour la transporter ou la conserver dans le temps.

L'absence de vernis serait impensable étant donné les risques de contamination alimentaire que les cannettes et les boîtes de conserves en métal présentent (même les bocaux en verre ne peuvent se dispenser de vernis, indispensables pour l'isolation de leurs capsules). Les vernis, notamment ceux contenant du BPA, sont ainsi les « remparts » contre des intoxications alimentaires, liées à des bactéries comme l'E. Coli ou le botulisme⁹, pouvant causer la mort.

Si le BPA est utilisé depuis plusieurs décennies, c'est parce qu'il ne

Tableau 1

Les quatre étapes dans l'évaluation officielle des risques	
Étapes	Objectif
<i>Identification du danger</i>	Identifier si un produit a une capacité inhérente à causer des effets néfastes pour la santé
<i>Caractérisation du danger</i>	Une estimation qualitative et quantitative des effets sanitaires associés à une exposition au BPA (détermination d'une dose journalière tolérable DJT, etc.)
<i>Évaluation de l'exposition</i>	Une évaluation qualitative et quantitative de l'exposition de l'homme (y compris des sous-groupes spécifiques exposés à des risques plus élevés)
<i>Caractérisation du risque</i>	Estimation qualitative et quantitative, intégrant les trois étapes ci-dessus, des effets néfastes susceptibles de se manifester au sein d'une population étant donné son exposition estimée

Source : EFSA.

semble pas exister de meilleures alternatives face à ces risques sanitaires réels, aussi bien du point de vue économique que technique, compte tenu des progrès en la matière. Les résines époxy fondées sur l'utilisation du BPA isolent de manière optimale les aliments (voir Figure 1 page 3).

Les résines époxy ne seraient d'ailleurs pas toujours les plus faciles à manipuler lors de la fabrication de cannettes et de boîtes de conserve. Elles se sont néanmoins imposées dans l'industrie du fait de leur flexibilité, leur résistance à la corrosion, leur capacité d'adhérence au contenant, l'universalité pour tous les types de nourritures ou encore l'absence d'altération du goût des aliments, important pour les consommateurs.

Ces bénéfices ne devraient pas être ignorés dans le débat public et rejetés d'un revers de la main car c'est bien la sécurité alimentaire et la santé des consommateurs qui sont en jeu.

UNE INTERDICTION DANGEREUSE POUR LA SANTÉ

Contrairement à la vision véhiculée par le principe de « précaution » qui vise à supprimer un risque suspecté (en l'occurrence celui présumé du BPA), une telle interdiction est imprudente et comporte ses propres risques. Pourquoi?

Car ne pas utiliser le BPA ou utiliser des substituts¹⁰ peu testés pourrait non seulement être économiquement inefficace mais aussi comporter des effets néfastes plus importants pour la santé des consommateurs

6. Voir EFSA, « Joint Report of EFSA and ANSES on Bisphenol A », *Op. cit.*, p. 1.

7. Voir le rapport « Mise à jour de l'évaluation par Santé Canada de l'exposition au bisphénol A par voie alimentaire », septembre 2012, disponible à :

http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/packag-embal/bpa/bpa_hra-ers-2012-09-fra.php.

8. Voir Judy Lakind, « Can coatings for foods and beverages : issues and options », *International Journal of Technology, Policy and Management*, 2012, à paraître, disponible à :

http://www.inderscience.com/www/pdf/2012ijtpm_lakind_openaccess.pdf.

9. Le botulisme est une maladie paralytique grave causée par une bactérie, la toxine botulique. Voir, entre autres, la fiche d'information de l'Institut Pasteur, disponible à :

<http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/presse/fiches-sur-les-maladies-infectieuses/botulisme>.

10. L'Anses a publié en juin 2012 une liste de 73 substituts au BPA selon les différentes applications. Il s'agit cependant d'une liste théorique, la réalité économique, voire même sur le plan de la santé ou de l'environnement, n'étant pas considérée. Voir Anses, Note relative aux résultats de l'appel à contributions à la suite de la publication des rapports relatifs aux effets sanitaires et aux usages du bisphénol A (BPA) (septembre 2011) et au recensement des alternatives et/ou substituts au BPA, Annexe 2, 8 juin 2012, disponible à : <http://www.anses.fr/Documents/CHIM20095ao331.pdf>.

que les risques supposés qu'une telle politique essaie de leur faire éviter.

Tout d'abord, l'interdiction du BPA comporte des risques directs, car il faudra lui trouver dans la précipitation, des substituts dont l'impact sanitaire et les effets sur la santé sont inconnus lors d'une utilisation à grande échelle.

Dans la proposition de loi, l'interdiction du BPA pour l'ensemble des contenants alimentaires est prévue en France pour le 1^{er} janvier 2014. Or, comme le souligne un spécialiste, en ce qui concerne par exemple la substitution des résines époxy contenant du BPA, « le développement d'un nouveau vernis prend généralement 1 à 3 ans, la période de tests dure 2 à 3 ans de plus, et jusqu'à 2 années supplémentaires sont nécessaires pour sa commercialisation »¹¹.

Au total, il faudrait donc entre 5 et 8 ans pour trouver un vernis qui puisse éventuellement se substituer aux résines époxy dans les conditions de sécurité actuelles. Vouloir à tout prix aller plus vite, risque de se faire au détriment de la qualité et de la durée des tests, et donc au détriment des individus.

Plusieurs exemples montrent que le remplacement du BPA ne débouche pas forcément sur une situation plus favorable pour la santé. Ainsi, l'alarmisme autour du BPA a poussé des acteurs à le supprimer dans certains papiers thermiques (tickets de caisse, étiquettes de produits, reçus bancaires, etc.) et à le remplacer par du Bisphénol S. Or, des interrogations quant aux effets néfastes sur la santé de ce dernier — le BPS étant notamment plus persistant que le BPA dans l'environnement¹² — ont déjà été soulevées, mettant ainsi en doute le bien-fondé d'une telle substitution¹³ et la difficulté de trouver des substituts sans risque.

Il en est de même dans le domaine des vernis. Les oléorésines, utilisées jusque dans les années 1960 avant l'arrivée des résines à base de BPA, pourraient faire leur réapparition. Elles étaient cependant loin d'être idéales. Non seulement elles adhèrent moins bien au métal et nécessitent des temps de traitement plus longs, ce qui convient mal aux procédés rapides de fabrication moderne, mais surtout elles sont moins résistantes à la corrosion et réduisent la durée de vie des produits conservés. Cela les rend par ailleurs inutilisables pour certains types de nourriture¹⁴.

Le cas du Japon offre aussi un bon exemple. En effet, sans interdiction formelle du BPA, les fabricants ont néanmoins décidé de leur propre chef d'utiliser des vernis à base de polyéthylène téréphtalate (PET) dans les canettes. Or, si les risques supposés deviennent le critère de décision, il n'est pas certain que les Japonais aient profité sur le plan de la santé d'une telle réduction du BPA. En effet, des doutes concernant les matériaux en PET ont également été mis en avant notamment par des chercheurs allemands¹⁵, même si des rapports officiels

11. Voir Lakind, 2012, *Op. cit.*

12. Voir PPRC, « BPS as a replacement for BPA in Thermal Paper », disponible à (site visité le 20 septembre 2012) :

<http://pprc.org/index.php/2012/networking/p2-rapid/bps-as-a-replacement-for-bpa-in-thermal-paper/>.

13. Voir entre autres Janet Pelley, « BPA replacement permeates paper products », *Chemical & Engineering News*, 23 mai 2012, disponible à :

<http://cen.acs.org/articles/90/web/2012/05/BPA-Replacement-Permeates-Paper-Products.html>.

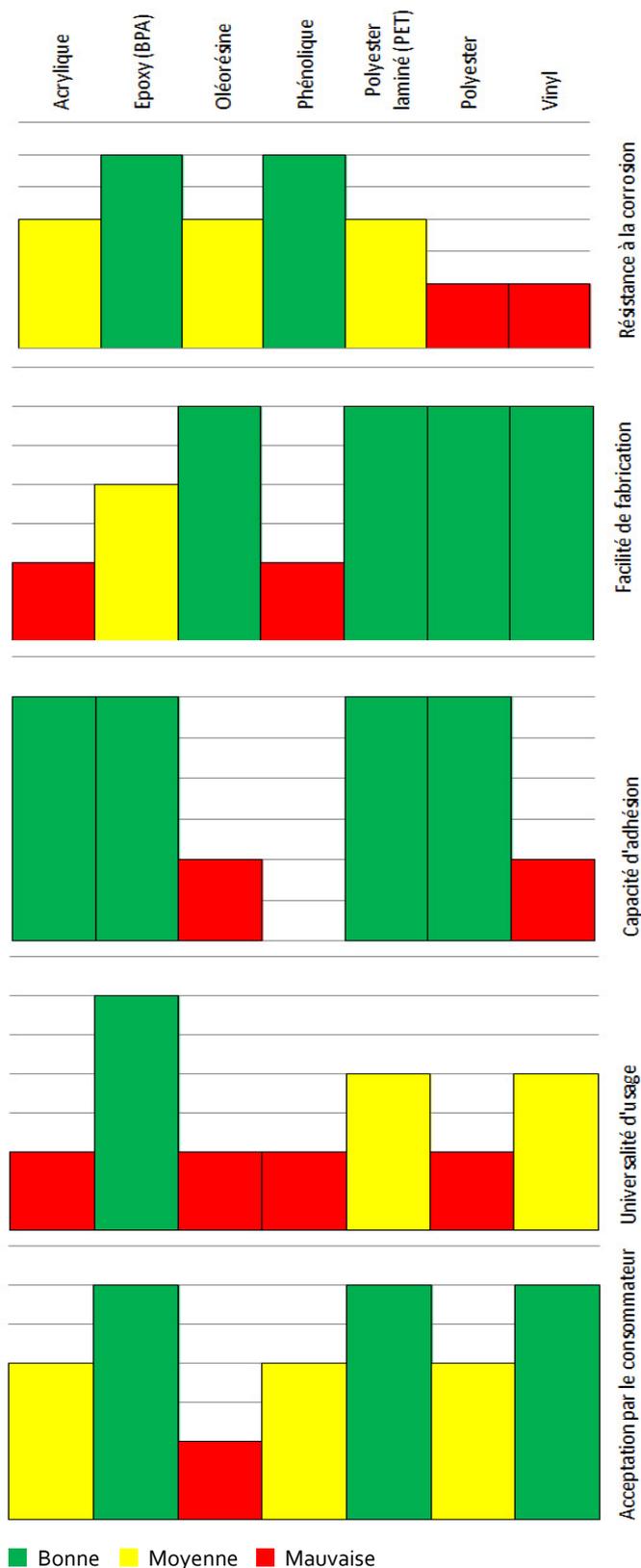
14. Voir Lakind, 2012, *Op. cit.*, à ce sujet.

15. Voir Martin Wagner et Jörg Oehlmann, « Endocrine disruptors in bottled mineral water: Estrogenic activity in the E-Screen », *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, oct. 2011, 127(1-2), p. 128-

135. Voir aussi par exemple Emily Sohn, « PET bottles potential health hazard », *Discovery News*, <http://www.abc.net.au/science/articles/2009/04/29/2555698.htm>.

Figure 1

Qualités des différentes résines avec ou sans BPA



Source : Lakind, 2012.

ont souligné leur innocuité¹⁶, à l'image de ce qui se passe avec le BPA.

Mais ce n'est pas tout. Car, au-delà des risques directs pour la santé des consommateurs, la politique du « précautionnisme » a également des effets délétères sur l'innovation à plus long terme. En effet, si demain un substitut au BPA est trouvé, il sera difficile de prouver qu'il ne présente aucun risque : il sera sans doute également « dénoncé », et *in fine* interdit, à l'image de ce qui se passe avec le BPA actuellement. Comment être incité alors à investir en R&D, à tester et à mettre au point de nouveaux produits fiables dans de telles conditions, si le fruit de cette innovation peut se retrouver anéanti en l'absence de données scientifiquement prouvées?

Avec les avancées de la science, l'innovation et le progrès technique, il se peut que l'usage du BPA soit abandonné ou qu'on lui trouve un meilleur substitut. Cependant, la recherche de substituts au BPA se déroulera dans de meilleures conditions si les acteurs économiques disposent d'un cadre juridique stable et prévisible. La politique du « risque zéro » crée un climat hostile à cette innovation et au progrès technique.

SOURCE POTENTIELLE DE LITIGES COMMERCIAUX

La proposition de loi française, visant à interdire le BPA sans une évaluation scientifique et rigoureuse des risques, pourrait enfin rencontrer une opposition auprès d'autres États et devenir source de tensions commerciales.

Dans la mesure où cette loi revient à imposer des barrières au commerce au sein de l'Union européenne (i.e. interdire des produits qui restent autorisés ailleurs), la France a dû en informer la Commission européenne. Cette dernière, l'Italie et la Slovaquie ont ainsi émis des observations. Quatre autres pays-membres — la République Tchèque, l'Espagne, les Pays-Bas et le Royaume-Uni — ont produit des avis

circonstanciés dans le cadre de cette procédure de notification européenne¹⁷. Bien que le contenu des avis ne soit pas rendu public, selon des déclarations dans les médias, le Royaume-Uni aurait sévèrement critiqué la loi française au motif qu'elle ne repose pas sur des principes scientifiques rigoureux¹⁸.

Enfin, l'interdiction française pourrait être source de litiges possibles au sein de l'OMC. En pénalisant notamment les industries agro-alimentaires étrangères¹⁹, elle pourrait servir de prétexte à d'autres pays et les inciter à prendre des mesures de rétorsion envers les exportations de produits français.

CONCLUSION

Suite à des travaux, ne constituant pourtant qu'un premier pas dans une nouvelle évaluation des risques du BPA par l'Anses, les hommes politiques en France sont néanmoins sur le point de l'interdire complètement des contenants alimentaires.

Une telle interdiction va obliger les entreprises à utiliser des substituts moins efficaces et/ou plus coûteux, et augmentera, au lieu de faire disparaître, les risques sanitaires. Les pouvoirs publics poussent les industriels à lui substituer d'autres substances aussi, voire, plus dangereuses, et à propos desquels on ne dispose que de peu d'information lors de leur utilisation à grande échelle.

Au-delà des risques que présentent pour la santé l'utilisation de toute nouvelle substance, rappelons que si les nouveaux substituts au BPA s'avéraient moins performants, les risques d'intoxication alimentaire seraient bien réels. Une telle politique « précautionniste » pourrait de surcroît être source de litiges commerciaux et de mesures de rétorsion envers les produits français. Il est temps de se rendre compte que cette politique doit être raisonnable et pratiquée avec prudence.

16. Voir l'avis de l'autorité sanitaire allemande BfR, « Substances with hormone-like activity in mineral water from PET bottles », disponible à :

http://www.bfr.bund.de/cm/349/substances_with_hormone_like_activity_in_mineral_water_from_pet_bottles.pdf et le rapport de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) en Suisse, « Des perturbateurs endocriniens dans les eaux minérales en bouteille? », disponible à : <http://www.bag.admin.ch/themen/lebensmittel/04858/04864/11755/index.html?lang=fr>.

17. Voir la Commission européenne, Notification 2011/529/F, http://ec.europa.eu/enterprise/tris/pisa/app/search/index.cfm?fuseaction=pisa_notif_overview&iYear=2011&inum=529&sNLang=EN&lang=fr.

18. Voir Trevor Butterworth, « Mais Non ! Europe Gains Up to Foil France's BPA Ban », *Forbes*, 3 avril 2012, disponible à :

<http://www.forbes.com/sites/trevorbutterworth/2012/04/03/mais-non-europe-gains-up-to-foil-frances-bpa-ban/>.

19. Voir par exemple le rapport de l'US Department of Agriculture (USDA) Foreign Service, « Proposed Bisphenol A ban in food packaging would impact U. S. exports to France », 6 février 2012, disponible à : http://www.usda-france.fr/media/Proposed%20Bisphenol%20A%20ban%20in%20food%20packaging%20would%20mean%20impacts%20on%20U_S_Paris_France_2-6-2012.pdf.



Valentin Petkantchin

M. Petkantchin détient un doctorat ès sciences économiques et est diplômé du Magistère média et formation économique de l'Université d'Aix-Marseille III. Entre 1996 et 2003, il a été chercheur au Centre d'analyse économique et a enseigné l'économie à la Faculté d'économie appliquée, ainsi qu'à la Faculté de droit, au sein de cette même université. Il compte à son actif plusieurs publications scientifiques et travaux de recherche portant sur divers sujets. De janvier 2004 à mai 2006, il a été directeur de la recherche à l'Institut économique de Montréal. Il a rejoint l'IEM en juin 2006.

L'Institut économique Molinari (IEM) est un organisme de recherche et d'éducation indépendant et sans but lucratif.

Il s'est fixé comme mission de proposer des solutions alternatives et innovantes favorables à la prospérité de l'ensemble des individus composant la société.

Reproduction autorisée à condition de mentionner la source

Directrice générale : Cécile Philippe
Maquette et montage : Gilles Guénette

www.institutmolinari.org