

## Le bisphénol A (BPA) – quel risque alimentaire ?

### Qu'est-ce que le bisphénol A ?

Le bisphénol A (BPA) est un composé chimique **fabriqué artificiellement** et utilisé notamment pour la fabrication de **plastiques** particuliers (polycarbonates) servant à la confection de bouteilles recyclables, de vaisselles, de conteneurs de stockage..., ainsi que de **résines** (résines époxy) servant de revêtement aux boîtes de conserves et aux cannettes. De ce fait, on peut actuellement le retrouver comme **contaminant des denrées**.

### Quelles sont les voies d'exposition ?

Si les usages du BPA sont relativement larges (le BPA est notamment utilisé dans les papiers thermiques des tickets de caisse), les **aliments et l'eau** sont la principale voie d'exposition de l'homme (**exposition orale**), via la **migration** de ce composé du **matériau d'emballage** vers ces **denrées**.

### Son utilisation est-elle réglementée ?

En France :

A la suite des 1ères interrogations sur les risques liés au BPA et pour prendre en compte l'application du **principe de précaution**, les parlementaires français ont décidé **d'interdire** en juin 2010 par une loi dédiée (loi n° 2010-729 du 30 juin 2010) le **BPA dans les biberons**, les nourrissons étant la population la plus sensible. Cette **interdiction** a ensuite été **reprise au niveau européen** (directive 2011/8/UE et règlement (CE) n°321/2011).

La loi du 24 décembre 2012 marque une **nouvelle étape en matière de précaution** : elle interdit le BPA dans tous conditionnements d'aliments destinés aux nourrissons et enfants en bas âge à partir du 1er janvier 2013, cette interdiction sera ensuite étendue à tous conditionnements alimentaires à partir de janvier 2015. Avant cette date, ces conditionnements doivent porter un avertissement sanitaire pour les populations sensibles (disposition qui fait actuellement l'objet d'un décret en cours de rédaction).

### Quelques définitions :

#### **Qu'est-ce qu'un contaminant?**

Au sens réglementaire (règlement 315/93/CEE portant établissement des procédures communautaires relatives aux contaminants dans les denrées alimentaires), on parle de « contaminant » pour : « toute substance qui n'est pas intentionnellement ajoutée à la denrée alimentaire, mais qui est cependant présente dans celle-ci comme un résidu de la production (y compris les traitements appliqués aux cultures et au bétail et dans la pratique de la médecine vétérinaire), de la fabrication, de la transformation, de la préparation, du traitement, du conditionnement, de l'emballage, du transport ou du stockage de ladite denrée, ou à la suite de la contamination par l'environnement ».

#### **Quelle est la différence entre danger et risque ?**

Les données scientifiques sur un contaminant permettent de caractériser le danger qu'il représente, c'est-à-dire les effets néfastes que son absorption peut avoir sur la santé. En revanche, lorsqu'on s'intéresse à l'exposition concrète à ce contaminant (le niveau d'absorption évalué pour différents groupes de consommateurs), on étudie le risque qu'il représente, c'est-à-dire la probabilité d'apparition des effets néfastes selon les habitudes de consommation et le niveau d'exposition qui en découle.

Au niveau européen :

Le **cadre réglementaire européen** s'appliquant à ce type de substance est celui des **matériaux au contact** des denrées alimentaires (règlement (CE) n°1935/2004<sup>1</sup>) qui repose principalement sur le fait que tous les matériaux doivent respecter le **principe d'inertie**.

**Le principe d'inertie :**

Tout matériau au contact des denrées alimentaires doit être suffisamment inerte pour ne pas céder aux denrées des constituants en une quantité susceptible de :

- présenter un danger pour la santé humaine,
- entraîner une modification inacceptable de la composition des denrées,
- entraîner une altération de leur qualité organoleptique.

**Cas particulier des matières plastiques :**

Pour les matières plastiques en contact avec les denrées, un **règlement dédié** (règlement (UE) N° 10/2011<sup>2</sup>) prévoit des exigences supplémentaires : les constituants des plastiques doivent être **autorisés**, et des **limites de migrations** vers l'aliment sont **fixées**. Ainsi, tout composé plastique est **évalué** au regard de sa toxicité et de son niveau de migration par l'Agence européenne de sécurité des aliments (AESAs).

**Quelles sont les connaissances scientifiques ?**

**Quel est le risque ?**

L'évaluation complète des risques associés au BPA a été finalisée en 2006 par l'Agence européenne de sécurité des aliments (AESAs) : une **dose journalière admissible (DJA) de 0,05 mg/kg** de poids corporel pour cette substance a été établie, DJA ayant permis de fixer une **limite de migration** de l'emballage vers l'aliment de 0,6 mg/kg. L'agence a également évalué **l'exposition au BPA** (quantités effectivement consommées de BPA par l'intermédiaire des aliments et des boissons chez les adultes, les nourrissons et les enfants) : elle est bien **inférieure à la DJA**.

Certaines études indiquent toutefois la présence de **signaux d'alerte** relatifs à des effets observés à des **doses très faibles de BPA**, avec un effet de **perturbateur endocrinien** (effets de type œstrogénique, simulant dans l'organisme, du fait d'une structure proche, l'effet de certaines hormones naturelles sexuelles).

**Quelques définitions :**

**Qu'est-ce qu'une dose journalière admissible (DJA)?**

C'est la dose maximale d'une substance (exprimée en mg par kg de poids corporel et par jour) à laquelle on peut être exposé de façon répétée tout au long de la vie sans risque pour la santé. A partir d'études toxicologiques chez l'animal, on détermine une dose de sécurité en-dessous de laquelle aucun effet n'est observé et le risque est considéré comme nul pour la santé humaine. Cette valeur est divisée par 100 (coefficient de sécurité) pour obtenir la DJA. Le caractère protecteur de ce facteur de 100 a été vérifié par de nombreuses études toxicologiques comparatives.

**Perturbateurs endocriniens:**

Les perturbateurs endocriniens sont définis de manière générale comme des substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle qui peuvent interférer avec le fonctionnement des glandes endocrines, organes responsables de la sécrétion des hormones.

1 Règlement (CE) n°1935/2004 du Parlement européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires

2 Règlement (UE) N° 10/2011 de la Commission du 14 janvier 2011 concernant les matériaux et objets en matière plastique destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a évoqué pour la première fois cette notion de signaux d'alerte à faible dose dans un avis du 29 janvier 2010. Toutefois, compte tenu de la **faible robustesse des études** à l'origine de cette notion, ces signaux **ne permettaient pas** de conclure à ce stade à l'**existence d'un risque direct pour la santé des consommateurs**.

Depuis cet avis, les **autorités publiques ont interrogé** à plusieurs reprises l'Anses sur cette problématique : une première partie des réponses de l'agence à ces saisines a été publiée en septembre 2011, avec une recommandation de **réduction de l'exposition des populations sensibles** (enfants en bas âge, femmes enceintes et allaitantes).

Le **rapport final** de l'Anses sur l'évaluation des risques sanitaires a été publié le 9 avril 2013. Ce rapport met en évidence des **situations à risques (avec un niveau de confiance toutefois modéré) pour l'enfant à naître** liées à une **exposition au BPA pendant la grossesse**. La **voie d'exposition prépondérante** est la **voie alimentaire**, contribuant à **84 %** (pour les femmes enceintes) à l'exposition interne, dont 50 % provient des produits en conserves et environ 20 % des viandes, abats, charcuteries et produits de la mer. Dans ses conclusions, l'Anses recommande la **réduction de l'exposition par voie alimentaire** (les mesures d'interdiction d'utilisation du BPA dans les matériaux au contact des denrées permettront une réduction très conséquente de l'exposition des femmes enceintes) **et par manipulation de papiers thermiques**. Elle émet également des recommandations concernant l'**acquisition de nouvelles connaissances**, les études afin de **mieux caractériser les expositions**, les **alternatives au BPA** et autres bisphénols, ainsi que les **enjeux méthodologiques**. Concernant les **alternatives** au BPA, il n'a été trouvé **aucun substitut idéal** et l'Anses recommande une certaine prudence, avec la mise en place d'études de toxicité avant tout usage.

**Au niveau européen**, à la demande de la Commission européenne, l'AESA a **remis régulièrement à jour** son **évaluation** des risques sur le BPA (en 2008, 2010 et 2011) : la **DJA** fixée initialement a, à chaque fois, été **confirmée**. L'AESA a néanmoins lancé une **réévaluation complète des risques pour l'homme associés à l'exposition au BPA**. Cette réévaluation prendra en compte les données et études récentes et sera tournée vers la **caractérisation** des dangers, l'**exposition** au BPA (en prenant en compte toutes les sources d'exposition possible au BPA, alimentaire et autres) et les **effets à faible dose**. L'adoption finale de l'avis est prévu pour **novembre 2013**, après une consultation publique sur son projet d'avis organisée en juillet 2013.

La stratégie nationale interministérielle sur les perturbateurs endocriniens et le groupe de travail sur les perturbateurs endocriniens

Les **autorités françaises** mettent actuellement en place une **stratégie nationale interministérielle** sur les **perturbateurs endocriniens** qui prend en compte le BPA, mais aussi toute autre molécule suspectée d'avoir un effet perturbateur endocrinien : cette initiative a pour but d'encourager les **efforts de recherche**, d'accélérer les **travaux d'expertise**, de développer un **encadrement réglementaire** (en particulier au niveau européen) et de renforcer l'**information des parties prenantes et du grand public**.

Le **groupe de travail** sur les perturbateurs endocriniens, issu de la feuille de route de la **conférence environnementale** des 14 et 15 septembre 2012 et associant l'ensemble des parties prenantes, s'appuie sur ces 4 axes de travail.