

BISPHÉNOL A

SYNONYMES : BPA; 4,4'-DIHYDROXY-2,2-DIPHÉNYLPROPANE; 2,2-BIS(4-HYDROXYPHÉNYL)PROPANE, 4,4'-(PROPAN-2-YLIDÈNE)DIPHÉNOL; P, P'-ISOPROPYLIDÈNEBISPHÉNOL

N° CAS : 80-05-7

Le Bisphénol A est principalement utilisé en association avec d'autres substances chimiques pour la fabrication de polycarbonates et de résines. Ainsi, il peut être retrouvé dans des plastiques rigides et transparent de récipients alimentaires (bouteilles réutilisables ou récipients de stockage). Le BPA peut également servir de revêtements ou films de protection à l'intérieur de canettes ou de cuves destinées à recevoir des aliments ou des boissons.



Selon l'Anses, près d'une soixantaine de secteurs d'activité sont potentiellement utilisateurs de cette substance.



Le BPA est susceptible de migrer en petite quantité dans les aliments et boissons stockés dans des matériaux qui contiennent cette molécule. Il s'agit de la principale source d'exposition au BPA.



Outre les récipients alimentaires, il peut être retrouvé dans des matériaux très divers : retardateurs de flamme, encres d'imprimeries, matériel électrique, mastics, articles de sports, électroménagers, ...

INFORMATIONS CLÉS

- Le BPA est considéré par l'ECHA comme perturbateur endocrinien pour la santé humaine depuis 2017. La même année, il a d'ailleurs été placé sur la liste des substances extrêmement préoccupantes (SVHC). La France (via l'Anses et les ONGs françaises) a joué un rôle prépondérant dans ces décisions.
- En Europe, son utilisation est interdite dans les biberons pour nourrissons, les gobelets et bouteilles en polycarbonate. De plus, les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires pour nourrissons et enfants en bas âges ne doivent présenter aucune migration de Bisphénol A. Enfin, l'utilisation du BPA est également restreinte au niveau européen dans les papiers thermiques (tickets de caisses par exemple). Des législations nationales peuvent ensuite compléter ces mesures. C'est le cas en France, où l'utilisation du BPA est interdite dans tous les emballages, conteneurs et ustensiles pour denrées alimentaires.



TOXICITÉ SUR L'HOMME

Le BPA est notamment classé reprotoxique catégorie 1B (peut nuire à la fertilité et au fœtus) et H411 (toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets à long termes) par la réglementation européenne. De plus, d'autres effets néfastes sont suspectés : maladies cardiovasculaires, altération de la fonction hépatique, affaiblissement de la fonction immunitaire, altération du comportement et dérèglements du neurodéveloppement chez l'enfant, effets sur le métabolisme, ...

EFFETS À FAIBLES DOSES

De par son caractère perturbateur endocrinien, l'activité du bisphénol A est dite non monotone. Cela signifie qu'une exposition à de faibles doses peut avoir un impact plus important que dans le cas de doses plus fortes. Parallèlement, on distingue des fenêtres de sensibilité, où l'individu est particulièrement fragile et qui peuvent mener à des effets délétères irréversibles. Il s'agit de la période fœtale, de l'âge correspondant aux nourrissons et aux jeunes enfants mais aussi des femmes enceintes ou allaitantes.

ALTERNATIVES AU BISPHÉNOL A :

Les alternatives peuvent être classés en trois catégories : la substitution du BPA par un autre matériel (autres bisphénols par exemple) pour la synthèse de polycarbonate et résines, le recours à d'autres plastiques ou résines ou le remplacement par un tout autre matériau (verres, céramiques, acier inoxydable, ...). Comme toutes alternatives, il faut s'assurer que celles-ci représentent une réelle plus-value, particulièrement au niveau des risques encourus.

A titre d'exemple, décrivons rapidement le cas des autres bisphénols. De par leur forte similarité structurale, il est probable qu'ils exercent des effets semblables à ceux du BPA. Ils semblent d'ailleurs montrer une activité hormonale comparable et présentent donc selon toutes vraies semblances des effets perturbateurs endocriniens. De plus, il existe des incertitudes au niveau de l'activité des métabolites engendrées par ces substances. Elles ne constitueraient donc à priori pas un moyen de substitution sûr.

