le bisphénol a, ennemi de la fertilité masculine

publié le 09.04.13

allié des plastiques et résines, le bisphénol a fait à nouveau parler de lui. alors qu'il a été banni des biberons depuis janvier 2011 et qu'il sera proscrit de tous les contenants alimentaires à partir de juillet 2015, des chercheurs confirment sa dangerosité pour la fertilité masculine.



figure 1 - code d'identification du polycarbonate

1. bpa

ces trois lettres gravées sur certaines boîtes en plastique ne s'y cantonnent malheureusement pas. le bisphénol a est en effet connu pour s'extraire des plastiques dont il est un composant. et cela devient problématique au regard de son effet toxique sur les testicules humains, tel que le démontrent des chercheurs d'une unité mixte cea-ircm/inserm/université paris diderot. leurs résultats sont le fruit d'expériences menées grâce à la proximité géographique du centre cea de fontenay-aux-roses et de l'hôpital antoine-béclère de clamart.

« le délai entre l'acte médical et la mise en culture des testicules foetaux prélevés devait être court » pointe rené habert, à la tête de l'équipe. la méthodologie employée a été mise au point par ces mêmes scientifiques en 1991, pour des expériences sur le rat. *« elle consiste à déposer des morceaux de testicules sur un filtre qui flotte à la surface du milieu de culture. maintenus à la surface, ils sont à la fois suffisamment oxygénés et humidifiés pour se maintenir quelques jours, et donc pour sécréter de la testostérone. »*

2. une baisse de la production de testostérone

le bpa a été ajouté sur certains fragments testiculaires. *« nous avons ensuite dosé la testostérone, mesuré l'expression de plusieurs gènes et étudié le développement des cellules qui constituent les testicules »*, poursuit rené habert. il apparaît que le bpa diminue la production de testostérone, même à une concentration de 2 µg/l. ces expériences montrent également que les rats et les souris

sont moins sensibles à ce toxique, ce qui incite à une grande prudence lors de l'extrapolation à l'homme des résultats obtenus lors d'études sur des modèles animaux.

« il nous reste encore à comprendre comment le bpa agit, quelles voies de signalisation il emprunte, afin de prédire la toxicité des substances qui le remplacent. si elles agissent de la même façon, on pourra penser qu'elles sont dangereuses » conclut rené habert. les chercheurs savent qu'il faut aller vite, et espèrent fournir des résultats dès mi-2014.

CRÉDITS

MISE EN LIGNE

nicolas lévy

professeur agrégé de chimie, responsable du centre de préparation à l'agrégation externe de chimie (école normale supérieure de paris - sorbonne université - université paris-saclay), responsable éditorial de culturesciences-chimie de 2008 à 2014.

LICENCE DU TEXTE DE L'ARTICLE

creative commons - attribution - pas d'utilisation commerciale

PARTENAIRE(S)

cet article est basé sur un communiqué de presse du cea.

l'effet néfaste du bisphénol a prouvé expérimentalement