

## Le cadmium altère la détoxification de certains cancérogènes

COMMUNIQUE DE PRESSE

24 SEPTEMBRE 2010

**Le cadmium est connu pour être un composé inorganique cancérogène chez l'Homme. Les mécanismes de toxicité de ce métal lourd sont complexes et multiples. L'un d'entre eux vient d'être mis en évidence : il met en jeu l'inactivation d'une enzyme impliquée dans la détoxification d'une famille de composés aromatiques dont un grand nombre sont des polluants cancérogènes.**

Ces travaux viennent d'être publiés dans l'édition en ligne de *Environmental Health Perspectives* (<http://www.ehponline.org/>). Ils ont réuni deux équipes de chercheurs de l'unité de Biologie fonctionnelle et adaptative (BFA, Université Paris Diderot, CNRS EAC 4413) ; les travaux ont été coordonnés par Fernando Rodrigues-Lima.

Les sources d'exposition au cadmium sont principalement liées à l'inhalation de poussières et fumées en milieu industriel, ainsi qu'à la fumée de tabac. L'exposition se fait généralement dans le cadre de mélanges de composés chimiques potentiellement toxiques (la fumée de tabac contient plus de 4000 composés). À ce titre, des hypothèses récentes suggèrent que le cadmium serait un co-cancérogène susceptible d'amplifier le potentiel cancérogène d'autres composés chimiques.

Les chercheurs ont montré, par des approches moléculaires, cellulaires ainsi que sur des modèles de souris, que le cadmium inhibe une enzyme impliquée dans la détoxification des composés chimiques de type amines aromatiques. Ces derniers représentent 15% des cancérogènes connus pour l'Homme et sont présents, entre autres, dans la fumée de tabac (cas par exemple du 4-aminobiphényle impliqué dans les cancers de la vessie associés à l'exposition tabagique).

Ces travaux soulignent l'importance des interactions fonctionnelles entre polluants et permettent de proposer de nouveaux mécanismes de toxicité des métaux lourds.

## Références:

Cadmium Alters the Biotransformation of Carcinogenic Aromatic Amines by Xenobiotic-Metabolizing Enzymes Arylamine N-acetyltransferases: Molecular, Cellular and in Vivo Studies. *Environ Health Perspect.*

Ragunathan N, Dairou J, Sanfins E, Busi F, Noll C, Janel N, Dupret JM, Rodrigues-Lima F.

Univ Paris Diderot-Paris 7, Unité de Biologie Fonctionnelle et Adaptative (BFA), CNRS EAC 4413

CONTACT CHERCHEUR	CONTACT PRESSE
<p>Université Paris Diderot Unité de Biologie fonctionnelle et adaptative (BFA), CNRS EAC 4413, Laboratoire des Réponses moléculaires et cellulaires aux xénobiotiques</p> <p><b>Fernando Rodrigues-Lima</b> <a href="mailto:fernando.rodrigues-lima@univ-paris-diderot.fr">fernando.rodrigues-lima@univ-paris-diderot.fr</a></p>	<p>Université Paris Diderot Service Communication et des technologies de l'information relations presse</p> <p><b>Nicole Raoul</b> <a href="mailto:nicole.raoul@univ-paris-diderot.fr">nicole.raoul@univ-paris-diderot.fr</a></p>