



Les sous-produits de la chloration de l'eau potentiellement responsables de retard de croissance intra-utérin

Les sous-produits de la chloration de l'eau (SPCs)

L'eau du robinet distribuée à la population est originellement captée dans des nappes souterraines ou des rivières. L'eau brute est traitée à l'aide de chlore afin d'en éliminer les bactéries et virus. Mais la réaction du chlore avec la matière organique naturelle (végétation, feuilles mortes, ...) génère de nombreux produits chimiques appelés sous-produits de chloration (SPCs), dont les trihalométhanes¹ (THMs) et les acides haloacétiques² (HAAs) sont les plus fréquents. Ces composés sont soupçonnés d'être cancérogènes et reprotoxiques chez l'homme.

¹ THMs = chloroforme, bromodichlorométhane, dibromochlorométhane et bromoforme

² dont l'acide dichloroacétique et l'acide trichloroacétique (TCAA)

Comment est-on exposé aux SPCs ?

En buvant l'eau du robinet, mais plus encore en prenant des douches et des bains, et en se baignant en piscine, car certains SPCs pénètrent l'organisme par la peau et les poumons (inhalation de la vapeur d'eau).

Les niveaux de THM observés dans les réseaux d'eau potable desservant les femmes enceintes de l'étude PELAGIE

Les niveaux de THM dans l'eau distribuée sont réglementés (taux < 80 µg/l) et surveillés par les Agences Régionales de Santé (ARS). Les prélèvements réglementaires réguliers dans les réseaux de distribution d'eau ont permis d'estimer la concentration en THMs de l'eau du robinet au domicile des femmes enceintes de PELAGIE. En moyenne, elle était de 41,6 µg/l et seulement 0,2% des mesures dépassaient le seuil réglementaire. En tenant compte de la quantité d'eau du robinet utilisée par chaque femme (boisson, douches, bains, baignades en piscine), nous avons estimé la quantité de THM absorbée quotidiennement par son organisme: la charge moyenne était de 0,6 µg/jour.

Les niveaux d'acide trichloroacétique (TCAA) dans les urines des femmes

Dans l'étude PELAGIE, le niveau de TCAA urinaire permet de mesurer l'exposition des femmes aux HAAs via l'ingestion d'eau du robinet. La présence de TCAA a été détectée dans 7% de 600 échantillons d'urines recueillis en début de grossesse.

Quel risque pour la grossesse ?

Comme dans plusieurs études précédentes en Europe et aux Etats-Unis, nos résultats suggèrent que l'exposition pendant la grossesse aux SPCs présents dans l'eau du robinet serait associée à un risque accru pour le bébé d'un retard de croissance intra-utérin (bébé de petit poids à la naissance par rapport au terme de la grossesse et à son sexe). Aucune association n'a par contre été mise en évidence avec le risque de prématurité.

Pour en savoir plus

❖ Résultats issus de la publication: Costet N et al. American Journal of Epidemiology, 2012 Feb 15;175(4):263-75. Résumé disponible sur : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22156019>, texte intégral en anglais sur demande

6 ans Et bientôt 10 ans ...

Des questionnaires sont envoyés à votre domicile pour les 6 ans de votre enfant « Pélagie ».

Si vous l'avez déjà reçu il y a quelques mois, mais oublié de le retourner, vous pouvez encore nous renvoyer le questionnaire. Nous vous incitons vivement à répondre même si vous n'avez pas pu le faire lorsque votre enfant avait 2 ans.

Les derniers enfants inclus dans l'étude vont avoir 6 ans cette année (nés en 2006), alors que les premiers enfants auront bientôt 10 ans (nés en 2002). Nous préparons un nouveau suivi par questionnaire pour cette nouvelle étape de développement de votre enfant.

Nous remercions les familles pour le temps qu'elles continuent à consacrer à l'étude PELAGIE.

Ailleurs dans le Monde? Les sous-produits de chloration de l'eau

La problématique des sous-produits de chloration de l'eau concerne tous les pays développés.

Au Québec, une plaquette d'information Grand Public est éditée par le gouvernement "Les trihalométhanes dans l'eau potable: des précautions simples pour en réduire les effets" : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acr/obat/f/documentation/2009/09-239-01F.pdf>

CONTACT:

IRSET U1085 Inserm

Campus de Beaulieu, Université Rennes I
35042 Rennes cedex

Tel: 02 23 23 58 17

Mèl: pelagie@rennes.inserm.fr

Site Web: <http://www.irset.org/?lang=fr>