



FICHE SUBSTANCE > CHROME

Biomarqueurs et matrices testées

Le chrome existe sous deux formes : trivalent ou Cr III et hexavalent ou Cr VI. Le dosage du chrome urinaire (chromurie) mesure l'exposition totale au chrome, car le Cr VI est réduit dans l'organisme en Cr III. La mesure de chrome dans l'urine fournit une information sur l'exposition récente (1 à 2 jours).

Valeurs de référence sanitaire

Il n'y a pas de valeurs de référence sanitaires établies pour cette substance.

Sources possibles d'exposition et effets

Le chrome est un métal d'origine naturelle, très répandu dans la croûte terrestre surtout sous sa forme trivalente (Cr III) et hexavalente (Cr VI). Les sources de chrome sont à la fois naturelles et anthropiques. Le chrome est utilisé dans diverses applications industrielles, y compris le traitement des surfaces métalliques, la production d'aciers inoxydables et résistants aux hautes températures, les matériaux réfractaires comme la brique et les mortiers, et dans les pigments, le tannage du cuir ainsi que les produits de préservation du bois (ATSDR, 2012).

Les principales sources d'exposition au chrome de la population générale a lieu via l'ingestion de sols, d'aliments et d'eau de boisson contaminés par le chrome, mais aussi par l'inhalation de l'air ambiant. Le tabagisme est une autre source importante d'exposition (HBM4EU, 2020). Les aliments riches en chrome III sont la viande et les produits carnés, les huiles et les graisses, les pains et les céréales, le poisson, les légumes secs et les épices (EFSA, 2014).

Le caractère essentiel du Cr III a été fortement discuté au cours des deux dernières décennies et les preuves convaincantes semblent manquer (EFSA, 2017). L'absorption excessive de chrome (III) peut aussi provoquer des problèmes de santé, par exemple des éruptions cutanées. Le chrome (VI) est dangereux pour la santé, principalement pour les personnes travaillant dans l'industrie de l'acier et du textile. Les fumeurs ont un risque plus important d'exposition au chrome. Les effets sur la santé du CrVI sont multiples : atteintes cutanées, respiratoires, rénales et digestives (ATSDR, 2012). Le chrome (VI) est considéré comme cancérigène certain par le CIRC (Groupe 1). Les cancers associés sont le cancer des poumons, le cancer des cavités nasales, et celui des sinus. (CIRC, 1990).

Comment réduire l'exposition ?

- Opter pour une alimentation variée. Etant donné que le chrome (Cr III) est largement présent dans les aliments, une alimentation équilibrée et variée devrait vous fournir tout le chrome dont vous avez besoin.
- Si vous consommez ou avez l'intention de consommer de l'eau issue d'un puits, il est conseillé de faire analyser l'eau par un laboratoire accrédité pour s'assurer que les concentrations en polluants sont compatibles avec l'usage auquel elle est destinée. L'eau contaminée ne doit pas être utilisée pour la boisson, la cuisine, le bain et le jardinage. (revoir formulation)
- La fumée de tabac contient du Cr (VI). Si vous fumez, évitez de le faire dans un endroit clos (maison, voiture) et surtout pas en présence d'enfant ou de femme enceinte.



Sources

ATSDR (2012). Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological profile for chromium.

CIRC (1990). IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to human. Vol. 49. Lyon: IARC; 1990.

EFSA (2014). EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for chromium. EFSA Journal 2014; 12(10):3845, 25 pp.

EFSA (2017). Dietary Reference Values for nutrients. Summary Report. EFSA supporting publication 2017:e15121. 98pp. doi:10.2903/sp.efsa.2017.e15121

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.2903/sp.efsa.2017.e15121>

HBM4EU (2020). Chrome (VI): ce que vous devez savoir. https://www.hbm4eu.eu/wp-content/uploads/2019/09/Chromium-VI-factsheet-HBM4EU_FR.pdf

HBM4EU (2020). Scoping document on cadmium and chromium (VI). December 2020. Consulté le 30/06/2021.

[https://www.hbm4eu.eu/wp-](https://www.hbm4eu.eu/wp-content/uploads/2019/03/HBM4EU_D4.9_Scoping_Documents_HBM4EU_priority_substances_v1.0-Cadmium.pdf)

[content/uploads/2019/03/HBM4EU_D4.9_Scoping_Documents_HBM4EU_priority_substances_v1.0-Cadmium.pdf](https://www.hbm4eu.eu/wp-content/uploads/2019/03/HBM4EU_D4.9_Scoping_Documents_HBM4EU_priority_substances_v1.0-Cadmium.pdf)

INRS (2016). Institut national de recherche et de sécurité. Chrome et composés. Base de données Biotox (mise à jour juin 2016). <http://www.inrs.fr/publications/bdd/biotox.html>