

# Micro Trace Minerals Laboratoire

Laboratoire médecine environnementale

Röhrenstrasse 20, 91217 Hersbruck, Germany  
P.O.Box 4613; Boulder, CO 80306-4613, USA

téléphone: +49 (0) 9151/4332  
télécopie: +49 (0) 9151/2306  
<http://www.microtrace.de>  
service@microtrace.de



Analyse Minerale			Cheveux		
			Numero	3H120002	
Docteur	Docteur échantillon		Date d'essai	01/07/2013	
Nom du client	échantillon du patient	Sexe	w	Âge	50
l'information clinique	Exemples de résultats de radioactivité			page	1/2
	<b>Zone de référence</b>	<b>Valeur</b>			
<b>Eléments toxiques (ppm = mg/kg = mcg/g = mcg/g)</b>					
Uranium	< 0,10	0,42	↑		
<b>Eléments de rayonnement (CPS = Counts Per Second = Becquerel (Bq))</b>					
Uranium 235		3 037,00			
Uranium 238		415 784,00			

n.n. = pas détecté

Accreditation: DIN EN ISO 17025; Contrôle de qualité: Dipl. Ing. Friedle, Ing. J. Merz, Dr Rauland PhD; Validation: Dr E.Blaurock-Busch PhD, laboratoire Docteur: Dr med. A. Schönberger



### Analyse Minerale

### Cheveux

Nom du client	échantillon du patient	Numero	3H120002	page	2/2
---------------	------------------------	--------	----------	------	-----

\*\*\*\*\* Votre analyse revele les manques et les excès suivants\*\*\*\*\*

#### Uranium (U)

Nous avons testé l'uranium-238 (U-238), l'isotope le plus commun de l'uranium, 99,3 % étant présents dans l'uranium naturel. Le plus stable isotope de l'uranium est l'uranium-238, qui a une demi-vie d'environ 4,5 milliards d'années. Il se désintègre en thorium-234 par alpha désintégration ou par fission spontanée.

**TOXICITÉ:** En 2003, OMS (Organisation mondiale de la Santé) a recommandé une dose journalière de composés solubles de <math>0.5\mu\text{g}/\text{kg}</math> par poids de corps et <math>5\mu\text{g}/\text{kg}</math> par poids de corps pour les composés insolubles. Uranium n'est pas absorbé par la peau, mais les plaies ouvertes facilitent son absorption. Quand il est ingéré, entre 0,2 et 2% est absorbé, en cas d'inhalation environ 5% est absorbé. Le reste est excrété par les reins.

Uranium-238 émet des particules alpha qui sont moins pénétrants que les autres formes de rayonnement et les rayons gamma faible. Tant qu'il reste en dehors du corps, l'uranium pose peu de risques pour la santé (principalement des rayons gamma). En cas d'inhalation ou d'ingestion sa radioactivité constitue un risque accru pour le cancer du poumon et le cancer des os. L'uranium est chimiquement toxique en concentrations élevées et peut causer dommages aux organes internes, notamment les reins. Les études animales suggèrent que l'uranium peut affecter la reproduction, le développement du fœtus, et accroît le risque de leucémie et des cancers des tissus mous. Le plus grand danger pour la santé est avec l'extraction d'uranium pour le cancer du poumon dû à l'inhalation des produits de désintégration de l'uranium. Résidus de traitement d'uranium contenant des matières radioactives, notamment le radium-226, et les métaux lourds (par exemple, le manganèse et le molybdène) peuvent s'infiltrer dans les eaux souterraines. Près de tas de résidus, des échantillons d'eau ont révélé des niveaux de certains contaminants à des centaines de fois au dessus des niveaux acceptés par le gouvernement pour l'eau potable.

**DÉPÔTS:** U-238 se trouve en différentes quantités dans le sol, dans l'eau, dans les plantes et dans les tissus d'animaux et se trouve souvent avec d'autres métaux du sol comme l'or et le vanadium. L'uranium naturel se trouve au Canada, USA, Brésil, Afrique du Sud l' Afrique centrale, l'Australie, la France, la Suède et la Russie. En Allemagne gisements d'uranium existent dans des domaines de la Forêt-Noire. Des traces d'uranium sont contenues dans le charbon et sont libérés pendant la combustion.

Au laboratoire: l'uranium peut- être détecté dans les tissus et dans l'urine des mois après d'une exposition. L'eau peut, en fonction de la nature géographique, contenir grandes quantités d'uranium.

n.n. = pas détecté

Accreditation: DIN EN ISO 17025; Contrôle de qualité: Dipl. Ing. Friedle, Ing. J. Merz, Dr Rauland PhD; Validation: Dr E.Blaurock-Busch PhD, laboratoire Docteur: Dr med. A. Schönberger