

# Micro Trace Minerals Laboratoire

## Laboratoire médecine environnementale

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



Analyse Minerale				ZnDTPA + DMPS Urine					
				Numero		3UZP172898			
Docteur						Date d'essai		04/04/2016	
Nom du client						Sexe		m	
						d.d.n.		01/04/1979	
l'information clinique		ZnDTPA iv 5ml + DMPS iv Dimaval 5ml 1,5h							
Créatinine (g/L)		0,330				page		1/4	
	Valeur Urine de base		Valeur d'orientation		Valeur				
Oligoéléments essentiels (mcg/g Créatinine)									
Chrome	0,550 --- 4,830				1,847				
Cobalt	< 5,000				0,907				
Cuivre	1,450 --- 60,000		1 000,000		788,886				
Fer	2,200 --- 45,000				38,894				
Manganèse	< 4,500		30,000		22,931				
Molybdène	9,700 --- 100,000				35,608				
Sélénium	12,000 --- 90,000				35,738				
Vanadium	< 1,000				0,702				
Eléments essentiels (mg/g Créatinine)									
Calcium	55,000 --- 245,000				128,386				
Magnésium	12,000 --- 150,000				78,993				
Oligoéléments (mcg/g Créatinine)									
Germanium	< 1,500				1,297				
Lithium	< 175,000				31,836				
Strontium	< 200,000				109,581				
Eléments toxiques (mcg/g Créatinine)									
Aluminium	< 40,000				13,078				
Antimoine	< 1,000				0,236				
Argent	< 1,400				< DL				
Arsenic total	< 15,000		100,000		10,539				
Baryum	< 5,700				2,601				

n.n. = pas détecté, < DL = inférieure à la limite de détection

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

# Micro Trace Minerals Laboratoire

## Laboratoire médecine environnementale

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



### Analyse Minerale

### ZnDTPA + DMPS Urine

Nom du client		Numero	3UZP172898	page	2/4
	Valeur Urine de base	Valeur d'orientation	Valeur		
Eléments toxiques (mcg/g Créatinine)					
Béryllium	< 1,200		< DL		
Bismuth	< 0,150		0,124		
Cadmium	< 0,800		1,310	↑	
Étain	< 2,000	15,000	0,275		
Mercure	< 1,000	50,000	12,126		
Nickel	< 3,000		6,006	↑	
Platine	< 0,600		n.n.		
Plomb	< 5,000	50,000	7,546		
Thallium	< 0,600		0,412		

n.n. = pas détecté, < DL = inférieure à la limite de détection

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

# Micro Trace Minerals Laboratoire

## Laboratoire médecine environnementale

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



### Analyse Minerale

### ZnDTPA + DMPS Urine

Nom du client		Numero	3UZP172898	page	3/4
---------------	--	--------	------------	------	-----

#### Recommandation et Evaluation:

**Cette étude a été soumise à des contrôles de qualité stricts, avec répétitives essais pour assurer l'exactitude des résultats. Les valeurs indiquées ont été déterminées par le Gouvernement Office Federal de l'environnement ou créés par les Règles de la Bio surveillance Humaine. Les résultats sont en mcg / g de créatinine. Au respect de la concentration de créatinine les effets diurétiques sont considérés. Cela donne une évaluation plus précise des résultats d'analyse.**

**Les résultats des tests des valeurs de référence de base et des valeurs de référence ZnDTPA + DMPS spécifiques sont comparées. Ces valeurs de référence ZnDTPA + DMPS-spécifiques ne sont données que si elles sont différentes des valeurs de référence de base et sont dépendants aux statistiques du laboratoire (2016) et de la recherche internationale.**

**L'information interpretive suivante ne remplace pas l'évaluation médicale. C'est la responsabilité du médecin ou du thérapeute de proprement utiliser les résultats des tests. Les notes suivantes sont basées sur le matériel de recherche en cours et ne remplace pas les tests conventionnels de diagnostic et les services médicaux.**

#### LITTÉRATURE:

**M. Berlin et al. Manuel sur la toxicologie des métaux, 3e édition. Académique Press. nc 675-729, 2007.**

**Blaurock-Busch, Antidotes Manuel de Thérapie de Chélation, édition 2009.**

**Blaurock-Busch, Minéraux et Oligo-éléments, MTM 2009.**

**Thomas L. Laboratoire, Diagnostique et Evaluation, 2009.**

**Thomas L. Laboratoire, Diagnostique, 4e édition, Med. Verlag Marburg 1992.**

#### CADMIUM (Cd) :

Toxicité : Le Cadmium s'accumule dans les organes au long de la vie pour chez l'homme adulte atteindre 30 à 40 milligrammes, voire plus chez ceux qui y ont été exposés durant leur vie car l'élimination naturelle (urine, excrément, et moindrement règles, éjaculation, perte de phanères (ongles, cheveux) ne compense généralement pas les apports. Il s'accumule provisoirement dans le foie avant de s'accumuler dans les reins où au delà de 200 mg par kg chez l'adulte, il provoque des lésions irréversibles. L'exposition chronique au cadmium, par inhalation ou ingestion, a comme conséquence des atteintes rénales qui peuvent continuer de progresser même après la cessation de l'exposition. L'exposition de longue durée par inhalation à de bas niveaux peut causer une diminution de la fonction pulmonaire et l'emphysème. Même si l'absorption par ingestion est basse, l'exposition chronique à des niveaux élevés de cadmium dans la nourriture peut causer des désordres osseux, incluant l'ostéoporose et l'ostéomalacie. L'ingestion à long terme, par une population japonaise, d'eau et de nourriture contaminées par le cadmium, a été associée à une condition incapacitante, la maladie « itai-itai » (aie-aie). Elle se caractérise par des douleurs au dos et dans les articulations, de l'ostéomalacie (rachitisme adulte), des fractures osseuses, et occasionnellement des défaillances rénales. Cette maladie affecte le plus souvent les femmes et les facteurs de risque sont la multiparité et l'alimentation de pauvre qualité. Les autres conséquences de l'exposition chronique au cadmium sont l'anémie, la coloration jaunâtre des dents, la rhinite, l'ulcération occasionnelle du septum nasal, les dommages au nerf olfactif et la perte de l'odorat.

La fumée de cigarette (la source principale de contamination de la population générale). Les lichens, les mousses et les champignons peuvent en accumuler des doses très élevées, voire mortelles, de même que d'autres métaux lourds, faisant de ces espèces de bons indicateurs de l'état de pollution de l'Environnement (quand elles y ont survécu).

#### CUIVRE (Cu) :

**INFORMATION SUR LA CHELATION :** Niveaux élevés dans l'urine de référence (non traitée) et niveaux bas du cuivre dans le sérum peuvent indiquer des syndromes néphrotiques. La toxicité du cuivre est une possible complication chez les patients dialysés. Les niveaux de cuivre urinaire significativement élevés peuvent être secondaires à un test de provocation avec un agent sulfhydrylique (-SH) comme la D-pénicillamine ou le DMPS avec les niveaux augmentant de 5 à 10 fois plus que les niveaux dans l'urine d'un patient en bonne santé. Le DMSA et les acides aminés portant le soufre comme la cystéine et la méthionine lient le cuivre beaucoup moins (environ 2 à 3 fois les niveaux d'une urine normale). Les grandes doses (plusieurs grammes) de vitamine C (acide ascorbique), administrées oralement ou par voie intraveineuse, peuvent légèrement ou modérément augmenter l'excrétion du cuivre. Les niveaux de cuivre urinaire élevés peuvent empêcher l'excrétion du mercure.

**LITERATURE:** Kaplan LA; Pesce AJ. Clin Chem. Theory, analysis, correlation. 2nd ed. Mosby 1989, p535-536

n.n. = pas détecté, < DL = inférieure à la limite de détection

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

### ZnDTPA + DMPS Urine

Nom du client		Numero	3UZP172898	page	4/4
<b>MERCURE (Hg) :</b> Le taux de mercure est élevé. Les symptômes de toxicité du mercure sont surtout de nature neurologique, et incluent le vertige et la dépression. Les enfants ayant été en contact avec le mercure dans l'utérus peuvent naître avec une paralysie cérébrale ou peuvent être retardés mentaux. REFS: BERLIN, M. ET AL 1975 ARCH. ENVIRON, HEALTH 30:340CURLEY J. ET AL 1971 SCIENCE 172:65-67					
<b>MANGANÈSE (Mn) :</b> Le taux du manganèse est élevé. Generalment la toxicité est a cause de l'industrie ou d'une contamination occupationelle. La toxicité se manifeste par des symptoms da la maladie de Parkinson's ou de la schizophrenie. Ref. Pfeiffer, C.C. 1983. Zinc and Manganese in the Schizophrenias Vol.12, no. 3, 215-234.					
<b>NICKEL (Ni) :</b> Le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) classe le nickel dans les substances possiblement cancérogènes pour l'homme. L'exposition chronique au nickel est un facteur de risque du cancer du poumon, inscrit à ce titre dans les tableaux de maladies professionnelles. Le nickel est le plus allergisant de tous les métaux. Plus de 12% de la population y est allergique, dont une majorité de femmes. Les réactions les plus fréquentes sont des dermatites de contact provoquées par le port de bijoux fantaisie, d'accessoires vestimentaires (boucles, boutons, fermetures éclair, etc.). Pour cette raison, le nickel a été exclu de l'alliage utilisé pour les nouvelles pièces de monnaie européennes. Il y a des polémiques sur l'utilisation du Nickel dans les amalgames dentaires.					
<b>PLOMB (Pb) :</b> Le plomb, comme le cadmium rend inactif des systèmes enzymatiques très importants et peut être la cause d' anémies aigues. Ce métal lourd fatigue les reins, le système nerveux, les fonctions reproductives et endocrines, il perturbe les fonctions immunitaires et il est la cause de nombreuses de maladies. Une surcharge de plomb peut causer l'hyperactivité, des difficultés d'apprentissage, un manque d'énergie, des maux de tête, des douleurs musculaires, et un goût métallique .Les surcharges de plomb ont été associées avec les anorexies, la nervosité, les problèmes neurologiques, l'incoordination, les troubles digestifs, les maladies psychiques et la faiblesse de concentration. Les surcharges aigues sont rares. Un signe évident est la décoloration noire du palais. Urine sans provocation : Des concentrations urinaires élevées indiquent une surcharge aigue et les déterminations du plomb dans le sang et l'urine sont les meilleurs paramètres pour évaluer une exposition ou une surcharge. Thérapie de chélation Les agents chélateurs augmentent l'excrétion. L'EDTA, le DMPS et le DMSA ont une bonne capacité de liaison avec le plomb. L'EDTA et le DMPS détoxifient les fluides extracellulaires. Origines : Fumée, gaz d'échappement industriels, eau contaminée avec du plomb. Vieilles peintures et canalisations. Recommandation de thérapie : Le plomb bloque les valeurs du zinc et du fer, il augmente le besoin des anti-oxydants et du calcium. Une plus grande consommation de vitamines A et C peut éviter les dommages cellulaires.					

n.n. = pas détecté, < DL = inférieure à la limite de détection

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