

Gérard Mensoif

Age : 63 ans

Sexe : M

Date : 5.12.2014

N° réf. : 4664

Analyse de cheveux : les résultats sont exprimés en ppm (partie par million).

Des concentration en Calcium et Magnésium trop importantes peuvent également indiquer une carence !
Certains traitements et cosmétiques peuvent être responsables de résultats trop élevés (Calcium, Cuivre, Sélénium).

Éléments nutritifs	Valeurs moyennes	Votre analyse	Faible	Normale	Elevée
Ca (Calcium)	250 - 1'600	763.00		■	
Mg (Magnesium)	20 - 100	97.41		■ ■ ■ ■	
P (Phosphore)	110 - 185	225.70		■ ■ ■ ■ ■	■
Zn (Zinc)	135 - 245	250.78		■ ■ ■ ■ ■	■
Cr (Chrome)	0.05 - 0.3	0.04	■ ■ ■ ■ ■		
Mn (Manganèse)	0.1 - 0.5	0.04	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Mo (Molybdène)	0.03 - 0.3	0.06		■ ■ ■ ■	
Cu (Cuivre)	8 - 20	30.14		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Fe (Fer)	8 - 15	5.94	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Se (Sélénium)	0.5 - 1.2	0.72		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
S (Soufre)	31'000 - 47'000	38'295.14		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Na (Sodium)	2 - 40	4.92		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
K (Potassium)	2 - 30	2.01		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Si (Silicium)	5 - 25	31.87		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■
Co (Cobalt)	0.02 - 0.3	0.04		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Sr (Strontium)	0.5 - 8	2.52		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Ba (Baryum)	0.3 - 3	0.33		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
V (Vanadium)	0.02 - 0.2	0.04		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Ni (Nickel)	0.05 - 0.6	0.08		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Ge (Germanium)	0.05 - 0.2	0.08		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Li (Lithium)	0.02 - 0.4	0.02		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Au (Or)	0.05 - 0.4	0.04	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Pt (Platine)	0.05 - 0.4	0.21		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Ag (Argent)	0.05 - 0.4	0.05		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Éléments toxiques	Valeurs moyennes	Votre analyse	Normale		
Cd (Cadmium)	0 - 0.4	0.030	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Pb (Plomb)	0 - 3	1.580	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Al (Aluminium)	0 - 8	1.700	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Hg (Mercure)	0 - 1.2	1.520	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
As (Arsenic)	0 - 0.2	0.040	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Sn (Etain)	0 - 1.5	0.310	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Be (Béryllium)	0 - 0.1	0.004	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Rapports des minéraux	Valeurs moyennes	Votre analyse			
Ca / P	2 - 10	3.38		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Ca / K	5 - 75	379.60		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Ca / Mg	2 - 60	7.83		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Ca / Na	3 - 50	155.08		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Na / K	1 - 4	2.45		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
Na / Mg	0.2 - 4	0.05	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Fe / Cu	0.5 - 3	0.20	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
Zn / Cu	2 - 20	8.32		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	

RAPPORT D'ANALYSE

Attention : les troubles cités peuvent apparaître en cas de carences ou d'exès toxiques extrêmes.

Carences

Chrome (Cr)

La carence est assez faible.. Le rôle du Chrome dans l'organisme est connu maintenant depuis une quinzaine d'années.

En effet, il joue un rôle prépondérant dans la métabolisation des lipides et des hydrates de carbone. En se liant à l'insuline, il permet son transport jusqu'aux récepteurs cellulaires, et, associé à la vitamine B3 et à deux acides aminés, il forme un composé, le FTG, **F**acteur de **T**olérance au **G**lucose, ce qui explique son indication prioritaire en cas de diabète.

Son action sur l'insuline et la lipogénèse (constitution des lipides) est démontrée dans le traitement de l'obésité.

Il est également impliqué dans le métabolisme des acides nucléiques, spécialement dans le maintien de l'intégrité structurale des acides nucléiques.

La carence ou la diminution de l'activité du chrome peut entraîner une augmentation du taux d'acides gras, des triglycérides et du cholestérol.

Une supplémentation de chrome protège contre l'artériosclérose.

Indirectement, par l'intermédiaire de l'insuline, qui intervient dans le métabolisme des lipides, la carence en chrome peut favoriser les maladies cardio-vasculaires.

La carence en chrome a été associée à divers troubles comme la perturbation du métabolisme du sucre, la diminution de la production d'insuline, l'élévation du taux de cholestérol.

Indirectement, un manque de chrome peut déstabiliser le rapport Zinc/Chrome et entraîner des problèmes d'allergies et d'asthme.

A titre informatif, nous communiquons ci-dessous les principales sources végétales de Chrome; la liste n'est bien évidemment pas exhaustive (les valeurs sont exprimées en mg pour 100g net de la partie comestible du végétal).

Pomme de terre(0.03) - Persil (0.007) - Epinard (0.005) - Tomate (0.005) - Groseille (0.002) - Prune (0.002) - Raisin (0.002) - Potiron (0.002) - Oignon (0.001).

Quelques sources animales:

Foie - Jaune d'oeuf - Viandes.

Il est utile de préciser qu'il n'est pas judicieux de ne privilégier, au détriment des autres, que les

aliments riches en Chrome lorsque ce dernier est carencé, car cela pourrait générer d'autres déséquilibres: l'idéal réside en une alimentation globalement saine et équilibrée.

Manganèse (Mn)

La carence est assez importante.. Le manganèse active de nombreuses enzymes comme l'arginase, impliquée dans la formation de l'urée, la pyruvate carboxylase, impliquée dans la néoglucogénèse, la superoxyde dismutase, impliquée dans les mécanismes de protection contre les radicaux oxygénés,...

Il est donc impliqué dans de nombreux métabolismes:

- la coagulation;
- la thyroïde;
- l'immunité: il semble indispensable à une synthèse correcte des anticorps;
- la reproduction, sa carence entraînant une baisse de fertilité.

Chez l'Homme, sa carence ou le blocage de son action peut entraîner une baisse du cholestérol.

Il intervient également de façon très importante dans la formation des os: sa carence au cours de la gestation peut entraîner des anomalies osseuses, malformation des membres.

A titre informatif, nous communiquons ci-dessous les principales sources végétales de Manganèse; la liste n'est bien évidemment pas exhaustive (les valeurs son exprimées en mg pour 100g net de la partie comestible du végétal).

Noix de Pécan (3.5) - Abricot sec (1.5) - Noix de coco (1.3) - Persil (1.2) - Noix de Cajou (0.8) - Châtaigne (0.75) - Mûre (0.59) - Framboise (0.5) - Epinard (0.5) - Petit pois (0.5) - Ail (0.46) - Ananas (0.4) - Artichaut (0.36) - Abricot (0.3) - Banane (0.3) - Fraise (0.3) - Asperge (0.3) - Haricot vert (0.3) - Endive (0.2) - Brocoli (0.2) - Avocat (0.19) - Chou vert (0.18) - Laitue (0.18) - Mangue (0.16) - Aubergine (0.15) - Poireau (0.14) - Carotte (0.1).

Il est utile de préciser qu'il n'est pas judicieux de ne privilégier, au détriment des autres, que les aliments riches en Manganèse lorsque ce dernier est carencé, car cela pourrait générer d'autres déséquilibres: l'idéal réside en une alimentation globalement saine et équilibrée.

Fer (Fe)

La carence est assez faible.. Une déficience en fer altère la capacité physique à l'effort, le fer assurant l'oxygénation des tissus, influençant spécialement le fonctionnement d'organes exigeants en oxygène: le coeur et le cerveau.

Les symptômes d'une carence en fer vont d'une simple diminution des performances intellectuelles à l'apathie, la somnolence, l'irritabilité, la diminution de l'attention et la difficulté à se concentrer. Elle favorise les infections en altérant les défenses immunologiques.

Dans les cas de carence en Fer, il s'agit véritablement d'une carence induite et non réelle, car le fer est un élément surabondant dans notre alimentation. Il s'agit donc bien d'un trouble physiologique lié à l'assimilation du fer; une supplémentation de fer est donc totalement inutile et le fait de

prescrire du fer à haute dose (comme le fait la médecine allopathique) ne résout nullement le problème.

Il est plus judicieux de fournir à l'organisme les outils qui lui permettront d'assimiler le fer qui est mis à sa disposition par l'alimentation, à savoir le Cuivre, le Molybdène principalement, mais également le Cobalt, le Manganèse et l'Iode, qui sont tous des éléments qui participent directement ou indirectement à la fonction d'assimilation du fer.

A titre informatif, nous communiquons ci-dessous les principales sources végétales de Fer; la liste n'est bien évidemment pas exhaustive (les valeurs sont exprimées en mg pour 100g net de la partie comestible du végétal).

Gingembre (14) - Persil (5.5) - Abricot sec (5.2) - Noix de Cajou (5.2) - Pissenlit (3.1) - Datte sèche (3) - Epinard (2.7) - Fenouil (2.7) - Noix (2.4) - Raisin sec (2.4) - Mûre (2.3) - Petit pois (1.8) - Ail (1.4) - Artichaut (1.3) - Noisette (1.1) - Asperge (1.1) - Avocat (1) - Haricot vert (1) - Poireau (0.9) - Betterave rouge (0.9) - Framboise (0.7) - Céleri-rave (0.7) - Citron (0.5) - Myrtille (0.5) - Chou-fleur (0.5) - Chou-vert (0.5) - Tomate (0.5) - Abricot (0.4) - Banane (0.4) - Cerise (0.4) - Fraise (0.4).

Quelques sources animales:

Foie de boeuf (12) - jaune d'oeuf (7).

Il est utile de préciser qu'il n'est pas judicieux de ne privilégier, au détriment des autres, que les aliments riches en Fer lorsque ce dernier est carencé, car cela pourrait générer d'autres déséquilibres: l'idéal réside en une alimentation globalement saine et équilibrée.

Lithium (Li)

La valeur est à son minima.. La carence en Lithium est excessivement rare.

Le lithium n'étant pas un oligoéléments au sens propre du terme, les conséquences de sa carence sont difficilement évaluables.

Le Lithium a un rôle de substitution du Potassium et du sodium au niveau du système nerveux, et du Magnésium au niveau des membranes de l'ATP dont il inhibe la conversion en AMP-cyclique.

On retrouve le Lithium en faibles quantités dans les salades, les pommes de terre, les radis et certains crustacés.

Or (Au)

La carence est assez faible.. On ne connaît ni les symptômes ni les effets d'une carence en or.

On ne reconnaît d'ailleurs aucune activité spécifique à l'or en oligothérapie, si ce n'est une stimulation générale de l'activité cellulaire, lorsqu'il est associé au Cuivre et à l'Argent.

Argent (Ag)

La valeur est à son minima.. Le rôle de l'argent isolé en tant que bio-catalyseur n'est pas établi.

Cependant, associé au cuivre et à l'or, il sert de traitement de base pour toutes les maladies de la diathèse anergique dont les symptômes sont la fatigue globale physique et intellectuelle, les psychasténies dépressives et le manque général d'autodéfense.

Le terrain anergique est sensible aux infections récidivantes, à la tuberculose, au cancer, aux rhumatismes chroniques inflammatoires, à la sénescence précoce globale et définitive.

Excès

Phosphore (P)

L'excès est assez faible.. Le Phosphore est un élément que l'on trouve en abondance dans le corps humain, en raison principalement de son rôle structural au niveau de différents tissus, mais également car il est le catalyseur de nombreuses réactions enzymatiques.

Même si le phosphore n'est pas un élément toxique, certaines affections s'accompagnent d'une surcharge en phosphate, sans que l'on puisse dire si elle en est la conséquence ou la cause: l'insuffisance rénale chronique ou aiguë, l'hypoparathyroïdie, certaines tumeurs, l'acromégalie (hypertrophie des extrémités et de la tête).

De nos jours, l'excès en cet élément est plus fréquent que sa déficience: en effet, les phosphates sont ajoutés à la charcuterie, dans le jambon, pour émulsifier les graisses et retenir l'eau, ce qui augmente le poids de l'aliment, les fromages fondus, les glaces, le pain...

Ce genre d'usage est responsable de troubles du comportement chez certains enfants.

Depuis 20 ans, son absorption moyenne journalière est passée de 1,5 à 4 grammes.

Les phosphates favorisent la production de la parathormone, ce qui mobilise exagérément le calcium osseux, d'où intensification de l'ostéoporose due à l'âge, notamment chez les femmes.

Zinc (Zn)

L'excès est assez faible.. Les pathologies par surcharge sont très rares, et, en général, sans signe clinique:

Dans la maladie de Pick, démence présénile, une augmentation du zinc dans les érythrocytes, les urines et le cerveau a été observée.

Dans l'épilepsie et chez les nouveau-nés atteints de spina-bifida, la zincémie peut être augmentée.

Il existe parfois une augmentation du zinc érythrocytaire chez les hypertendus et une hyperzincémie est parfois observée dans l'artériosclérose.

Le zinc est très peu toxique et les cas d'intoxications aiguës ou chroniques sont très rares.

Cuivre (Cu)

L'excès est assez faible.. Le Cuivre est un oligoélément essentiel, et un composant indispensable de métallo-enzymes variées.

Il joue également un rôle dans la synthèse de l'hémoglobine.

Chez l'Homme en bonne santé, , 96% du cuivre sérique sont associés à la céruloplasmine.

Dans des conditions normales, le Cuivre ingéré est absorbé dans l'estomac et le jéjunum; il réapparaît dans le sérum sous forme de céruloplasmine.

La pathologie du Cuivre, en dehors des maladies génétiques de Wilson (toxicoose) et de Menkès (carence), consiste essentiellement en des hypercuprémies dont les causes sont variées.

Malgré la grande réactivité des ions cupriques, la toxicité du Cuivre est relativement faible, d'ailleurs, l'intoxication est excessivement rare, et très souvent en relation avec l'eau de boisson.

Pour réduire la prolifération des algues dans les réservoirs d'eau, on utilise le sulfate de Cuivre: les algues sont détruites, mais la population buvant cette eau est souvent intoxiquée (Pfeiffer 1987).

Des cas isolés d'intoxication (plaintes intestinales et vômissements) ont été décrits quand, dans une installation, les vieux tuyaux de plomb sont remplacés par des canalisations en cuivre.

Si l'eau de distribution provient d'un terrain acide, elle va dissoudre des quantités importantes de Cuivre qui peut alors atteindre une concentration élevée (Spitalny 1984).

Le dosage du cuivre dans les cheveux est un bon moyen d'observer une exposition à ce genre de problèmes.

D'autres facteurs peuvent contribuer à la consommation excessive de Cuivre: le tabac; en effet, une cigarette contient jusqu'à 19 micro-grammes de Cuivre, et l'accumulation de cuivre chez les fumeurs a été démontrée.

Silicium (Si)

L'excès est assez faible.. Il est un élément dont la teneur dans les cheveux peut être fortement influencée par des traitements capillaires spécifiques tels que teintures, décoloration, permanente, shampooings anti-pelliculaires...

Le silicium est un élément essentiel à l'organisme, cependant, en excès il peut entraîner certaines pathologies dues à son accumulation dans divers tissus, dont les origines sont soit l'inhalation soit un défaut d'élimination rénale; il s'agit principalement des silicoses, maladies professionnelles par excellence (pneumoconioses de surcharge et fibrogène); ces maladies entraînent des difficultés respiratoires et des désordres en relation avec système respiratoire.

Le silicium est le principal composé de l'amiante, qui, de ce fait, constitue l'une des sources d'intoxication au silicium.

Excès toxiques

Mercure (Hg)

L'excès est faible.

Qu'il s'agisse de vapeurs ou de poussières, l'hydrargyrisme (intoxication par les préparations mercurielles) professionnel est le plus souvent dû à la pénétration des toxiques dans l'organisme par les voies respiratoires. On ne doit cependant pas négliger les risques de pénétration percutanée (lorsque la peau n'est pas rigoureusement intacte) et de pénétration digestive. Le mercure métallique n'est toxique qu'à l'état de vapeurs ou d'aérosols finement divisés.

INTOXICATION CHRONIQUE

En dehors de l'intoxication aiguë qui est accidentelle, le mercure peut donner lieu à des intoxications chroniques d'origine professionnelle (hydrargyrisme professionnel: mines d'aluminium ou chez les ouvriers de l'industrie du traitement de l'aluminium, dans l'industrie électrique, fabrication de lampes, redresseurs de courant, minuteriers, piles, accumulateurs, préparation des amalgames dentaires, fabrication de différentes spécialités pharmaceutiques...) et à des surcharges de l'organisme dues à la pollution de l'environnement par les déchets de cette industrie.

Au début, la surcharge peut se manifester par des troubles psychiques: irritabilité, émotivité, anxiété, insomnies. La surcharge peut ensuite provoquer des troubles du système nerveux aboutissant, dans certains cas rares, à une encéphalopathie mortelle. L'organisme l'élimine très lentement, surtout par les urines et les fèces. Le mercure est un poison cumulatif et thiolooprive inhibant les enzymes responsables de la respiration cellulaire.

L'intoxication confirmée est caractérisée par:

- Les insomnies, des hallucinations, un goût métallique dans la bouche, une sécrétion accrue de salive.
- Une gingivite, une stomatite ou une allergie cutanée sous forme de rougeurs ou de pustules, et, parfois coliques et diarrhées.
- Un tremblement associé à un état de rigidité musculaire. Il se traduit au repos par de fins tremblements des extrémités et de petits mouvements de la face. Ces troubles sont révélés par l'écriture; ils sont exagérés par l'émotion et, dans certains cas, peuvent s'aggraver progressivement jusqu'à devenir quasi permanents et réaliser ainsi une ataxie cérébelleuse (incoordination des mouvements volontaires avec conservation de la force musculaire, ayant un rapport avec le cervelet).
- Des crampes très douloureuses peuvent survenir.
- La voix est monotone, scandée. Les troubles du caractère ne sont pas rares. Par contre les atteintes des nerfs périphériques et la cachexie mercurielle (altération profonde de l'état général, avec maigreur extrême) ne sont plus guère observées actuellement.

Les troubles disparaissent plus ou moins vite avec l'arrêt du travail, mais il peut persister des séquelles par lésions organiques. Certains dérivés du mercure, notamment le fulminate (utilisé pour

la fabrication d'amorces), peuvent provoquer des lésions cutanées. L'hydrargyrisme professionnel chronique n'entraîne que rarement des atteintes rénales, pouvant aboutir à une néphrite (inflammation rénale).

INTOXICATION AIGUË

Dans l'industrie, elle peut s'observer à la suite d'un accident. Elle se manifeste par une néphrite mercurielle précédée et accompagnée de troubles digestifs et entraînant une augmentation plus ou moins importante de l'azotémie (teneur du sang en azote).

INTOXICATION SUBAIGUË

L'intoxication subaiguë, surtout marquée par des troubles digestifs et cutanés, est habituellement la conséquence d'une intoxication médicamenteuse.

Valeurs toxiques élevées

Attention: il ne s'agit pas d'excès: les valeurs restent normales, mais se situent dans la partie supérieure de la norme.

Plomb (Pb)

La valeur est assez élevée.

Le plomb ne semble nécessaire à aucune fonction métabolique. Les origines d'une surcharge en plomb peuvent être nombreuses:

Outre la pollution atmosphérique des industries, l'eau peut aussi être polluée; Les produits alimentaires en conserve. Surtout la pollution de l'air par les gaz d'échappement; La fumée du tabac pour les fumeurs et leur entourage. La pénétration du plomb se fait principalement par voie respiratoire, dangereuse car elle atteint directement la circulation, et la résorption est quasi totale.

Le plomb s'accumule d'abord dans les émonctoires, principalement le foie et les reins, puis la partie non excrétée se fixe au niveau des travées osseuses des os longs.

Le plomb est un toxique cumulatif, thioloprive, anémiant, neurotoxique, hypertenseur et anti-enzyme.

Les symptômes initiaux sont l'anorexie, l'asthénie, les troubles du comportement comme des accès de crises de larmes, l'anxiété, l'angoisse, l'irritabilité, la colère ou l'agitation, les troubles de la mémoire, les céphalées, les vertiges, les douleurs musculaires, les troubles du transit, les douleurs abdominales, un goût métallique dans la bouche...

Le dépistage précoce d'une telle surcharge par l'analyse minérale du cheveux est donc préférable.

Suite à l'analyse, nous vous proposons les mélanges renouvelables suivants :

Mélange n° 1 : 1 X 5 ml le matin : **Mn-Co-Fe-Cr-Se-Mo**

Mélange n° 2 : 1 X 5 ml le soir : **K-Li-S-F-Ca-Mg**

C.R.A.O.

Frédéric Deville