

DALE LIMOGES  
Naturopathie Hygionomiste®

THÈSE DE FIN D'ÉTUDES  
Vitamine, minéraux, oligoéléments

Travail présenté à  
M. Guy BOHÉMIER

Institut de Formation Naturopathique  
Collège des Naturopathes du Québec  
Le 17 mars 2010

# TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction .....	3	23. Manganèse .....	16
2. Vitamine A .....	3	24. Molybdène .....	17
3. Vitamine B1 .....	4	25. Phosphore .....	18
4. Vitamine B2 .....	4	26. Potassium .....	18
5. Vitamine B3 .....	5	27. Sélénium .....	19
6. Vitamines B5 .....	5	28. Sodium .....	20
7. Vitamine B6 .....	6	29. Soufre .....	20
8. Vitamine B8 .....	7	30. Silicium .....	21
9. Vitamine B9 .....	7	31. Zinc .....	22
10. Vitamine B12 .....	8	32. Éléments trace .....	22
11. Vitamine C .....	9	33. Aluminium .....	22
12. Vitamine D .....	9	34. Argent .....	23
13. Vitamine E .....	10	35. Arsenic .....	24
14. Vitamine K .....	11	36. Bore .....	24
15. Calcium .....	11	37. Étain .....	25
16. Cobalt .....	12	38. Or .....	25
17. Chlore .....	13	39. Nickel .....	26
18. Chrome .....	13	40. Lithium .....	26
19. Cuivre .....	14	41. Vanadium .....	27
20. Fer .....	14	42. Conclusion .....	27
21. Iode .....	15	Bibliographie .....	28
22. Magnésium .....	16		

# INTRODUCTION

Les aliments sont des tous cohérents, tout comme chaque être-humaine ne se résume pas à une de ses qualités mais plutôt à la somme de chacune plus quelque chose. Pour reprendre la fameuse formule : Le tout est supérieur à la somme de ses parties. Dans un même ordre d'idée, l'Action des vitamines et minéraux est bien plus significative lorsqu'elle est prise avec son contexte, avec tous les adjuvants très nombreux et encore très mal connu, leur forme et leur couleur. Nous pouvons alors parler de synergie ou même de supersynergie. C'est pourquoi, à mon sens, sauf pour quelques cas particuliers (de carence bien ciblée), il est beaucoup plus utile et significatif de rééquilibrer et réduire les habitudes de vies au sens large (de bas en haut et de haut en bas) et à même titre d'utiliser une alimentation riche, variée, équilibrée et plaisante incluant des aliments et épices spéciaux, de la couleur, des jus et des tisanes plutôt que des suppléments. Ceci étant dit, la thèse est divisée en trois sections : Vitamines, Minéraux et oligoéléments et élément traces. Il y a beaucoup d'information et très complète dans les 2 premières sections puisqu'ils ont été bien étudiés et expérimentés (documentés), alors que la dernière section sur les éléments traces pourrait être jugée incomplète certes, tout comme les informations néanmoins il s'agit d'information préliminaire à des recherches et à des observations plus poussées.

## VITAMINES

### 1. VITAMINE A

- Noms de la vitamine  
Vitamine A, Rétinol, rétinal, acide rétinoïque, acétate de rétinyle, palmitate de rétinyle.
- Sa classification  
Liposoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Viandes et « pigments orange »  
Patate douce, citrouille, carottes, épinard, rutabaga, courge, betterave, Chou, cantaloup, hareng, laitue, poivron rouge, feuille de pissenlit et de navet. Abats de dîne, Foie de bœuf.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Joue un rôle important dans la vision, dans la croissance des os, la reproduction et la régulation du système immunitaire. Aide à la santé de la peau et des muqueuses. Elle est un des principaux antioxydants du corps.
- Les signes reliés à sa carence  
Maux de tête chroniques, douleurs abdominales, musculaires et articulaires, dessèchement de la peau, des muqueuses et des yeux.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Un apport suffisant en protéines et en zinc, la vitamine E et des acides gras.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Maladies physiques nuisant à la digestion (malabsorption des gras, fibrose kystique, diarrhée, maladies du foie, sida, maladie de Crohn et colite ulcéreuse, etc.), Huile minérale, contraceptif

oraux, hypolipémiants, colchicine, Néomycine, Oméprazole, antiacides contenant de l'hydroxyde d'aluminium (Gaviscon, Maalox), Phénobarbital.

- Les quantités recommandées chaque jour  
Officiellement : 3000 UI pour les Hommes et 2 330 UI pour les femmes  
Quantité idéale : 6 000 à 10 000 UI de bêta-carotène.

## 2. VITAMINE B1

- Noms de la vitamine  
Vitamine B1, thiamine, aneurine
- Sa classification  
Hydrosolubles
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Graine de tournesol, germe de blé, soja, levure, caviar, noix de macadam, graine de pavot, pistache, haricot sec, porc, paprika, orange, pois vert...
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Favorise le métabolisme des glucides, elle est nécessaire au système nerveux, elle facilite la dégradation de l'acide pyruvique.
- Les signes reliés à sa carence  
Le béri-béri. Fatigue, muscle « mou », sans force, paralysie, névrite, perte d'appétit, troubles digestifs, troubles de la mémoire, irritabilité.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Le complexe B (B2 et B6), la vitamine C et K. Le Magnésium et l'acide citrique (présent dans les agrumes).
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Alcool, antibiotiques et les contraceptifs oraux. Antiacides, café thé, le dioxyde de soufre et la thiaminase présente dans les poissons crus.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 1,5 mg  
Idéale : 3 à 5 mg

## 3. VITAMINE B2

- Noms de la vitamine  
Vitamine B2, riboflavine
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Volaille, poisson, graines et céréales, brocolis, feuilles de navet, asperges, épinard, yogourt, lait, fromage, œuf, champignons, amandes
- Ses principales fonctions dans l'organisme

Métabolisme des glucides, lipides et protéines – production d'énergie. Contribuer au métabolisme et à la régénération des muscles. Sert à la fabrication des globules rouges et des hormones.

- Les signes liés à sa carence  
Sensibilité à la lumière et fatigue oculaire. Démangeaison oculaire, larmoiement, yeux rouges.  
« The oral-ocular-genital syndrome » : Chéilites, démangeaison scrotale et photophobie.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Le complexe B, la vitamine C et K. Le Magnésium, le sélénium.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
L'alcool à forte dose, les antidépresseurs et anticancéreux.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officiellement : 1,1 mg pour les hommes et 0,9 mg pour les femmes  
Quantité idéale : 1,7 mg – 2,5 mg

#### 4. VITAMINE B3

- Noms de la vitamine  
Vitamine B3, Niacine, acide nicotinique, niacinamide, hexaniacinate, vitamine PP
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Foie, Poulet, Morue, Saumon, Thon, Canard, Lapin, Arachide, Son, Porc, Huitre.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Permet la dégradation et l'utilisation des protéines, des lipides et des glucides. Contribue au bon fonctionnement et à la bonne régénération du système sanguin, du système digestif et nerveux. Nécessaire à la synthèse des hormones sexuelles et à la production des neurotransmetteurs.
- Les signes liés à sa carence  
Fourmillement dans les pieds et les mains, perte d'appétit, fatigue, maux de tête, vertiges, hyperréactivité de la peau au soleil et changement d'humeur anormal.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Tryptophane, Vitamine B6, B2, Magnésium et le Chrome
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Les Antibiotiques, les médicaments à base de lévodopa, l'alcool, la pilule, le thé et le café
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officiellement : 16mg pour les hommes et 14mg pour les femmes  
Quantité idéale : 30 mg à 50 mg

#### 5. VITAMINES B5

- Noms de la vitamine  
Vitamine B5, Vitamine antistress, coenzyme A, CoA, pantothénate de calcium, despanthénol, alcool pantothénylique, panthénol, pantéthine.
- Sa classification

### Hydrosoluble

- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Champignons shiitakes, graines de tournesol, son, saumon, oie ou bernache, morue, œuf, dinde, caviar, Foie, Abats, caribou, porc.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Agis sur le système nerveux et les surrénales. Participe à la régénération et la formation de la peau et des muqueuses, au métabolisme des lipides et jouerait un rôle essentiel dans les mécanismes régulateurs de l'adrénaline, de l'insuline et de la porphyrine.
- Les signes reliés à sa carence  
Insomnie, crampes dans les jambes, paresthésie des pieds et mains, fatigue, troubles gastro-intestinaux, dépression, infections respiratoires, hypoglycémie et un déficit immunitaire.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Complexe B, vitamine C et K, le Magnésium
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Les antibiotiques, le stress, l'alcool et le thé (en quantité importante).
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 5 mg  
Idéale : 10 mg à 15 mg

## 6. VITAMINE B6

- Noms de la vitamine  
Vitamine B6, pyridoxal, pyridoxine, pyridoxamine et leurs dérivés : pyridoxal 5-phosphate et pyridoxamine 5-phosphate.
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
La levure de bière, pois chiche, pistache, graines de lin, banane, graines de tournesol. Les abats, la viande et le poisson.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Contribue au métabolisme des acides aminés et des protéines. Participe à la synthèse de certains anticorps, de l'hémoglobine et de neurotransmetteurs (sérotonine, mélatonine, dopamine, acide gamma-aminobutyrique). Aide au maintien de l'équilibre psychique. Participe à la production de vitamine B3 à partir du tryptophane. Elle est essentielle à la production d'énergie à partir du glycogène musculaire. Contribue à prévenir la formation d'homocystéine.
- Les signes reliés à sa carence  
Irritabilité, dépression, confusion, inflammation de la langue, dermatite séborrhéique et inflammation des commissures des lèvres.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Magnésium, Zinc et autre Vitamine du groupe B.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation

Certains médicaments : Isoniazide et cyclosérine (tuberculose), Pénicillamine (arthrite rhumatoïde), Théophylline (asthme), Contraceptifs oraux, estrogènes, Hydralazine (hypertension), Tétracycline (antibiotique), Antidépresseur de type IMAO.

- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 1,3mg  
Idéale : 10 mg à 30 mg  
30mg/jours, le matin pour contrer les nausées de grossesse.  
Maximum tolérable : 100mg/jours

## 7. VITAMINE B8

- Noms de la vitamine  
Vitamine B8, Biotine, Vitamine H, la vitamine des cheveux
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Céréales, levure de bière, riz brun, fruits, noix, maïs, orge, cacahouète, mélasse, chou-fleur.  
Jaune d'œuf (le blanc cru est « anti-B8 »).
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Métabolisme des glucides, protides, lipides, synthèse de la vitamine B9 et B12, elle ralentit la perte des cheveux et accélère la guérison des troubles de la peau.
- Les signes reliés à sa carence  
Fatigue, troubles neurologiques, nausées, mauvais état de la peau et des cheveux, perte d'appétit, amaigrissement
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Bonne flore intestinale (vitamine K, probiotique), complexe B, magnésium.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Antibiotiques, Contraceptif oral, antidépresseur,
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 300 µg  
Idéale : 500 µg à 1000 µg

## 8. VITAMINE B9

- Noms de la vitamine  
Vitamine B9, Acide folique, folate, folacine.
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Les légumineuses et les légumes à feuilles vert foncé... Épinards, asperge, graine de lin, brocoli, graines de tournesol, betterave, chou de Bruxelles. Les abats.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Contribue à la production du matériel génétique (ADN, ARN) et des acides aminés nécessaires à la croissance cellulaire. Rôle important dans la formation des globules rouges, le fonctionnement

des systèmes - nerveux et immunitaire - ainsi que dans la cicatrisation des blessures et des plaies. Elle est utilisée dans la production de nouvelles cellules (très importante dans la croissance). Contribue à réduire la formation d'homocystéine.

- Les signes reliés à sa carence  
Diarrhée, perte d'appétit et une perte de poids, glossite, maux de tête, palpitations cardiaques, irritabilité et changement d'humeur. Une carence grave peut provoquer une anémie mégalo-blastique, une altération des muqueuses du col de l'utérus, des intestins, de l'estomac et du vagin, et un retard de croissance.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Complexe B, Zinc, magnésium, fer, et les « protéines complètes ».
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Alcoolisme, diarrhée, maladies intestinales et du foie, chirurgie de l'estomac, pilule contraceptive, antibiotiques, antiacides, anti-inflammatoires non stéroïdiens (aspirine, ibuprofène, acétaminophène), anticonvulsivants (phénytoïne, phénobarbital, primidone), sulfasalazine (traitement de la colite ulcéreuse), méthotrexate (traitement du cancer, du psoriasis et de l'arthrite rhumatoïde).
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 400 µg  
Idéale : 500 µg

## 9. VITAMINE B12

- Noms de la vitamine  
Vitamine B12, Cobalamine
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Les abats et les crustacés : palourdes, foie de bœuf, rognons, poulpe, huitre, cervelle de veau, crabe, thon, abats de poulet, sardines, saumons, œuf. \*La vitamine B12 dans le miso et la spiruline ne sont pas assimilés par l'organisme. Il y a aussi des aliments végétaliens enrichis en B12 (levure alimentaire, lait de soya et céréales.)
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Elle est essentielle à la croissance, à la division cellulaire, au fonctionnement adéquat de toutes les cellules du corps et à l'équilibre du système nerveux. Elle intervient dans la synthèse de l'ADN et de l'ARN, des protéines, de la myéline, des globules rouges et dans le métabolisme des glucides et lipides. Elle contribue à prévenir la formation d'homocystéine.
- Les signes reliés à sa carence  
Fatigue, faiblesse, essoufflement, nausées, constipation, flatulences, perte d'appétit, perte de poids. Fourmillements et engourdissement dans les membres, difficultés à marcher, troubles de l'humeur, pertes de mémoire et démence.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Prendre avec le repas, nécessite la présence d'HCl ainsi que l'association au facteur intrinsèque.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation



Faible acidité gastrique et donc tous les médicaments qui réduisent l'acidité gastrique. La metformine et la phenformine, la colchicine (médicament contre la goutte), le cholestyramine, le chloramphénicol et la méomicyne (antibiotique). Ils s'opposent surtout à la vitamine B12 de source alimentaire.

- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 2,4 µg  
Idéale : 2,5 µg à 5 µg

## 10. VITAMINE C

- Noms de la vitamine  
Vitamine C, acide ascorbique, ascorbate de calcium, ascorbate de sodium
- Sa classification  
Hydrosoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Poivron rouge, orange, citron, pamplemousse, cantaloup, framboise, fraise, brocoli, tomate, goyave, papaye, kiwi, orange, ananas, brocoli, chou de Bruxelles, betterave.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Interviens dans des centaines de processus. Elle aide le corps à fabriquer le collagène, elle contribue au maintien de la fonction immunitaire, elle active la cicatrisation des plaies, participe à la formation des globules rouges et augmente l'absorption du fer contenu dans les végétaux. Elle est très antioxydante.
- Les signes reliés à sa carence  
Manifestation scorbutique : saignements des gencives, blessures qui n'arrive pas à guérir et faiblesse généralisée.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Bioflavonoïdes, calcium, magnésium
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Les contraceptifs oraux, l'aspirine, les anti-inflammatoires. Le tabac, la tétracycline et les corticoïdes.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officiel le: 90 mg pour les hommes et 75 mg pour les femmes  
Idéale : 250 mg pour les hommes et 200 mg pour les femmes // 500 mg de temps en temps.

## 11. VITAMINE D

- Noms de la vitamine  
Vitamine D, Calciférol, calcifédiol, cholécalférol, ergocalciférol, dihydroxycholécalférol, vitamine soleil, vitamine antirachitique.
- Sa classification  
Liposoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Champignons shiitakés, céréales et lait vitaminé. Saumon, Thon, Huitre, Hareng, œufs.
- Ses principales fonctions dans l'organisme

Contribue à la santé des os et des dents, elle joue un rôle essentiel dans le métabolisme du calcium.

- Les signes reliés à sa carence

L'ostéoporose et l'ostéomalacie ainsi que le chitisme chez l'enfant (des retards du développement moteur et de la croissance, le défaut des fontanelles à se fermer et se souder, une mauvaise constitution osseuse et des troubles du sommeil. Chez l'Adulte c'est l'ostéomalacie qui se manifeste par une déminéralisation osseuse, de la diarrhée, de la nervosité et des sensations de brûlure dans la bouche et la gorge.

- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation

Le Calcium, magnésium, les matière grasse, le soleil.

- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation

Manque d'exposition au soleil, certains problèmes d'absorption intestinal, Les antiépileptiques et les anticonvulsivants, de même que les corticostéroïde.

- Les quantités recommandées chaque jour

Officiel : 200 UI

Idéale : 200 UI + et surtout des Bains de soleil.

## 12. VITAMINE E

- Noms de la vitamine

Vitamine E, naturelle : d-alpha-tocophérol, d-béta-tocophérol, d-gamma-tocophérol, d-delta-tocophérol, RRR-alpha-tocophérol, tocophérols conjugués, tocophérols mélangés, tocotriénol, acétate ou succinate de d-alpha-tocophéryle, Synthétique : dl-alpha-tocophérol, acétate ou succinate de dl-alpha-tocophéryle, all-rac-alpha-tocophérol.

- Sa classification

Liposoluble

- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine

Huile de germe de blé, amande, graines de tournesol, noisettes, huiles de toute sorte, graines de lin, avocat, épinard.

- Ses principales fonctions dans l'organisme

Participe à la protection de la membrane de toutes les cellules de l'organisme, elle est antioxydante, elle réduit l'oxydation des LDL, elle a des propriétés antiinflammatoires, antiplaquettaires et vasodilatatrices.

- Les signes reliés à sa carence

Des problèmes neurologiques attribuables à une mauvaise conduction nerveuse.

- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation

La vitamine C et le Sélénium. De hautes doses de vitamine E (1000 UI/jr) pourraient s'ajouter à ceux des plantes et des suppléments dont l'action est anticoagulante ou antiplaquettaire (ail, ginkgo biloba, ginseng, etc.) / et de médicament ayant un effet similaire (warfarine, héparine, aspirine, etc.)

- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation

La fibrose kystique, la maladie céliaque et la maladie de Crohn. Le colestipol, le cholestyramine et les médicaments qui diminuent l'absorption de graisses (orlistat) peuvent réduire l'absorption

de la vitamine E. Les Anticonvulsivants et l'isoniazide (antituberculeux). Le substitut de gras olestra (illégal au Canada).

- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 15mg/22,5 UI  
Idéale : 200 UI à 400 UI de temps en temps.  
AMT : 1g/1500UI

### 13. VITAMINE K

- Noms de la vitamine  
Vitamine K, Vitamine de la coagulation, phytoménadione, phylloquinone, phytonadione (vitamine K1), ménaquinone, ménatétrénone (vitamine K2), ménadione (vitamine K3 - synthétique).
- Sa classification  
Liposoluble
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
K1 : Les légumes verts foncés, brocoli, épinards, la luzerne, les algues, les huiles de soya et de canola. K2 : miso, le foie, le lait, le fromage, le yogourt et les huiles de poisson.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
La vitamine K1 intervient plus directement dans le processus de la coagulation tandis que la K2 agit plutôt sur la calcification des tissus mous.
- Les signes reliés à sa carence  
Défaillance de la coagulation sanguine et affaiblissement des os.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Vitamine D et calcium. Les probiotiques.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Des doses élevées de vitamine E, les antibiotiques, l'alcoolisme et des médicaments comme la cholestyramine, le cholestipo, l'orlistat, l'huile minérale, la phénytoïne (dilatine), la carbamazépine et le phénobarbital.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 120 µg pour les hommes et 90 µg pour les femmes  
Idéale : 150 µg à 250 µg

## MINÉRAUX ET OLIGO-ÉLÉMENT

### 14. CALCIUM

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Calcium  
Symbole chimique : Ca  
Numéro atomique : 20  
Masse atomique : 40
- Sa classification

## Sel minéral

- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Boissons de soya enrichies en calcium, graines de tournesol et de sésame, brocoli, moutarde germée, chou frisé, saumon en boîte, sardine, les légumineuses et les fruits. Les produits laitiers (lait, yogourt, fromage) – par contre la forme du calcium présente dans les produits laitiers et l'acidité des produits laitiers favorise le durcissement des os, les rendant moins flexibles, et pourrait ainsi les rendre plus fragiles au choc.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Construction et solidification des os, contribue au bon fonctionnement de toutes les cellules de l'organisme, dont les cellules musculaires et les cellules nerveuses. Il participe aux fonctions rénales, au mécanisme de la coagulation sanguine ainsi qu'à plusieurs processus enzymatiques.
- Les signes reliés à sa carence  
Après une alimentation carencée depuis longtemps : ostéoporose, problème de dentition et des gencives, troubles rénaux, hyperparathyroïdie, etc.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Vitamine D et la Vitamine K, le bore, le magnésium et les protéines.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Les antibiotiques à quinolone et dérivés de la tétracycline, les bisphosphonates, les hormones thyroïdiennes, diurétiques thiazidiques, anticonvulsivants, corticostéroïdes, isoniazide, héparine.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 1,3g pour les 9-18ans et 1g pour les 19 – 50 ans  
Idéale : Idem – Il est utile d'équilibrer calcium et magnésium

## 15. COBALT

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Cobalt  
Symbole chimique : Co  
Numéro atomique : 27  
Masse atomique : 59
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Lait, yogourt, fromage, Dans la Vitamine B12 (voir aliment contenant de la B12), Viande, foie, rognons, huitres, palourdes.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Formation des globules rouges, compose de la vitamine B12.
- Les signes reliés à sa carence  
De la fatigue, une perte d'appétit et de poids, voire des changements neurologiques comme l'engourdissement ou le picotement des mains et des pieds.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Fer, Chlorophylle, vitamine B12
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation

## Antibiotiques

- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : Aucune établie  
Idéale : Idem

## 16. CHLORE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Chlore  
Symbole chimique : Cl  
Numéro atomique : 17  
Masse atomique : 35
- Sa classification  
Minéral
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Dans le sel de table (en complément du sodium).
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Il est le principal anion extra cellulaire du corps. Il assure une pression osmotique, un bilan hydrique et un équilibre acide-base appropriés. Il est possible qu'il soit aussi actif dans la fonction rénale, dans la neurophysiologie et dans l'alimentation.
- Les signes reliés à sa carence  
Crampe musculaire, Apathie et fatigue.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Le sodium, le calcium, le magnésium, certaines protéines.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Diarrhée, vomissement,
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : « Normalement, 540 mg entre dans le duodénum »  
Idéale : Idem

## 17. CHROME

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Chrome  
Symbole chimique : Cr  
Numéro atomique : 24  
Masse atomique : 52
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
La levure de bière, le brocoli, les haricots verts, les pommes de terre, les céréales à grains entiers, le germe de blé, le gruyère. Les prunes, les champignons, les asperges, les viandes, les jaunes d'œufs et le foie de veau. Il est fort probable que les aliments biologiques en sont significativement plus riches.

- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Il augmente la sensibilité des tissus à l'insuline, et aide à stabiliser le taux de sucre dans le sang et le taux d'insuline, il participe également au métabolisme des gras et des protéines, et favorise l'Action de plusieurs enzymes nécessaires au fonctionnement de l'organisme.
- Les signes reliés à sa carence  
Troubles du métabolisme des sucres et des graisses : hyperlipémie, hyperglycémie à jeun, hyperinsulinémie, intolérance au glucose.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Plantes et médicaments hypoglycémifiants.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Les corticostéroïdes, le carbonate de calcium et les antiacides.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 35µg pour les hommes et 25µg pour les femmes

## 18. CUIVRE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Cuivre  
Symbole chimique : Cu  
Numéro atomique : 29  
Masse atomique : 64
- Sa classification
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Crustacés, huîtres, noix, graines, cacao, haricots secs, céréales complètes, champignons.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Participe à la formation de tissus conjonctif, à la production de neurotransmetteur et sert au fonctionnement des muscles, des nerfs et du système immunitaire.
- Les signes reliés à sa carence  
Affaiblissement du cœur et des vaisseaux sanguins, malformation des os semblable à l'ostéoporose, des défaillances du cartilage.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Fer, calcium, magnésium, vitamine D.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Le zinc s'oppose à sa bonne utilisation. Les antibiotique.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 2 mg  
Idéale : 5 mg – 7 mg

## 19. FER

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Fer  
Symbole chimique : Fe  
Numéro atomique : 26

Masse atomique : 56

- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
tofu, graines de citrouille, fèves blanches, mélasse noire, lentilles, épinards, pomme de terre, pâte de tomate. Palourde, foie de poulet et de bœuf, dinde, sardine.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Permet à l'hémoglobine et à la myoglobine de transporter l'oxygène, il permet donc d'acheminer l'oxygène partout dans l'organisme. Il contribue à la production de l'adénosine triphosphate (ATP), il participe à plusieurs processus physiologiques vitaux, comme la régulation de la croissance des cellules et de leur différenciation.
- Les signes reliés à sa carence  
Anémie : De la fatigue, un teint pâle, un rythme cardiaque rapide, des palpitations, une respiration rapide à l'effort, une diminution des performances intellectuelles, un développement cognitif lent durant l'enfance, une difficulté à maintenir une température corporelle normale et un affaiblissement de la fonction immunitaire.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Fer héminique, Vitamine C, Chlorophylle et le fructose.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Antibiotiques, bisphosphonates, antiacides, anti-inflammatoires non stéroïdiens, les médicaments pour réduire les lipides sanguins, les bloqueurs H2, les inhibiteurs de la pompe à proton, la levodopa, etc.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 8 mg pour les hommes et 18 mg pour les femmes  
Idéale : 10 mg pour les hommes et 20 mg à 25 mg pour les femmes

## 20. IODE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Iode  
Symbole chimique : I  
Numéro atomique : 53  
Masse atomique : 127
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Sel iodé, langouste, crevettes, huîtres, poissons d'Eau salée, algues, pain, lait, oignons, navets, ananas.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Utilisé pour fabriquer la thyroxine (et donc tout ce que cela implique). Participe à la conversion de Beta carotène en vitamine A.
- Les signes reliés à sa carence

Hypertrophie de la glande thyroïde, infertilité, avortement spontané, retard mental, hypothyroïdie (frilosité, constipation, perte des poils...), léthargie, prise de poids, baisse de la libido.

- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Protéines, bêta carotène, le sélénium et la vitamine A.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Médicaments cardiaques, désinfectants (Béradine) et produits injectés pour les radiographies.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 150 µg  
Idéale : 150 µg à 250 µg

## 21. MAGNÉSIUM

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Magnésium  
Symbole chimique : Mg  
Numéro atomique : 12  
Masse atomique : 24
- Sa classification  
Minéral
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Fève de soya, chocolat, haricots noirs, noix du Brésil, céréales, amandes (germé+), flétan, noix d'acajous, noix de pin, goberge, épinards, artichaut, thon, germe de blé, pomme de terre, feuilles de betterave, aiglefin, gombo.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Il participe à plus de 300 réactions métaboliques dans le corps. Il contribue notamment à la fonction cardiaque, à son rythme, au métabolisme des lipides, ainsi qu'à la régulation du taux de sucre sanguin et de la tension artérielle. Il a une action relaxante sur les muscles lisses, dilate les vaisseaux et normalise la conduction nerveuse. Il joue un rôle dans le soulagement des douleurs associées au syndrome prémenstruel, aux menstruations et aux migraines.
- Les signes liés à sa carence  
Perte d'appétit, des nausées, des vomissements, de la fatigue et de la faiblesse. Si la carence s'aggrave, les symptômes suivants peuvent survenir : engourdissements, contractions et crampes musculaires, irrégularité du rythme cardiaque et spasme coronarien.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Sodium, Potassium et Calcium. Le phosphore, le zinc et, les vitamines B1, B6, C et D.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Diurétiques, antibiotiques, et cyclosporine, immunosuppresseur, alcoolisme, les contraceptifs oraux, la prise d'œstrogène,
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 400 mg pour les Hommes et 310 mg pour les Femmes

## 22. MANGANÈSE



- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Manganèse  
Symbole chimique : Mn  
Numéro atomique : 25  
Masse atomique : 55
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Noix de Pécan, de Brésil, noix, amandes, orge, seigle, blé complet, pois cassé, épinards, gingembre, thé, ananas, cacao, crustacé, raisins, framboises.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Intervient dans l'activité de plusieurs enzymes, la protection des cellules contre les radicaux libre, la fabrication des tissus, la régulation du sucre et au métabolisme des graisses, lutte contre les allergies et intervient dans la fabrication de neuromédiateur. Il favorise la production de lait maternel et celle de certaines hormones sexuelles.
- Les signes reliés à sa carence  
Affections allergiques ORL, troubles articulaires, vertiges, troubles de la mémoire, diminution de la tolérance au glucose.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Calcium (dans les os mais diminue l'absorption du manganèse dans l'intestin), magnésium, zinc, cuivre. Silice et autre antioxydant.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Alcool, fumé, smog, antibiotiques, anticontraceptifs oraux.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 2 mg  
Idéale : 3-5 mg

## 23. MOLYBDÈNE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Molybdène  
Symbole chimique : Mo  
Numéro atomique : 42  
Masse atomique : 96
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Haricots secs, céréales complètes, lait, yogourt, fromage, légumes vert foncé.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Métabolisme énergétique et santé des enzymes : il fait partie de la sulfite-oxydase, une enzyme qui aide l'organisme à détoxifier les sulfites, et 2 autres enzymes servant à la production de matériel génétique, et à la fabrication d'acide urique.
- Les signes reliés à sa carence

- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Une alimentation riche en viande, les antibiotiques.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 75 µg  
Idéale : 100 µg à 150 µg

## 24. PHOSPHORE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Phosphore  
Symbole chimique : P  
Numéro atomique : 15  
Masse atomique : 31
- Sa classification  
Minéral
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Avoine, brocolis, haricot de Lima, cacao, fruits, secs, légumes secs, fromages, viandes, poisson, œuf, flétan, yogourt, saumon, poulet, Lait.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Participe à la structure de l'os, « élément constituant de beaucoup de protéine, de transporteur d'électron », contribue à réguler la libération d'énergie qui fournit à notre corps le carburant dont il a besoin.
- Les signes reliés à sa carence  
Faiblesse, inappétence, malaise et perte osseuse.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Calcium, vitamine D
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Antiacide, traitements apportant du fer, une alimentation riche en sucre.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 800 mg  
Idéale : 800 mg à 1000 mg

## 25. POTASSIUM

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Potassium  
Symbole chimique : K  
Numéro atomique : 19  
Masse atomique : 39
- Sa classification  
Minéral - Électrolyte
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral

Haricots blancs, pomme de terre, fève de soya et de lima, Pinto, rouges, navy, lentilles et pois cassé, feuilles de betteraves, palourdes, tomate en purée, filet de flétan, thon, morue, sébaste, courges, épinard, yogourt, artichaut, banane, saumon, aiglefin, banane plantain.

- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Maintient, avec le sodium, de l'équilibre acido-basique du corps et des fluides. Il contrôle le taux des fluides et le pH à l'intérieur des cellules (le sodium à l'extérieur), il est essentiel à la transmission des impulsions nerveuse, à la contraction musculaire, dont le muscle cardiaque. Participation au bon fonctionnement des reins et des glandes surrénales. Contribue à de nombreuses réactions enzymatiques, à la synthèse des protéines et au métabolisme des glucides. Etc.
- Les signes reliés à sa carence  
Fatigue, faiblesse et crampes musculaires, paresse intestinale, ballonnements, douleurs abdominales et constipation. Une carence grave peut entraîner une paralysie musculaire et de l'arythmie cardiaque.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Sodium, Chlore.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Diurétiques, laxatifs, alcoolisme, inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, AINSI, anti-infectieux (triméthoprim, sulfaméthoxazole, pentamidine), anticoagulants, glycosides cardiotoniques, antihypertenseurs. Bêtabloquants, décongestionnants, bronchodilatateurs, diurétiques, minéralocorticoïdes ou équivalent, glucocorticoïdes et antibiotiques.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 4 700 mg  
Idéale : 4 500 mg à 5 000 mg

## 26. SÉLÉNIUM

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Sélénium  
Symbole chimique : Se  
Numéro atomique : 34  
Masse atomique : 79
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Noix du Brésil (95µg par noix), huitre du pacifique, thon, abats de dinde et de poulet, hareng, palourdes, champignons shiitakes, côtelettes de porc, thon, flétan, morue, sébaste, plie, espadon, saumon, crabe, homard, saumon, dinde.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Antioxydant en permettant de produire le glutathion peroxydase. Participe également au fonctionnement du système immunitaire et de la glande thyroïde.
- Les signes reliés à sa carence

Anémie, une perte de force musculaire, invalidité, troubles cardiovasculaires et inflammatoires, asthme, affaiblissement de l'immunité, cancer, cataractes, etc.

- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Vitamine A, C, E.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Les antiacides, les bloqueurs H2 et les inhibiteurs de la pompe à proton peuvent réduire l'absorption du sélénium. La prise prolongée de hautes doses de corticostéroïdes.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 55 µg  
Idéale : 50 µg à 100 µg

## 27. SODIUM

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Sodium  
Symbole chimique : Na  
Numéro atomique : 11  
Masse atomique : 23
- Sa classification  
Minéral
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Le sel de table, sauce Bragg, sauce, Soya, poissons, algues. Il y a plein de produit bien salé, à commencer par les produits de la mer.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Régule les liquides corporels et la tension artérielle, il assure le bon fonctionnement des muscles et des nerfs. Il retient l'eau dans le corps, maintient la pression osmotique et contribue fortement au maintien de l'équilibre acido-basique.
- Les signes reliés à sa carence
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Le Magnésium, le Potassium et le Chlore
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
La diarrhée, les diurétiques, les exercices intenses, les antibiotiques et les anticonvulsivants.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : 1 500 mg  
Idéale : Idem

## 28. SOUFRE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Soufre  
Symbole chimique : S  
Numéro atomique : 16

Masse atomique : 32

- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cette vitamine  
Les choux (chou-fleur, brocolis, choux rouges – plus ils sont amers plus il y a de composé sulfuré (sulforaphane)), Bœuf, le foie, l'agneau, le poisson, la volaille, les œufs, le fromage et les haricots, fruits de mer, légumes.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Élément constituant de beaucoup de protéines, dont l'insuline, de transporteurs d'électrons dans la phosphorylation oxydative et de certaines vitamines (thiamine et biotine). Participe à la régulation du corps et est nécessaire à la production d'ATP lors de la respiration cellulaire. Synthèse de la kératine. Construction de l'os et assimilation des protéines.
- Les signes reliés à sa carence  
Vieillesse accélérée, tendances aux infections, maladies hépatiques, ralentissement de la pousse des cheveux et ongles
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Certaines protéines et la vitamine E
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Antibiotiques.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : aucune  
Idéale : Manger du chou.

## 29. SILICIUM

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Silicium  
Symbole chimique : Si  
Numéro atomique : 14  
Masse atomique : 28
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on le trouve  
Prêle, céréales complètes, lithothame, blé, millet, avoine, orge, riz, oignon, betterave et luzerne.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Il stimule la fabrication de l'os et renforce les artères, il intervient dans le ralentissement du vieillissement et protège contre l'excès d'aluminium (toxique) dans les os et le cerveau. Il participe à la santé de la peau et des ongles.
- Les signes reliés à sa carence  
Ongles fragiles, tache blanche aux ongles, ostéoporose, peau ridée, cheveux abîmés.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Le bore, le calcium, le magnésium, le manganèse et le potassium.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation

L'alcool, la fumée de cigarette, les antibiotiques et les hypotenseurs.

- Les quantités recommandées chaque jour

Officielle : Aucune

Idéale : Idem

## 30. ZINC

- Nom de l'élément et son symbole chimique

Zinc

Symbole chimique : Zn

Numéro atomique : 30

Masse atomique : 65

- Sa classification

Oligo-élément

- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral

Graine de tournesol, Graines de sésame, champignons shiitakes, légumineuses, graines de citrouille. Huitres, foie de veau, bœuf, foie de bœuf, palourdes, poulet.

- Ses principales fonctions dans l'organisme

Participe à la croissance, la réponse immunitaire, les fonctions neurologiques et reproductives. Il est nécessaire à plus d'une centaine de processus enzymatiques vitaux dans l'organisme. Il participe à la synthèse de l'ADN, de l'ARN et des protéines, aux processus immunitaires et de guérison des blessures et à la reproduction. Il joue un rôle dans la modulation de l'humeur et dans l'apprentissage, ainsi que dans la vision, le goût et l'odorat. Il intervient dans le processus de la coagulation sanguine, dans les fonctions de l'hormone thyroïdienne, ainsi que dans le métabolisme de l'insuline.

- Les signes reliés à sa carence

Fatigue, nervosité, système immunitaire, faible – maladies opportunistes.

- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation

La vitamine C, les probiotiques, les protéines.

- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation

L'alcoolisme, le diabète, les troubles rénaux, les troubles de l'absorption digestive, le VIH. Les anticonvulsivants, certains médicaments vasodilatateurs, les contraceptifs oraux, l'hormonothérapie de remplacement, les diurétiques thiazidiques, les agents chélateurs comme la pénicillamine ou le DTPA, les antiacides, antibiotiques.

- Les quantités recommandées chaque jour

Officiellement : 11 mg pour les hommes et 8 mg pour les femmes

Idéale : 15 mg à 30 mg

## 31. ÉLÉMENTS TRACE

### 32. ALUMINIUM<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.naturosante.com/rubriques/conseils/conseil.php?51> (la source de ces informations est discutable et donc ces informations sont discutables)

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Aluminium  
Symbole chimique : Al  
Numéro atomique : 13  
Masse atomique : 27
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Presque tous les aliments en contiennent des traces.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Cofacteur de la vitamine B1, il stimule les fonctions cérébrales et régularise le sommeil.
- Les signes reliés à sa carence
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
La Vitamine B1, le Zinc.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation  
Une surdose –trop de traces- est néfaste et entraîne des effets antagonistes.
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : aucune  
Idéale : aucune

### 33. ARGENT<sup>2</sup>

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Argent  
Symbole chimique : Ag  
Numéro atomique : 47  
Masse atomique : 108
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Il sert d'antiseptique
- Les signes reliés à sa carence  
Aucun constaté
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
L'Or, le Cuivre, le phosphore, le manganèse
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : Aucune  
Idéale : Aucune

---

<sup>2</sup> Idem

## 34. ARSENIC<sup>3</sup>

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Arsenic  
Symbole chimique : As  
Numéro atomique : 33  
Masse atomique : 75
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Les poissons, la viande et le poulet, les pâtisseries et les céréales, les huiles.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Métabolisme de la méthionine, il participe à l'expression et la transcription des gènes. Et, selon moi, contribue au bon fonctionnement de l'apoptose.
- Les signes liés à sa carence  
Anomalie de la croissance
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : Aucune  
Idéale : Aucune

## 35. BORE

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Bore  
Symbole chimique : B  
Numéro atomique : 5  
Masse atomique : 11
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve minéral  
Persil, pomme, cerise, raisins, légumes feuillus, noix, haricots secs
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Contribue à une bonne ossature, métabolisme énergétique
- Les signes liés à sa carence
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation

---

<sup>3</sup> Les études ne sont pas consolidées pour le moment. Il s'agit de présomption par rapport à ce que l'on constate chez les animaux. Les rôles et la valeur nutritionnelle de cet élément ne sont pas prouvés hors de tout doute dans le corps humain.

[http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10026&page=504](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10026&page=504) : Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001), Food and Nutrition Board (FNB) Institute of Medicine(IOM)



Calcium, magnésium

- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
  - Les quantités recommandées chaque jour
- Officielle : Aucune  
Idéale : Aucune

## 36. ÉTAÏN

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Étain  
Symbole chimique : Sn  
Numéro atomique : 50  
Masse atomique : 119
- Sa classification  
Oligo-élément
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral
- Ses principales fonctions dans l'organisme
- Les signes liés à sa carence
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : aucune  
Idéale : aucune

## 37. OR<sup>4</sup>

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Or  
Symbole chimique : Au  
Numéro atomique : 79  
Masse atomique : 197
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Stimule l'activité cellulaire, augmente le pouvoir de défense de l'organisme en activant « le pouvoir destructeur » des globules blancs, c'est un anti-infectieux puissant.
- Les signes liés à sa carence  
Aucune constatée
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
Cuivre, argent soufre, vitamine C, sélénium, du platine et du nickel.

<sup>4</sup> <http://www.naturosante.com/rubriques/conseils/conseil.php?51> (la source de ces informations est discutable et donc ces informations sont discutables)

- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : aucune  
Idéale : aucune

### 38. NICKEL<sup>5</sup>

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Nickel  
Symbole chimique : Ni  
Numéro atomique : 59  
Masse atomique : 28
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Les noix, les graines, les légumineuses et le cacao, la viande et le poulet.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Participer à la synthèse de la méthionine et à la dégradation de l'homocystéine.
- Les signes reliés à sa carence  
Retard de croissance, anémie, difficulté du métabolisme du glucose.
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
La vitamine B12 et l'Acide folique
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle<sup>6</sup> : 74 – 100 µg  
Idéale : aucune

### 39. LITHIUM<sup>7</sup>

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Lithium  
Symbole chimique : Li  
Numéro atomique : 3  
Masse atomique : 7
- Sa classification  
Élément trace

<sup>5</sup> Les études ne sont pas consolidées pour le moment. Il s'agit de présomption par rapport à ce que l'on constate chez les animaux. Les rôles et la valeur nutritionnelle de cet élément ne sont pas prouvés hors de tout doute dans le corps humain.  
[http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10026&page=504](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10026&page=504)

<sup>6</sup> <http://www.naturosante.com/rubriques/conseils/conseil.php?51> (la source de ces informations est discutable et donc ces informations sont discutables)

<sup>7</sup> <http://www.naturosante.com/rubriques/conseils/conseil.php?51> (la source de ces informations est discutable et donc ces informations sont discutables)

- Les principaux aliments dans lesquels on trouve ce minéral  
Céréales complètes, légumes, racines, poisson, crustacé, algues.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Contribue à stabiliser l'acide urique, qui agit sur l'équilibre du système nerveux et de la psyché.
- Les signes reliés à sa carence
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation  
La vitamine E, l'aluminium, cuivre et argent.
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : Aucune  
Idéale : Aucune

#### 40. VANADIUM<sup>8</sup>

- Nom de l'élément et son symbole chimique  
Vanadium  
Symbole chimique : V  
Numéro atomique : 23  
Masse atomique : 51
- Sa classification  
Élément trace
- Les principaux aliments dans lesquels on trouve cet élément  
Champignon, fruits de mer, poivron rouge, persil, l'aneth. Les produits transformés contiendraient plus de vanadium que les produits non transformés.
- Ses principales fonctions dans l'organisme  
Aide à réguler les hormones et le métabolisme du glucose et des lipides. Il imite l'insuline (diminue l'hyperglycémie et augmente la sécrétion d'insuline) tout en inhibant l'Activité de plusieurs enzymes.
- Les signes reliés à sa carence  
Altération de la réponse enzymatique thyroïdienne, troubles de grossesse, faible production de lait
- Les facteurs qui favorisent sa bonne utilisation
- Les facteurs qui s'opposent à sa bonne utilisation
- Les quantités recommandées chaque jour  
Officielle : Aucune  
Idéale : Aucune

#### 41. CONCLUSION.

<sup>8</sup> Les études ne sont pas consolidées pour le moment. Il s'agit de présomption par rapport à ce que l'on constate chez les animaux. Les rôles et la valeur nutritionnelle de cet élément ne sont pas prouvés hors de tout doute dans le corps humain.

[http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10026&page=504](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10026&page=504)

Les vitamines et les minéraux participent de manière essentielle au bon fonctionnement du corps humain. De manière générale, ils fonctionnent en synergie et avec d'autres molécules présentes à leur côté dans les aliments. De même, leurs plus grands antagonistes sont la transformation et les médicaments (les produits chimiques en général). Les informations que j'ai trouvées sont conformes à ma perception de départ. Plus précise certes et m'ouvrant la porte à des soins spécifiques pour des carences spécifiques. Comme je l'ai affirmé en introduction, je préconise de loin les « super-aliments », les fruits et les légumes aux vitamines et minéraux isolés. Dans certain cas, quand la faim diminue et les besoins augmentent ponctuellement, certains comprimés peuvent être intéressants. Je pense néanmoins qu'il est essentiel de varier les sources et les couleurs, comme pour l'alimentation : en fait inclure des superaliments à une alimentation saine et la varier (et varier aussi de superaliment). Une fois en état d'équilibre et avec un minimum de savoir le goût et l'intelligence de chacun est en mesure d'assez bien choisir. D'ailleurs, l'élaboration d'un régime plus sain avec des aliments nourrissants devra nécessairement prendre la place de mauvaises habitudes alimentaires, ce qui n'est pas le cas en prenant des suppléments en pilules. Voici des exemples de super aliment à inclure : complexe de vitamines et minéraux mauves, Algues Arame, Chlorelle, Green +, Herbe de blé, Chlorophylle, Miso, Amande germée, les graines de citrouille germée, de tournesol germé (et autres germinations) et les graines de soya rôties. Lait de noix et de grain. Viande, œufs et produit laitier biologique. Jus de carotte. Bio-K. Huile de canola (et peut-être de lin au départ), de coco, d'olive, première pression à froid... Les fruits et légumes bien sûr. Le jus de bleuet. Les tisanes de l'Armoire aux Herbes. Certaines vitamines dans des cas particuliers. Souvent, la vitamine E, le complexe B, le zinc, la vitamine C et la silice organique. Ça a fonctionné pour moi, mieux que les suppléments de vitamines et minéraux, et ça permet d'engager notre pouvoir personnel, notre intelligence et notre conscience, ce qui amène des changements très profonds et persistants à tous les niveaux de notre Être. C'est pour cette particularité essentielle que l'approche Hygienomiste® me convient parfaitement.

## BIBLIOGRAPHIE

- <http://www.passeportsante.net/Fr/Accueil/Accueil/Accueil.aspx>
- <http://www.naturosante.com/rubriques/conseils/conseil.php?51>
- <http://www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/iyh-vsv/food-aliment/sodium-fra.php>
- [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=10026&page=504](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10026&page=504) : Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001), Food and Nutrition Board (FNB) Institute of Medicine (IOM)
- <http://www.wikipedia.org/>
- Tortora Grabowski, *principes d'anatomie et de physiologie*, pp.961-962
- Manuel pratique de Nutrition, Jacques MÉDART p.82
- Le Guide de l'alimentation saine et naturelle, Renée FRAPPIER pp.48-53
- Guérir grâce aux vitamines, *le pouvoir curatif des vitamines*, Modus Vivendi. Pp.3-71
- *Guide des vitamines et des oligo-éléments*, Danièle DUFOUR et Anne DUFOUR.