

Micronutriments : rôles et sources

Vitamines				
Nom	Rôles	Caractéristiques	Principales sources alimentaires	
Vitamine A	<ul style="list-style-type: none"> - Facilite la vision dans l'obscurité. - Nécessaire au le maintien des tissus, à la croissance osseuse et à la reproduction. 	Vitamine liposoluble (doit être consommée avec des aliments gras afin que le corps puisse l'absorber).	Légumes et fruits jaunes, oranges et verts foncés (sous forme de caroténoïde), foie, produits laitiers, œufs, beurre, margarine (enrichissement obligatoire).	
Vitamines du groupe B	B1 : Thiamine	<ul style="list-style-type: none"> - Libère le contenu en énergie des glucides (sucres). - Favorise la transmission de l'information dans le système nerveux. 	Vitamine détruite par la chaleur. Éviter les longues cuissons ou les longs maintiens en température. Éviter de surchauffer les aliments.	Produits céréaliers (grains entiers ou enrichis), germe de blé, porc, foie, légumineuses, petits pois, noix et graines.
	B2 : Riboflavine	<ul style="list-style-type: none"> - Libère le contenu en énergie des glucides (sucres), protéines et lipides (gras). - Propriété antioxydante (protège l'organisme). - Nécessaire pour l'action des autres vitamines. 	Vitamine détruite par la lumière, et ce, principalement pour le lait. Conserver le lait à l'abri de la lumière et privilégier les emballages opaques (carton ou conserver dans l'emballage de plastique opaque jusqu'à consommation). Éviter les longues expositions à la lumière (ex : sur le comptoir ou la table).	Lait, yogourts, fromages, pâtes alimentaires enrichies, farine enrichie, foie, rognons, œufs, mollusques, noix et graines, légumes verts feuillus.
	B3 : Niacine	<ul style="list-style-type: none"> - Libère le contenu en énergie des glucides (sucres), protéines et lipides (gras). 	Vitamine très stable.	Viande, volaille, poisson, foie, produits céréaliers (grains entiers ou enrichis), légumineuses, noix et graines.
	B6 : Pyridoxine, pyridoxal et pyridoxamine	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la transformation et à l'utilisation des protéines. 		Viande, volaille, poisson, foie, noix et graines, légumineuses, certains légumes et fruits (ex : pomme de terre, banane, champignon, pruneau...), produits céréaliers (grains entiers ou enrichis), germe de blé.
	B9 : Acide folique ou Folate	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la formation des gènes et à la formation des globules rouges dans le sang. 	Vitamine sensible à la chaleur. Éviter les longues cuissons ou les longs maintiens en température. Éviter de surchauffer les aliments.	Plusieurs légumes verts foncés, produits céréaliers (grains entiers ou enrichis), germe de blé, légumineuses, abats, noix et graines.

	B12 : Cobalamine	- Nécessaire à la formation des gènes et des globules rouges, ainsi qu'au fonctionnement du système nerveux.	Uniquement d'origine animale ou suite à l'enrichissement des aliments	Abats, viande, volaille, poisson, œufs, produits laitiers. Enrichissement : boisson de soja, certaines simili-viandes.
	Vitamine C (acide ascorbique)	- Propriété antioxydante.	Perd son pouvoir vitaminique lorsqu'est en contact avec la lumière, l'oxygène ou certains métaux (ex : cuivre et zinc). Il est donc recommandé de les cuire rapidement dans le moins d'eau possible et de limiter le temps de repos entre la coupe des fruits et légumes et leur consommation.	Légumes et fruits.
	Vitamine D	- Facilite l'absorption et l'utilisation du calcium et du phosphore. - Nécessaire au développement et à la santé des os.	Vitamine liposoluble. Elle peut être synthétisée dans la peau grâce aux rayons du soleil lorsque le niveau d'ensoleillement est suffisant (d'avril à octobre : une exposition de 10 à 15 minutes, entre 11 et 14 heures, du visage et des mains serait suffisant pour combler les besoins en vitamine D).	Poissons, œufs Enrichissement : Lait, margarine, certains yogourts et boisson de soja.
	Vitamine E	- Propriété antioxydante.	Vitamine liposoluble. Elle s'accumule dans les tissus graisseux.	Germe de blé, noix, graines et leur huile végétale, produits alimentaires faits à partir d'huile végétale, certains légumes verts (ex : avocat).
	Vitamine K	- Nécessaire à la coagulation du sang. Propriétés antihémorragiques.	Vitamine liposoluble. Les huiles perdent leur pouvoir vitaminique lorsqu'en contact avec la lumière. Conservez-les à l'abri de la lumière, dans un endroit sombre et dans des bouteilles opaques ou foncées.	Légumes vert foncé (particulièrement les légumes feuillus ou de la famille du chou), certaines légumineuses, huiles de canola et de soja et les produits renfermant ces huiles.

Il est à noter qu'une alimentation variée et équilibrée permet de combler les besoins en vitamines et minéraux.

Composés organiques				
Nom	Rôles	Caractéristiques	Principales sources alimentaires	
Choline	<ul style="list-style-type: none"> - Contribue à la prévention de l'accumulation de graisse dans le foie et dans la paroi de l'intestin. - Essentiel au fonctionnement du système nerveux. 	La choline peut être synthétisée par l'organisme, mais l'apport alimentaire doit être adéquat afin de combler ses besoins.	Abats, jaune d'œuf, viande, poisson, noix, légumineuses et germe de blé.	
Carnitine	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuent à la production d'énergie des cellules. - Pouvoir antioxydant (à l'exception de la carnitine). 	Sont synthétisés par l'organisme.		
Acide lipoïque				
Coenzyme Q (ubiquinone)				
Composés phytochimiques (liste non exhaustive)	Caroténoïdes : Lycopène Lutéine Astaxanthine Etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvoir antioxydant. - Certains sont convertis en vitamine A dans l'organisme. 	<p>Les caroténoïdes ne sont pas fabriqués par l'organisme humain, mais ne sont pas des nutriments essentiels à son fonctionnement. Leur consommation aurait toutefois des actions bénéfiques (voir « rôles ») sur l'organisme.</p>	Certains fruits et légumes orangés ou verts foncés
	Composés à base de soufre	<ul style="list-style-type: none"> - Action anticancérogène. 		En petite quantité dans de nombreux aliments : fruits, légumes, grains, lait, algues, viande, fruits de mer
	Composés phénoliques (polyphénols) : Flavonoïdes Stilbènes Lignans	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétés antioxydantes. 		Plusieurs fruits et légumes, thé, café, chocolat, vin rouge, noix, soya, grains de lin et son des céréales
	Phytates	<ul style="list-style-type: none"> - Chélateur de minéraux : permet de désintoxiquer l'organisme des minéraux et des métaux nuisibles. - Propriétés antioxydantes. 		Produits céréaliers à grains entiers
	Phytostérols	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuent l'absorption de cholestérol, grâce à leur structure chimique semblable. 		Produits céréaliers à grains entiers, noix et graines, huiles végétales et plusieurs fruits et légumes.

Macroéléments			
Minéraux constitutifs			
Nom	Rôles	Caractéristiques	Principales sources alimentaires
Calcium	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la structure des os/dents, à la transmission de message entre les cellules et à la contraction musculaire. - Favorise la coagulation du sang, le bon fonctionnement des muscles et l'action de diverses hormones. 	Nécessite la présence de vitamine D pour être absorbé adéquatement dans l'intestin. Plusieurs autres facteurs influencent l'absorption du calcium. De manière générale, seul le quart est absorbé par l'organisme.	Produits laitiers (à l'exception du beurre et de certains fromages frais), saumon et sardines en conserve avec arêtes, certains légumes verts (ex : cresson, épinard, brocoli, haricot vert, chou vert, rhubarbe, orange...), légumineuses, amandes, noix du Brésil, graines de sésame non décortiquées, boissons de soja enrichies, mélasse noire.
Magnésium	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la structure des os/dents et à la transformation de l'énergie. - Active plusieurs processus de l'organisme. 	Seulement le quart du magnésium ingéré est absorbé par l'organisme.	Produits céréaliers à grains entiers, légumineuses, noix et graines, légumes feuillus verts foncés, cacao.
Phosphore	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la structure des os/dents. - Contribue à l'équilibre chimique de l'organisme. - Intervient dans la composition de nombreux composés biologiques. 	Le phosphore d'origine animale est mieux absorbé que celui d'origine végétale.	Produits laitiers (à l'exception du beurre), viande et substituts, produits céréaliers à grains entiers, levure.
Électrolytes			
Nom	Rôles	Caractéristiques	Principales sources alimentaires
Sodium	<ul style="list-style-type: none"> - Assurent l'équilibre électrolytique et des liquides dans le corps. - Nécessaire au bon fonctionnement des muscles et des nerfs. 	En général, les aliments peu transformés sont riches en potassium et pauvres en sodium. La transformation des aliments augmente la teneur en sodium et diminue celle du potassium.	Sel de table, condiments, charcuteries, grignotines, aliments préemballés ou prêts à manger, eaux minérales.
Chlore			
Potassium			Légumes et fruits, produits laitiers (à l'exception du beurre), viandes et substituts, son de blé, mélasse noire.

Il est à noter qu'une alimentation variée et équilibrée permet de combler les besoins en vitamines et minéraux.

Oligoéléments			
Nom	Rôles	Caractéristiques	Principales sources alimentaires
Chrome	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la transformation des glucides dans l'organisme. - Améliore la tolérance au glucose (augmente l'efficacité de l'insuline). 	<p>Le chrome provient principalement de l'équipement utilisé pour transformer les aliments.</p> <p>Le taux d'absorption est faible, mais est augmenté lorsqu'est en présence de vitamine C et de niacine.</p>	Plusieurs aliments transformés, céréales de son, cacao.
Cuivre	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à la formation des globules rouges. - Intervient dans la composition de nombreux composés de l'organisme. 	Le taux d'absorption est inversement proportionnel à la quantité ingérée	Mollusques, foie, noix et graines, produits céréaliers à grains entiers, légumineuses, certains légumes (ex : artichaut, chicorée, champignon...), cacao.
Fer	<ul style="list-style-type: none"> - Essentiel à l'utilisation de l'énergie de l'organisme. - Composant de l'hémoglobine (composant du sang), de la myoglobine (composant du muscle) et à divers processus de l'organisme. 	<p>Le fer est retrouvé sous deux formes :</p> <p>Le fer héminique d'origine animale (mieux absorbé) et le fer non héminique d'origine végétale</p>	<p>Sources de fer héminique : foie, viandes rouges, mollusque, abats, viande, volaille, poisson et œuf.</p> <p>Source de fer non héminique : produits céréaliers à grains entiers ou enrichis, légumineuses, légumes verts foncés, fruits séchés, noix et graines, mélasse noire.</p>
Fluor	<ul style="list-style-type: none"> - Renforce la structure des os/dents. - Prévient la carie dentaire. 	Très bien absorbé	Eau fluorée, thé, poissons consommés avec les arêtes (dentifrice fluoré).
Iode	<ul style="list-style-type: none"> - Composant des hormones thyroïdiennes (favorisant la croissance et les processus de l'organisme). 	Très bien absorbé par l'organisme	Produits de la mer, sel iodé, produits laitiers, aliments contenant des additifs à base d'iode.
Manganèse	<ul style="list-style-type: none"> - Protège contre le stress oxydatif. - Intervient dans la transformation des glucides (sucres). 	Faible taux d'absorption	Produits céréaliers à grains entiers, noix, graines, légumineuses, poisson, certains légumes et fruits (ex : poivron, citrouille, pomme de terre, betterave, ananas, framboise...), thé, vin, cacao.
Molybdène	<ul style="list-style-type: none"> - Aide l'organisme à se débarrasser de certains médicaments et déchets métaboliques. 	Bien absorbé	Produits laitiers, abats, légumineuses, produits céréaliers.
Sélénium	<ul style="list-style-type: none"> - Action antioxydante. - Contribue au fonctionnement du système immunitaire. 	Bien absorbé	Abats, fruits de mer, viande, volaille, œufs, produits céréaliers.

	<ul style="list-style-type: none"> - Intervient dans le métabolisme de la glande thyroïde (régule la croissance et les processus de l'organisme). 		
Zinc	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire à l'activation de nombreux processus de l'organisme. - Indispensable à la croissance et à la reproduction. 	<p>Le zinc se lie avec plusieurs substances retrouvées dans les produits végétaux ce qui le rend difficilement absorbable. L'alimentation végétarienne doit donc être riche en zinc.</p>	<p>Huîtres, foie, viande, légumineuses, noix, graines, germe de blé, céréales à déjeuner enrichies</p>

Références :

Passeport santé. Disponible au : www.passeportsanté.net

Extenso. Disponible au : www.extenso.org

Dubost M. *La nutrition* 3e édition. Éditions Chenelière Éducation, Montréal, 2006