

Besoins qualitatifs des aliments

On divise les aliments en deux catégories : les macronutriments et les micronutriments.

a) Les macronutriments

Ils regroupent les protéines, les lipides et les glucides qui nous fournissent de l'énergie

-Les protéines : Aliments bâtisseurs, aliments d'entretien, de renouvellement des tissus et de défense de l'organisme contre les agressions mais aussi aliments énergétiques (1g de protide libère 17kilojoules d'énergie).

L'apport protéique doit être équilibré : les protéines *d'origine animale* dans la viande, les volailles, la charcuterie, le poisson, les œufs représentent 50% ; celles *d'origine végétale* dans les céréales, les légumineuses* et les oléagineux* 50%.

La qualité de protéine dépend des **acides amines indispensables** que l'organisme est incapable de synthétiser, l'alimentation doit donc en apporter. Une carence quantitative et qualitative en protéine dans l'alimentation provoque des maladies graves telles le marasme et la kwashiorkor.

Le besoin en macronutriments est de 12 à 15 % de protéines,

- Les lipides (graisses) : aliments énergétiques : 1g de lipides libère 37KJ d'énergie, constituants fondamentaux des membranes cellulaires, sources de vitamines liposolubles (A, D, E, K) et, pour certains, **d'acides gras essentiels**, indispensables à la croissance : l'acide linoléique et l'acide linoléique (d'origine végétale). La carence en acides gras essentiels provoque des troubles cutanés et des retards de croissance. Comme pour les protéines, il faut un équilibre entre acides gras saturés présents dans les graisses animales et acides gras polysaturés prédominant dans les huiles végétales.

Le besoin en macronutriments est de 30 à 35 % de lipides

- Les glucides (sucres) :aliments énergétiques : 1g glucide libère 17KJ d'énergie, représentent les combustibles les mieux adaptés au travail musculaire. Les aliments glucidiques sont classés suivant leur index glycémique qui indique leur vitesse d'assimilation par l'organisme.

Le besoin en macronutriments est 50 à 55 % de glucides.

b) Les micronutriments,

Ils n'apportent pas de calories, ils sont cependant nécessaires à l'organisme qui ne sait pas les fabriquer et sont fournis par l'alimentation, comme les vitamines et les sels minéraux, les fibres et l'eau.

- Les vitamines : indispensables au maintien en bonne santé, agissant à des doses si faible mais leurs déficience ou carence alimentaires provoque des maladies appelées avitaminoses,se trouvent dans les graisses (vitamines liposolubles : A, D, E, K) et dans l'eau que contiennent les aliments (vitamines hydrosolubles : groupes B et C).

Vitamines	Nom	Rôle principal	Avitaminose	Principales sources	Besoin journalier
Liposolubles	A	Formation de pourpre rétinien - Croissance - Développement normal des tissus épithéliaux (cornée)	- baisse de vision - arrêt de croissance - lésions de cornée	Lait, œufs, foie, carottes	0,75mg
	D	Antirachitique	rachitisme	Beurre, œufs, poisson gras, foie	0,01mg
	E	Pour la reproduction	Trouble de reproduction	Lait, œufs, huiles végétales	10 à 25mg

	K	Antihémorragique	hémorragies	Légumes verts, foie, œufs, peau d'orange	4mg
Hydrosolubles	C	Anti scorbut	scorbut	Fruits, légumes crus	30 à 60 mg
	B1	Antibériberique	bériberie	céréales, légumes secs, lait, œufs, viande	1,2 mg
	B2	Respiration cellulaire	Dermatose, lésions oculaires	levure, céréales, lait, œufs, viande, foie,	1,5 à 2 mg
	B12 -	Croissance - formation de globules rouges	- Mauvaises croissance - anémie	Abats (foie, rein) viande	0,001 à 0,002 mg
	PP	Anti-pellagreuse	Pellagre	céréales, légumes secs, abats, viande, poisson	15 à 20 mg

- **les sels minéraux** : à fonction très différentes, aliments fonctionnels ou bâtisseurs, très nombreux, On les divise en :

- **macro-éléments** dont le besoin se situe entre le milligramme et le gramme par jour:

Exemples :

Le calcium et le phosphore interviennent dans l'ossification et les dents.

Le sodium, le fer, le potassium entrent dans la composition du sang

- **oligoéléments** présents dans notre corps à l'état de traces mais ils jouent un rôle prépondérant dans le développement de nos cellules. Leur carence provoque des maladies graves.

Exemples:

Le fluor participe à la constitution de l'émail,

L'iode entre dans la constitution des hormones thyroïdienne dont le besoin journalier est de 50mg , sa carence dans l'alimentation entraîne la maladie goitres

Le manganèse dont sa carence entraîne un défaut de croissance des os longs.

Le sélénium, zinc, magnésium....

Vitamines et sels minéraux existent en quantités variables dans les aliments, d'où l'intérêt d'avoir une alimentation diversifiée et suffisante pour couvrir l'ensemble des besoins de notre organisme.

- **Les fibres**. Présentes dans les végétaux, elles regroupent l'ensemble des glucides non absorbés par l'intestin grêle et susceptibles de servir de substrat pour la flore du côlon. Elles jouent un rôle important dans le fonctionnement des muscles de l'intestin donc nécessaires à la régulation du transit intestinal. Elles facilitent l'évacuation des déchets, luttent contre la constipation.

- **L'eau**. Elle représente 60 à 70 % du corps humain, c'est un aliment fonctionnel et bâtisseur. Pour une bonne irrigation et l'élimination des déchets, il est nécessaire d'en consommer deux à trois litres par jour, répartis entre l'eau de boisson et l'eau contenue dans les aliments, afin de compenser une élimination quotidienne par les urines, la respiration et la transpiration.