

## LA NUTRITION

### Définition et Généralités sur la nutrition :

La **nutrition** est une **fonction** assurant l'entretien de l'organisme, son maintien en vie et sa croissance en lui **fournissant les matières indispensables** ainsi que **l'énergie** dont il a besoin.

Elle englobe : → La **digestion** et l'absorption de nourriture. → La **transformation** des aliments. → **L'assimilation** des nutriments, leur utilisation (croissance, entretien, fonctionnement, production de chaleur et d'énergie). → L'excrétion.

Les **aliments ingérés** libèrent des nutriments nécessaires au fonctionnement des cellules. Celles-ci ont besoin d'une **diversité de nutriments et d'apports quantitativement équilibrés**.

### 1/ Les aliments :

Définition : Les aliments (viandes, céréales, légumes, fruits etc ... ) sont des substances complexes qui renferment des éléments de base appelés Nutriments.

Ces substances ingérées sont nécessaires au développement, au fonctionnement, à la construction des réserves et à la réparation de l'être humain.

On distingue trois grands rôles des **nutriments** contenus dans les aliments.

→ Nutriments bâtisseurs : sont incorporés à l'architecture des cellules et leur apportent leur matière.

→ Nutriments énergétiques : leur dégradation dans les cellules libère l'énergie nécessaire à leur fonctionnement.

→ Nutriments fonctionnels : n'apportent ni matière ni énergie mais sont indispensables dans la réalisation de fonctions vitales.

### A/ Les constituants organiques : ou macromolécules :

1/ **Les glucides** : ensemble des molécules qui contiennent des oses.

- **Rôle : énergétique** - rapidement disponible (oses = sucres rapides, molécules de base) ou lentement disponible (polyosides = sucres lents, grosses molécules : par ex. l'amidon).
- Le glucose est un ose. Il peut être directement et rapidement absorbable au niveau de l'intestin grêle car il n'a pas besoin d'être simplifié (c'est déjà un nutriment).

- Remarque : la cellulose est un glucide non digestible qui correspond aux fibres alimentaires. Les fibres n'ont pas de valeur nutritive mais facilitent le transit du bol alimentaire dans l'intestin.

**2/ Les lipides** : ensemble des molécules qui contiennent les acides gras et du glycérol.

- Rôle : principalement **énergétique**, mais aussi bâtisseur (entre dans la composition des membranes cellulaires). Ils sont essentiels à l'organisme et insolubles dans l'eau. Les animaux ont la capacité de synthétiser la plupart des acides gras, sauf ceux dits essentiels. Les AGE.
- Les acides gras sont saturés ou insaturés ces derniers jouent un rôle primordial dans le bon fonctionnement des cellules.

**3/ Les protéines** : ensemble des molécules qui contiennent les acides aminés.

- Rôle : principalement **bâtisseur** (composant majeur de l'architecture des cellules \ environ 50% du poids sec de la plupart d'entre elles + rôle de soutien comme pour les muscles par ex.), mais aussi **fonctionnel** (les **anticorps** assurent la défense, les **enzymes** ont une fonction de catalyse et leur présence dans l'hémoglobine assure le transport des substances).
- Quand les chaînes sont formées de plus de 50 acides aminés, on parle de protéines.

**4/ Les vitamines** : nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme à faible dose et devant être fournies par l'alimentation.

- Rôle : **fonctionnel** (régulatrices des réactions enzymatiques).

On distingue :

- Une famille soluble dans l'eau : B1, B2, B3... B12, C, PP...
- Une famille soluble dans les graisses : A, D, E, K...

**B/ Les constituants minéraux.**

Définition : Substances non synthétisées par les êtres vivants mais dont ils ont besoin.

- **Les sels minéraux** nécessaires en assez grande quantité (calcium (Ca) : (formation du squelette), magnésium (Mg), potassium (K), sodium (Na), chlorures (Cl), phosphates.
- **Les sels minéraux** ou **oligo-éléments** nécessaires en faible quantité ayant un rôle fonctionnel (iode : pour la thyroïde, cuivre (Cu), fer (Fe) : pour la molécule d'hémoglobine...). Le fluor contre la carie dentaire.

Ces éléments sont éliminés régulièrement au niveau des reins et notre alimentation doit en apporter chaque jour des quantités suffisantes.

- **L'eau** : Substance minérale, élément indispensable à notre organisme, peut être riche en minéraux : eaux minérales.

**C/ Les Phytonutriments** : ce sont des micromolécules d'origine végétale nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme. Ils sont doués de propriétés biologiques découvertes récemment. Ce sont des antioxydants, et exercent plusieurs activités biologiques importantes... (caroténoïdes, polyphénols, flavonoïdes ...)

## II. Classification :

On peut classer les aliments en 7 groupes ou catégories :

GROUPE	Apports principaux	Exemple	Rôle principale
1/Produits laitiers	Calcium, Protéines animales, Lipides, Glucides, Vitamines B	Lait, fromage, yaourt	Bâtisseur
2 / Viandes, poissons, œuf (protéines animales)	Protéines animales, Lipides animaux (+/- selon le produit), Glucides, Vitamines A, B, D, fer.	Viandes rouges ou blanches, charcuterie, abats, poissons, crustacés, œufs.	Bâtisseur
3/Fruits et légumes (fibres)	Sucres simples, Vitamines C et A, Fibres, Sels minéraux, Eau	Poire, cerise, melon, banane, pomme...	Fonctionnel (+ énergétique)
4/ Féculents (glucides)	Glucides complexes (amidon), Fibres, Vitamines B, Calcium, phosphore.	Pain, farine, pâtes, riz, céréales, légumes secs, pomme de terre	Énergétique (+ fonctionnel)
5/Corps gras (lipides)	Lipides végétales, Vitamines A/D.	Beurre, huile, fruits gras, charcuterie.	Énergétique (+ fonctionnel)
6/ Sucres et produits sucrés	Glucides simples, rapides	Pâtisseries, bonbons	Energétique
7/ Eau	Eau, sels minéraux	Eau, eau minérale	Fonctionnel

## 3/ Conclusion.

L'alimentation doit être équilibrée, c'est-à-dire apporter tous les éléments nécessaires à notre organisme afin : d'assurer une bonne croissance pendant l'enfance et l'adolescence, d'assurer les besoins énergétiques journaliers, de prévenir certaines

maladies (cardio-vasculaire, obésité...), de lutter contre les carences responsables de maladies nutritionnelles, de se sentir en forme grâce au bon fonctionnement de l'organisme.

Les conditions du maintien du corps en bonne santé doivent être respectées :

- Équilibre alimentaire (faire attention aux excès et aux carences, manger varié).
- Avoir un temps de sommeil suffisant.
- Ne pas consommer d'alcool, tabac... (et dangers de la drogue).
- Avoir une activité physique régulière (par ex. 30mn de marche/jour...).