

Groupes d'aliments, consommation alimentaire en France

Le rôle d'un nutritionniste en médecine est de prendre en charge 4 grandes maladies :

- Surpoids et obésité (50% de la pop tout confondu) ;
- dénutrition (4% de la pop mais 40% en hôpital)
- Diabète de type 2 : 28% de la pop
- Dyslipoprotéinémies

Les groupes sont importants car beaucoup de choses sont basés dessus. On ne peut rester que 2 mois maximum sans manger, après on meurt. On ne peut pas (ou difficilement) ne pas manger de certains groupes.

I. Le groupe des viandes

Caractéristiques : Le groupe des viandes permet différents apports :

- Apport en protéines +++
- Apport en minéraux : Fer héminique et non héminique ; Iode
- Apport en vitamines : Groupe B (vitamines hydrosolubles) et vitamine A (liposoluble)
- Apports lipidiques
- N'apporte pas de calcium et presque pas de vitamine C.

1. Les viandes

Les viandes sont constituées par différents nutriments :

- **Protéines** (20%) : constituées de myosine, myoalbumine et de collagène. La qualité des protéines est définie par leur devenir et par le fait qu'elles contiennent ou pas des acides aminés essentiels. Les protéines animales sont de très bonne qualité puisqu'elles contiennent tous les aa essentiels (les végétariens ont plus de risques d'être carencés).
- **Substances azotées** non protéiques : les purines qui contiennent de l'ADN et de l'ARN
- **Glucides** (négligeables) : il n'y a pratiquement plus de glycogène dans la viande au moment de sa commercialisation, il y en a un peu au moment où l'animal est tué mais il est dégradé.
- **Apport lipidique** (très variable, peut aller jusqu'à 30%) : Les lipides sont présentes surtout sous forme d'acide gras saturés (AGS) et des monoinsaturés (AGMI). On trouve du cholestérol au niveau des membranes de *toutes* les viandes. On distingue 2 types de viandes selon la quantité de lipides qu'elles contiennent :
 - ♦ Viandes maigres : contiennent <10% de lipides = lapin, cheval, veau, poulet, dinde (sans la peau) et abats.
 - ♦ Viandes grasses : contiennent 10-30% de lipides = boeuf, agneau, porc, oie, canardLe risque quand on mange trop de viandes c'est de manger trop de lipides, mais pas trop de protéines !
- **Minéraux** : la viande est riche en phosphore et est la meilleure source en fer héminique.
- **Vitamines** : Les viandes ne contiennent pas de vitamines liposolubles, mais il y a pleins de vitamines du groupe B importantes pour tout ce qui est neurologiques et éléments figurés du sang.

2. Les charcuteries

Les charcuteries sont des viandes transformées. On y trouve moins de protéines (10-20%) mais beaucoup plus de lipides (20-30%). Elles sont aussi très riches en sel (mauvais pour l'HTA) et parfois pour mieux les conserver on utilise des nitrates et nitrites qui augmentent le risque de cancer.

3. Les poissons

Dans les poissons on trouve autant de protéines que dans les viandes. On trouve très peu de glucides, mais de nombreux minéraux (phosphore, iode, sélénium) et beaucoup de vitamines !

La principale différence c'est les lipides : les poissons sont en général moins gras que les viandes.

On trouve 3 groupes de poissons :

- poissons maigre : 0,5 à 5% de lipides = daurade, morue
- poissons demi-gras : 5 à 10% de lipides : sardine, saumon, thon
- poissons gras : >10% de lipides : anguille, hareng.

Les poissons contiennent beaucoup d'AGPI dont ceux de la lignée oméga-3 très important pour la santé.

Problème : le poisson aujourd'hui est pollué de mercure et de facteurs endocriniens ! Il en faut pas trop en consommer.

4. Les oeufs

Protéines : Les oeufs contiennent d'excellentes protéines : les ovalbumines (protéines de référence qui ont une composition d'aa parfaitement équilibrée) et les ovovitellines.

Lipides : on trouve 12% de lipides dans le jaune, c'est une source importante de cholestérol.

Minéraux et vitamines : source non négligeable de phosphore, de fer, de vitamines du groupe B. Dans le jaune d'oeuf on trouve aussi des vitamines A et D.

L'oeuf est un milieu de croissance qui doit permettre à l'embryon de se développer, il est donc très riche.

II. Les matières grasses

Principales caractéristiques de ce groupe :

- Acides gras (ag) essentiels : les acides linoléique (AL) et alpha-linolénique (AAL) précurseurs des oméga-6 et oméga-3.
- Vitamines liposolubles : A, D, E
- Source d'énergie importante : plus c'est gras plus c'est riche en énergie : l'oxydation complète d'1g de protéines ou de glucides donne 4kcal alors que celle d'1g de lipides donnent 9kcal.
- Ø éléments minéraux.

1. Matières grasses d'origine animale

Il en existe de 3 types : celles qui viennent directement de l'animal (lait et dérivés), celles extraites de l'animal et celle de l'animal consommées pour sa chair.

Crèmes et beurre	D'origine laitière, les crèmes et beurres contiennent beaucoup de vitamine A mais pas du tout de calcium Le pourcentage des graisses varie : 82-84% pour le beurre ; 30-35% pour la crème. Les graisses sont faites de + de 60% d'AGS, 2% d'AGPI et de cholestérol.
Beurre allégé	Majorité du marché aujourd'hui, ce sont des produits d'origine laitière. On les définit en fonction de l'apport lipidique (60, 40 ou 27%). Ils ont des caractéristiques nutritionnelles semblables au beurre mais sont souvent enrichis en vitamine A et E.
Autres	Obtenues par fusion des tissus gras des animaux : saindoux, graisse d'oie. Contiennent 90-100% de lipides.

2. Matières grasses d'origine végétale : les huiles

Il y a 2 types d'huiles : les liquides et les concrètes qui sont définies en fonction de leur état à température ambiante. Les huiles concrètes sont solides et peuvent se transporter facilement mais les standards sont soumises à des oxydations.

Les huiles	Liquides à température ambiante. Il y en a de différent type : <ul style="list-style-type: none"> - Olive : riche en AGMI (70-75%) mais peu d'AGS et AGPI - Colza : forte teneur en AGMI (60-65%), en AGPI, 30% d'ag essentiels et 8% d'AAL. C'est l'huile la plus recommandée car elle a un bon équilibre des différents AG. - Arachide : 30-35% d'AGPI et 45-50% d'AGMI - Soja, tournesol, noix : surtout des AGPI Les huiles sont bourrées de vitamine E, un anti-oxydant empêchant l'huile de rancir.
Les huiles concrètes	Solides à température ambiante, elles sont pleines d'AGS. Elles sont utilisées dans la restauration industrielle pour la facilité de transport (huile de palme, de coprah).
Les margarines	Mélange de graisse végétale et animale constitué de 82% de gras. Il y a moins d'AGS que dans le beurre. On distingue 2 types de margarines : <ul style="list-style-type: none"> - les margarines classiques qui sont animales-végétales ou uniquement végétales - les margarines allégées réalisées à partir d'huiles riches en AGPI et d'huile de palme.

III. Les céréales

Principales caractéristiques de ce groupe : Apport en glucides complexes comme l'amidon, en protéines végétales, en fibres, en vitamines du groupe B et en minéraux. Les céréales ne contiennent pas de lipides !!

Certaines personnes sont intolérantes au glutène (≠ allergique), il faut leur proposer d'autres céréales que le blé, le seigle, l'orge et le froment.

1. Les céréales et dérivés

Contiennent différents éléments :

- **Glucides** : 80% d'amidon pour le riz, 74% pour la farine, 72-73% pour les pâtes alimentaires et biscottes, 55% pour le pain. Tout ce qui est «complet» apporte plus de fibres.
- **Protéines végétales et animales** : 10% pour les farine, riz, pâtes alimentaires ; 8% pour le pain. Les protéines végétales manquent de lysine qui est un aa essentiel !
- **Minéraux et vitamines** : fer, phosphore, magnésium. Pauvre en Ca, mais riche en vitamines du groupe B.
- Ne contiennent pas de lipides !

On en fait :

- ✦ **du pain** : L'intérêt du pain complet c'est qu'il contient des fibres, des minéraux, des vitamines. Tout ce qui est complet ralentit l'absorption grâce aux fibres (→ pour resucrer un diabétique, le mieux est de donner du pain blanc !)
- ✦ **des biscottes** : contiennent en plus du sucre et du gras.
- ✦ **des viennoiseries et biscuits** : contiennent en plus beaucoup de sucres simples, des matières grasses.
- ✦ **du riz** : apport en vitamine variable selon le traitement suivit (riz blanc / riz complet).

Évolution de la consommation : La consommation de pain a diminuée de moitié depuis 1950 alors que celle de céréale alpha (ou autres marques) a doublé.

2. Les légumineuses

Légumes secs (haricots blancs, lentilles, pois)	<ul style="list-style-type: none"> - Riches en protéines : mais la méthionine est un AA limitant. - Riche en minéraux (phosphore, fer) et en vitamines du groupe B - Riche en fibre (+++) : 12 à 25% du poids sec <p>Évolution de la consommation : Les légumes secs ont un peu disparu de l'alimentation à tort car c'est intéressant : ça contient peu de lipides mais c'est bourré de fibres et micronutriments.</p>
Soja, arachide	Ils ont une teneur en protéines, minéraux, vitamines comparable aux légumes sec mais ont en plus un apport important en lipides (18 et 45%).

IV. Les produits laitiers

Principales caractéristiques de ce groupe : Apport en protéines, calcium, vitamines (B2, A et D dans les produits non écrémés), lipides, cholestérol. N'apporte ni fer ni vitamine C.

1. Le lait

- Riche en **protéines** d'excellente qualité ++
- **Lipides** : 36g/L de lait entier, baisse avec le lait demi-écrémé ou écrémé. On trouve principalement des AGS mais c'est aussi une source importante de cholestérol ++
- **Glucides** : le lait contient du lactose qui favorise l'absorption du Ca, on en a 50g/L de lait.

Beaucoup de gens se déclarent insuffisant au lactose et ont la diarrhée des qu'ils en prennent. En réalité, ils identifient à tort le lactose comme élément déclenchant.

A la naissance, la seule disaccharidase capable de fonctionner au niveau de la bordure en brosse intestinale est la lactase, c'est pour ça que les bébés ne peuvent prendre que du lait. L'évolution normale chez les mammifères c'est que quand le bébé est sevré il change complètement d'alimentation : comme les autres enzymes sont activées, il n'a plus besoin d'exprimer la lactase. Or, notre espèce a continué à boire du lait, ce qui fait qu'on a encore besoin de la lactase pour le digérer. Mais même si on exprime la lactase toute notre vie, on l'exprime quand même moins que dans l'enfance, d'où la possibilité d'intolérance chez certaines personnes.

- Minéraux et vitamines :

- ✦ source de référence du Ca, on en trouve 1,2g/L.
- ✦ phosphore, du sel, du potassium
- ✦ faible quantité de magnésium, soufre et cuivre.
- ✦ Il n'y a pas de fer.
- ✦ C'est une bonne source de vitamine A et de vitamine du groupe B.
- ✦ L'apport en vitamine D est variable : plus c'est gras plus il y en aura.

2. Les fromages

Il s'agit de la coagulation du lait par acidification lactique grâce au gel de caséine. Le fromage est obtenu par fermentation.

- Protéines : le fromage est une source correcte de protéines. Plus le fromage est sec, moins il y a d'eau et plus il y a de protéines.
- Lipides : plus le fromage est sec, moins il y a d'eau et plus c'est gras. On trouve surtout des AGS et un peu d'AGMI.
- Glucides : il y a très peu de lactose.
- Minéraux et vitamines : les fromages en sont riches. On trouve du Ca, du phosphore, du NaCl, de la vitamine A. Les fromages bleus (avec des moisissures) contiennent des vitamines du groupe B.

V. Produits sucrés

Principales caractéristiques de ce groupe : Les produits sucrés contiennent essentiellement des glucides et ne contiennent aucun élément nutritif (sauf le chocolat). Les glucides sont faites de sucres simples (qui donnent le gout sucré) et de sucres complexes comme l'amidon, qui sont ceux de référence pour l'organisme.

<u>Le sucre</u>	Le sucre est absorbé tout de suite, il est donc très utile pour le resucrage. Avec le saccharose, on a du glucose très rapidement utilisable par l'organisme
<u>Les confiseries</u>	Contiennent quasiment 100% de sucre. L'absorption de ces glucides simples entraîne une lipogénèse et la formation de graisse et pas non une hyperglycémie (dixit Ondine).
<u>Le miel</u>	C'est principalement du sucre (35% glucose, 35% fructose, 3-6% saccharose) et de l'eau, il y a très peu de vitamines et de minéraux.
<u>Le chocolat</u>	C'est un mélange de pâte de cacao et de sucre. Il est très riche en magnésium qui a des effets antidépresseurs, et c'est une source très importante de glucides.

Évolution de la consommation : On mange de - en - de sucre mais on consomme + de sucré (crèmes glacées). Ce qu'on achète est de plus en plus transformé, et c'est sucré avec du fructose (concentré ou non) et non à base de saccharose.

VI. Les fruits et légumes

Principales caractéristiques de ce groupe : Faible apport en fibre, apport en minéraux, en vitamines (C, β -carotène, groupe B). Apporte beaucoup de glucides, mais pas du tout de lipides et très peu de protéines.

1. Les légumes

Ils ont une teneur en eau très importante (exemple : la pastèque contient 95% d'eau), mais l'apport glucidique est modéré. Ils contiennent des électrolytes (K^+), des minéraux et des vitamines hydrosolubles.

La pomme de terre n'est considérée comme un légume car il y a un apport très important en amidon (20%), peu de fibres, et peu de vitamine C on la considère plus comme un féculent. La consommation des pommes de terre a baissé de moitié depuis 1950, malgré la consommation des frites.

2. Les fruits

Leur composition est semblable à celle des légumes, mais la teneur glucidique est plus élevée, avec plus de sucre que d'amidons. On a 15 à 20g de sucre par fruit. C'est riche en vitamine (vitamine C pour les fruits acides comme les agrumes et en β -carotènes pour les fruits colorés).

La consommation des fruits augmente régulièrement, mais elle est en plateau en ce moment, essentiellement parce que les fruits ça coûte cher.

3. Les fruits secs

Fruits séchés (pruneaux etc)	C'est une bonne source de vitamines (A et C) et de glucides (73%). La forte teneur en fibres donne un effet laxatif stimulateur de la motricité intestinale.
Fruits oléagineux (noix, noisette)	C'est riche en lipides , mais c'est aussi une source non négligeable de protéines, minéraux et fibres.

VII. Les boissons

1. L'eau

L'eau contient de l'eau et des minéraux ! Au dessus de 2g/L de minéraux, on considère que l'eau n'est pas potable.

On la classe en 4 catégories :

- Eau de distribution publique : celle qui vient du robinet, qui est potable sauf indication contraire
- Eau de table : eaux venant de ruissellement, qui sont traitées mais dont on a aucune garantie du contenu.
- Eau de source : basée sur l'origine, on sait d'où elle vient, elle n'a pas été traitée et sa composition est stable
- Eau minérale : composition très précise et un effet bénéfique pour la santé. Même si ça n'a pas été prouvé, mais décrété, il y a souvent très longtemps.

2. Les boissons sucrées

Elles contiennent 90 à 120g de sucre/L. Attention, les boissons aux fruits ne sont pas des jus de fruits.

Dans les boissons light, le sucre a été remplacé par un édulcorant, il y a donc 0 calories.

3. Les jus de fruits

Les jus de fruits sont composés exclusivement de fruits pressés ou de fruits pressés déshydratés puis réhydratés.

! Les nectars sont bourrés de sucres rajoutés et d'eau ne sont pas des jus de fruit !

Les jus de fruits contiennent des minéraux, des vitamines et du sucre. La teneur en sucre est très variable : on trouve 100g de sucre/L de coca et du jus d'orange, mais 200g/L de jus de raisin !

Évolution de la consommation des boissons gazeuses et des jus : la consommation a explosé et a multiplié par 5 en moins de 50 ans.

4. L'alcool

Ce n'est pas un nutriment puisqu'il n'a aucune utilité d'un point de vue nutritionnel, mais il est étudié comme tel puisque fait partie de l'alimentation.

Densité de l'éthanol = 0,8g

Apport énergétique : 7 kcal/g

Les apports en éléments nutritifs de la bière et du vin (minéraux et vitamines du groupe B) sont faibles.

Évolution de la consommation de l'alcool : même si on reste avec une consommation excessive, il y a eu une baisse importante de la consommation.