

L'alimentation équilibrée

Par Pascale Rossier-Chobaz, pharmacien

Ne l'oublions pas : manger doit rester un plaisir !

**Une alimentation équilibrée n'est pas forcément
fade et monotone !**

Voici quelques informations générales concernant l'alimentation :

➤ L'alimentation des Suisses

La population suisse fait des efforts pour

- **Consommer moins de graisses et d'alcool**
- **Consommer davantage de produits céréaliers**
- **Consommer davantage de légumes et de poisson**

Mais, on remarque également qu'il y a

- **Diminution de la consommation de fruits**
- **Diminution de la consommation de produits laitiers**
- **Diminution de la consommation d'œufs**
- **Augmentation de la consommation de sucre**

Avec un apport quotidien de **2965 kcal/jour**

**➔ Les Suisses mangent trop, trop gras, trop sucré,
avec trop peu de fibres alimentaires**

Conséquences

- Excès de poids (ou même obésité)
- Maladies métaboliques
- Affections cardiovasculaires

→ L'alimentation est un sujet majeur de santé publique

➤ L'alimentation en quelques chiffres

- 32 % de la population ne se soucie pas du tout de l'alimentation
- ¼ population mange de la viande/charcuterie tous les jours
- 2% sont végétariens
- 14% veillent à manger moins de viande ou seulement certaines viandes
- 30% ne mangent pas 1 fruit/jour
- 17% ne mangent pas 1 légume/jour
- les femmes se soucient d'avantage de l'alimentation que les hommes
- les personnes plus âgées mangent mieux que les jeunes
- aucune différence entre romands, alémaniques et tessinois

Encore quelques données chiffrées

- 25% de la population a un excès de poids
- 5% sont obèses
 - les femmes moins que les hommes
 - les personnes plus âgées plus que les jeunes
- 24% des femmes ont un poids trop bas et 7% des hommes

→ seule la moitié de la population (54 %) a un poids normal

➤ Buts de l'alimentation

En d'autres termes : pourquoi doit-on manger ?

L'alimentation doit permettre à l'organisme de

- **compenser les pertes inéluctables liées à l'entretien même de la vie**
- **faire face aux dépenses qui correspondent aux conditions de vie de chacun**

- maintenir notre température corporelle
- transformer les aliments
- assurer le développement corporel chez les jeunes
- assurer le développement du fœtus et la production de lait chez la femme enceinte
- récupérer les tissus perdus lors des maladies chez les convalescents

Tous ces besoins énergétiques peuvent être additionnés et représentent le **besoin énergétique total**

L'énergie est exprimée en kilocalories ou kilojoules

$$1 \text{ kcal} = 4,18 \text{ kJ}$$

➤ Qu'est-ce qu'une calorie ?

C'est une unité de mesure de l'**énergie** (comme le kilo est une unité pour le poids, la masse).

Le nombre de calories d'un aliment nous renseigne sur l'énergie que cet aliment va fournir à notre corps.

* * * * *

De quoi est composée notre alimentation ? Autrement dit, quels genres d'aliments contient notre assiette ou devrait-elle contenir ? Et quelles sont les propriétés de chaque type ?

➤ Les différents types d'aliments :

Les glucides

Les fibres alimentaires

Les lipides

Les protéines

Les vitamines, sels minéraux et oligoéléments

Les boissons

Voyons ensemble ce qui caractérisent ces différentes sortes d'aliments :

1) Les glucides (= les sucres)

Classification chimique :

Deux types :

- solubles : mono- et disaccharides
- insolubles : polyosides

Monosaccharides :

- glucose
- fructose
- galactose

Disaccharides :

- saccharose
- maltose
- lactose

Polysaccharides :

- amidons (< plantes)

- glycogène (< organismes animaux)
- fibres végétales ou alimentaires

Classification alimentaire :

- **Sucres simples = sucres rapides :**

→ digestion rapide et aisée

ex : saccharose ou sucre de ménage
fructose des fruits
lactose du lait

- **Sucres complexes = amidons ou sucres lents :**

→ digestion lente

éventuellement fermentation intestinale
abondants dans céréales

De combien de glucides avons-nous besoin ?

Besoins glucidiques :

- devraient fournir 50 à 60 % énergie de la ration journalière totale
- 1 gramme de glucides = 4 kcal
 - 360 g glucides /jour = env. 1440 kcal
- remarque : le besoin en saccharose (= sucre) est non physiologique

➤ **Sucreries ou douceurs = sucres rapides**

- pas nécessaires
- pour le plaisir

- contiennent beaucoup de glucides + lipides, mais peu de vitamines et sels minéraux

ex : 1 plaque de chocolat (100 g)
= 500 kcal
= 1/4 portion calories/jour

➤ **Edulcorants**

- dans les aliments « light » et « diet »
- avantages : peu ou pas de calories
ne provoquent pas de caries
- aspartame : le mieux connu des édulcorants
non cancérigène
non tératogène

- attention : il existe d'autres succédanés du sucre, qui sont non cariogènes, mais n'ont pas une valeur calorique nulle. Ils conviennent mieux aux diabétiques.
Peuvent provoquer des diarrhées (à hautes doses !)

➤ **Aliments riches en glucides = féculents**

- ce sont les **aliments riches en amidon**
- ils sont bon marché et ont un fort pouvoir calorique
- ils sont, avec les lipides, les principaux fournisseurs d'énergie de notre organisme
- ils se trouvent dans :

Céréales : blé, riz, orge, seigle, avoine, maïs, etc...

Teneur en glucides élevée : env. 70 à 80 % (surtout amidon)

Mais également protéines : env. 10 % (dont le gluten)

Sels minéraux et vitamines

Légumineuses ou légumes secs : pois, haricots, lentilles, soja

Protéines végétales de qualité supérieure
Riches en glucides lents (amidon)
Riches en fibres alimentaires
Pauvres en lipides
Riches en vitamines et sels minéraux

2) Les fibres alimentaires = substances de lest

- constituent les membranes des cellules végétales
- se trouvent principalement dans les céréales, fruits, légumes
- ce sont des fibres végétales non digestibles, appartenant pour la plupart au groupe des glucides complexes
- elles rassasient, remplissent l'estomac
- mais ne fournissent pas d'énergie à l'organisme, car elles ne sont pas dégradées en sucres simples
- elles absorbent de l'eau
 - gonflent
 - augmentent le volume des selles
 - facilitent la défécation
 - ont une action préventive contre la constipation
- contiennent 70-80 % glucides et 10 % protéines, mais très peu de lipides

3) Les lipides

Ce sont les nutriments qui apportent le plus de calories sous le plus petit volume. Mais, les lipides ont aussi **un rôle constructeur** à jouer dans notre organisme : ils sont les composants des membranes de nos cellules, des noyaux et des tissus nerveux.

Ce sont donc des nutriments essentiels et indispensables qui doivent être consommés à raison de **1 à 1,2 g par kilo et par jour** (ce qui devrait représenter environ 25 à 30 % de l'apport énergétique d'une journée).

Cette quantité est presque toujours dépassée dans les pays occidentaux, car les lipides ne sont pas toujours directement visibles ! Notre alimentation contient beaucoup de lipides cachés.

Quelles matières grasses employer ?

En pratique, nous avons à disposition deux types de matières grasses : **les graisses animales et les huiles végétales**.

Pour un bon équilibre, notre alimentation devrait contenir les quantités suivantes d'acides gras (constituants des lipides):

1/4 acides gras mono-insaturés (origine animale et végétale)

1/4 acides gras saturés (origine animale)

1/4 acides gras poly-insaturés (origine animale)

En pratique, les graisses végétales et animales devraient être présentes **en quantité égale** dans notre alimentation.

4) Les protéines

Les protéines sont la **source d'azote** pour notre organisme. Elles sont composées d'acides aminés essentiels (= qui ne peuvent pas être synthétisés par notre corps).

Les protéines n'ont pas toute la même **valeur biologique**, c'est-à-dire que leur consommation n'a pas toujours le même rendement. On recherche à avoir des protéines dont l'élimination dans les selles et l'urine soit la plus petite possible.

Ex : le lait a une valeur biologique de 90 ; les œufs de 100 ;
la viande de bœuf de 76 ; le riz de 78

Une protéine de qualité doit également être **facilement digestible**, c'est-à-dire transformée en acides aminés libres, afin d'être utilisable au mieux par l'organisme.

Ex : digestibilité de l'œuf : 97% ; du lait et fromage : 95% ;
de la viande et poisson : 94% ; de la farine de blé blanche : 96%

Combien doit-on consommer de protéines ?

L'apport quotidien recommandé par l'OMS (organisation mondiale de la santé) est de **1 gramme par kg de poids et par jour**.

Ex : pour une personne de 60 kg : 60 g de protéines par jour

Où trouve-t-on des protéines ?:

Les aliments contenant des protéines (aliments constructeurs) sont le lait et les produits laitiers, la viande, le poisson, les œufs et les légumineuses.

La viande et le poisson peuvent occasionnellement être remplacés par du lait ou du fromage, mais cela ne doit pas devenir systématique, car la viande, le poisson et les œufs apportent, en plus des protéines, du fer. Le lait quant à lui est une source indispensable de calcium.

- **Lait** : aliment de croissance, apportant du calcium, des protéines, du lactose, des lipides, des vitamines (B, A, D)
- **Fromages** : très variés ! Diffèrent surtout par leur contenu en eau et en graisses. Facilement digestibles
- **Viande** : riche en protéines de bonne qualité. Source principale de fer. Contient des lipides en quantité variable selon le type de viande choisie (blanche ou rouge)
- **Poisson** : contient des protéines de même qualité que la viande, mais avec moins de matières grasses, de meilleure qualité et plus digestes. Source également de nombreux sels minéraux (iode dans le poisson de mer), de vitamines (B, A, D, E)
- **Œufs** : c'est la source de protéines la plus équilibrée qu'il existe. Contient aussi des lipides (jaune), ainsi que des sels minéraux et vitamines (vitamines B)
- **Légumineuses** : haricots secs, pois, soja, pois, pois chiches, lentilles. Sont également riches en glucides

Protéines d'origine végétale ou animale ?

Les protéines animales contiennent tous les acides aminés indispensables et sont bien digestibles, mais leur contenu en graisses est plus élevé. Mais, selon la viande

choisie (viande maigre), ce problème peut être minime ; avec le poisson, aucun problème.

Les protéines végétales ne contiennent, quant à elles, pas tous les acides aminés indispensables. Leur coefficient d'utilisation digestive n'est pas excellent, mais elles sont une source intéressante de fibres alimentaires. De plus, elles contiennent peu de graisses.

En conclusion, pour une alimentation équilibrée, il est bon **d'associer des protéines animales et végétales** (dont une moitié au moins de protéines animales pour un organisme en croissance, et un tiers pour l'adulte).

5) Vitamines et minéraux

- Les vitamines hydrosolubles

<u>Vitamine</u>	<u>Fonctions</u>	<u>Sources</u>
Vitamine B1	fonctionnement cœur/ système nerveux	céréales complètes/ viande/poisson/noix/ pommes de terre
Vitamine B2	métabolisme protéines et énergétique	lait/viande/poisson/ œufs/légumes verts
Vitamine B6	métabolisme azote/ sang/acides linoléiques	céréales complètes/ pommes de terre/ bananes/poisson
Vitamine B12	globules rouges nerfs	viande/poisson/ lait
Acide folique	globules rouges	légumes verts/ céréales complètes/ fruits/lait
Niacine	mécanismes	viande/poisson/

	d'oxydoréduction	légumineuses
Acide pantothénique	métabolisme des graisses/protéines/sucres	omniprésent viande/œufs/lait/légumes
Biotine	métabolisme acides aminés/acides gras	jaune d'oeufs
Vitamine C	antioxydant/cicatrisation protection capillaire	fruits (agrumes) légumes (brocoli) pommes de terre

- **Les vitamines liposolubles**

<u>Vitamine</u>	<u>Fonctions</u>	<u>Sources</u>
Vitamine A	mécanisme de photoréception/peau/résistance aux infections	huile foie de morue/ jaune d'œuf/ fromage/ légumes
Vitamine D	absorption calcium/os	soleil œufs/viande/lait
Vitamine E	antioxydant	jaune d'œuf/ huiles végétales/ germe de blé/ poisson
Vitamine K	coagulation sanguine	légumes/porc/ jaune d'oeuf

- **Les sels minéraux**

Minéral	Fonctions	Sources
Calcium	os + dents/ coagulation sang/ contraction muscles + coeur	lait/produits laitiers eaux minérales/noix/ amandes/céréales/ légumes (chou)
Magnésium	os + dents/ conduction nerveuse/ enzymes	légumes verts/ pommes de terre/noix/ légumineuses/ chocolat noir/ céréales entières
Sodium	équilibre acido basique/ pression osmotique/ contraction muscles/ transmission nerveuse	omniprésent ! sel de cuisine
Potassium	action musculaire/ transmission nerveuse/ équilibre acido basique/ rétension hydrique	omniprésent fruits (banane)/pruneaux/ légumes/lait/ céréales complètes
Phosphore	os + dents/ équilibre acido basique/ production énergie	lait/fromage/viande poisson/céréales/noix

- **Les oligoéléments**

Oligoélément	Fonctions	Sources
Fer	hémoglobine	omniprésent (= lait)

	enzymes	viande/céréales/ légumes/légumineuses
Iode	hormones thyroïde mécanisme énergétique	sel cuisine iodé/ fromages suisses/ pain/fruits de mer
Fluor	os + dents	omniprésent sel cuisine fluoré/ thé/poisson
Zinc	cicatrisation peau certains enzymes	omniprésent céréales/légumes/ pommes de terre/ lait/viande
Cuivre	enzymes os hématopoïèse	omniprésent pommes de terre/ légumes/fruits/ viande/café
Cobalt	constituant de vitamine B12	légumes verts
Chrome	facteur tolérance au glucose	omniprésent levure de bière
Sélénium	fonctionnement cerveau + glande thyroïde	viande/poisson/ céréales

6) Boissons

- Eau
- Autres boissons non alcoolisées
- Boissons alcoolisées

➤ L'eau

C'est la seule boisson physiologiquement indispensable à notre organisme.
Elle provient des boissons que nous consommons, mais également de l'eau qui constitue les aliments.

Besoins journaliers : 1 à 1,5 litre par jour

Dans nos régions, nous avons deux types d'eau à disposition :

- l'eau du robinet :

Contrôlée, garantie au point de vue chimique et bactériologique
Eventuellement problèmes avec nitrates

- les différentes eaux en bouteille

Présentent des qualités minérales variées

Peuvent être une source variée de sels minéraux (dont surtout le calcium)

➤ Autres boissons non alcoolisées

Elles sont extrêmement nombreuses :

- Eaux minérales
- Tisanes non sucrées
- Limonades
- Coca
- Thé noir et café

Limonades

Elles n'ont aucun intérêt nutritionnel particulier

De plus, elles sont souvent sucrées

- ➔ contiennent beaucoup de calories (valeur énergétique élevée)
- ➔ provoquent des caries (pouvoir cariogène)

Thé noir

Plus le thé est infusé, moins il sera excitant (moins de caféine !)

Le thé noir contient autant de caféine que le café

Café

- Contient de la caféine (env. 75 mg / tasse) :
 - Robusta > Arabica
 - Ristretto < café
- non embryotoxique, non tératogène
- non cancérigène
- peut augmenter le cholestérol sanguin
- a certaines contre-indications

➤ Boissons alcoolisées

- La teneur en alcool est exprimée en % vol
 - Ex : un vin à 12% vol contient 120 ml (= 96 g) d'alcool pur par litre
- Elles représentent une source importante de calories (7 kcal/gramme)
 - Ex : 3 dl vin à 12% = 200 kcal
 - 2 dl vin à 12 % = 19 g alcool = 133 kcal
- Elles empêchent la combustion des graisses par l'organisme
- Elles sont un risque majeur pour la santé, en cas de consommation exagérée
- 20 % des hommes et 7 % des femmes ont un grave problème d'alcool
- 16 % de la population est abstinente
 - 9 % hommes
 - 22 % femmes

Boissons-standart

1 boisson-standart

- = 1 dl vin blanc
- = 1 dl vin rouge
- = 3 dl bière normale
- = 1 eau-de-vie (= 0,2 dl)

Limites-critiques

Hommes : 3-4 boissons-standarts 3-4 fois par semaine

Femmes : 2-3 boissons-standarts 3-4 fois par semaine

Consommation excessive

Hommes : > 5 boissons-standarts par jour

Femmes : > 3 boissons-standarts par jour

* * * * *

➤ **Et que doit-on manger chaque jour ?**

Il faut manger quotidiennement au moins :

- **2-3 fois produits laitiers** (portion = 2 dl lait = 200 g yoghourt = 30-60 g fromage)
- **2 fois des fruits** (portion = 100-150 g)
- **2 fois des légumes ou de la salade mêlée** (portion = 150 g environ)
- **1 fois des céréales, des pommes de terre ou des légumineuses**

(portion = 2 tranches de pain de 40 g = 160 g de riz cuit = 200 g pommes de terre = 150-200 g légumineuses cuites)

- **en outre : intercaler des jours sans viande**

➤ Sur quels critères peut-on choisir ses aliments :

- **Valeur gustative**

- Aspect
- Odeur
- Goût
- Consistance
- Température

- **Valeur pour la santé**

- Composants nutritifs
- Valeur énergétique
- Valeur biologique
- Teneur en fibres
- Digestibilité

- **Valeur écologique**

- Compatibilité avec l'environnement
- Transformation
- Transport
- Déchets
- Emballage

- **Valeur politique**

- Importation – exportation
- Aide alimentaire
- Excédents de denrées alimentaires
- Subventions

Ne l'oublions pas : manger doit rester un plaisir !

**Une alimentation équilibrée n'est pas forcément
fade et monotone !**

Les aliments sont bien assimilés

- **lorsqu'ils ont un aspect appétissant**
- **lorsqu'ils sentent bon**
- **lorsqu'ils ont un bon goût et qu'ils ne nous empêchent pas de
jouir de la vie.....jusqu'au prochain repas**

Les questions liées à l'alimentation vous intéressent ?

**Nous sommes à votre disposition pour aborder avec vous le
sujet (alimentation équilibrée, régimes divers, etc...).**

* * * * *

➤ **Pour vous divertir :**

Vrai ou faux ?

Les aliments protidiques

- On peut très bien vivre sans viande
- La viande blanche est moins nourrissante que la viande rouge
- Le sang (boudin) est un bon reconstituant
- Les foies de porc ou de génisse sont aussi nourrissants que le foie de veau
- La valeur nutritive d'un œuf pâle est inférieure à celle d'un œuf coloré
- L'œuf cuit dur est indigeste
- L'œuf est mauvais pour le foie

Les produits laitiers

- Le lait est un bon antidote
- Le lait est mauvais pour les artères
- Le lait cru de ferme est «meilleur pour la santé »
- Le yoghourt est bon pour l'intestin
- Le yoghourt est décalcifiant
- Le café au lait est indigeste
- Le lait est un bon calmant

Les glucides

- Il faut manger des biscottes à la place du pain pour ne pas grossir
- Le pain complet est meilleur pour la santé que le pain blanc
- Il faut manger du son

Fruits et légumes

- Le champignon est une véritable viande végétale
- Il faut consommer l'eau de cuisson des légumes
- La marmite à vapeur est à proscrire pour la cuisson des légumes
- La banane, fruits aux 9 vitamines
- Deux bananes valent un steak
- La carotte normalise le transit en cas de diarrhées
- Les légumineuses peuvent remplacer la viande
- Végétalien ou végétarien, c'est pareil

Matières grasses

- La cuisine au beurre est plus digeste
- La cuisine à la margarine est « bonne pour le cœur » et plus digeste
- La margarine aide à maigrir
- L'huile de tournesol est la plus légère des huiles
- L'huile d'olive est pleine de vitamines
- Il ne faut jamais faire fumer un bain de friture

➤ Les réponses :

Vrai Faux

Les aliments protidiques

- On peut très bien vivre sans viande
La viande blanche est moins nourrissante que la viande rouge
La valeur nutritive d'un œuf pâle est inférieure à celle d'un œuf coloré

-----Vrai-----
-----Faux-----
-----Faux-----

Les produits laitiers

Le lait est un bon antidote

-----Faux-----

Le lait est mauvais pour les artères

--Plus ou moins--

Le lait cru de ferme est «meilleur pour la santé »

--Pas forcément--

Les glucides

Il faut manger des biscottes à la place du pain pour ne pas grossir

-----Faux-----

Le pain complet est meilleur pour la santé que le pain blanc

---Vrai et Faux--

Il faut manger du son

-----Faux -----

Fruits et légumes

Il faut consommer l'eau de cuisson des légumes

----Vrai et faux---

La carotte normalise le transit en cas de diarrhées

-----Vrai-----

Les légumineuses peuvent remplacer la viande

-----Vrai-----

Matières grasses

La cuisine à la margarine est « bonne pour le cœur » et plus digeste

-Pas vraiment vrai-

La margarine aide à maigrir

-----Faux-----

L'huile de tournesol est la plus légère des huiles

-----Faux-----

Quelques informations supplémentaires concernant les réponses:

Aliments protidiques :

- 1) On peut très bien vivre sans viande. Il suffit de la remplacer par d'autres aliments contenant des protéines. Par exemple, du poisson, des œufs, des produits laitiers, des légumineuses (lentilles, fèves, haricots secs,...). Il peut cependant survenir une carence en fer et vitamine B12, ce qui peut être évité par la consommation d'une grande quantité de légumes.
- 2) La viande blanche et rouge ont la même valeur nutritive.
- 3) La couleur n'a rien à voir sur la valeur nutritive. Ce n'est qu'une question de pigmentation !

Produits laitiers

- 1) Boire du lait, ou autre chose, après une intoxication ne fait que diluer le poison et accélérer ainsi son absorption.
- 2) Les graisses d'origine laitière ont un rôle négatif sur les maladies cardiovasculaires. Il est donc conseillé de consommer du lait partiellement écrémé plutôt qu'entier, des fromages avec moins de 50% de matières grasses et pas plus de 20 g de beurre par jour.
- 3) Le lait cru de ferme contient plus de vitamines solubles dans les graisses (vitamines A, D, E, K) que les laits traités, mais également plus de bactéries (et peut donc provoquer certaines maladies). Il est donc déconseillé aux personnes à risques (jeunes enfants, femmes enceintes, personnes âgées).

Glucides

- 1) Une biscotte contient plus d'énergie, et donc de calories, qu'une tranche de pain de même taille. De plus, elle est moins « bourrative » et est plus rapidement digérée. On en mange donc davantage.
- 2) Les avis divergent sur cette question.
Faux : le pain très blanc est simplement carencé en vitamines et sels minéraux. Le pain complet est plus riche en vitamines et sels minéraux, mais il contient également plus de pesticides, s'il n'est pas issu de culture biologique.
Vrai : une alimentation riche en fibres est bénéfique pour la santé.
L'idéal serait donc du pain bis, plus riche en sels minéraux et vitamines que le pain blanc, mais moins riche en fibres que le pain complet.
- 3) Le son se trouve sous forme de pain complet, de pain au son, de son moulu ou en paillettes. Il peut être utile en cas de constipation, en buvant simultanément beaucoup d'eau. Mais, il peut être très irritant pour l'intestin. Une alimentation riche en légumes, fruits et pain complet serait préférable dans ce cas.

Fruits et légumes

- 1) Là encore, les opinions divergent.
Vrai : car l'eau de cuisson est un concentré de sel minéraux.
Faux : on récupère les sels minéraux, mais également les pesticides et les nitrates que les légumes contiennent fatalement. En aucun cas, des vitamines !

- 2) Les carottes, lorsqu'on les a cuites préalablement, absorbent l'eau (grâce à la pectine qu'elles contiennent) et donnent donc des selles moins liquides. La pomme et le coing agissent de même.
- 3) Les légumineuses (lentilles, fèves, haricots secs, pois chiches) contiennent plus de protéines que la viande. Eh oui ! Par contre, elles peuvent provoquer une fermentation dans l'intestin (gaz), et sont mieux supportées lorsqu'elles sont dégustées en purée.

Matières grasses

- 1) Cette affirmation est en partie exacte. La plupart des margarines contiennent des graisses mono- et polyinsaturées plus favorables que le beurre. Elles ne contiennent pas de cholestérol et supportent bien des températures de cuisson élevées. Mais certaines sont également riches en graisses pouvant être mauvaises pour les artères.
- 2) La margarine contient autant de graisses que le beurre et apporte autant de calories !
- 3) Toutes les huiles contiennent 100 % de graisses !

* * * * *

➤ Pour de plus amples renseignements :

Association suisse de l'Alimentation
Effingerstrasse 2
Postfach 8333
3001 Berne

Tél 031 / 381 85 81
Fax 031 / 382 55 15

E-mail : sve@compuserve.com

[http// : www.sve.org](http://www.sve.org)

