





***Les Produits laitiers  
& alternatives végétales***

# Produits laitiers

Les produits laitiers sont des aliments fabriqués à base de lait d'origine animale (mammifères). Le lait et tous ses dérivés sont des produits laitiers. Ils sont principalement produits à partir de lait de vache. Cependant, il existe aussi des produits laitiers à partir de lait de brebis, de chèvre, de bufflonne, de renne ou d'élan.

Les produits laitiers sont des aliments à la fois nutritifs et énergétiques. Il y a une très grande hétérogénéité parmi les produits laitiers qui ont tous des caractéristiques différentes. On distingue 3 grandes familles :

- Le lait
- Les laitages
- Les fromages

La principale composante glucidique des produits laitiers est le lactose. Le lactose a pour particularité d'être digéré à l'aide d'une enzyme synthétisée par le corps humain : la lactase. Cependant, tout le monde ne la synthétise pas tout au long de vie et cela peut entraîner des intolérances.

# Le lait

La dénomination «lait » est réservée aux produits exclusivement issu de la traite d'une femelle laitière sans aucune addition ni soustraction. Cette dénomination est également applicable aux lait ayant subit un traitement thermique, une modification au niveau lipidique (écrémage) ou des lait ayant subit des modification permettant d'adapter sa composition à certains besoins nutritionnels (nourrisson, femme enceinte...). Sans précision l'appellation « lait » désignera du lait de vache.

Avant sa commercialisation, le lait peut donc subir plusieurs procédés industriels. Le principal est l'écrémage qui consiste à diminuer la part de lipide dans le lait et ainsi obtenir un des quatre type de lait suivant : lait cru, entier, 1/2 écrémé ou écrémé.

Le lait est un aliment contenant des lipides, des glucides mais aussi des protéines de très bonne qualité au CUD élevé : les caséines et les lactoglobulines.

Le lait peut être commercialisé sous plusieurs formes. La principale est la forme liquide mais il est aussi vendu en sous forme de concentré, de poudre ou sous une forme diététique. Enfin, le lait peut être mis sur le marché avec certaines allégations mettant en avant des propriétés particulières : enrichi en calcium, en vitamine D...

# Le lait

## ***QUALITÉS ORGANOLEPTIQUES & HYGIÉNIQUES***

### **Qualités organoleptiques**

- ▶ Le lait est un liquide opaque, blanc et mat.
- ▶ La couleur sera plus ou moins jaune en fonction de la teneur en lipides. Plus le lait sera lipidique, plus il sera jaune.
- ▶ Le goût et l'odeur sont caractéristiques au lait. Plus il est écrémé plus il devient neutre.

### **Qualités hygiéniques**

- ▶ Le lait est stérile jusqu'à la traite où il est immédiatement contaminé par le milieu de traite, les outils ou le personnel de traite.
- ▶ Le lait est un excellent milieu de culture. La contamination y est très facile et peut être faite par de multiples micro-organismes : bactéries, levures, moisissures, virus. Les principales bactéries pathogènes présentes dans le lait sont la Salmonella, l'Escherichia coli (E. coli) ou la Listeria monocytogenes.
- ▶ De nombreux toxiques peuvent également être retrouvés dans le lait. Les origines sont multiples : traitements vétérinaires, résidus agricoles, antifongiques, toxines issues de moisissures telles que le Staphylococcus. .
- ▶ Le lait peut aussi être contaminé par des parasites qui s'y développent. Les principaux sont le Cryptosporidium ou la Giardia.
- ▶ Afin de prévenir ces divers contaminations, de très nombreux contrôles sont mis en place. De plus, il est essentiel d'avoir un respect strict de la chaîne du froid afin de s'en prévenir.

# Les laitages

De nombreux produits sont fabriqués à base de lait et se regroupent sous la dénomination de laitage.

## **Lait fermentés et yaourt :**

- Produits laitiers coagulé obtenu après fermentation par des bactéries bien spécifiques (*Streptococcus thermophilus* et *Lactobacillus bulgaricus*)
- Produits laitiers coagulés obtenu après fermentation par d'autres bactéries (kefir, bifidobactéries...)
- Les seuls ajouts autorisés sont les fruits et les arômes.

**Spécialités laitières :** Ce sont des produits proches des yaourts mais n'ayant pas le droit de se nommer ainsi. Ce sont les produits avec tout type d'ajout hors fruits et arômes par exemple un ajout de stérols (Danacol) ou d'amidon (perle de lait).

**Desserts lactés :** Ce sont des desserts à base de lait auxquels sont ajoutés des matières sucrantes, et/ou des oeufs et/ou agents de texture... mais sans utilisation de ferments lactiques.

**Fromage frais :** ce sont des produit ayant subit une fermentation lactique provoquant la coagulation du lait. Ils subissent un égouttage mais pas d'affinage. Ils doivent refermer une flore vivante pour être vendu. Par exemple : faisselle, picota, fêta, petit suisse ou le fromage blanc qui est une exception car il ne contient pas de flore vivante.

# Les laitages

## ***QUALITÉS ORGANOLEPTIQUES & HYGIÉNIQUES***

### **Qualités organoleptiques**

- ▶ La texture est plus ou moins onctueuse en fonction de la teneur en eau et extrait sec.
- ▶ Le goût est très variable variable selon le caillage et les différents ajouts.
- ▶ L'acidité est en fonction de la fermentation. Plus un laitage est fermenté, plus il est acide.
- ▶ Les laitages ont une homogénéité variable selon les produits ajouté (fruits, arômes...)

### **Qualité hygiéniques**

- ▶ Les qualités hygiéniques sont similaires à celles du lait utilisé pour la conception du produit.
- ▶ La teneur en eau est forte. Cela en fait le milieu idéal pour le développement des micro-organismes.
- ▶ Les produits fermentés sont moins fragiles car ils sont plus acides et donc moins propre au développement des micro-organismes.
- ▶ Le respect de la chaine du froid permet de limiter les contaminations.

# Les fromage

Les fromages sont des produit laitiers obtenus à partir de matières exclusivement laitières (lait, crème, babeurre) utilisées seules ou mélangées. Le processus de fabrication est très variable d'un fromage à un autre en fonction des étapes réalisées. La matière première est partiellement ou totalement coagulée (par une enzyme coagulante de type présure) avant égouttage. Ensuite le fromage peut être fermentés ou non, affinés ou non.

Il y a un point de réglementation très important pour pouvoir porter la dénomination fromage : la teneur en matière sèche doit être de 23% minimum (sauf fromage frais).

En terme de classification, on a 3 types de fromages :

- Les fromages frais (cf. produits laitiers)
- Les fromages affinés. Ils doivent être stockés au minimum 3 mois pour développer les qualités organoleptiques. Permis ces fromage, nous trouvons les pâtes molles (camembert, brie, St Félicien...), les pâtes pressées (comté, abondance, beaufort...), les pâtes persillées (bleu, roquefort...).
- Les fromages fondus qui sont les produits d'un assemblage de plusieurs fromages, de lait, de crème, et d'additifs.

# Les fromages

## *QUALITÉS ORGANOLEPTIQUES & HYGIÉNIQUES*

### Qualités organoleptiques

- ▶ Goût et odeur spécifiques à chaque fromage.
- ▶ Critères de variation : type de lait, âge, affinage, produits ajoutés.
- ▶ Texture variable selon la teneur en eau et l'affinage.

### Qualité hygiéniques

- ▶ Varie selon le lait utilisé pour la conception du produit.
- ▶ Pasteurisation obligatoire sauf pour les fromages fermiers.
- ▶ Peu de contamination par des pathogènes.
- ▶ Le respect de la chaîne du froid limite les risques en stabilisant la flore.

# Produits laitiers

## Qualités nutritionnelles

Composants	Composition moyenne 100g			Notions clés
	Lait	Yaourt	Fromage	
Eau	87,5 %	88 %	/	Teneur élevée. Favorise la prolifération des micro organismes
Protéines	3,4 %	4 %	20 à 32%	95% protéines dont 80% de caséines et 20% de lactosérum : CUD élevé (98%) sans facteur limitant 5% : urée, acide urique, créatinine, nucléotide  Fromage : variable selon l'égouttage et l'écémage de lait utilisé.
Lipides	Ecrémé : 0,1% 1/2 écrémé : 1,5% Entier : 7,5%	0,9 à 3,5%	20 à 32%	Teneur faible à moyenne. Variable selon l'écémage  65% AGS - 30% AGMI - 5% AGPI - Cholestérol = 15mg/100ml Profil lipidique relativement mauvais  Fromage : variable selon l'écémage du lait utilisé
Glucides	5 %	4,8 %	Traces	Teneur faible. Sous forme de lactose à 95%. IG bas : 50
Energie	35 à 65kcal	50kcal	285 à 430kj	Valeur énergétique moyenne. Variable selon l'écémage donc la quantité de lipides Les fromages à pâte ferme sont plus énergétiques (car plus concentrés)
Sodium	42mg	53mg	400 à 1500mg	Fromage : Teneur très élevée en fonction du salage (les pâte persillées sont les plus salées)
Calcium	115mg	125mg	200 à 1200mg	Teneur élevée et qualitative. CUD : 30% Les fromages à pâte dure sont les plus concentrés.
Phosphore	87mg	97mg		Teneur intéressante en Fer héminique au CUD élevé 20/25%.
Vitamimes	Vit D : faible B carotène : 20µg	Négligeable		Apport faible en vitamine D (les lait du commerce sont enrichis) Apport intéressante vitamine A en fonction de l'alimentations de l'animal

# Les produits laitiers

## *PLACE DANS LA RATION*

Du fait de leur composition, les produits laitiers ont une place importante dans la ration quotidienne. Ils permettent de compléter les apports protéiques et lipidiques. Leur consommation est également recherchée pour l'apport en micronutriments, notamment le calcium et la vitamine A.

Dans la littérature et, en fonction de la tolérance de chacun, il est conseillé de consommer 2 produits laitiers par jour pour un adulte.

Cette quantité peut même monter à 4 par jour pour certaines populations. Ils sont considérés indispensables pour les nourrissons, les enfants et les personnes âgées.

Le lait et les yaourt sont à consommer en équivalence de poids. Concernant le fromage, on conseille un apport de 30g/jour.

Enfin, il est essentiel de ne pas confondre les yaourt et les desserts lactés. Les desserts lactés, de par leur composition sont à ranger dans la catégorie des produits sucrés. Leur consommation doit donc être occasionnelle.

# Boissons végétales

Depuis plusieurs années, les boissons végétales se sont beaucoup développées autant en quantité de produits vendus que de produits développés. La variété de ces produits s'est fortement étoffée. En effet, un grand nombre de personnes cherche à remplacer le lait dans l'alimentation quotidienne. Cependant, il faut bien comprendre que les boissons végétales ne sont pas des produits laitiers et ne peuvent pas vraiment prétendre les remplacer en terme nutritionnels.

Leur composition est fondamentalement différente. Ces produits végétaux sont composés de protéines végétales qui sont moins bien assimilées que les protéines d'origine animale. Côté lipides, on part sur des AG différents qui peuvent être plus ou moins intéressants en fonction de la boisson choisie. Enfin, pour les glucides, on est sur des glucides autres que le lactose, ce qui permet de limiter les inconforts digestifs. Mais il faut être vigilant à la boisson choisie car certaines ont des apports glucidiques très importants.

La composition nutritionnelle de ces produits est donc très différente des produits laitiers et d'un produit à un autre. Il faut donc avoir un regard critique et avisé lors du choix de ces boissons.

Ces boissons ne doivent pas être consommées en équivalence du lait mais il est tout à fait possible de les intégrer dans un plan alimentaire lorsque la personne ne supporte pas le lait.



# ***Les corps gras***

# Corps gras

Les corps gras aussi appelés matières grasses composent un groupe dont les caractéristiques principales sont la forte teneur en lipide ainsi qu'une insolubilité dans l'eau. On les appelle aussi matière grasse visible par opposition à la matière grasse de constitution.

Les corps gras peuvent avoir 3 origines distinctes qui vont directement influencer leur composition et leur qualité.

- Origine animale : crème (Crème fraîche, épaisse, liquide, Florette, 30%, légère), beurre (doux, 1/2 sel, salé, aromatisé), graisse de canard, saindoux, suif, huile de poisson
- Origine végétale : huiles, margarines,
- Mixte : margarine

La composition des corps gras est donc très variables en fonction de l'origine du produits. Cependant on retrouve en général ces composés là :

- Triglycérides
- Phospholipides (AGS, AGMI, AGPI)
- Stérols (phytostérols et cholestérols)
- Vitamines liposolubles : ADEK

Enfin, il existe aussi une classification en fonction de l'utilisation que l'on veut en faire. Toutes les matières grasses ne peuvent pas se chauffer par exemple.

- Assaisonnement
- Agent de texture
- Cuisson

# Les corps gras

## *QUALITÉS ORGANOLEPTIQUES & HYGIÉNIQUES*

### Qualités organoleptiques

- ▶ Elle est très variable selon la typologie de corps gras.
- ▶ Les crèmes ont une couleur blanche à crème en fonction de l'écémage. Elles ont un goût neutre à fort pour les crème matures. Leur consistance varie de liquide à épaisse.
- ▶ Le beurre est de couleur blanche à jaune. Son goût caractéristique est variable selon l'alimentation de la vache. La texture est homogène et doit être tartinable.
- ▶ Les huiles sont brillantes et limpides. Leur odeur est peu prononcée sauf pour les huiles brutes. Leur goût est caractéristique du produit d'origine.
- ▶ La margarine a une couleur blanche à jaune. Son odeur et son goût sont peu prononcé. La texture doit être tartinable.

### Qualité hygiéniques

- ▶ Pour les crèmes, la qualité hygiénique est semblables à celle du lait à partir duquel elle est produite.
- ▶ Pour le beurre, la qualité hygiénique est bonne, il y a très peu de risque de contamination.
- ▶ Concernant les huiles, la qualité hygiénique est excellente. Les lipides ne sont pas propices au développement des micro organismes.

# Corps gras

## Qualités nutritionnelles

Composants	Composition moyenne 100g			Notions clés
	Beurre	Crème 30%	Huile végétale	
Eau	16 % - max	62 %	/	Teneur élevée. Favorise la prolifération des micro organismes
Protéines	0,7 %	2,1 %	/	Teneur faible. Protéines de lait
Lipides	82 %	30 %	99,9 %	Très forte teneur en lipides <u>Crème</u> : 65% AGS - 30% AGMI - 5% AGPI - Cholestérol = 70mg/100g Profil lipidique relativement mauvais <u>Beurre</u> : 99% TAG - 1% phospholipides (65% AGS - 30% AGMI - 5% AGPI - Cholestérol = 224mg/100g <u>Huile végétale</u> : profil lipidique variable selon le produit d'origine et la fabrication
Glucides	< 1%	2,5 %		Teneur faible. Lactose résiduel
Energie	730 kcal	310 kcal	910 kcal	Valeur énergétique très élevée du fait des lipides
Vit. A	328µg	73µg		Sous forme de Béta carotène
Vit. D	1µg			
Vit. E	1,5mg		6 à 75mg	Teneur très intéressante. Varie selon le végétal d'origine. (6 : noix / 75 : Tournesol)

# Corps gras

## *PLACE DANS LA RATION*

Les corps gras jouent un rôle primordial dans notre alimentation. En tant que seule source d'acides gras essentiels, ils sont indispensables à de nombreuses fonctions physiologiques. De plus, ils assurent l'absorption des vitamines liposolubles et contribuent de manière significative à notre apport énergétique quotidien. Il est donc essentiel d'inclure des graisses de qualité dans nos repas.

Les graisses jouent un rôle ambivalent dans notre alimentation : elles sont essentielles pour certains nutriments, mais une consommation excessive ou déséquilibrée peut entraîner des problèmes de santé. Il convient donc d'adopter une approche équilibrée et de respecter quelques principes clés :

- MG d'origine Animale < MG d'origine végétale
- Huile d'origine végétale : 30 à 40ml/j (3 à 4 càS) : de préférence crue en alternant les huiles pour avoir des apports plus complets
- Beurre : 15 à 20g/j max : toujours cru!
- Crème : aucun intérêt à l'intégrer à la ration

# Les huiles végétales

- <https://youtu.be/mjbNo9l1C-8?si=oz8jx6OIRbvO3lFQ>

# Choix des huiles

Choisir une huile n'est pas chose simple. Souvent le choix est réalisé en fonction du goût alors qu'il faudrait le penser en fonction de plusieurs critères tels que la composition et l'utilisation.

Lorsque l'on choisit en fonction de la composition, il faut regarder les phospholipides.

- AGS : ce sont des AG stables qui ne se modifient pas à la cuisson. On reconnaît ces huiles car elles figent à T° ambiante. Il faut limiter leur consommation car elles sont plutôt nocives pour le système cardiovasculaire.
- AGMI : Ce sont des AG un peu plus instables. Elles résistent un peu à la chaleur et sont moins nocives pour l'organisme. Elles ont des propriétés hypocholestérolémiantes.
- AGPI : Ces AG sont très instables. Ils sont sensibles à la lumière et à la chaleur. Leur oxydation rapide en fait un produit fragile. C'est la catégorie des AGE et ils sont extrêmement intéressants d'un point de vue cardiovasculaire, anti inflammatoire et pour la santé en général.

Lorsque l'on choisit son huile en fonction de l'utilisation que l'on en fera, il convient de choisir en fonction d'un critère qui est la chauffe ou non du produit.

- Pour la cuisson, il faut choisir une huile qui résiste aux hautes T°. On recherche des huiles avec le plus haut point de fumé et avec le moins d'AGS. On peut donc se tourner vers l'huile de tournesol raffiné, d'olive vierge, de pépin de raisin ou d'arachide raffiné
- Pour l'assaisonnement, on cherchera à avoir un apport d'AGMI et un bon rapport  $\Omega 6/\Omega 3$ . On pourra donc s'orienter vers : l'huile de lin, de caméline ou de noix. On évitera l'huile de tournesol ou de soja.

# Les huiles végétales

Huile	AGS	AGMI	AGPI	$\Omega 6$	$\Omega 3$
Arachide	12 - 27	65 - 83	8 - 28	8 - 28	<0,3
Coprah	82 - 90	5 - 7	1 - 2	1 - 2	< 0,3
Colza	6 - 8	57 - 65	26 - 32	18 - 22	8 - 10
Maïs	10 - 18	25 - 33	57 - 64	55 - 62	< 2
Noix	7 - 11	14 - 21	63 - 83	54 - 65	9 - 15
Olive	9 - 19,5	63 - 86	5 - 22	4,5 - 21	0,5 - 1
Pépin de raisins	11 - 17	15 - 23	65 - 73	65 - 73	< 0,5
Soja	11 - 21	17 - 27	54 - 72	50 - 62	4 - 10
Tournesol	10 - 16	15 - 26	62 - 70	62 - 70	< 0,3



***Les produits sucrés***

# Produits sucrés

Les produits sucrés sont constitués à 50% au minimum de sucres simples. Ces sucres peuvent être présents naturellement dans l'aliment (comme dans les fruits) ou ajoutés lors de sa transformation (comme le sucre ajouté dans les boissons sucrées).

Ces aliments n'ont pas une place indispensable dans la ration cependant, ils permettent de compléter l'apport énergétique.

Ici nous traiterons les produits peu ou pas transformés jusqu'au produits industriels :

- Miel
- Confitures, gelées,
- Cacao et dérivés,
- Glaces
- Confiserie

A cette liste s'ajoutent tous les gâteaux et biscuits industriels.

# Sucre

Lorsque nous parlons de "sucre" dans le langage courant, nous faisons généralement référence au saccharose. Chimiquement, le saccharose est un disaccharide constitué d'une molécule de glucose et d'une molécule de fructose liées entre elles.

Dans l'industrie alimentaire, il remplit plusieurs fonctions. Il sert d'édulcorant pour adoucir les aliments. Il joue aussi un rôle de conservateur en modifiant l'activité de l'eau dans certains produits alimentaires, ce qui limite la prolifération des micro-organismes. Enfin, il peut également apporter de la texture et du volume à certains produits.

Il existe 3 sources principales de saccharoses :

- La betterave,
- La canne à sucre,
- La coco.

Le saccharose, en fonction du degré de raffinage auquel il est soumis, peut se présenter sous différentes formes. Le sucre blanc est obtenu après un raffinage poussé, éliminant la quasi-totalité des impuretés. Il est fin, doux et sans goût prononcé. Le sucre glace n'est autre qu'un sucre blanc finement broyé. À l'inverse, le sucre roux, la cassonade, le rapadura et le muscovado sont des sucres moins raffinés. Ils conservent une partie de la mélasse et des fibres présentes dans la canne à sucre ou la betterave. Ce moindre raffinage leur confère une couleur plus foncée et un goût plus prononcé.

# Confitures, gelées

Cette catégorie comprend plusieurs produits qui ont une composition de base relativement similaire. Les principales différences sont au niveau des processus de fabrication. LA composition et les produits ajoutés sont aussi à l'origine de ces différences.

La base de ces produits est donc un mélange de fruit et de sucre. Le tout est cuit pour finaliser la transformation. Nous trouvons ces différents produits :

- ▶ La confiture : c'est une purée de fruit à laquelle on ajoute du sucre pour la cuisson. Il doit y avoir à minima 35% de fruit pour la confiture classique et 45% pour la confiture extra.
- ▶ La gelée de fruit : c'est une base de jus de fruit à laquelle on ajoute du sucre gélifié pour la cuisson. Il doit y avoir à minima 35% de fruit pour la confiture classique et 45% pour la gelée extra.
- ▶ La marmelade : ce sont des agrumes que l'on fait macérer avant de les cuire avec du sucre. La teneur en fruit est de minimum 20%.
- ▶ La compote sucrée : C'est une compote à laquelle on ajoute du sucre à la cuisson. Il doit y avoir à minima 40% de fruit et au maximum 18% de sucre.
- ▶ La crème de marron : ce sont des marrons cuits avec du sucre auxquels peuvent être ajoutés de la crème pour augmenter l'onctuosité.

# Cacao et dérivés

Le cacao est obtenu à partir des graines contenues dans les cabosses du cacaoyer. Cet arbre tropical est originaire d'Amérique du Sud. Aujourd'hui, il est largement cultivé dans les régions tropicales d'Afrique et d'Asie.

Une fois extraites des cabosses, les graines de cacao subissent un processus de fermentation qui développe leurs arômes. Après séchage, elles sont concassées en éclats, puis broyées finement pour former une pâte de cacao. Cette pâte va être pressée pour donner naissance au beurre de cacao qui est une matière grasse. De cette pression est extrait aussi de la poudre de cacao, un solide riche en composés aromatiques.

La fabrication du chocolat nécessite un mélange précis plusieurs ingrédients. On mélange le tourteau de cacao pour l'arôme, au beurre de cacao pour la texture, ainsi qu'au sucre pour le goût sucré et la vanilline également pour l'arôme d'un émulsifiant (pour lier les ingrédients) et de lait en poudre (pour le chocolat au lait).

Plus le chocolat est élevé en % plus il est fort en cacao et moins il y a de produits ajoutés.

Le chocolat blanc et le chocolat au lait, en raison de leur processus de fabrication plus élaboré, sont généralement plus riches en sucres ajoutés et contiennent moins de cacao que le chocolat noir. Ces transformations modifient significativement leur profil nutritionnel et gustatif.

# Miel

Le miel est un produit élaboré par les abeilles à partir du nectar qu'elles récoltent sur les fleurs. C'est une substance sucrée complexe. Sa composition en sucres, principalement du glucose et du fructose, est variable et dépend de l'origine botanique du nectar. Ainsi, la proportion de glucose par rapport au fructose peut différer d'un miel à l'autre.

Si les miels polyfloraux, avec leur goût plus généraliste, dominent les ventes (environ 80% des ventes), les miels unifloraux, aux saveurs plus marquées et aux origines spécifiques, séduisent de plus en plus. Cette tendance est d'autant plus marquée dans les circuits courts, où les apiculteurs proposent directement à leurs clients des miels aux saveurs uniques, issus de leurs ruches.

Il existe d'autres produits de la ruche qui ont également de nombreuses vertus et qui sont plébiscités pour leur propriétés.

- Le pollen : produit très protéiné. 35-40% Protéines ; 35-40% Glucides - 5% lipides
- La gelée royale : reconnues pour ses propriétés immunitaires et cicatrisantes. 65% eau ; 15% protéines ; 12% glucides.
- Le propolis : c'est la composante des alvéoles de la ruche. Il est reconnu pour ses propriétés antiseptiques bactéricides.

# Confiserie

Les confiseries sont des produits généralement à base de sucre ou de sirop sucré, auxquels sont ajoutés des arômes, des colorants alimentaires et d'autres ingrédients pour créer différentes textures et saveurs. Les confiseries peuvent également contenir également des matières grasses (comme le beurre), des fruits secs, des noix, du chocolat, de la gélatine, etc. Les confiseries font donc parties des produits industriels ultra-transformés.

Les principales confiseries sont :

- Bonbon,
- Caramels,
- Gomme,
- Guimauve
- Pâte de fruits,
- Praline,
- Nougats,

La composition moyenne des confiseries est : 90% glucides ; 10% eau, protéine, lipides

La valeur énergétique moyenne est de 360 kcal/100g

# Glaces et crèmes glacées

Les glaces, crèmes glacées et sorbets forment une famille de desserts glacés aux textures et saveurs variées. Leur point commun réside dans leur processus de congélation qui leur confère une texture onctueuse. Ces desserts se différencient par leur composition et donc leur valeur énergétique et nutritionnelle.

- ▶ **Les glaces** constituent la catégorie la plus hétérogène. Elles sont souvent à base de lait entier ou demi-écrémé, auquel on ajoute du sucre, des arômes naturels ou artificiels, et parfois des morceaux de fruits ou d'autres ingrédients. Il arrive que certaines glaces contiennent des œufs ou des stabilisants pour améliorer leur texture.
- ▶ **Les crèmes glacées** sont des glaces particulièrement riches et onctueuses, grâce à l'ajout de crème fraîche ou de beurre. Ces matières grasses leur confèrent une texture plus dense et un goût plus prononcé.
- ▶ **Les sorbets**, sont des desserts glacés à base d'eau, de sucre et de purée de fruits. Leur texture est plus légère et rafraîchissante que celle des glaces et des crèmes glacées. Les sorbets sont généralement moins riches en matières grasses.

# Produits sucrés

## Qualités nutritionnelles

Composants	Composition moyenne 100g							
	Sucre	Confiture	Compote	Miel	Chocolat 70%	Chocolat au lait	Confiserie	Glaces
Protéines					6,6 %	7,7 %		
Glucides	99,9 %	58,5% dt 56% sucre	24,5 % dt 22% sucre	80 %	33% Dt 21% sucre	57% dt 501% sucre	90 %	> 15 %
Lipides					42% dt 30g AGS	32 % dt 19% AGS		
Energie	405 kcal	245 kcal	105 kcal		565 kcal	545 kcal	360kcal	
Fibres		1,5 %						
Fer					10mg	4mg		
Magnesium					200mg	60mg		
Potassium					750mg	510mg		
Vit. B9					50µg	20µg		
IG		IG élevée	IG élevée	70 - 75	25	50 à 60	85	

# Produits sucrés

## *PLACE DANS LA RATION*

La consommation du sucre doit être bien encadrée dans la ration alimentaire. Son apport n'est pas indispensable et lorsqu'il est consommé en excès il peut être néfaste pour la santé. On estime que la consommation actuelle de sucre en France est de 125g/j dont 35% sous forme de sucre et 65% sucre constitutifs.

La recommandation actuelle est d'avoir un apport < 10 % AET.

Les produits sucrés étant tous différents dans leur composition, il existe différentes recommandation en fonction de l'aliment.

- ▶ Confiture : 20 à 25g/ jour en équivalence du sucre
- ▶ Compote : si sans sucre ajouté, en équivalence d'un fruit
- ▶ Chocolat : en équivalence du sucre
- ▶ Miel : en équivalence (à privilégier) du sucre et de la confiture : 1 càc = 1 sucre
- ▶ Confiserie : en équivalence du sucre mais à éviter. Doit rester occasionnel
- ▶ Glace : en équivalence du sucre. Doit rester occasionnel

***Les additifs et  
édulcorants***



# Additifs / Edulcorants

Un additif c'est « n'importe quelle substance habituellement non consommée comme un aliment en soi et non employé comme un ingrédient caractéristique de l'aliment, qu'il ait une valeur nutritionnelle ou non, dont l'addition intentionnelle à l'aliment pour un but technologique dans la fabrication, le traitement, la préparation, l'emballage, le transport ou le stockage, devient ou peut s'attendre raisonnablement à devenir, lui ou un de ses dérivés, directement ou indirectement un composant de cet aliment » (directive 89/107/CEE).

Les additifs et les édulcorants sont très présents dans les produits transformés et ultra transformé, car ils permettent de modifier les propriétés des aliments de base, d'améliorer leur goût, leur texture et leur durée de conservation. Sachant cela on se doute de la place qu'ils doivent avoir dans une alimentation saine, variée et équilibrée.

Additifs et édulcorants sont donc des produits dont la consommation doit être limiter au au strict minimum.

# Additifs / Edulcorants

Colorant

Gélifiant

Poudre à lever

Stabilisant

Conservateur

Acidifiant

Agent de traitement  
de la farine

Exhausteur de goût

Antioxygène

Correcteur d'acidité

Humectant

Agent d'enrobage

Émulsifiant

Antiagglomérant

Séquestrant

Affermissant

Sel de fonte

Amidon modifié

Enzyme

Gaz propulseur et  
gaz d'emballage

Épaississant

Édulcorant

Agent de charge

Antimoussant



# ***Les boissons***

# Les boissons

Le concept de "boisson" est vaste et englobe une multitude de liquides aux caractéristiques diverses. De l'eau simple à la boisson sucrés, chaque boisson possède une identité propre définie par sa composition, ses propriétés et son usage. Il est possible de définir plus précisément les boissons en fonction de la classification de la boisson. Il existe d'ailleurs plusieurs classifications.

Selon le degré d'alcool

- ▶ Cat 1 : Boissons sans alcool
- ▶ Cat 2 : Boissons fermentées non distillées, vins doux naturels, vin de liqueur, liqueurs titrant à 18° max
- ▶ Cat 3 : Rhum, tafia et alcool sans aucune addition d'essence
- ▶ Cat 4 : Toutes les autres boissons alcooliques

Selon leur composition

- ▶ Eau
- ▶ Jus de fruit
- ▶ Boisson rafraichissantes sans alcool
- ▶ Boissons toniques ou excitantes
- ▶ Boissons aromatiques,
- ▶ Boissons alcoolisées

# Les Eaux

L'eau est la seule boisson nécessaires et indispensable à la vie humaine. Au niveau alimentaire, il existe 2 types d'eau :

- L'eau potable destiné à la consommation : eau du robinet, eau de source
- L'eau minérale : souvent des eaux thérapeutiques

L'eau du robinet trouve son origine dans les nappes phréatiques ou dans les eaux de ruissellement ou les eaux souterraines ou l'eau de mer. Quelque que soit sont origine, cette eau est traitée, dépolluée et réglementée afin de la rendre propre à la consommation.

L'eau de source est une eau souterraine, saine et non polluée. Sa composition n'est pas réglementée mais elle se distingue par sa pureté et sa composition minérale. Elle est naturellement filtrée et enrichie en minéraux provenant des roches traversées lors de son parcours.

L'eau minérale est une eau naturelle provenant d'une source souterraine, riche en minéraux et en oligo-éléments provenant des roches traversées par l'eau pendant son parcours. Elle se distingue des eaux de source ou des eaux de distribution municipales, par ses caractéristiques minérales spécifiques qui lui sont propres. Elle est appréciée pour sa composition minérale variée et ses possibles bienfaits pour la santé. Elle sont définies par des normes réglementaires strictes et des analyses chimiques approfondies.

# Les Eaux

Les eaux minérales possèdent des caractéristiques favorables à la santé. Le captage, la production et la commercialisation sont fortement réglementés. Il existe différents types d'eaux minérales :

- ▶ Très faiblement minéralisé :  $\leq 50\text{mg/L}$  : Mont Roucous
- ▶ Faiblement minéralisé :  $\leq 500\text{mg/L}$  : Thonon, Evian, Plancoet, Valvert, Volvic,
- ▶ Fortement minéralisé :  $\geq 1500\text{mg/L}$  : Hépar, Contrex, St Yorre, Vichy Célestins, Rozanna
- ▶ Bicarbonaté : pour les sportifs, lutter contre les lithiases, RGO et ulcères : St Yorre, Vichy, Célestins, Badoit, Salvetat, Rozanna
- ▶ Sulfaté : lutte contre les constipation passagères : Hépar, Contrex, Vittel, San Pellegrin, rozanna
- ▶ Chloruré : St Yorre, Vichy Célestins, Rozanna
- ▶ Calcique : lutte contre l'ostéoporose et facilite la construction osseuses à l'adolescence : Hépar, Contrex, Vittel, Badoit, San Pellegrino,, Salvetat
- ▶ Magnésienne : Pour les sportifs, relaxation musculaire, lutte contre la constipation : Hépar, Badoit, San Pellegrino
- ▶ Fluorée : lutte contre les fragilité dentaires ; St Yorre, Vichy Célestins, Badoit
- ▶ Ferrugineuse : Orezza
- ▶ Sodique : Sportif en phase de récup : St Yorre, Vichy Célestins
- ▶ Hyposodée : Hépar, Contrex, Vittel, Thonon, Evian, Valvert, Volvic, Salvetat

# Les boissons aux fruits ou légumes

Les boissons aux fruits ou au légumes sont des boissons très réglementées quant à leur dénomination. Elles ont bien évidemment l'obligation d'être produites à base de fruit ou de légumes. Les procédés de fabrication et la composition de ces boissons définissent leur nom.

La première catégorie est celle qui sont divisés en quatre catégories principales, chacune ayant des caractéristiques spécifiques en termes de teneur en fruits et de procédé de fabrication :

- Les « purs jus » : obtenus par simple pressage des fruits ;
- Les « à base de jus de fruit concentré » : reconstitués à partir de jus concentrés et pouvant contenir jusqu'à 15% de sucre ajouté
- Les « jus de fruit concentré » : produits par évaporation d'une partie de l'eau contenue dans le jus avec au moins 50% de fruits
- Les « jus de fruit déshydraté » obtenus par séchage du jus.:

La seconde est celle des nectars aux fruits. Les nectars de fruits sont des boissons obtenues à partir de jus de fruits ou de purées de fruits, auxquels sont ajoutés de l'eau et souvent du sucre. La réglementation impose une teneur en fruits comprise entre 25 et 50% pour qu'un produit puisse être qualifié de nectar. Les nectars contiennent généralement de la pulpe de fruit, ce qui leur confère une texture plus onctueuse et un goût plus intense que les jus de fruits purs

Enfin, les boissons aux fruits sont des boissons obtenues à partir de jus de fruits, de purées de fruits ou de concentrés de fruits. La réglementation impose une teneur minimale en fruits de 10% pour qu'un produit puisse être appelé "boisson aux fruits". Outre les fruits, ces boissons peuvent contenir de l'eau, du sucre, des arômes naturels ou artificiels, des colorants, des acidifiants et d'autres additifs.

# Les autres boissons rafraîchissantes

Au sein des boissons rafraîchissantes, on retrouve les sodas, des liquides gazeux caractérisés par une grande diversité de compositions. Ces boissons industrielles contiennent souvent des quantités importantes de sucre ou d'édulcorants, ainsi que des arômes naturels ou artificiels, des colorants et parfois des extraits de fruits. Cela en fait des produits ultra transformés dont la consommation doit être limitée.

Le marché des boissons rafraîchissantes s'enrichit de nouvelles propositions comme les thés glacés et les eaux aromatisées. Ces boissons, bien que moins transformées que les sodas, contiennent généralement des arômes naturels et des édulcorants. Il convient de les consommer avec modération en raison de la présence éventuelle d'additifs.

# Les boissons excitantes

Le marché des boissons propose deux grandes catégories de produits stimulants.

Les boissons énergisantes industrielles qui sont souvent dérivées des sodas classiques. Ces boissons se caractérisent par l'ajout de substances stimulantes comme le guarana, la taurine et la caféine. Ces composés, combinés à des sucres et des colorants, procurent une sensation d'éveil rapide mais passagère.

Les boissons stimulantes naturelles qui proviennent de l'infusion de plantes. Les principales sont issues du caféier, du théier ou du maté. Ces boissons tirent leurs propriétés énergisantes principalement de la caféine. Contrairement aux premières, elles offrent un apport plus progressif en énergie et contiennent souvent d'autres composés bénéfiques pour la santé comme les antioxydants.

- La caféine agit jusqu'à 30' après son absorption .
- Les effets bénéfiques sur l'organismes sont une action sur le système nerveux. Cette action favorise la concentration, réduit la sensation de fatigue, et facilite la digestion.
- Les effets négatifs sont liés à une augmentation de la pression artérielle, à des insomnies, à leur effet diurétique, à des tremblements et à une mauvaise coordination. De plus la caféine a tendance à diminuer de l'absorption de nombreux minéraux notamment celle du fer.
- La dose maximale conseillée est de 300mg/j chez les femmes, et 400mg/j chez les hommes.
- Jusqu'en 2004 la caféine était placée dans les produits dopants par l'AMA (au dessus de 8 espresso/j). Depuis de nombreuses études s'y sont intéressées et il y a peu de résultats sur l'amélioration de la performance.

# Les boissons alcoolisées

Une boisson alcoolisée, également appelée spiritueux, est une boisson contenant de l'alcool éthylique (éthanol) produit par fermentation ou distillation. Il existe différentes boissons alcoolisées en fonction du degrés d'alcool et de l'origine de la fermentation.

Le vin est obtenue à partir de la fermentation du raisin rouge ou blanc. Il titre entre 10° et 15°.

La bière est obtenue par fermentation du moût de malt et de houblon. Elle titre de 2° à 12°.

Le cidre est obtenue par fermentation de jus de pomme. Il titre de 1,5 à 5°.

Les alcools distillés sont obtenue par distillation d'une boisson fermentée dont les origines sont multiples. Ces alcools peuvent titrer jusqu'à 45°.

# Les boissons

## Qualités nutritionnelles

Composants	Composition moyenne 100ml					Commentaires
	Jus de fruits	Nectar	Boisson aux fruits	Soda	Boissons rafraichissantes	
Eau	88 %	87,5 %	> 75%	90 %		
Protéines	<1%	<1%	<1%	Traces		
Lipides	0 %	0 %	0 %	0 %		
Glucides	10-12%	10-20%	10-12%	10 %	2 à 10 %	Très variable d'un produit à l'autre. Les sucres du jus de fruit sont naturels et donc de meilleure qualité.
Energie	36kcal	36 - 72kcal	> 36kcal	38kcal		
Minéraux	0,3 %	0,2 %	0 %	Négligeable		
Vit. C	30mg	13mg	Négligeable	Négligeable		
IG	50	50-70	>70	>70	50	IG élevé dans tous les cas.

A photograph showing a variety of spices and aromatics in metal bowls. The bowls are arranged in rows, and the spices range in color from bright yellow to dark brown. Some bowls contain finely ground powders, while others contain coarser, chunkier mixes. A small tag is visible in one of the bowls, partially obscured by the text.

# ***Les épices et aromates***

# Épices / Aromates

Les épices sont des substances végétales aromatiques utilisées pour assaisonner les aliments et améliorer leur saveur. Les épices proviennent généralement de différentes parties des plantes, telles que les graines, les écorces, les racines, les fruits, les baies, les fleurs ou les bourgeons. Elles sont récoltées à partir de plantes cultivées dans diverses régions du monde et sont souvent séchées pour préserver leur saveur et leur potentiel aromatique.

Il existe une vaste gamme d'épices utilisées dans la cuisine du monde entier. Quelques exemples d'épices couramment utilisées incluent le poivre, le curcuma, le cumin, la cannelle, le gingembre, le clou de girofle, le paprika, le piment de Cayenne, la cardamome, la muscade, le fenouil, le safran, etc

En plus de leur utilisation culinaire, de nombreuses épices sont appréciées pour leurs bienfaits pour la santé.

Les aromates des plantes ou des parties de plantes (feuilles, fleurs, graines, racines ou écorces) sont utilisées pour aromatiser les plats culinaires. Ils peuvent être utilisés frais ou séchés, entiers ou moulus, pour ajouter des arômes et des saveurs variées aux préparations alimentaires.

La différence entre aromate et épice provient principalement de leur origine. Les aromates proviennent des parties hautes de la plante et les épices des parties basses de la plante.

Il n'y a pas de conseils particulier pour les épices dans la ration. Cependant, aux vues de leurs nombreux bénéfices pour la santé, on peut aisément conseiller de les incorporer dans chacune de repas.