

Qualités nutritionnelles  
des **fromages** et  
équilibre alimentaire :  
allier **plaisir** et **santé**





- ◆ Depuis longtemps, les fromages occupent une place importante dans la culture gastronomique française. La France se distingue par sa richesse en fromages, mais aussi par la place que ceux-ci occupent dans l'équilibre alimentaire de sa population.
- ◆ L'apparition de nouveaux procédés de fabrication a permis le développement d'une large gamme de spécialités fromagères (nouvelles textures, saveurs...). Au fil du temps, les fromages ont su évoluer tout en conservant les propriétés nutritionnelles du lait. Ils sont sans conteste un aliment "plaisir" adapté à la société d'aujourd'hui.
- ◆ Toutefois, l'évolution des comportements alimentaires est marquée par deux grandes tendances : la simplification des repas et leur déstructuration.
- ◆ La simplification des repas a abouti à la mise en concurrence de différents aliments pourtant complémentaires dans une alimentation équilibrée. La déstructuration quant à elle, donne une place importante aux produits sucrés et à "calories vides", riches en lipides, au détriment d'apports en aliments de bonne qualité nutritionnelle. Les adolescents et les jeunes adultes sont les plus touchés par ce phénomène en étant exposés à tout moment de la journée à ces produits.
- ◆ Dans ce contexte, la place des fromages est souvent amoindrie, alors même qu'ils constituent une source en nutriments et micronutriments essentielle à une alimentation équilibrée.
- ◆ C'est pourquoi l'Institut Fromages & Santé a été créé. Il a pour mission de mieux faire connaître l'intérêt nutritionnel des fromages et leur maintenir une place légitime au sein des comportements alimentaires d'aujourd'hui. Pour que demain, les fromages soient toujours associés aux notions de plaisir et de santé.

Pr Paul Valensi

Président du Comité Scientifique  
de l'Institut Fromages & Santé

# L'Institut FROMAGES & SANTÉ

## Sa vocation

- Promouvoir les qualités nutritionnelles des fromages.
- Préserver la place des fromages, source de nutriments et micronutriments essentielle à une alimentation équilibrée.
- Définir la place des fromages en fonction des besoins de chacun chez le sujet au régime alimentaire normal comme chez le sujet à l'alimentation spécifique.

## Sa mission

- Réunir et centraliser des données scientifiques sur les fromages.
- Communiquer des informations scientifiques sur les qualités nutritionnelles des fromages.
- Diffuser des conseils pratiques, auprès des professionnels de santé et du grand public, sur la place des fromages dans une alimentation équilibrée ou adaptée.

## Ses messages

- Les fromages :
  - source essentielle de nutriments et micronutriments, des qualités nutritionnelles à intégrer.
  - un équilibre plaisir et santé.
  - une diversité qui permet de varier et de répondre aux goûts et aux besoins de chacun.
  - une réponse aux pratiques alimentaires d'aujourd'hui.
  - des modes de consommation adaptés pour respecter les apports nutritionnels individualisés.

## Ses acteurs

L'Institut Fromage & Santé est doté d'un comité scientifique pluridisciplinaire, composé de médecins pour lesquels la nutrition fait partie intégrante de la pratique médicale. Son rôle est de décider, orienter et arbitrer les actions initiées par l'Institut Fromages & Santé.

### Dr Guillaume CHARPENTIER

Chef du service d'Endocrinologie-Diabétologie. Hôpital Sud Francilien (Corbeil)

### Dr Monique FERRY

Chercheur, Nutrition-Gériatrie, INSERM (Paris)

### Pr Olivier GOULET

Chef du service de Gastro-Entérologie et Nutrition. Hôpital Necker-Enfants Malades (Paris)

### Dr Pierre SABOURET

Cardiologue, Praticien - Attaché à l'Institut du Cœur. Hôpital Pitié-Salpêtrière (Paris)

### Pr Daniel TOME

Professeur de Nutrition Humaine à l'Institut National Agronomique (Paris-Grignon)

### Pr Paul VALENSI

Chef du service d'Endocrinologie-Diabétologie-Nutrition. Hôpital Jean Verdier (Bondy)

# LES FROMAGES

## Les qualités nutritionnelles

### Calcium

- Les apports nutritionnels conseillés (ANC) en calcium sont évalués entre 800 et 1200 mg par jour selon l'âge et le sexe. Le calcium apporté dans l'alimentation par les produits laitiers permet de couvrir les 2/3 des besoins quotidiens. Une alimentation dépourvue de produits laitiers permettrait très difficilement d'atteindre les ANC en calcium.
- Le fromage est d'ailleurs le 1<sup>er</sup>(1) vecteur de calcium dans l'alimentation des adultes français. Enfin, le calcium des produits laitiers est reconnu pour être particulièrement biodisponible.
- Si l'enjeu principal reste la prévention de l'ostéoporose, on sait aujourd'hui que le calcium intervient notamment dans la prévention de l'hypertension artérielle, de la lithiase rénale(2), et pourrait avoir une place dans la prévention de l'obésité et du cancer colorectal.

### Minéraux & Oligo-éléments

- Les fromages apportent d'autres minéraux tels que du phosphore, du magnésium, du sodium et du potassium. Toutefois, la teneur de chacun de ces éléments est variable d'un fromage à un autre.
- Il en est de même pour les oligo-éléments indispensables au bon fonctionnement de l'organisme, notamment le sélénium, le zinc et l'iode. Les fromages sont le 1<sup>er</sup> vecteur de zinc(3) dans l'alimentation des adultes français, et le 2<sup>e</sup> chez les enfants après le lait.

### Diversité des apports

Les fromages constituent une source alimentaire aux qualités nutritionnelles multiples. Ils offrent un éventail de diversité, tant d'un point de vue gustatif que diététique. En effet, les fromages sont constitués d'un ensemble commun de nutriments et de micronutriments, mais suivant le mode de fabrication et l'origine du lait, ces apports diffèrent d'un fromage à un autre. Cette diversité ouvre la possibilité pour chacun de trouver un aliment plaisir adapté à son goût et un aliment santé adapté à ses besoins.

### Vitamines

- La plupart des fromages constituent une source importante en vitamines hydrosolubles du groupe B plus particulièrement B2, B9 (folates) et B12. La vitamine B9 n'est pas synthétisée par l'organisme. Elle agit sur la croissance et la division cellulaire et donc sur la synthèse des tissus. L'ensemble des vitamines B participent à la synthèse des cellules sanguines et nerveuses.
- Selon leur teneur en lipides, les fromages contribuent de façon plus ou moins importante aux apports en vitamines liposolubles A et D.
- Connue pour ses vertus antioxydantes, la vitamine A intervient dans de nombreuses fonctions de l'organisme comme le renouvellement cellulaire, la croissance ou la vision.

### Protéines

- Les protéines des fromages sont de haute valeur biologique et donc particulièrement intéressantes sur le plan nutritionnel. Elles apportent l'ensemble des acides aminés essentiels. Certains d'entre eux, contenus dans la caséine du lait, contribuent à l'acquisition et au maintien d'un bilan osseux positif.

Tableau comparatif de la composition nutritionnelle de produits laitiers(4)

Constituants	Yaourts au lait entier nature (125 g)	Cantal (30 g)	Camembert (30 g)	Emmental (30 g)
Eau (g/portion consommée)	107,5	12,6	16,2	11,3
Protéines (g/portion consommée)	5,1	6,9	6,4	8,8
Calcium (mg/portion consommée)	188,7	291	120	355

Le yaourt est plus riche en eau qu'un fromage. La plupart des fromages sont riches en protéines et calcium. En consommant 30 g d'Emmental, un adulte entre 18 et 55 ans couvre 1/3 de ses besoins en calcium pour la journée.

(1) et (3) enquête CCAF 2004.

(2) Guéguen L. "Lait et santé" Cah Nutr Diet 2005 ; 4 (H51).

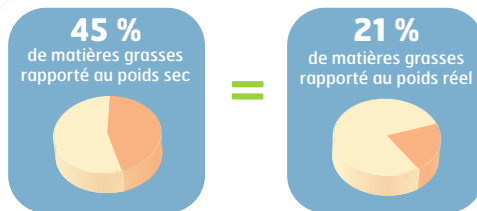
(4) Répertoire Général des aliments, table des compositions, J-C Favier et al., CIQUAL, Tec & Doc Lavoisier, 1995.

# Apports en pratique

## Quels apports pour quels fromages ?

■ La réglementation sur l'affichage du taux de matière grasse (MG) des fromages a changé en Juin 2007. Avant, la teneur en matières grasses était indiquée par rapport à la matière sèche : ce qui reste du fromage une fois toute l'eau enlevée. Désormais, elle doit être indiquée par rapport au poids total du produit fini, tel qu'on le consomme et tel qu'elle est indiquée sur l'ensemble des produits alimentaires. Cette teneur est donnée pour 100 g de fromage. On la retrouve dans la colonne "lipides" présente dans le tableau des valeurs nutritionnelles. Ainsi, un camembert à "45 % de MG" avant 2007 sera aujourd'hui étiqueté "21 % de MG soit 21 g de lipides pour 100 g de fromage."

**Par exemple : Un camembert dont la teneur en eau est de 53,3 %**



## Quels apports en acides gras ?

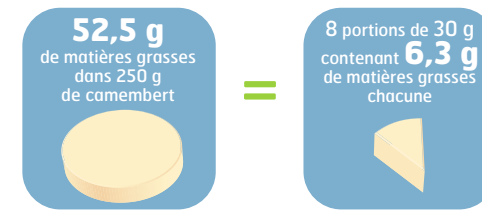
■ Environ 65 % des lipides contenus dans les fromages sont des acides gras saturés (AGS). Si ceux-ci ont fait l'objet de nombreuses publications sur leur incidence dans les maladies cardiovasculaires lorsqu'ils sont consommés en excès dans l'alimentation, ils n'en restent pas moins importants pour l'organisme. En effet, les données les plus récentes ont mis en évidence des fonctions physiologiques différentes selon le type d'AGS. Par exemple, l'acide myristique interviendrait dans la régulation de certaines fonctions protéiques<sup>(5)</sup>. Ceci invite à ne plus considérer tous les AGS de la même manière, et à assurer des apports en quantité raisonnable. La teneur en AGS varie d'une sorte de fromages à une autre.

■ Dans une alimentation équilibrée, les AGS représentent environ 10 % des apports énergétiques journaliers. Les fromages, s'ils sont consommés en quantité raisonnable, s'intègrent donc parfaitement dans un régime alimentaire équilibré.

## Quelle portion prendre en compte ?

■ Sur le plan théorique, afin de pouvoir comparer les aliments entre eux, la composition nutritionnelle est exprimée sur 100 g. En pratique, pour une évaluation réelle des apports, il convient de les rapporter à la portion réellement consommée. Usuellement on considère qu'une portion de fromage est de l'ordre de 30 g.

**Un camembert de 250 g (poids réel) contient 21 % de matières grasses**



## Quels apports en sel ?

■ L'apport moyen en sel recommandé par l'Association Française de Sécurité Sanitaire des Aliments est de 6 à 8 g par jour pour un adulte entre 18 et 55 ans en bonne santé<sup>(6)</sup>. L'apport en sel des fromages est variable. Il existe même des fromages frais non salés. Cependant le sel reste incontournable dans le processus de fabrication de la plupart des fromages. En effet, le salage contribue à l'égouttage et à la formation de la croûte. Il favorise la croissance d'une bonne flore microbienne, garante du développement des arômes mais aussi de la conservation des fromages.

(5) Dabadie H et al. Moderate intake of myristic acid in, sn-2 position has beneficial lipidic effects and enhances DHA of cholesteryl esters in an intervention study. Journal of Nutrition Biochemistry 2005 ; 16(6) : 375-382.

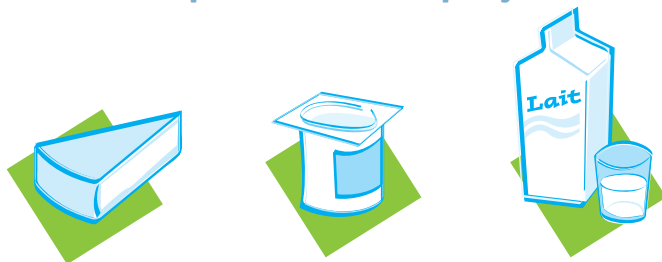
(6) Apports nutritionnels conseillés pour la population française 3<sup>e</sup> édition. Tec&Doc, Paris 2001.

## Préserver l'équilibre alimentaire

### Conseils des autorités de santé

- Le Programme National Nutrition Santé (PNNS) a pour objectif général d'améliorer l'état de santé de la population en agissant sur l'un des facteurs déterminants qu'est la nutrition.
- Un des volets du PNNS porte sur les apports en produits laitiers et les besoins en calcium. Il recommande de consommer trois produits laitiers par jour, dont un sous forme de fromage.
- Le fromage est un produit de référence en terme de qualités nutritionnelles et assure une diversité des apports liée à la multiplicité des spécialités fromagères.

Le PNNS recommande la consommation de **trois produits laitiers par jour**



Par exemple : 1 portion de fromage, 1 yaourt, 1 verre de lait

### Couvrir les besoins en calcium

- Les produits laitiers constituent un groupe d'aliments à part entière, du fait de leur teneur en calcium et en protéines.
- Une alimentation dépourvue de produits laitiers saurait difficilement couvrir les apports nutritionnels recommandés en calcium.
- C'est donc la couverture de ces besoins alimentaires en calcium qui doit constituer la base de la recommandation de la consommation de fromages.

Par exemple <sup>(7)</sup>:

	adulte	homme > 55 ans ou femme > 65 ans
ANC en calcium	900 mg / j	1 200 mg / j
1 yaourt au lait entier nature (125 g) = 188,7 mg - 1 part d'emmental (30 g) = 355 mg 1 verre de lait (150 ml) = 180 mg		

## Allier les apports en fromages et les contraintes individuelles

■ Pour certaines populations, les apports en fromages doivent être considérés avec une attention particulière en raison de la présence des acides gras saturés (AGS). En d'autres termes, pour le bon équilibre alimentaire de ces personnes, le type et la quantité de fromage consommés doivent être adaptés.

Par exemple <sup>(8)</sup> :

	Homme de 70 kg	Femme de 60 kg
	apports observés de <b>2 500 kcal/j</b>	apports observés de <b>2 000 kcal/j</b>
ANC en AGS	<b>28 g/j</b>	<b>22 g/j</b>
% des ANC couverts en AGS par une portion de 30 g de camembert	<b>15,7 %</b>	<b>19,9 %</b>
% des ANC couverts en AGS par une portion de 30 g de camembert allégé	<b>8,4 %</b>	<b>10,6 %</b>

	Homme de 70 kg	Femme de 60 kg
	apports observés de <b>2 500 kcal/j</b>	apports observés de <b>2 000 kcal/j</b>
% recommandé des AGS dans l'apport énergétique total	<b>8 à 10 %</b>	
% des AGS apportés par une portion de 30 g de camembert	<b>1,5 %</b>	<b>1,9 %</b>
% des AGS apportés par une portion de 30 g de camembert allégé	<b>0,8 %</b>	<b>1 %</b>

## Nouvelle lecture de la place des fromages

Les aliments sont la plupart du temps jugés sur leur valeur calorique sans tenir compte de leurs **qualités nutritionnelles**. Ainsi, une portion de fromage de 30 g apporte en quantité plus ou moins importante **du calcium, des protéines, des vitamines et des oligo-éléments**. Exclure le fromage des régimes alimentaires en raison de leur composition en lipides et en sel serait une erreur. En effet, moyennant une consommation raisonnée, les fromages jouent **un rôle important dans l'équilibre alimentaire**. Ils peuvent d'ailleurs de temps en temps devenir une **composante centrale à part entière d'un repas**.

Enfin, les fromages sont des **aliments essentiels** car ils s'adaptent aux modes de vie actuels. Ils sont pratiques et se renouvellent sans cesse en terme de textures, de composition et de présentation. Les fromages peuvent être **une réponse aux problèmes de grignotage** et de déstructuration des repas chez les adolescents.

**Un véritable "réflexe" fromage** doit être véhiculé auprès des jeunes pour que celui-ci trouve une place centrale au sein de leur équilibre alimentaire.

(8) Apports Nutritionnels Conseillés pour la population française, 3<sup>e</sup> édition, coordinateur Ambroise Martin, Tec & Doc, 2001. Enquête CCAF 2004.



42, rue Châteaudun

75009 Paris

**e.mail : [ifs@fromages-sante.fr](mailto:ifs@fromages-sante.fr)**