



TOUT SAVOIR SUR LE

Fromage blanc



SOMMAIRE

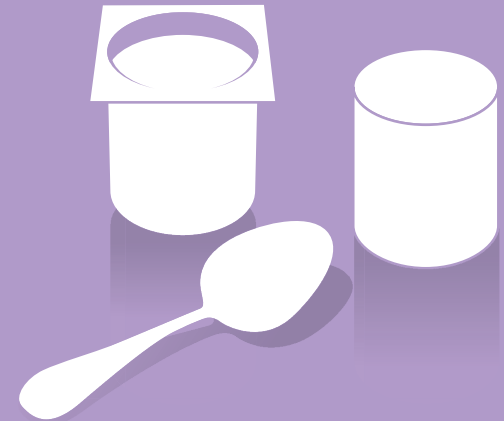
p.06_ HISTOIRE

p.10_ FABRICATION

*p.12_ ATOUTS NUTRITIONNELS
DES FROMAGES BLANCS
ET PETITS-SUISSES*

p.20_ RÉGLEMENTATION

p.22_ VRAI / FAUX





LA FAMILLE DES FROMAGES BLANCS

REGROUPE LE FROMAGE DE CAMPAGNE, LE FROMAGE BLANC LISSÉ, LE PETIT-SUISSE ET LA FAISSELLE.

Ce sont des fromages non affinés, produits à partir de laitensemencé de ferments lactiques et de présure. Sous leur action, le lait se sépare en deux phases : le « caillé », solide, et le lactosérum, liquide. D'autres étapes (égouttage, centrifugation, fouettage, ajout de crème ou moulage) permettent d'obtenir de la faisselle, du fromage blanc lissé ou du petit-suisse.

Différentes sortes de fromages blancs sont produits et appréciés un peu partout dans le monde et portent des noms différents : la maquée en Wallonie, le platte kaas en Flandre, le tvarog ou twarog dans les pays slaves, le quark en Allemagne et chez les anglophones qui l'écrivent parfois quarg.

Le fromage blanc

HISTOIRE

Le Fromage blanc, un héritage de la préhistoire

Même s'il n'en existe aujourd'hui pas de preuves directes, le lait caillé a certainement été consommé depuis le néolithique (en Mésopotamie, en Palestine, en Egypte).

Il existe, en tous les cas, des preuves archéologiques de fabrication de fromage blanc datées de 4000 ans avant JC. Il s'agit de poteries percées de trous, retrouvées à l'issue de fouilles archéologiques d'habitations lacustres à Neuchâtel. Elles auraient servi de passoires permettant de séparer le caillé du petit lait.

Des scènes bibliques datées aux environs de 2000 ans avant JC attestent également que l'on maîtrisait déjà, à cette époque, le caillage du lait.

Le Fromage blanc, une invention des nomades du Moyen-Orient ou d'Asie Centrale

Pour certains historiens, les premiers fromages auraient été « inventés » par hasard par des nomades du Moyen-Orient ou d'Asie Centrale. Ceux-ci utilisaient des peaux et des organes internes d'animaux pour transporter le lait. La présence de

présure¹ dans les « estomacs-récipients » aurait été à l'origine de la transformation du lait en caillé et aurait ainsi donné naissance au fromage blanc. Comme dans le cas du yaourt, chaque société² se serait approprié le lait caillé selon son environnement, ses contraintes et sa culture. Plusieurs recettes correspondant au lait caillé sont donc issues des différentes régions du monde.

1. Enzyme naturelle permettant de digérer le lait

2. Histoire des laits fermentés, Pierre Bourlioux, Cah. Nutr. Diét., 42, Hors-série 2, 2007



Le Fromage blanc en Europe

Selon certaines sources, pendant plusieurs siècles, le fromage blanc est resté l'aliment phare des éleveurs et cultivateurs de nos campagnes. « L'Encyclopédie raisonnée des sciences et des métiers », publiée au XVIII^{ème} siècle, l'appelle « fromage pur » et indique qu'il est « grossier, peu lié, très disposé à aigrir et abandonné aux gens de la campagne ».

Son faible coût lui a permis ensuite de conquérir les populations urbaines. Balzac même y fait allusion : « Le fromage blanc, grâce à son prix, qui le met à la portée de toutes les bourses, est devenu d'un usage si général, qu'on le rencontre dans tous les marchés et sur les étalages de toutes les fruitières ».

L'industrialisation et l'emploi de lait pasteurisé a ensuite favorisé le développement du fromage blanc au XX^{ème} siècle.

La France, pays d'origine du petit-suisse

Parmi les variantes du fromage blanc figure le célèbre « Petit-Suisse », né à Villers-sur-Auchy (Normandie) en 1850, suite à une collaboration entre Madame Herould et un vacher suisse venu du canton de Vaud. Mais c'est à Monsieur Charles Gervais que le talent de l'avoir découvert est reconnu. En effet, en 1850, alors commis d'un mandataire aux Halles de Paris, il goûte pour la première fois ce fromage blanc savoureux. Il se rend alors à Villers-sur-Auchy pour en négocier les droits d'exploitation. 50 ans plus tard, les petits-suisse sont connus dans toute l'Europe et même en Afrique du Nord.



Le fromage blanc

FABRICATION

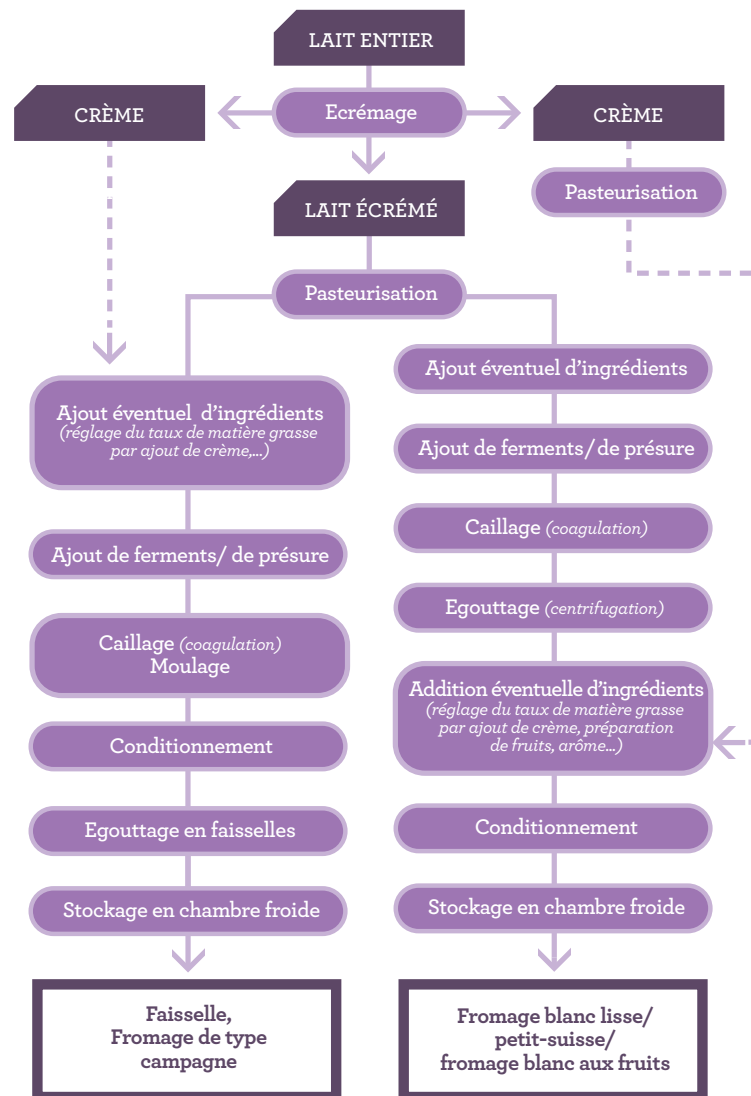
Les fromages blancs sont des fromages non affinés. Leur fabrication comprend trois étapes essentielles (cf schéma) :

- **la pasteurisation** du lait pendant quelques minutes qui permet notamment de détruire les germes pathogènes;
- **le caillage**, coagulation du lait tiède en présence de ferments lactiques et d'une enzyme de coagulation (exemple : présure) ;
- **l'égouttage** spontané (ou accéléré par centrifugation), qui permet de séparer le caillé du lactosérum (petit lait). On peut également concentrer le lait préalablement à la fermentation en éliminant partiellement la partie aqueuse (par ultra filtration par exemple).

Les fromages blancs sont en général peu égouttés. Le caillé est ensuite mis en pots (fromages blancs de type "faisselle"). Il peut aussi être battu (fromages blancs lisses) et éventuellement additionné de crème ou d'autres ingrédients (sucre, fruits...), salé ou aromatisé.

Tous les fromages blancs sont immédiatement réfrigérés et stockés en chambre froide. Les modalités de stockage et de conservation (durée et température) sont bien encadrées (la température doit toujours se situer entre 0° et 6°C et la date limite de consommation est courte pour que le produit garde toute sa fraîcheur). **Les fromages blancs sont des Produits Laitiers Frais.**

LA FABRICATION DES FROMAGES BLANCS NATURE, SALÉS OU SUCRÉS, AROMATISÉS, TYPE CAMPAGNE EN FAISSELLE, PETITS-SUISSES



Le fromage blanc

ATOUPS NUTRITIONNELS DES FROMAGES BLANCS ET PETITS-SUISSES

Le bénéfice des protéines lactières

Avec **une teneur moyenne de 8g pour 100g**, (cf. tableau 1, p.18) les fromages blancs et petits-suisseurs sont d'excellentes sources de protéines.

De plus, parce que **ces protéines lactières contiennent tous les acides aminés indispensables dans des proportions très proches de celles de nos besoins**³, elles sont dites « de haute valeur biologique ». Les protéines du lait se caractérisent donc par une excellente qualité nutritionnelle⁴. Elles présentent en outre une forte digestibilité (> 95%) et un pouvoir rassasiant intéressant^{5,6}. D'autres études montrent aussi les effets positifs des protéines lactières sur le squelette : elles favorisent la santé de l'os en agissant sur la formation osseuse..

3. Les acides aminés dits indispensables sont les neuf acides aminés que l'organisme ne sait pas synthétiser et qui doivent être obligatoirement apportés par l'alimentation

4. Qualité nutritionnelle d'une protéine : Efficacité avec laquelle une protéine satisfait au besoin en azote et en acides aminés indispensables en quantité adéquate

5. Anderson GH and Moore SE. (2004) Dietary Proteins in the Regulation of Food Intake and Body Weight in Humans, *The Journal of Nutrition*, 134 : 974S-979S

6. Luhovyy BL, Akhavan T and Anderson GH. (2007) Whey proteins in the regulation of food intake and satiety. *Journal of the American College of Nutrition*, 26:704S-712S



Concernant plus particulièrement les caséines, celles-ci sont connues pour favoriser l'assimilation de certains minéraux et oligoéléments. En effet, elles sont souvent associées à du phosphore et peuvent aussi fixer le fer, le calcium ou encore le zinc et en augmenter l'assimilation. .

Enfin, les protéines du lait peuvent générer des peptides dits bioactifs, c'est-à-dire dotés d'une activité biologique. Ainsi, de nombreuses études ont montré dans les 20 dernières années qu'il existe un grand nombre de ces peptides et qu'ils sont susceptibles d'exercer des effets positifs sur le système cardiovasculaire (peptides anti-hypertenseurs), le système nerveux, le système digestif ou le transport de minéraux⁷.

DES PROTÉINES POUR TOUS LES ÂGES

La qualité et la teneur importante en protéines des fromages blancs et petits-suisse font de ceux-ci des produits de choix pour assurer les besoins de croissance des enfants tout comme les besoins d'entretien des adultes et des seniors. Chez ces derniers, du fait de l'âge, l'organisme voit diminuer sa capacité à utiliser les protéines alimentaires pour la synthèse de ses propres protéines. Une bonne couverture des besoins en protéines n'en est que plus importante et les fromages blancs sont donc particulièrement recommandés aux seniors.

Des produits laitiers peu sucrés

Dans l'ensemble, les fromages blancs contiennent peu de sucres. Cette quantité dépend des caractéristiques du produit (nature, aux fruits...). Le type de fabrication « lissé » ou « de campagne » des fromages blancs n'a aucune influence sur la quantité de sucres. Le marché propose un éventail de produits permettant de satisfaire les plaisirs gustatifs de chacun :

- Des produits « nature » qui renferment uniquement le sucre du lait (le lactose) selon une teneur moyenne de 3,6g/100g.
- Des produits aux fruits, plus élaborés et associés à une dimension plaisir, dont la teneur moyenne en sucres est d'environ 14g/100g (le lactose, le fructose des fruits, le saccharose...).

Une variété de teneurs en matière grasse pour satisfaire les goûts de chacun

La matière grasse joue un rôle dans la texture crémeuse du produit, qui constitue une des caractéristiques fondamentales des fromages blancs et petits-suisse. Selon le niveau d'écraimage, la teneur en lipides des produits varie de 0% à 10%.

Les trois principales catégories de fromages blancs (hors petits-suisse) contiennent 0%, 4% ou 8% de matière grasse. Selon l'INPES qui fixe à 10% la teneur en lipides au dessus de laquelle un produit est considéré comme gras⁸, ils peuvent donc être considérés comme des aliments non gras. De même pour les petits-suisse qui ont une teneur moyenne inférieure à 10% de matière grasse.

7. Shah NP. (2000) Effects of milk-derived bioactives: an overview, *British Journal of Nutrition*, 84S1:3S-10S

8. Fiche INPES "Matières grasses : savoir les choisir et réduire sa consommation" : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1182.pdf>

LA RÈGLE D'ÉTIQUETAGE DU TAUX DE MATIÈRE GRASSE DES FROMAGES BLANCS ET PETITS-SUISSES A CHANGÉ EN 2007

Avant 2007, en conformité avec la réglementation de l'époque, les fromages blancs étaient étiquetés 0%, 20% ou 40% de matière grasse. Cela correspondait au taux de matière grasse par rapport à l'extrait sec, c'est-à-dire lorsque l'on a retiré toute l'humidité du produit. Or, le fromage blanc, tel qu'il est consommé, contient autour de 85% d'humidité. Les 20 ou 40% de matière grasse affichés ne correspondaient donc pas à la teneur réelle du produit en matière grasse tel qu'il est consommé. **La réglementation sur l'affichage du taux de matière grasse a changé en 2007 et rétabli l'affichage de la teneur réelle en matière grasse.**

Exemples :

- Un fromage blanc autrefois étiqueté 20% MG, contient en réalité 3,3% de lipides. Il est maintenant étiqueté 3,3% MG.
- Un fromage blanc autrefois étiqueté 40% MG, contient en réalité 7,7% de lipides. Il est maintenant étiqueté 7,7% MG.

Nb : Un fromage blanc aujourd'hui étiqueté 0% est bien entendu identique à un fromage blanc anciennement étiqueté 0%.

Au total, un apport calorique modéré

Un pot de 100g de fromage blanc nature (lissé ou de campagne) ne couvre pas plus de 2 à 5% d'un besoin moyen de 2200 kcal par jour. Deux pots de petits-suisse nature (soit 120g) en couvrent entre 4 et 10%. (cf. tableau 1 p.18 pour retrouver la teneur énergétique des fromages blancs).

Contribution aux apports en minéraux

Comme tous les Produits Laitiers Frais, les fromages blancs sont de bonnes sources en micronutriments, en particulier en calcium, composant essentiel du tissu osseux, mais aussi en vitamine B9 (= folates). Cette dernière est particulièrement importante pour les femmes enceintes ou qui allaitent. Un apport journalier insuffisant en folates chez la femme enceinte augmente les risques d'anomalie de formation du tube neural du fœtus⁹.

100g de fromage blanc nature à 3,3% de MG couvrent :

- 14% des ANC¹⁰ en calcium et en phosphore d'un adulte ;
- 14% de l'ANC en calcium et 17% de l'ANC en phosphore d'un enfant de 7 à 9 ans ;
- 9% de l'ANC en vitamine B9 d'une femme adulte.

120g de petit-suisse couvrent 10% de l'ANC en vitamine B9 d'une femme adulte.

9. Human vitamin and mineral requirements; Report of a joint FAO/WHO expert consultation Bangkok, Thailand, 2001

10. ANC = Apports nutritionnels conseillés

COMPOSITION NUTRITIONNELLE POUR 100g DE FROMAGE BLANC OU 100g DE PETIT-SUISSE

Tableau 1 (Source : Table Ciqual 2008)

Type de fromage blanc (FB) ou de petit suisse (PS)	Apport calorique (Kcal/100g)	Protéines (g/100g)	Lipides (g/100g)	Glucides (g/100g)	Calcium (mg/100g)
FB lissé nature 0%	48	7,4	0,2	4,0	118
FB lissé nature 3,3 %	78	7,9	3,3	3,8	123
FB lissé nature 6,1%	105	9,2	6,1	3,3	107
FB lissé nature 7,7%	113	7,3	7,7	3,6	112
FB campagne nature 0%	43	5,0	0,1	4,9	127
FB campagne nature 6,7%	92	4,2	6,7	3,7	123
PS nature 5,1%	98	9,6	5,1	3,5	117
PS nature 9,4%	136	9,6	9,4	3,3	112
PS nature 18,5%	215	8,9	18,5	3,3	96
FB type suisse aux fruits 3,3%	107	6,4	3,3	13,0	100
FB type suisse aux fruits 6,4%	143	6,4	6,4	15,0	92

COUVERTURE DES APPORTS NUTRITIONNELS CONSEILLÉS (ANC) PAR 100g DE FROMAGE BLANC NATURE À 3,3% DE MATIÈRE GRASSE

Tableau 2 (Source : Table Ciqual 2008)

	Apport pour 100g <i>Fromage blanc nature à 3,3% MG</i>	% ANC d'un homme adulte	% ANC d'une femme adulte	% ANC d'un enfant de 7 à 9 ans
Vitamine B9	26 µg	8%	9%	13%
Calcium	123 mg	14%	14%	14%
Phosphore	104 mg	14%	14%	17%
Magnésium	10 mg	2%	3%	5%
Iode	10 µg	7%	7%	8%
Potassium	124 mg	Pas d'ANC	Pas d'ANC	Pas d'ANC

COUVERTURE DES APPORTS NUTRITIONNELS CONSEILLÉS PAR 120g DE PETIT-SUISSE NATURE À 5,1% DE MATIÈRE GRASSE

Tableau 3 (Source : Table Ciqual 2008)

	Apport pour 120g <i>(2 pots de PS nature 5,1%)</i>	% ANC d'un homme adulte	% ANC d'une femme adulte	% ANC d'un enfant de 7 à 9 ans
Vitamine B9	30 µg	9%	10%	15%
Calcium	140 mg	16%	16%	16%
Phosphore	150 mg	20%	20%	25%
Magnésium	12 mg	3%	3%	6%
Iode	17 mg	11%	11%	14%
Potassium	118 mg	Pas d'ANC	Pas d'ANC	Pas d'ANC

Le fromage blanc

RÉGLEMENTATION

Le décret français N° 2007-628 relatif aux fromages définit précisément ce que sont les fromages blancs.

Composition :

• **Le fromage blanc** est un fromage non affiné qui a subi une fermentation principalement lactique. Les fromages blancs fermentés et commercialisés avec le qualificatif « frais » ou sous la dénomination « fromage frais » doivent renfermer une flore (ferments) vivante au moment de la vente au consommateur.

• **Le petit-suisse** est un fromage défini par le décret. Il est obtenu avec du lait de vache enrichi en crème. Il doit être de forme cylindrique avec un poids de 30g ou de 60g. Sa teneur en matière grasse exprimée par rapport à l'extrait sec ainsi que l'extrait sec minimum sont réglementés. Sur le marché, on trouve essentiellement des petits suisses de 60g avec un minimum de 40% de matière grasse sur extrait sec¹¹.

Aromatisation et fruits :

Comme pour tous les fromages, des denrées alimentaires conférant une saveur spécifique au fromage blanc peuvent être ajoutées dans une limite de 30% en poids du produit fini (sucres, préparations de fruits,...).

11. La définition réglementaire du petit-suisse continue de faire intervenir la notion de pourcentage de masse grasse sur extrait sec malgré la modification de la réglementation générale relative à l'étiquetage de la matière grasse des fromages.

Etiquetage de la matière grasse

La teneur en matières grasses des fromages blancs est variable selon le type de fromage. Depuis 2007, elle est exprimée de façon obligatoire par rapport au poids du produit fini. Dans l'ancienne réglementation, la teneur en matière grasse était calculée par rapport à l'extrait sec du produit. (*voir les exemples de l'encadré page 16*).



VRAI ! FAUX !

Le fromage blanc ne peut pas être cuit.

FAUX. Il existe de très nombreux plats salés ou sucrés à base de fromage blanc, dont de délicieux et originaux gâteaux.

Le fromage blanc apporte tous les bénéfices du lait.

VRAI. Le fromage blanc est constitué d'une seule matière première : le lait. Son taux d'humidité est élevé et varie de 80 à 90% ; la matière sèche restante correspondant aux glucides, protéines et lipides, ainsi qu'aux micronutriments. Ainsi, il bénéficie de teneurs intéressantes en plusieurs minéraux permettant de couvrir une part des apports nutritionnels conseillés :

- Calcium, 123mg/100g (14% de l'apport nutritionnel conseillé (ANC) d'un adulte)
- Potassium, 124mg/100g
- Phosphore, 104mg/100g (14% de l'ANC d'un adulte)
- Iode, 10µg/100g (7% de l'ANC d'un adulte)

Un fromage blanc à 0% de matière grasse apporte moins de calcium qu'un fromage blanc à 8% de matière grasse.

FAUX. Il en apporte autant que tous les autres fromages blanc.

Il ne faut pas consommer le « petit lait ».

FAUX. Le lactosérum ou « petit lait » est le liquide issu de l'égouttage du « caillé ». Il contient des protéines, vitamines et minéraux et peut être consommé sans aucun danger. Il est tout à fait normal qu'un pot de fromage blanc comprenne une part de petit lait, l'égouttage naturel pouvant se poursuivre après le conditionnement.



SYNDIFRAIS

42, rue de Châteaudun 75314 Paris cédex 9
T. 01 49 70 72 30 / Fax 01 42 80 63 90

Contact :

Martine Lavilanie
Tél : 01 49 70 72 34
syndifrais@syndifrais.org

Contact presse Syndifrais :

Cathy Bubbe et Valentine Bardin

RPCA

65 rue Chardon Lagache - 75016 Paris
Tel : 01 42 30 81 00 – Fax : 01 40 50 35 55
c.bubbe@rpca.fr / v.bardin@rpca.fr
www.rpca.fr

www.syndifrais.org



Réalisé en 2011 par Syndifrais.

Crédits photos : Comstock, Roche Amélie (Stock Food), istockphoto, M.Stive (CNIEL),
T. Lacoste (QUALIPIGE / CNIEL).