



CIQUAL

Jayne Ireland

Jean-Claude Favier

Max Feinberg

# répertoire général des aliments

Tome 2  
PRODUITS LAITIERS  
2<sup>e</sup> ÉDITION



 **INRA**  
EDITIONS

Editions  
**TEC**  
& **DOC**

*répertoire  
général  
des  
aliments*

Tome 2

PRODUITS LAITIERS





# *répertoire général des aliments*

Tome 2

PRODUITS LAITIERS

*Ciqual*

Centre informatique sur la qualité des aliments  
Agence française de sécurité sanitaire des aliments  
(AFSSA/DERNS/CIQUAL)

*Jayne Ireland*

Institut national de la recherche agronomique (INRA)

*Jean-Claude Favier*

Institut de recherche pour le développement (IRD)

*Max Feinberg*

Institut national de la recherche agronomique (INRA)



147, rue de l'Université  
75338 Paris cedex 07



11, rue Lavoisier  
75008 Paris

LONDRES - PARIS - NEW YORK

Chez les mêmes éditeurs

## *répertoire général des aliments*

- ◆ Table de composition, 2<sup>e</sup> édition
- ◆ Table de composition des corps gras (*Tome 1*)
- ◆ Table de composition des fruits exotiques, fruits de cueillette d'Afrique (*Tome 3*)
- ◆ Table de composition minérale (*Tome 4*)
- ◆ Logiciel Régal-Micro

◆

© LAVOISIER, 2002

ISBN 2-7430-0482-7 (Produits laitiers, tome 2, 2<sup>e</sup> édition, 2002)

ISBN 2-85206-430-8 (Produits laitiers, tome 2, 1<sup>re</sup> édition, 1987)

ISBN 2-85206-428-6 (Répertoire général des aliments)

© INRA, 2002

ISBN 2-7380-1051-2 (Produits laitiers, tome 2, 2<sup>e</sup> édition, 2002)

ISBN 2-85340-983-X (Produits laitiers, tome 2, 1<sup>re</sup> édition, 1987)

ISBN 2-7380-0519-5 (Répertoire général des aliments)



Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 PARIS), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 — art. L 122-4 et L 122-5 et Code Pénal art. 425).

---

# **Table des matières / Table of Contents**

<b>Liste des aliments</b>	
<i>List of foods</i> .....	VII
<b>1. Introduction</b> .....	<b>IX</b>
1.1. Avertissement	
<i>Foreword</i> .....	XI
1.2. Organisation générale	
<i>Structure of the tables</i> .....	XVII
1.3. Remarques sur certains constituants	
<i>Comments on certain components</i> .....	XX
1.4. Aspects nutritionnels des produits laitiers	
<i>Nutritional aspects of milk products</i> .....	XXV
<b>2. Tables de composition</b>	
<i>Tables</i> .....	<b>XXXI</b>
<b>3. Index</b> .....	<b>325</b>
Index des noms français .....	327
<i>Food Index</i> .....	329



# Liste des aliments / List of foods

## LAITS ..... 1

Lait concentré .....	2
Lait concentré sucré.....	5
Lait de brebis .....	8
Lait de chèvre .....	11
Lait de femme.....	14
Lait de jument.....	18
Lait demi-écrémé pasteurisé .....	20
Lait demi-écrémé stérilisé .....	24
Lait demi-écrémé stérilisé UHT.....	26
Lait écrémé pasteurisé.....	29
Lait écrémé stérilisé.....	32
Lait écrémé stérilisé UHT.....	34
Lait en poudre écrémé .....	37
Lait en poudre entier.....	40
Lait en poudre partiellement écrémé.....	43
Lait entier cru.....	46
Lait entier pasteurisé .....	49
Lait entier stérilisé .....	53
Lait entier stérilisé UHT.....	56
Lait partiellement écrémé aromatisé.....	60

## BEURRE ET CREMES ..... 62

Beurre.....	63
Crème chantilly sous pression stérilisée ..	66
Crème de lait crue.....	70
Crème fluide allégée stérilisée .....	73
Crème fluide stérilisée.....	76
Crème fraîche .....	79
Crème fraîche allégée.....	83

## YAOURTS ET ASSIMILES..... 86

Boisson lactée au bifidus, aux fruits .....	87
Lait fermenté au bifidus, aux fruits .....	89
Lait fermenté au bifidus, nature .....	92
Yaourt à boire aux édulcorants .....	94
Yaourt à boire aromatisé .....	95
Yaourt à boire aux fruits.....	97
Yaourt aromatisé .....	99
Yaourt aromatisé au lait entier .....	102
Yaourt au lait de chèvre part. écrémé, nature.....	105
Yaourt aux fruits.....	106
Yaourt aux fruits au lait entier .....	108
Yaourt maigre aux fruits édulcoré .....	111
Yaourt maigre aux fruits sucré.....	113

Yaourt nature.....	115
Yaourt nature au lait entier .....	118
Yaourt nature au lait entier velouté .....	121
Yaourt nature maigre .....	124

## FROMAGES FRAIS ..... 126

Fromage frais 40% MG/MS demi-sel ....	127
Fromage frais 50% MG/MS aux fruits ....	129
Fromage frais 50% MG/MS nature .....	131
Fromage frais 60% MG/MS demi-sel ....	133
Fromage frais 70% MG/MS salé .....	135
Fromage frais au lait entier .....	137
Fromage frais au lait entier en faisselle ...	140
Fromage frais maigre aux fruits.....	142
Fromage frais maigre en faisselle .....	144
Fromage frais maigre nature .....	146
Fromage frais nature .....	148
Petit fromage frais 20% MG/MS aux fruits .....	150
Petit fromage frais 20% MG/MS nature, genre Petit-suisse.....	152
Petit fromage frais 30% MG/MS aux fruits .....	154
Petit-suisse 40% MG/MS.....	157
Petit-suisse 60% MG/MS.....	159

## DESSERTS LACTES ..... 161

Chocolat viennois ou liégeois .....	162
Crème anglaise .....	163
Crème caramel.....	164
Crème dessert allégée, rayon frais .....	165
Crème dessert au chocolat, rayon frais ....	166
Crème dessert appertisée.....	167
Crème dessert, rayon frais.....	168
Crème glacée .....	169
Crème pâtissière .....	170
Crème renversée.....	171
Entremets flan .....	172
Entremets flan aux oeufs.....	173
Glace.....	174
Lait emprésuré aromatisé.....	176
Lait gélifié aromatisé chocolat.....	177
Milk-shake .....	178
Mousse au chocolat .....	180

## FROMAGES A PATE MOLLE ..... 181

Brie .....	182
------------	-----

Camembert 40% MG/MS.....	185	<b>FROMAGES FONDUS.....</b>	<b>289</b>
Camembert 45% MG/MS.....	187	Fromage fondu 25% MG/MS .....	290
Camembert et apparenté 50% MG/MS....	190	Fromage fondu 45% MG/MS .....	293
Carré de l'Est.....	192	Fromage fondu 65% MG/MS .....	297
Chaource .....	194	Fromage fondu 70% MG/MS .....	299
Coulommiers .....	196	Fromage fondu aux noix .....	301
Feta de brebis.....	198	<b>FROMAGES DE CHEVRE .....</b>	<b>302</b>
Fromage à pâte molle 60% MG/MS .....	199	Chabichou.....	303
Fromage à pâte molle 75% MG/MS .....	201	Crottin.....	305
Fromage à pâte molle et croûte fleurie ....	203	Fromage de chèvre demi-sec .....	307
Fromage à pâte molle et croûte fleurie		Fromage de chèvre frais.....	309
allégé.....	206	Fromage de chèvre à pâte molle .....	311
Fromage à pâte molle et croûte lavée .....	209	Fromage de chèvre poivré.....	313
Maroilles .....	212	Fromage de chèvre sec.....	315
Munster.....	214	Picodon.....	317
Neufchâtel.....	216	Poulligny Saint-Pierre .....	319
Pont l'Evêque.....	218	Sainte-Maure .....	321
Reblochon.....	220	Selles-sur-Cher .....	323
Rouy.....	222		
Saint-Marcellin.....	224		
Vacherin.....	225		
<b>FROMAGES A PATE FERME.....</b>	<b>227</b>		
Cantal.....	228		
Cheddar.....	230		
Edam .....	233		
Fromage à pâte ferme 20-30% MG .....	236		
Fromage à pâte ferme 40-50% MG .....	238		
Fromage à pâte ferme non salé .....	241		
Fromage des Pyrénées .....	243		
Fromage des Pyrénées au lait de brebis ...	245		
Fromage genre Bonbel-Babybel ® .....	247		
Fromage genre Edam 30% MG .....	249		
Gouda et apparentés .....	251		
Morbier .....	253		
Raclette .....	255		
Saint-Nectaire .....	257		
Saint-Paulin .....	259		
Tomme.....	261		
Tomme allégée .....	263		
<b>FROMAGES A PATE PRESSEE CUITE ..</b>	<b>264</b>		
Beaufort .....	265		
Comté.....	267		
Emmental .....	269		
Fromage à pâte pressée cuite.....	272		
Parmesan.....	275		
<b>FROMAGES A PATE PERSILLEE .....</b>	<b>278</b>		
Bleu d'Auvergne .....	279		
Fourme d'Ambert.....	281		
Fromage bleu au lait de vache.....	283		
Roquefort.....	286		

# 1. Introduction

---



---

## 1.1. Avertissement / Foreword

---

Le Tome 2 du *Répertoire général des aliments* est une table de composition des produits laitiers utilisés en alimentation humaine. Il représente la mise en forme sur papier d'une partie de la banque de données sur la composition des aliments gérée par le *Centre Informatique sur la Qualité des Aliments* (AFSSA/DERNS/OCA-CIQUAL).

Le rôle du CIQUAL est de rassembler, en permanence, des données sur la composition des aliments issues de la littérature scientifique et de laboratoires publics et privés spécialisés dans l'analyse des aliments.

La collecte d'un plus grand nombre de données a permis de réviser, d'améliorer et d'augmenter la présente édition par rapport à la version de 1987. Elle a été réalisée grâce à une collaboration étroite avec le Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles (CERIN).

La grande majorité des données présentées provient d'analyses réalisées en France, sur des produits laitiers du marché français et sont, à ce titre, représentatives de la consommation nationale. Les valeurs proposées, sélectionnées avec tout le soin possible, n'engagent en rien la responsabilité du CIQUAL quant à leur validité.

La liste des constituants pris en considération peut être très variable d'un aliment à l'autre. En effet, le nombre de ces constituants dépend de la quantité d'informations qu'il a été possible de recueillir. Pour certains aliments, une ou plusieurs des valeurs présentées proviennent d'un nombre très restreint d'échantillons analysés, parfois même d'un seul. Il convient alors de ne pas utiliser abusivement de telles valeurs en les généralisant à l'ensemble des aliments correspondants. Lorsqu'il n'a pas été possible de trouver, auprès des laboratoires ou dans des publications, des données présentant pourtant un intérêt majeur, ces informations ont été puisées dans d'autres tables de

Volume 2 of the *Répertoire général des aliments* is a composition table of milk products for human consumption. It represents the printed format of part of the data contained in the French national food composition data bank developed by the *Informatics Centre on Food Quality* (AFSSA/DERNS/OCA-CIQUAL).

The role of CIQUAL is to collect, on a permanent basis, data on food composition from scientific literature and from public and private laboratories specialised in the analysis of food.

As a result of the increased amount of data available, the present edition has been enhanced and improved with respect to the 1987 version. The present edition was made possible by close collaboration with the French Research and Nutritional Information Centre (CERIN).

The great majority of the data come from analyses carried out in France, on dairy products on the French market, and are thus representative of the national consumption. Although the proposed values have been chosen with the maximum of care, the CIQUAL does not at all assume responsibility for their validity.

The list of components taken into account may be quite variable from one food to another. It is evident that the number of these components depends on the quantity of information that it was possible to gather. For certain foods, one or several of the values given come from a very limited number of analysed samples, sometimes even from only one. It is thus advisable not to use such values improperly by extrapolating to the whole of the analysed product. When it was not possible to find data of major interest in laboratories or in literature, the data have been completed by information taken from other composition tables. Nevertheless, these borrowed data are often given as a guide, as the foods

composition. Cependant, ces emprunts figurent souvent à titre indicatif car les aliments ainsi choisis, surtout dans les tables d'origine étrangère, ne correspondent pas toujours aux aliments consommés en France.

chosen in other tables, especially those of other countries, do not always correspond to the products consumed in France.

## **SOURCES DES DONNÉES / SOURCES OF DATA**

### **Laboratoires / Laboratories**

Alliance 3A, 31016 Toulouse  
 Caves et Producteurs réunis de Roquefort, 12250 Roquefort sur Souzlon  
 Cedilac, 63039 Clermont-Ferrand  
 Centrale Laitière de Franche-Comté, 90000 Belfort  
 Centre d'Etudes Nucléaires de Bordeaux-Gradignan, 33175 Gradignan  
 Coralys, 35511 Cesson-Sévigné  
 France Beurre, 29000 Quimper  
 Fromagerie des Chaumes, 64510 Boeilbezing  
 Fromagerie Lincet, 89100 Saligny  
 Institut Scientifique d'Hygiène Alimentaire (ISHA), 91163 Longjumeau  
 Laboratoire d'Analyses Alimentaires et de Recherche Fromagère, 25620 Mamirolle  
 Laboratoire de Biochimie médicale, Faculté de Médecine, 13385 Marseille  
 Laboratoire de Nutrition et Sécurité Alimentaire, INRA, 78352 Jouy-en-Josas  
 Laboratoire des Folates, ISTNA/CNAM, 75003 Paris  
 Laboratoire des Maladies Nutritionnelles, INRA Theix, 63122 St-Genès-Champanelle  
 Laboratoire Interrégional de la Répression des Fraudes, 34000 Montpellier  
 Laboratoire Interrégional de la Répression des Fraudes, 67400 Illkirch-Graffenstaden  
 Laboratoire Larebron, 67401 IllKirch Cedex  
 Laboratoire Qualité du Lait et Analyse Sensorielle (AFSSA/LERHQA/QUALAS), 94704 Maisons-Alfort  
 Laboratoire SOPAD-Nestlé, 92411 Courbevoie  
 Laboratoire WOLFF, 92110 Clichy  
 Laïta SA, 29806 Brest  
 Laiterie Coopérative d'Echiré, 79410 Echiré  
 Laiterie du Val d'Ancenis, 44157 Ancenis  
 Nestlé France, 77446 Marne la Vallée  
 Roquefort Gabriel Coulet, 12250 Roquefort  
 Savoie Yaourt, 73103 Aix les Bains  
 SB Alliance, 78223 Viroflay  
 Uriane, 02260 La Capelle

## Références bibliographiques / *Literature*

- Anonyme (1986). Essais sans suite. *Médecine et Nutrition*, T.22, n°5.
- Anonyme (1990). Composition des produits laitiers en vente en France. *Information Diététique*, n°4, 9-18.
- Anonyme (1991). Essais sans suite. *Médecine et Nutrition*, T.27, n°3.
- Anonyme (1993). Fromages allégés. *Que Choisir*, 293:42-44.
- Anonyme (1995). Desserts lactés: des vertus inégales. *Que Choisir*, 313.
- Anonyme (1995). Essais sans suite. *Médecine et Nutrition*, T.30, n°5.
- Anonyme (1996). *Intérêts nutritionnel et diététique du lait de chèvre*. INRA Editions.
- Anonyme (1997). Essais sans suite. *Médecine et Nutrition*, T.33, n°1.
- Anonyme (1997). Laits enrichis. *Que Choisir*, 334:26-31.
- Anonyme (1998). *Fatty Acids. Seventh supplement to the fifth edition of McCance and Widdowson's The Composition of Foods*. MAFF.
- Anonyme (1998). Yaourts et laits fermentés. *Que Choisir*, 346.
- ASTIER-DUMAS M. (1983). *Valeur nutritionnelles de quelques produits prêts à être consommés*. Centre de recherche Foch, Paris.
- BARCLAY M. *et al.* (1995). Selenium Content of a Range of UK Foods. *J.Food Comp.Anal*, v. 8, 307-318.
- BORDMANN M. (1994). Composition des glaces en vente en France, *Information diététique*, n°1, 21-28.
- FAVIER J.C., IRELAND-RIPERT J., FEINBERG M. (1995). *Répertoire Général des Aliments: Table de composition, 2<sup>ème</sup> édition*. Lavoisier Tec & Doc., INRA Éditions, Paris.
- FEINBERG M., FAVIER J.C., IRELAND-RIPERT J. (1991). *Répertoire Général des Aliments: Table de composition*. Lavoisier Tec & Doc., INRA Éditions, Paris.
- FEINBERG M., FAVIER J.C., IRELAND-RIPERT J. (1987). *Répertoire Général des Aliments, Tome 1: Corps gras*. Lavoisier Tec & Doc., INRA Éditions, Paris.
- FEINBERG M., FAVIER J.C., IRELAND-RIPERT J. (1987). *Répertoire général des aliments : Tome 2. Produits laitiers*. Lavoisier Tec & Doc., INRA Éditions, Paris.
- GALLACIER J.P., BARBIER J.P., KUZDZAL-SAVOIE S. Variations saisonnières de la composition en acides gras du beurre de 3 laiteries de l'Ouest de la France. *La Technique Laitière*, 13-29.
- GEBHARDT S, HOLDEN J. (1992). *Provisional Table on the Selenium Content of Foods*, USDA Human Nutrition Information Service, HNIS/PT-109.
- GUEGUEN L. (1979). Apports minéraux par le lait et les produits laitiers. *Cahiers Nutri. Diet.*, XIV:213-217.
- GUEGUEN L. (1996). La valeur nutritionnelle minérale du lait de chèvre. in *Intérêts nutritionnel et diététique du lait de chèvre* (FREUND G., ed.), pp 67-80. INRA Editions.
- GUEGUEN L. (2001). Minéraux et oligoéléments. in *Lait, nutrition et santé* (DEBRY G., ed.), pp 125-150. Lavoisier Tec & Doc.
- GUESNET P., ANTOINE J.M., ROCHETTE de LEMPDES J.B., GALENT A., DURAND G. (1993). Polyunsaturated fatty acid composition of human milk in France: changes during the course of lactation and regional differences. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 47, 700-710.
- GUESNET P., COUET C., ALESSANDRI J.M., ANTOINE J.M., DURAND G. (1995) Variabilité de la teneur en acide linoléique (18:2n-6) et du rapport 18:2n-6/18:3n-3 des lipides dans le lait de femme en France. *Variabilité de la teneur en lipides du lait de femme*. Association d'Enseignement Médicale des Hôpitaux de Paris, vol. 42, N°5, 282-28.
- HOLLAND B., UNWIN I.D., BUSS D.H. (1989). *Milk Products & Eggs*. Supplement to McCance & Widdowson's The Composition of Foods. MAFF.

- HOPPNER K., LAMPI B. (1992). Biotin content of cheese products. *Food Research International*, 25, 41-43.
- JAUBERT A. (1996). Les vitamines et les nucléotides du lait de chèvre. in *Intérêts nutritionnel et diététique du lait de chèvre* (FREUND G., ed.), pp 81-92. INRA Editions.
- JENSEN R.S., BITMAN J., CARLSON S., COUCH C., HAMOSH M., NEWBURG D. (1995). Milk lipids. in *Handbook of Milk Composition* (JENSEN R.S., ed.), pp 495-578. Academic Press.
- KLEPPING J., GUILLAND JC, FUCHS F., MARCER I., HOUARD-MALVAL M. (1989). *Recueil de données sur la composition des aliments*, C.E.I.V. Produits Roche, Neuilly-sur-Seine .
- LAMAND M., TRESSOL J.C., IRELAND-RIPERT J., FAVIER J.C., FEINBERG M. (1996). *Répertoire Général des Aliments, Tome 4: Table de composition minérale*. Lavoisier Tec & Doc, Paris.
- LUQUET F. (1985). *Laits et produits laitiers -Vache - Brebis – Chèvre*. Vol 2, Tec & Doc Lavoisier.
- MAHAUT M., JEANTET R., BRULE G., SCHUCK P. (2000). *Les produits industriels laitiers*. Lavoisier Tec & Doc.
- MANDROUX G, VICTORIA R. (1998). Le goût du lait n'est plus ce qu'il était. *60 Millions de consommateurs*, N°315, p.62-65.
- MARCELLI (2002). Compléments d'information concernant les sulfates. *Dossier AFSSA 2001-SA-0257*.
- MARCONI E., PANFILI G. (1998). Chemical composition and nutritional properties of commercial products of mare milk powder. *J.Food Comp Anal*, v.11,178-187.
- MØLLER A. (1989). *Levnedsmiddeltabeller (Nutrient Composition of Danish Foods)*. Storkokkencentret Levnedsmiddelstyrelsen, Copenhagen.
- POTIER de COURCY G. (2001). Vitamines. in *Lait, nutrition et santé* (DEBRY G., ed.), pp 151-168. Lavoisier Tec & Doc.
- POUGHEON S., GOURSAUD J. (2001). Le lait : caractéristiques physicochimiques. in *Lait, nutrition et santé* (DEBRY G., ed.), pp 3-42. Lavoisier Tec & Doc.
- PRECHT D. Cholesterol content in European bovine milk fats. *Nahrung/Food*, v 45 n°1, 2-8.
- RENAUD S. & ATTIE M.C. (1979, 1986, 1989) *La composition des aliments*. INSERM Unité 63. Ed. Astra-Calvé Information lipo-diététique, Paris.
- SOUCI S.W., FACHMANN W., KRAUT H. (1994). *La composition des aliments, Tableaux de valeurs nutritives*. Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie, Garching b.; Medpharm; CRC Press. München.
- USDA (1976). *Agricultural Handbook n°8-1: Dairy & Egg Products*. US Gov. Prt. Office, Washington D.C.
- USDA (2000). Nutrient Database for Standard Reference, Release 14. USDA Nutrient Data Laboratory. <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/>
- VICTORIA R. (1987). La crème fraîche dans tous ses états. *50 millions de consommateurs*, juin.
- WENLOCK R.W., SIVELL L.M., AGATER I.B. (1985) Dietary fibre fractions in cereal and cereal-containing products in Britain. *J. Sci. Food Agric.*, 36, pp 113-121.

**Producteurs et fiches de composition / Producers and brochures**

ALSA, 92142 Clamart Cedex

B'A, Profil nutritionnel de la gamme B'A

BOURSAULT

CANDIA, 69286 Lyon cedex 02

CANDIA, Valeurs alimentaires et caractéristiques nutritionnelles des produits

CARREFOUR, information produits (<http://www.ooshop.fr/>)

Consorzio del formaggio Parmigiano-Reggiano. *Parmigiano-Reggiano : depuis sept siècles un fromage unique au monde.*

DANONE, Valeurs nutritionnelles des fromages frais

DANONE, Valeurs nutritionnelles des yaourts et laits fermentés

GLACES GERVAIS 71, 77446 Marne la vallée Cedex 2

INNOV, Banque de données, CIDIL

NESTLE Nutrition, Information produits

YABON, 92142 Clamart Cedex

YOPLAIT, 95943 ROISSY CDG Cedex

YOPLAIT, Valeurs alimentaires et caractéristiques nutritionnelles moyennes des produits

## REMERCIEMENTS / ACKNOWLEDGEMENTS

Ont contribué à l'élaboration de cet ouvrage en communiquant des données et/ou en acceptant de le relire et de formuler des observations :

*The following persons have contributed to the elaboration of this book by furnishing data and/or by accepting to review the data :*

Mmes & M.

B. COUDRAY (Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles, Paris)

G. DALE (Riches Monts, Metz)

A. de MIOLLIS (Syndifrais/Syndilait, Paris)

L. du CHAFFAUT (Afssa/Derns/Oca-Ciqual)

B. MATHIEU (Reblochon de Savoie, Thônes)

M. ROCHE (SIGF, Paris)

Y. SOUSTRE (Centre de Recherche et d'Information Nutritionnelles, Paris)

Que tous soient vivement remerciés.

*We wish to express our appreciation to them all.*

## 1.2. Organisation générale / Structure of the tables

Pour faciliter les recherches, les aliments sont regroupés en catégories dont la liste est donnée dans le Tableau 1. La répartition des aliments selon ces catégories est présentée dans la table des matières.

For easier reference, the food products have been arranged in the categories presented in Table 1. The distribution of the products within the categories is given in the table of contents.

**Tableau 1. Catégories de produits laitiers**

*Table 1. Categories of milk products*

Catégories	Categories	Effectif
Laits	Milks	20
Beurre et Crèmes	Butter and creams	7
Yaourts et assimilés	Yoghurts	17
Fromage frais	Uncured cheeses	16
Desserts lactés	Milk-based desserts	17
Fromages à pâte molle	Soft cheeses	21
Fromages à pâte ferme	Semi-soft cheeses	17
Fromages à pâte pressée cuite	Hard cheeses	5
Fromages à pâte persillée	Blue cheeses	4
Fromages fondus	Processed cheeses	5
Fromages de chèvre	Goat cheeses	11
Total		140

Chaque aliment est présenté sur une ou plusieurs pages. En titre figurent ses noms français et anglais ainsi que son numéro de code interne dans la banque de données du CIQUAL (code à cinq chiffres). Chaque fiche se présente ensuite comme un tableau à quatre colonnes indiquant respectivement :

- Les noms des constituants et les unités utilisées pour exprimer les résultats;
- Une valeur centrale ;
- Un intervalle de variation (valeur minimum, valeur maximum) ;
- Le nombre d'échantillons ou de sources retenus pour les calculs.

En général, le calcul de l'intervalle de variation a été fait selon trois méthodes, en fonction du nombre d'échantillons:

- pour moins de 40 échantillons, on a pris les teneurs extrêmes réellement observées ;
- dans le cas des effectifs égaux ou supérieurs à 40 et lorsque la distribution des mesures

Each food is described on one or several pages. At the top of each page are given the French and English names of the product, as well as the 5-digit food code used in the data bank. Below this, there are four columns indicating respectively:

- The names of the components and their units of measure;
- A central value;
- An interval of variation (minimum and maximum values);
- The number of samples or references used for the calculations.

In general, the interval of variation was calculated using three methods, according to the number of samples:

- for fewer than 40 samples, the extreme values observed were used;
- when there were 40 or more samples and when the measures followed a Normal law, it was obtained

suivait une loi Normale, il a été obtenu par voie statistique ( $\pm 1.96$  écart-type, soit une probabilité de 95%) ;

- dans le cas des effectifs égaux ou supérieurs à 40 et lorsque la distribution des mesures ne suivait pas une loi Normale, il a été obtenu en prenant les valeurs entre lesquelles se trouvaient 95% des mesures.

Dans l'édition 1987, les valeurs étaient exprimées par rapport à 1 kg d'aliment, tandis que dans cette édition elles sont exprimées pour 100 g de partie comestible. En particulier, la composition du lait est exprimée pour 100 g et non pas 100 ml ou 1 litre. Un utilisateur qui désirerait exprimer une concentration par rapport à un volume donné doit tenir compte de la densité moyenne du lait qui est d'environ 1,03.

En ce qui concerne les différents acides gras, stérols, tocophérols ou acides aminés, les concentrations sont souvent exprimées de façon relative : pourcentage des acides gras totaux, des stérols totaux, des tocophérols totaux ou par gramme d'azote total. Cette approche, plus qualitative, permet une évaluation rapide de la valeur nutritionnelle d'un aliment. Cependant, les concentrations sont également exprimées de façon absolue, selon le cas en g ou en mg pour 100 g d'aliment. Ce mode d'expression, moins classique, est très utile pour calculer la valeur nutritionnelle d'une ration, d'une recette ou d'un aliment composé de plusieurs autres aliments.

Pour un constituant donné, une ou plusieurs cases de la fiche de composition peuvent être laissées en blanc. Cela peut se produire lorsque les informations recueillies sont incomplètes ou ne sont pas accompagnées de paramètre statistique.. C'est aussi le cas lorsqu'une valeur moyenne est obtenue par calcul à partir d'autres valeurs moyennes : par exemple, le calcul de la valeur énergétique ou bien les sommes partielles de constituants, tels les acides gras saturés.

NOTE : Dans les cas où les concentrations trouvées se situent à des niveaux très faibles, elles sont signalées dans les fiches par l'abréviation « Tr » pour Traces.

Afin de faciliter la lecture des fiches, les constituants sont regroupés selon les catégories du tableau 2.

statistically ( $\pm 1.96$  the standard deviation, for a probability of 95%);

- when there were 40 or more samples and when the measures did not follow a Normal law, it corresponds to values that encompass 95% of the measures.

In the 1987 edition, values were given for 1 kg of the food product, whereas in the present edition, they are given for 100 g of the edible portion of each food. That is why the composition of milk is given for 100 g and not for 100 ml or 1 litre. The user who wishes to express a concentration with respect to a given volume should take the average density of milk into account, which is about 1.03.

The concentrations of individual fatty acids, sterols, tocopherols or amino acids are often expressed in relation to other components: percentage of total fatty acids, total sterols or total tocopherols, or per gram of total nitrogen. This means of expression has the advantage, among others, of allowing a rapid evaluation of the nutritional value of a food in a qualitative way. However, the concentrations are also given in mass, i.e. in g or mg for 100 g of food. This less classical means of expression is very useful to calculate the nutritional value of a diet, of a recipe or of a product composed of several other foods.

For a given component, one or several columns in the tables may be left blank. This corresponds to incomplete information for which there are no statistical data for the present time, for example, a value found in the literature with no accompanying parameter. This is also the case for an average value obtained by calculation from other average values, for example the calculation of energy or the partial sums of components like saturated fatty acids.

NB. In certain cases the concentrations found were very low, at trace level, and are marked "Tr".

To make reading easier, the components have been grouped in categories shown in Table 2.

**Tableau 2. Catégories de constituants****Table 2. Categories of components**

Catégories	Categories
Constituants majeurs et énergie	Proximates and energy
Fractions glucidiques	Carbohydrate components
Acides gras	Fatty acids
Stérols	Sterols
Acides aminés et purines	Amino acids and purines
Acides organiques	Organic acids
Vitamines et tocophérols	Vitamins and tocopherols
Minéraux	Minerals
Composés bio-actifs	Bioactive constituents

**Tableau 3. Coefficients de conversion en énergie****Table 3. Energy Conversion Factors<sup>1</sup>**

CONSTITUANT	COMPONENT	Énergie kcal/g	Énergie kJ/g
Protéines	Proteins	4	17
Lipides	Fats	9	37
Glucides	Carbohydrates	4	17
Alcool éthylique	Ethyl alcohol	7	29
Acides organiques totaux	Total organic acid	3	13
Sorbitol, autres polyols	Sorbitol, other polyols	2,4	10

<sup>1</sup> Directive du Conseil du 24 septembre 1990 relative à l'étiquetage nutritionnel des denrées alimentaires /  
Council Directive of 24 September 1990 on nutrition labelling for foodstuffs (90/496/CEE)