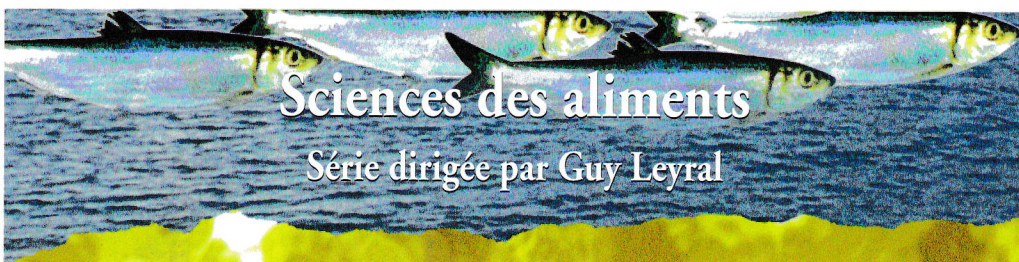
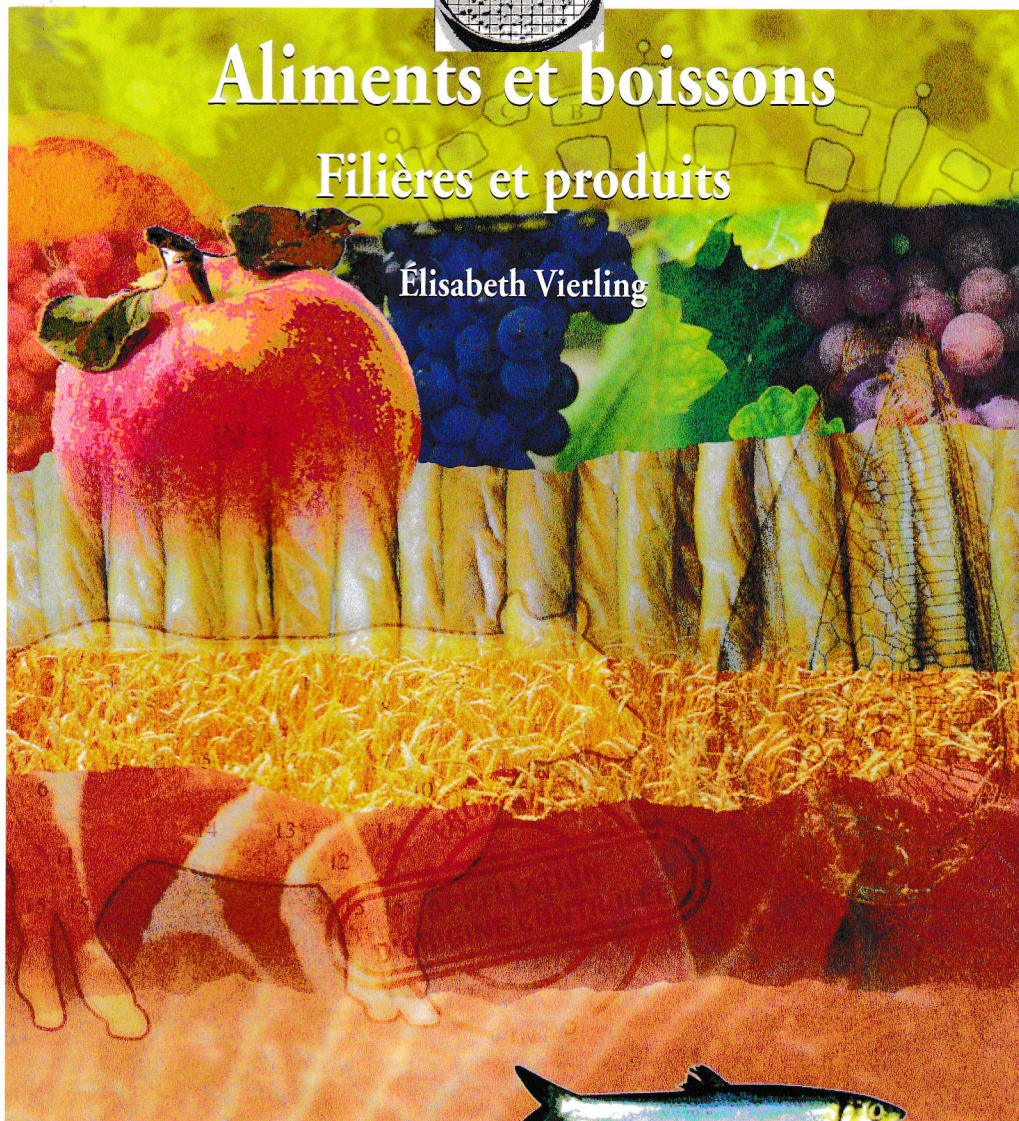


Aliments et boissons

Filières et produits

Élisabeth Vierling



Sciences des aliments

Série dirigée par Guy Leyral

3^e édition

Aliments et boissons

Filières et produits

Troisième édition

Cet ouvrage, complémentaire d'« Aliments et boissons – Technologies et aspects réglementaires », propose une étude systématique des aliments et boissons. Cette étude aborde pour chaque filière :

- les matières premières et les transformations qui leur sont appliquées ;
- les différents produits, des produits de base aux produits plus ou moins sophistiqués ;
- les aspects réglementaires spécifiques : s'appuyant sur le règlement CE « food law » du 28 janvier 2002 et les règlements complémentaires de 2004 et 2005 dont le « paquet hygiène », qui font l'objet d'une présentation synthétique ;
- les contrôles effectués (contrôles officiels, autocontrôles) et la traçabilité ;
- les qualités organoleptiques, nutritionnelles, hygiéniques et marchandes propres à chaque produit, en relation avec les concepts présentés dans « Aliments et boissons – Technologies et aspects réglementaires ».

Il comprend également une mise au point, sommaire mais documentée, sur les organismes génétiquement modifiés et sur l'agriculture biologique.

Quatrième ouvrage de la série « Sciences des aliments », ce livre s'adresse aux étudiants préparant les BTS Diététique, BTS Économie sociale et familiale, BTS Hôtellerie restauration, BTS Qualité dans les industries alimentaires et bio-industries, BTS Biochimiste, BTSA Industries agro-alimentaires, et le DUT Biologie appliquée. Il s'adresse aussi aux professeurs enseignant dans ces sections ainsi qu'en baccalauréat professionnel Bio-industries de transformation, BEP Bioservices, BEP Carrières sanitaires et sociales, Baccalauréat STL Biochimie génie biologique. Il intéresse également les professionnels et les consommateurs avertis désireux de compléter leur information.

doïn éditeurs
ISSN 1159-1102
ISBN 978-2-7040-1263-3



9 782704 012633

CRDP d'Aquitaine
ISBN 978-2-86617-528-3
Réf. 330 9B 152
Prix : 33 euros



9 782866 175283

SOMMAIRE

CHAPITRE I – BASES TECHNIQUES ET RÉGLEMENTAIRES	9
1. Présentation du manuel	9
2. La réglementation alimentaire européenne à partir de 1989	9
CHAPITRE II – LE LAIT	15
1. Qualités organoleptiques	15
2. Propriétés physiques déterminées en laiterie	15
3. Constituants chimiques du lait : intérêt technologique et nutritionnel	16
4. Le lait cru – Réglementation	28
5. Le lait bouilli	28
6. Les laits commercialisés	29
7. La protection de la qualité des produits laitiers	37
8. Étude de quelques laits de mammifères terrestres	38
9. La crème de lait	38
CHAPITRE III – LES FROMAGES	41
1. Définition des fromages	41
2. Classification réglementaire des fromages : dénominations	42
3. Classification des fromages sur le plan de la qualité	42
4. Classification des fromages selon la fabrication	42
5. Constituants et qualités nutritionnelles du fromage	49
6. Valeur hygiénique et sanitaire des fromages	54
7. Conclusion : lait ou fromage ?	54
CHAPITRE IV – LES VIANDES	55
1. Classification et consommation	55
2. Structure du muscle squelettique, partie fondamentale de la viande	56
3. Composition chimique du muscle squelettique	58
4. La filière viande de boucherie et sa réglementation	59
5. Qualités organoleptiques des viandes de boucherie	67
6. Qualités nutritionnelles des viandes de boucherie	72
7. Les viandes des animaux de basse-cour, volailles et lapins	77
8. Les viandes de gibier	78
9. Les abats	79
10. Les viandes fraîches conditionnées et réfrigérées	80
11. Les produits de charcuterie et de salaison	83
CHAPITRE V – LES PRODUITS DE LA PÊCHE	91
1. Définition, classification	91
2. Le poisson, aliment de grande qualité diététique	93
3. Les contrôles sanitaires des poissons	97
4. Les technologies de conservation du poisson	102
5. Les mollusques et crustacés, aliments des repas gastronomiques	106
6. Nouvelles préparations à base des produits de la pêche	108
7. Évolution des productions de la pêche et de l'aquaculture	109
8. Information du consommateur et traçabilité exigées depuis 2002	109

CHAPITRE VI – LES ŒUFS ET OVOPRODUITS	111
1. Définitions	111
2. L'œuf, aliment	112
3. Altérations de l'œuf au cours de l'entreposage	119
4. Les contaminations de l'œuf	120
5. La conservation de l'œuf	122
6. Les ovoproduits destinés à l'industrie, l'artisanat et la restauration	122
7. Les ovoproduits transformés	123
8. Achat des œufs en coquille	124
9. Utilisation des œufs en coquille	125
 CHAPITRE VII – LES LÉGUMES FRAIS ET LES FRUITS	 127
1. Classification des légumes frais et des fruits	127
2. Importance de la partie non comestible	128
3. Qualités alimentaires des légumes et fruits frais	128
4. Légumes d'utilisation particulière	146
5. Les fruits amylacés : châtaignes et marrons	149
6. Les fruits oléagineux	150
7. Les graines oléagineuses	150
8. Les fruits séchés (fruits secs)	151
9. Les polyphénols des aliments végétaux	151
 CHAPITRE VIII – LES LÉGUMES SECS ET LE SOJA	 155
1. La qualité nutritionnelle des graines de légumineuses	155
2. Intérêt des légumes secs et du soja	158
3. Utilisation des légumes secs en France	158
4. Les dérivés du soja	159
 CHAPITRE IX – LES CÉRÉALES	 163
1. Le blé ou froment (<i>Triticum aestivum</i>)	163
2. Le seigle (<i>Secale</i>)	182
3. L'orge (<i>Hordeum</i>)	183
4. L'avoine (<i>Avena</i>)	183
5. Le maïs (<i>Zea mays</i>)	184
6. Le riz (<i>Oryza</i>)	186
7. Les autres céréales	189
8. Conclusion	189
 CHAPITRE X – LES CORPS GRAS	 191
1. Technologie des corps gras	191
2. Valeur nutritionnelle des corps gras	201
3. Stockage des corps gras	206
4. Utilisation des corps gras à chaud : la friture	207
5. Place des corps gras dans l'alimentation quotidienne	211
 CHAPITRE XI – LES PRODUITS SUCRÉS ET LES PRODUITS GLACÉS	 213
1. Les sucres	213
2. Les confitures, gelées, marmelades, crèmes de marrons	216
3. Les produits de la ruche	218
4. Les produits de cacao et de chocolat	220
5. Les produits glacés : glaces et sorbets, crèmes glacées	224
6. Consommation conseillée en produits sucrés	226

CHAPITRE XII – LES BOISSONS 227

1. Classification des boissons	227
2. Les eaux potables destinées à la consommation humaine	228
3. Les eaux minérales naturelles	233
4. Les jus de fruits et les boissons rafraîchissantes sans alcool (BRSA), à teneur inférieure à 0,5 % d'alcool en volume	236
5. Les boissons toniques	241
6. Les tisanes	243
7. Les boissons alcoolisées	243
8. Conclusion : boissons et alcool	252

CHAPITRE XIII – LES AGRICULTURES DITES DURABLES : RAISONNÉE, INTÉGRÉE, BIOLOGIQUE 253

1. Les agricultures dites durables	253
2. L'agriculture raisonnée	253
3. L'agriculture biologique	254
4. Interrogations posées par la dissémination des végétaux transgéniques	254
5. La dissémination de végétaux transgéniques aujourd'hui ou demain ?	254
6. OGM et réglementation CE	254

CHAPITRE XIV – LE POINT SUR LES ORGANISMES VÉGÉTAUX GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS (OGM) 257

1. Définition des OGM	257
2. Les productions de la biotechnologie	257
3. La technique de la transgénèse pour les végétaux	258
4. Interrogations posées par la dissémination des végétaux transgéniques	259
5. La dissémination de végétaux transgéniques aujourd'hui ou demain ?	259
6. OGM et réglementation CE	261

ANNEXES 263

Annexe 1 – Composition des aliments en acides aminés essentiels	263
Annexe 2 – Composition moyenne des principaux aliments pour 100 g de partie comestible	264
Annexe 3 – Arrêté du 2 octobre 1997 relatif aux additifs pouvant être employés dans la fabrication des denrées destinées à l'alimentation humaine	268
Annexe 4 – Additifs autorisés sous certaines conditions	271

LEXIQUE DES TERMES ET DES SIGLES UTILISÉS EN NUTRITION 273

BIBLIOGRAPHIE 277