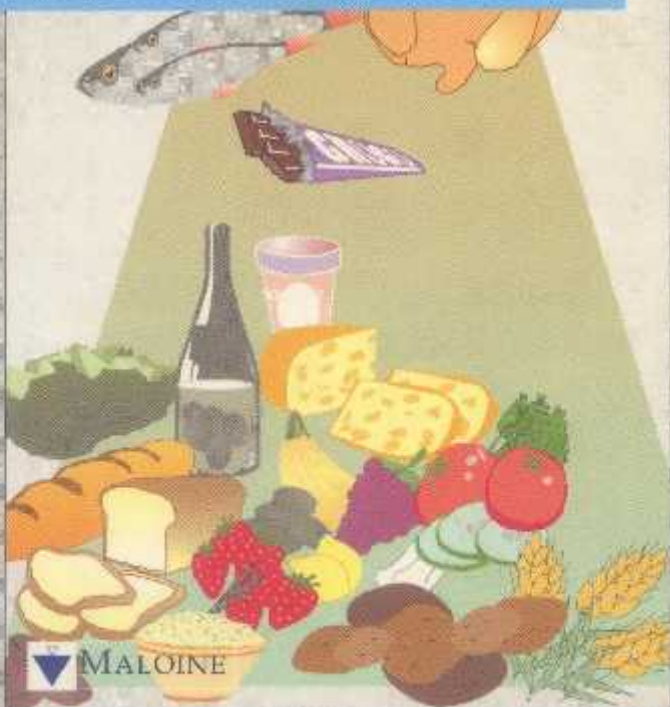


H.-K. Biesalski  
P. Grimm

Atlas de poche de

# Nutrition

156 schémas et dessins en couleur M. Waigand-Brauner et U. Biesalski



« Mangez plus de ceci et moins de cela et vous vivrez centenaire ! » Tout le monde a été confronté à de telles affirmations – mais qui peut aujourd'hui apprécier la véracité de leur contenu ?

Les bases de nos connaissances en nutrition reposent sur les sciences fondamentales, complétées par les résultats de recherches multidisciplinaires. La biologie moléculaire et la technologie génétique sont en permanence à l'origine de nouveaux progrès.

Ce guide de poche offre sous une présentation très compréhensible

• **Des bases théoriques**

Les médecins, les pharmaciens, les personnels soignants de toutes catégories et l'ensemble des professionnels qui sont confrontés au cours de leur formation ou dans leur activité quotidienne aux problèmes de nutrition, disposeront d'une présentation facilement compréhensible de notions complexes.

Pour tous les néophytes curieux, cet atlas permet d'appréhender les fondements de la nutrition par

• **Des références**

La table des matières détaillée permet un accès rapide aux chapitres.

• **Des notions pratiques**

Sont abordés non seulement les aspects théoriques mais également leur traduction pratique.

• **Les dernières actualités**

Les résultats les plus récents – de la technologie génétique pour les aliments jusqu'aux discussions sur le rôle des graisses et de l'alcool – sont présentés.

L'Atlas de Poche de nutrition est un livre indispensable pour tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux problèmes nutritionnels.

ISBN 2-224-02636-8



BL362/1

34259  
②

# Atlas de poche de nutrition

Hans Konrad Biesalski  
Peter Grimm

Avec la collaboration de  
Susanne Nowitzki-Grimm



156 schémas et dessins en couleur  
de M. Waigand-Brauner et U. Biesalski

*Traduit de l'allemand par Christophe Prudhomme*



MALOINE

**Table des matières****Introduction**

Composants alimentaires .....	2
Recommandations pour les apports alimentaires : les RDA .....	4
Étiquette alimentaire : l'état actuel .....	6

**Composition de l'organisme**

Composition de l'organisme : une donnée variable .....	8
L'eau dans l'organisme et dans les aliments .....	10
Méthodes d'analyse : l'anthropométrie .....	12
Les méthodes expérimentales .....	14
Répartition des nutriments : répartition cellulaire .....	16
Répartition entre les organes - homéostasie .....	18

**Contenu en énergie**

Biochimie du transfert d'énergie .....	20
Apport et disponibilité de l'énergie : utilisation de l'énergie apportée .....	22
Besoins énergétiques individuels .....	24
Énergie dans les tissus : métabolisme énergétique tissulaire spécifique .....	26
Contrôle du contenu énergétique .....	28

**Ingestion de nourriture**

Homéostasie : faim et satiété .....	30
Leptine .....	32
Estomac : fonction gastrique .....	34
Absorption : anatomie et histologie .....	36
Mécanismes cellulaires .....	38
Côlon : fonctions actives et passives .....	40
Cycle entéro-hépatique .....	42
Régulation de la digestion .....	44
Principe de la digestion .....	46

**Hydrates de carbone**

Structures .....	48
Digestion et absorption .....	50
Métabolisme : distribution et régulation .....	52

Stockage du glucose .....	54
Régulation du métabolisme .....	56
Glucose - Homéostasie .....	58
Tolérance au glucose .....	60
Métabolisme des monosaccharides : fructose - galactose .....	62
Sucro-alcools : métabolisme .....	64
Sucro-alcools : sources .....	66
Glycoprotéines : hydrates de carbone composants de la membrane cellulaire .....	68
Substances de lest : structure .....	70
Action .....	72
Sources et besoins .....	74

**- Lipides**

Classification : structure et classification .....	76
Acides gras .....	78
Digestion des substances non hydrosolubles .....	80
Absorption .....	82
Transport des lipides .....	84
Métabolisme méché par le récepteur aux LDL .....	86
Absorption cellulaire : métabolisme des HDL .....	88
Distribution des lipides après l'ingestion alimentaire .....	90
Lipoprotéine-lipase : Absorption spécifique des acides gras dans les tissus .....	92
Acides gras : métabolisme .....	94
Cholestérol : biosynthèse .....	96
Cholestérol - homéostasie .....	98
Fonction de régulation : structure membranaire .....	100
Éicosanoïdes .....	102
Influence de l'alimentation .....	104
Sources et besoins .....	106

**Protéines**

Classification : les protéines sources d'azote .....	108
De la chaîne à la structure ramifiée .....	110
Les acides aminés .....	112

Digestion et absorption .....	114	Sources et besoins .....	174
Métabolisme .....	116	<b>Biotine</b>	
Acides aminés - Homéostasie .....	118	Chimie, métabolisme et fonction	176
Fondion de régulation :		Sources et besoins .....	178
fonction sur l'endothélium .....	120	<b>Pyridoxine</b>	
Barrière hémato-encéphalique .....	122	Chimie, métabolisme et fonction	180
Qualité des protéines		Sources et besoins .....	182
dans l'alimentation humaine .....	124	<b>Cobalamine</b>	
Sources et besoins .....	126	Chimie, métabolisme et fonction	184
		Sources et besoins .....	186
<b>Vitamines liposolubles</b>		<b>Acide folique</b>	
<b>Vitamine A</b>		Chimie, métabolisme et fonction	188
Chimie .....	128	Sources et besoins .....	190
Absorption et métabolisme .....	130	<b>Interactions vitaminiques</b>	
Fonction .....	132	Homocystéine :	
Régulation de l'expression génique	134	interactions des vitamines B .....	192
Sources et besoins .....	136	Radicaux libres :	
<b><math>\beta</math>-carotène</b>		formation et effets .....	194
Chimie et métabolisme .....	138	Mécanismes de défense :	
Fonction, sources et besoins .....	140	système endogène .....	196
<b>Vitamine D</b>		Mécanismes de défense :	
Chimie et métabolisme .....	142	système exogène .....	198
Fonction .....	144	Substances analogues des vitamines :	
Sources et besoins .....	145	choline - inositol .....	200
<b>Vitamine E</b>		Non-vitamines .....	202
Chimie et métabolisme .....	148		
Fonction, sources et besoins .....	150	<b>Minéraux et oligo-éléments</b>	
<b>Vitamine K</b>		<b>Calcium</b> $\times$	
Chimie, métabolisme et fonction	152	Métabolisme et fonction .....	204
Sources et besoins .....	154	Calcium - homéostasie .....	206
		Sources et besoins .....	208
<b>Vitamines hydrosolubles</b>		<b>Phosphore</b> $\times$	
<b>Acide ascorbique</b>		.....	210
Chimie, métabolisme et fonction	156	<b>Magnésium</b> $\times$	
Sources et besoins .....	158	.....	212
<b>Thiamine</b>		<b>Soufre</b> $\times$	
Chimie, métabolisme et fonction	160	.....	214
Sources et besoins .....	162	<b>Sodium et chlorure</b> $\times$	
		.....	216
<b>Riboflavine</b>		<b>Potassium</b> $\times$	
Chimie, métabolisme et fonction	164	.....	218
Sources et besoins .....	166	<b>Fer</b> $\times$	
<b>Niacine</b>		Métabolisme .....	220
Chimie, métabolisme et fonction	168	Fonction et carence .....	222
Sources et besoins .....	170	Sources et besoins .....	224
<b>Acide panthoténique</b>		<b>Iode</b> $\times$	
Chimie, métabolisme et fonction	172	Métabolisme .....	226
		Fonction et carence .....	228
		Sources et besoins .....	230
		<b>Fluor</b> $\times$	
		.....	232

<i>Sélénium</i> ✕	
Métabolisme et fonction . . . . .	234
Sources et besoins . . . . .	236
<i>Zinc</i> ✕	
Métabolisme et fonction . . . . .	238
Sources et besoins . . . . .	240
<i>Cuivre</i> ✕	
Métabolisme et fonction I . . . . .	242
Fonction II, sources et besoins . . . . .	244
<i>Manganèse</i> ✕ . . . . .	246
<i>Molybdène</i> . . . . .	248
<i>Chrome</i> . . . . .	250
<i>Vanadium</i> . . . . .	252
<i>Étain - nickel</i> . . . . .	254
<i>Cobalt - bore - lithium</i> . . . . .	256
<i>Silicium - arsenic - plomb</i> . . . . .	258
<b>Substances non nutritives</b>	
Alcool : métabolisme . . . . .	260
Alcool et santé . . . . .	262
Alcool et alimentation . . . . .	264
Épices . . . . .	266
Additifs : apertés . . . . .	268
Contaminations :	
nitrates/nitrites . . . . .	270
Résidus et impuretés . . . . .	272
Pré- et probiotiques . . . . .	274
<b>Qualité de l'alimentation</b>	
Définition : la notion de qualité . . . . .	276
Assurance de la qualité	
lors de la production . . . . .	278
Nouvelles méthodes d'optimisation	
de la qualité I : conservation . . . . .	280
Nouvelles méthodes d'optimisation	
de la qualité II : technologie	
génétique . . . . .	282
Modifications des aliments	
lors de la transformation	
et du stockage . . . . .	284
Hygiène . . . . .	286
<b>Alimentation dans des conditions physiologiques particulières</b>	
Alimentation du sujet sain I . . . . .	288
Alimentation du sujet sain II ✕ . . . . .	290
Grossesse . . . . .	292
Allaitement . . . . .	294
Du nourrisson à l'adolescent . . . . .	296
Personnes âgées . . . . .	298
Sportifs . . . . .	300
<b>Régimes spéciaux</b>	
Régime végétarien . . . . .	302
Régime dissocié . . . . .	304
Régimes particuliers . . . . .	306
Alimentation et prévention	
- l'alimentation	
méditerranéenne . . . . .	308
Perspectives . . . . .	310
<b>Abréviations</b> . . . . .	312
<b>Sources iconographiques</b> . . . . .	315
<b>Index</b> . . . . .	316