

Annexes

Annexe 1

Apports recommandés en nutriments

Les tables de cette annexe offrent une base sur laquelle des conseils peuvent être donnés concernant les apports en nutriments que l'on peut recommander pour l'alimentation de groupes de personnes, en particulier dans les pays en développement. Elles sont aussi un moyen d'apprécier la valeur des régimes alimentaires des collectivités, ou des vivres distribués aux réfugiés ou dans d'autres programmes d'alimentation. Les tables donnent les apports de sécurité en protéines et en micronutriments en fonction du sexe et de l'âge, dans un échantillon de pays à faibles revenus. Ces valeurs ne s'appliquent pas obligatoirement à tous les pays à faibles revenus, car les poids corporels et les niveaux d'activité peuvent être différents de ceux utilisés ici. Quand cela est possible, les besoins, en particulier les besoins énergétiques, devraient être calculés en se référant aux données sur le poids corporel national et sur les niveaux locaux d'activité.

Les apports de sécurité sont ceux qui permettent à presque tous les individus sains à l'intérieur d'un groupe de rester en bonne santé et de maintenir des réserves en nutriments. On ne tient pas compte des pertes alimentaires avant la consommation.

Les tables, comme toutes les tables des besoins ou des apports alimentaires recommandés pour des pays spécifiques, s'appliquent à des groupes de personnes et non à des individus. Elles se réfèrent à des personnes en bonne santé. Par exemple, elles ne prennent pas en compte les éventuelles pertes chroniques en fer de populations touchées par les infestations parasitaires. Dans des circonstances normales, ces apports recommandés fournissent les quantités suffisantes de nutriments pour prévenir les maladies de carence, pour satisfaire la croissance et le maintien de l'organisme en bonne santé, et pour un niveau optimal d'activité.

TABLEAU A1
Moyenne des besoins en énergie et apports de sécurité en protéines et en fer, par individu
(valeurs arrondies)

Groupe d'âge et sexe	Poids ^a (kg)	Energie ^b (kcal)	Protéines ^c		Lipides ^d (g)	Fer ^e	
			Régime A (g)	Régime B (g)		Régime 1 (mg)	Régime 2 (mg)
Enfants							
6-12 mois	8,5	950	14	14	-	21	11
1-3 ans	11,5	1 350	22	13	23-52	13	7
3-5 ans	15,5	1 600	26	16	27-62	14	7
5-7 ans	19,0	1 820	30	19	30-71	19	10
7-10 ans	25,0	1 900	34	25	32-74	23	12
Garçons							
10-12 ans	32,5	2 120	48	33	35-82	23	12
12-14 ans	41,0	2 250	59	41	38-88	36	18
14-16 ans	52,5	2 650	70	49	44-103	36	18
16-18 ans	61,5	2 770	81	55	46-108	23	11
Filles^f							
10-12 ans	33,5	1 905	49	34	32-74	23	11
12-14 ans	42,0	1 955	59	40	33-76	40	20
14-16 ans	49,5	2 030	64	45	34-79	40	20
16-18 ans	52,5	2 060	63	44	34-80	48	24
Hommes (actifs)							
18-60 ans	63,0	2 895	55	47	48-113	23	11
> 60 ans	63,0	2 020	55	47	34-79	23	11
Femmes (actives)							
Ni enceintes ni allaitantes	55,0	2 210	49	41	37-86	48	24
Enceintes	55,0	2 410	56	47	40-94	(76)	(38)
Allaitantes	55,0	2 710	69	59	45-105	26	13
> 60 ans	55,0	1 835	49	41	31-71	19	9

Sources: Pour l'énergie: FAO, 1992a. Pour les protéines: OMS, 1985. Pour le fer: FAO, 1988.

^a Les poids corporels représentent le 30e centile des poids de référence (données du Centre national des statistiques sanitaires des États-Unis d'Amérique [NCHS] dans la publication FAO, 1992a), qui sont similaires à ceux de nombreux pays à faibles revenus, avec de légères variantes.

^b Les besoins en énergie ont été calculés selon la méthodologie décrite dans la publication FAO, 1992a. Les besoins des adultes sont basés sur les poids corporels d'un exemple de pays à faibles revenus (Cameroun) avec un indice d'activité physique (IAP) correspondant à celui d'une population rurale (1,78 pour les hommes et 1,69 pour les femmes). Quand les valeurs sont groupées pour des tableaux dans le texte, on part du principe que 13 pour cent des femmes âgées de 18 à 59 ans sont enceintes, et 13 pour cent sont allaitantes. Les besoins des enfants (avec suffisamment d'énergie pour assurer la croissance) ont été calculés selon les rapports poids/taille/âge de référence établis par le NCHS au Cameroun et les facteurs de rations énergétiques qui permettent de satisfaire les besoins liés aux infections fréquentes et à des niveaux d'activité physique souhaités. Ces valeurs énergétiques sont des moyennes pour des groupes de personnes; à cause des variations individuelles, elles ne correspondront pas obligatoirement aux besoins de chaque individu dans le groupe.

^c Le régime A représente une alimentation contenant beaucoup de céréales, de racines amylacées et de légumineuses (donc, riche en fibres) et peu de protéines complètes (animales). Le facteur de digestibilité utilisé était de 85 pour cent et les scores des acides aminés étaient de 100 pour les 6 mois-1 an (en partant du principe que l'enfant est nourri au sein), de 70 pour les 1-5 ans, de 80 pour les 5-17 ans et de 100 pour les adultes. Le régime B représente une alimentation mixte équilibrée avec peu de fibres et beaucoup de protéines complètes. Le facteur de digestibilité utilisé était de 100 et le score des acides aminés de 100 pour tous les groupes d'âge. Pour les deux régimes (A et B), les besoins ont été pointés et les courbes lissées.

^d Les besoins en lipides ont été calculés selon la fourchette recommandée de 15 à 35 pour cent des besoins énergétiques moyens.

^e Le régime 1 est un régime contenant essentiellement des céréales, des racines amylacées et des légumineuses, très peu de viande, de poisson ou d'aliments riches en vitamine C, et on part du principe que 5 pour cent du fer dans l'alimentation est assimilé. Le régime 2 contient des petites quantités de viande, de poisson et des aliments riches en vitamine C, en partant du principe que 10 pour cent du fer est assimilé. Les valeurs indiquées correspondent au besoin de base et permettent des variations selon les individus. Les apports de sécurité ne sont pas disponibles pour le fer. Les besoins en fer durant la grossesse sont une estimation des besoins minimums pour la période des neuf mois. A vrai dire, les besoins en fer peuvent être multipliés par cinq durant le second trimestre et par huit durant le dernier trimestre. Des suppléments sont souvent nécessaires pour couvrir ces besoins.

^f Si une fille est enceinte, ses besoins énergétiques augmentent de 200 kcal; ses besoins en protéines de 7 g pour le régime A et de 6 g pour le régime B; ses besoins en lipides de 4 g; ses besoins en fer sont au minimum multipliés par deux.

TABLEAU A2
Apports de sécurité pour divers micronutriments

Groupe d'âge et sexe	Iode (µg)	Vitamine A (µg rétinol)	Riboflavine (mg)	Niacine (mg)	Folate ^{a,b} (µg)	Vitamine C ^b (mg)
Enfants						
6-12 mois	50	350	0,5	5,4	32	20
1-3 ans	70	400	0,8	9,0	50	20
3-5 ans	90	400	1,0	10,5	50	20
5-7 ans	90	400	1,1	12,1	76	20
7-10 ans	120	400	1,3	14,5	102	20
Garçons						
10-12 ans	150	500	1,6	17,2	102	20
12-14 ans	150	600	1,7	19,1	170	30
14-16 ans	150	600	1,8	19,7	170	30
16-18 ans	150	600	1,8	20,3	200	30
Filles						
10-12 ans	150	500	1,4	15,5	102	20
12-14 ans	150	600	1,5	16,4	170	30
14-16 ans	150	550	1,5	15,8	170	30
16-18 ans	150	500	1,4	15,2	170	30
Si enceintes	175	600	1,6	17,5	420	30
Hommes (actifs)						
18-60 ans	150	600	1,8	19,8	200	30
> 60 ans	150	600	1,8	19,8	200	30
Femmes (actives)						
Ni enceintes ni allaitantes	150	500	1,3	14,5	170	30
Enceintes	175	600	1,5	16,8	420	30
Allaitantes	200	850	1,7	18,2	270	30
> 60 ans	150	500	1,3	14,5	170	30

Sources: Pour l'iode, la vitamine A et le folate: FAO, 1988. Pour la riboflavine, la niacine et la vitamine C: FAO, 1982.

^a Des compléments peuvent être nécessaires pendant la grossesse.

^b Il est prouvé que des niveaux d'absorption élevés de vitamine C et d'acide folique peuvent avoir un effet bénéfique et protecteur sur la santé. Certains pays ont déjà adopté des niveaux d'absorption plus élevés en ce qui concerne ces nutriments.

Annexe 2

Tables anthropométriques pour l'évaluation de l'état nutritionnel et âges de la dentition

On a très souvent recours aux indicateurs anthropométriques (poids, taille, périmètre brachial et épaisseur du pli cutané) pour évaluer l'état nutritionnel des populations et des individus. Les valeurs pour le rapport poids/taille (ou hauteur) que l'on donne dans les tables suivantes sont extraites des valeurs de référence du Centre national de statistiques sanitaires des Etats-Unis d'Amérique (NCHS) comme cela est recommandé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). On trouvera quelques variables dérivées telles que le rapport poids/taille (pour les bébés).

TABLEAU A3
Rapport poids/âge, filles et garçons, de la naissance à 60 mois

Age (mois)	Poids (kg)			Age (mois)	Poids (kg)		
	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane		Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
0	3,2	2,6	2,3				
1	4,1	3,3	2,9				
2	4,9	4,0	3,5	31	13,5	10,8	9,5
3	5,7	4,6	4,0	32	13,6	10,9	9,6
4	6,4	5,1	4,5	33	13,8	11,0	9,7
5	7,0	5,6	4,9	34	14,0	11,2	9,8
6	7,5	6,0	5,3	35	14,1	11,3	9,9
				36	14,4	11,5	10,0
7	8,0	6,4	5,6	37	14,5	11,6	10,2
8	8,5	6,8	6,0	38	14,7	11,8	10,3
9	8,9	7,1	6,2	39	14,9	11,9	10,4
10	9,2	7,4	6,4	40	15,0	12,0	10,6
11	9,6	7,6	6,7	41	15,2	12,2	10,6
12	9,8	7,9	6,9	42	15,4	12,3	10,8
13	10,1	8,1	7,1	43	15,5	12,4	10,9
14	10,3	8,3	7,3	44	15,7	12,6	11,0
15	10,6	8,4	7,4	45	15,9	12,7	11,1
16	10,8	8,6	7,6	46	16,0	12,8	11,3
17	11,0	8,8	7,7	47	16,2	12,9	11,3
18	11,1	8,9	7,8	48	16,3	13,1	11,5
19	11,3	9,1	8,0	49	16,5	13,2	11,6
20	11,5	9,2	8,1	50	16,6	13,3	11,6
21	11,7	9,4	8,2	51	16,8	13,4	11,8
22	11,9	9,5	8,3	52	16,9	13,6	11,9
23	12,1	9,7	8,5	53	17,1	13,7	12,0
24	12,2	9,8	8,5	54	17,2	13,8	12,1
25	12,4	9,9	8,7	55	17,4	13,9	12,3
26	12,6	10,1	8,8	56	17,6	14,0	12,3
27	12,8	10,2	8,9	57	17,7	14,2	12,4
28	13,0	10,4	9,0	58	17,9	14,3	12,5
29	13,1	10,5	9,2	59	18,0	14,4	12,6
30	13,3	10,6	9,3	60	18,2	14,5	12,7

Source: FAO, 1982.

TABLEAU A4
Rapport poids/âge des filles, de 12 à 60 mois

Age (mois)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
12	7,4	9,5	7,5	6,7
13	7,6	9,8	7,8	6,9
14	7,8	10,0	8,0	7,0
15	8,0	10,2	8,2	7,1
16	8,2	10,4	8,3	7,3
17	8,3	10,6	8,5	7,4
18	8,5	10,8	8,6	7,6
19	8,6	11,0	8,8	7,7
20	8,8	11,2	9,0	7,8
21	9,0	11,4	9,1	8,0
22	9,1	11,5	9,2	8,1
23	9,3	11,7	9,4	8,2
24	9,4	11,8	9,4	8,3
25	9,6	12,0	9,6	8,4
26	9,8	12,2	9,8	8,5
27	9,9	12,4	9,9	8,7
28	10,1	12,6	10,1	8,8
29	10,2	12,8	10,2	9,0
30	10,3	13,0	10,4	9,1
31	10,5	13,2	10,6	9,2
32	10,8	13,4	10,7	9,4
33	10,8	13,6	10,9	9,5
34	10,9	13,8	11,0	9,7
35	11,0	13,9	11,1	9,7
36	11,2	14,1	11,3	9,9
37	11,3	14,3	11,4	10,0
38	11,4	14,4	11,5	10,1
39	11,5	14,6	11,7	10,2
40	11,6	14,8	11,8	10,4
41	11,8	14,9	11,9	10,4
42	11,9	15,1	12,1	10,6
43	12,0	15,2	12,2	10,8
44	12,1	15,4	12,3	10,8
45	12,2	15,5	12,4	10,9
46	12,3	15,7	12,6	11,0
47	12,4	15,8	12,6	11,1
48	12,6	16,0	12,8	11,2
49	12,7	16,1	12,9	11,3
50	12,8	16,2	13,0	11,3
51	12,9	16,4	13,1	11,5
52	13,0	16,5	13,2	11,6
53	13,1	16,7	13,4	11,7
54	13,2	16,8	13,4	11,8
55	13,3	17,0	13,6	11,9
56	13,4	17,1	13,7	12,0
57	13,5	17,2	13,8	12,0
58	13,6	17,4	13,9	12,2
59	13,7	17,5	14,0	12,3
60	13,8	17,7	14,2	12,4

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A5
Rapport poids/âge des garçons, de 12 à 60 mois

Age (mois)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
12	8,1	10,2	8,2	7,1
13	8,3	10,4	8,3	7,3
14	8,5	10,7	8,6	7,5
15	8,7	10,9	8,7	7,6
16	8,8	11,1	8,9	7,8
17	9,0	11,3	9,0	7,9
18	9,1	11,5	9,2	8,1
19	9,2	11,7	9,4	8,2
20	9,4	11,8	9,4	8,3
21	9,5	12,0	9,6	8,4
22	9,7	12,2	9,8	8,5
23	9,8	12,3	9,8	8,6
24	10,1	12,4	9,9	8,7
25	10,2	12,5	10,0	8,8
26	10,3	12,7	10,2	8,9
27	10,4	12,9	10,3	9,0
28	10,5	13,1	10,5	9,2
29	10,6	13,3	10,6	9,3
30	10,7	13,5	10,8	9,5
31	10,9	13,7	11,0	9,6
32	11,0	13,9	11,1	9,7
33	11,1	14,1	11,3	9,9
34	11,2	14,3	11,4	10,0
35	11,3	14,4	11,5	10,1
36	11,4	14,6	11,7	10,2
37	11,5	14,8	11,8	10,4
38	11,7	15,0	12,0	10,5
39	11,8	15,2	12,2	10,6
40	11,9	15,3	12,2	10,7
41	12,0	15,5	12,4	10,9
42	12,1	15,7	12,6	11,0
43	12,3	15,8	12,6	11,1
44	12,4	16,0	12,8	11,2
45	12,5	16,2	13,0	11,3
46	12,6	16,4	13,1	11,5
47	12,8	16,5	13,2	11,8
48	12,9	16,7	13,4	11,7
49	13,0	16,9	13,5	11,8
50	13,1	17,0	13,6	11,9
51	13,3	17,2	13,6	12,0
52	13,4	17,4	13,9	12,2
53	13,5	17,5	14,0	12,3
54	13,7	17,7	14,2	12,4
55	13,8	17,9	14,3	12,5
56	13,9	18,0	14,4	12,6
57	14,0	18,2	14,6	12,7
58	14,2	18,3	14,6	12,8
59	14,3	18,5	14,8	13,0
60	14,4	18,7	15,0	13,1

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A6
Rapport taille/âge des filles et des garçons, de la naissance à 24 mois

Age (mois)	Taille (cm)		
	Médiane	90 % de la médiane	80 % de la médiane
0	50,2	45,2	40,1
1	54,1	48,7	43,3
2	57,4	51,7	45,9
3	60,3	54,3	48,2
4	62,8	56,5	50,2
5	65,0	58,5	52,0
6	66,9	60,2	53,5
7	68,5	61,7	54,8
8	70,0	63,0	56,0
9	71,4	64,3	57,1
10	72,7	65,4	58,2
11	74,0	66,6	59,2
12	75,2	67,7	60,2
13	76,4	68,7	61,1
14	77,5	69,8	62,0
15	78,5	70,7	62,9
16	79,7	71,7	63,8
17	80,7	72,8	64,8
18	81,7	73,5	65,4
19	82,6	74,4	66,1
20	83,6	75,2	66,9
21	84,4	76,0	67,6
22	85,4	76,8	68,3
23	86,2	77,6	69,0
24	87,1	78,4	69,7

Source: Cameron et Hofvander, 1983.

TABLEAU A7
Rapport taille/âge des filles, de 12 à 23 mois

Age (mois)	Taille (cm)			
	-2 écarts types	Médiane	90 % de la médiane	80 % de la médiane
12	68,6	74,3	66,9	59,4
13	69,8	75,5	68,0	60,4
14	70,8	76,7	69,0	61,4
15	71,9	77,8	70,0	62,2
16	72,9	78,9	71,0	63,1
17	73,8	79,9	71,9	63,9
18	74,8	80,9	72,8	64,7
19	75,7	81,9	73,7	65,5
20	76,6	82,9	74,6	66,3
21	77,4	83,8	75,4	67,0
22	78,3	84,7	76,2	67,8
23	79,1	85,6	77,0	68,5

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A8
Rapport taille/âge des garçons, de 12 à 23 mois

Age (mois)	Taille (cm)			
	-2 écarts types	Médiane	90 % de la médiane	80 % de la médiane
12	70,7	76,1	68,5	60,9
13	71,8	77,2	69,5	61,8
14	72,8	78,3	70,5	62,8
15	73,7	79,4	71,5	63,5
16	74,6	80,4	72,4	64,3
17	75,5	81,4	73,3	65,1
18	76,3	82,4	74,2	65,9
19	77,1	83,3	75,0	66,6
20	77,9	84,2	75,8	67,4
21	78,7	85,1	76,6	68,1
22	79,4	86,0	77,4	68,8
23	80,2	86,8	78,1	69,4

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A9
Rapport taille/âge des filles, de 24 à 60 mois

Age (mois)	Taille (cm)			
	-2 écarts types	Médiane	90 % de la médiane	80 % de la médiane
24	78,1	84,5	76,1	87,6
25	78,8	85,4	76,9	68,3
26	79,6	86,2	77,6	69,0
27	80,3	87,0	78,3	69,6
28	81,0	87,9	79,1	70,3
29	81,8	88,7	79,8	71,0
30	82,5	89,5	80,6	71,6
31	83,2	90,2	81,2	72,2
32	83,8	91,0	81,9	72,6
33	84,5	91,7	82,5	73,4
34	85,2	92,5	83,3	74,0
35	85,8	93,2	83,9	74,6
36	86,5	93,9	84,5	75,1
37	87,1	94,6	85,1	75,7
38	87,7	95,3	85,8	76,2
39	88,4	96,0	86,4	76,8
40	89,0	96,6	86,9	77,3
41	89,6	97,3	87,6	77,8
42	90,2	97,9	88,1	78,3
43	90,7	98,6	88,7	78,9
44	91,3	99,2	89,3	79,4
45	91,9	99,8	89,8	79,8
46	92,4	100,4	90,4	80,3
47	93,0	101,0	90,9	80,8
48	93,5	101,6	91,4	81,3
49	94,1	102,2	92,0	81,8
50	94,6	102,8	92,5	82,2
51	95,1	103,4	93,1	82,7
52	95,8	104,0	93,6	83,2
53	96,1	104,5	94,1	83,6
54	96,7	105,1	94,6	84,1
55	97,1	105,6	95,0	84,5
56	97,6	106,2	95,6	85,0
57	98,1	106,7	96,0	85,4
58	98,6	107,3	96,6	85,8
59	99,1	107,8	97,0	86,2
60	99,5	108,4	97,6	86,7

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A10
Rapport taille/âge des garçons, de 24 à 60 mois

Age (mois)	Taille (cm)			
	-2 écarts types	Médiane	90 % de la médiane	80 % de la médiane
24	79,2	85,6	77,0	68,5
25	79,9	86,4	77,8	69,1
26	80,6	87,2	78,5	69,8
27	81,3	88,1	79,3	70,5
28	82,0	88,9	80,0	71,1
29	82,7	89,7	80,7	71,8
30	83,4	90,4	81,4	72,3
31	84,1	91,2	82,1	73,0
32	84,7	92,0	82,8	73,6
33	85,4	92,7	83,4	74,2
34	86,0	93,5	84,2	74,8
35	86,7	94,2	84,8	75,4
36	87,3	94,9	85,4	75,9
37	87,9	95,6	86,0	76,5
38	88,6	96,3	86,7	77,0
39	89,2	97,0	87,3	77,8
40	89,8	97,7	87,9	78,2
41	90,4	98,4	88,6	78,7
42	91,0	99,1	89,2	79,3
43	91,6	99,7	89,7	79,8
44	92,1	100,4	90,4	80,3
45	92,7	101,0	90,9	80,8
46	93,3	101,7	91,5	81,4
47	93,9	102,3	92,1	81,8
48	94,4	102,9	92,8	82,3
49	95,0	103,6	93,2	82,9
50	95,5	104,2	93,8	83,4
51	96,1	104,8	94,3	83,8
52	96,6	105,4	94,9	84,3
53	97,1	106,0	95,4	84,8
54	97,7	106,6	95,9	85,3
55	98,2	107,1	96,4	85,7
56	98,7	107,7	96,9	86,2
57	99,2	108,3	97,5	86,6
58	99,7	108,8	97,9	87,0
59	100,2	109,4	98,5	87,5
60	100,7	109,9	98,9	87,9

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A11
Rapport poids/taille, filles et garçons, de 50 à 109 cm de hauteur

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
50	2,6	3,4	2,7	2,4
51	2,7	3,5	2,8	2,4
52	2,8	3,7	3,0	2,6
53	2,9	3,9	3,1	2,7
54	3,1	4,1	3,3	2,9
55	3,3	4,3	3,4	3,0
56	3,5	4,6	3,7	3,2
57	3,7	4,8	3,8	3,4
58	3,9	5,1	4,1	3,6
59	4,1	5,3	4,2	3,7
60	4,3	5,6	4,5	3,9
61	4,6	5,9	4,7	4,1
62	4,8	6,2	5,0	4,3
63	5,4	6,5	5,2	4,6
64	5,1	6,7	5,4	4,7
65	5,6	7,0	5,6	4,9
66	5,9	7,3	5,8	5,1
67	6,1	7,6	6,1	5,3
68	6,4	7,9	6,3	5,5
69	6,7	8,2	6,6	5,7
70	6,9	8,5	6,8	6,0
71	7,2	8,7	7,0	6,1
72	7,4	9,0	7,2	6,3
73	7,6	9,2	7,4	6,4
74	7,8	9,5	7,6	6,6
75	8,1	9,7	7,8	6,8
76	8,3	9,9	7,9	6,9
77	8,5	10,1	8,1	7,1
78	8,6	10,4	8,3	7,3
79	8,8	10,6	8,5	7,4
80	9,0	10,8	8,6	7,6
81	9,2	11,0	8,8	7,7
82	9,4	11,2	9,0	7,8
83	9,6	11,4	9,1	8,0
84	9,7	11,5	9,2	8,0
85	9,9	11,7	9,4	8,2
86	10,1	11,9	9,5	8,3
87	10,3	12,1	9,7	8,5
88	10,5	12,3	9,8	8,5
89	10,7	12,6	10,1	8,8
90	10,8	12,8	10,2	9,0
91	11,1	13,0	10,4	9,1
92	11,3	13,2	10,6	9,2
93	11,7	13,5	10,8	9,4
94	11,5	13,7	11,0	9,6
95	11,8	14,2	11,4	9,9
96	12,0	14,5	11,6	10,2
97	12,2	14,8	11,8	10,4
98	12,4	15,0	12,0	10,5
99	12,6	15,3	12,2	10,7

TABLEAU A11 (suite)

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
100	12,8	15,5	12,4	10,8
101	13,0	15,8	12,6	11,1
102	13,3	16,1	12,9	11,3
103	13,5	16,4	13,1	11,5
104	13,7	16,7	13,4	11,7
105	14,0	16,9	13,5	11,8
106	14,2	17,2	13,8	12,0
107	14,5	17,5	14,0	12,2
108	14,7	17,8	14,2	12,5
109	15,0	18,2	14,6	12,7

Source: FAO, 1982.

TABLEAU A12
Rapport poids/taille des filles, de 65 à 95 cm de hauteur

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
65	5,5	7,0	6,5	4,9
66	5,8	7,3	5,8	5,1
67	6,0	7,5	6,0	5,3
68	6,3	7,8	6,2	5,5
69	6,5	8,1	6,5	5,7
70	6,8	8,4	6,7	5,9
71	7,0	8,6	6,9	6,0
72	7,2	8,9	7,1	6,2
73	7,5	9,1	7,3	6,4
74	7,7	9,4	7,5	6,6
75	7,9	9,6	7,7	6,7
76	8,1	9,8	7,8	6,9
77	8,3	10,0	8,0	7,0
78	8,5	10,2	8,2	7,1
79	8,7	10,4	8,3	7,3
80	8,8	10,6	8,5	7,4
81	9,0	10,8	8,6	7,6
82	9,2	11,0	8,8	7,7
83	9,4	11,2	9,0	7,8
84	9,6	11,4	9,1	8,0
85	9,7	11,6	9,3	8,1
86	9,9	11,8	9,4	8,3
87	10,1	11,9	9,5	8,3
88	10,3	12,2	9,8	8,5
89	10,5	12,4	9,9	8,7
90	10,7	12,6	10,1	8,8
91	10,9	12,8	10,2	9,0
92	11,1	13,0	10,4	9,1
93	11,3	13,3	10,6	9,3
94	11,5	13,5	10,8	9,5
95	11,8	13,8	11,0	9,7

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A13
Rapport poids/taille des garçons, de 65 à 95 cm de hauteur

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
65	5,7	7,1	5,7	5,0
66	6,0	7,4	5,9	5,2
67	6,2	7,7	6,2	5,4
68	6,5	8,0	6,4	5,6
69	6,8	8,3	6,6	5,8
70	7,0	8,5	6,8	6,0
71	7,3	8,8	7,0	6,2
72	7,5	9,1	7,3	6,4
73	7,8	9,3	7,4	6,5
74	8,0	9,6	7,7	6,7
75	8,2	9,8	7,8	6,9
76	8,4	10,0	8,0	7,0
77	8,6	10,3	8,2	7,2
78	8,8	10,5	8,4	7,4
79	9,0	10,7	8,6	7,5
80	9,2	10,9	8,7	7,6
81	9,4	11,1	8,9	7,8
82	9,6	11,3	9,0	7,9
83	9,6	11,5	9,2	8,1
84	9,9	11,7	9,4	8,2
85	10,1	11,9	9,5	8,3
86	10,3	12,1	9,7	8,5
87	10,5	12,3	9,8	8,6
88	10,6	12,5	10,0	8,8
89	10,8	12,8	10,2	9,0
90	11,0	13,0	10,4	9,1
91	11,2	13,2	10,6	9,2
92	11,4	13,4	10,7	9,4
93	11,6	13,6	11,0	9,6
94	11,9	13,9	11,1	9,7
95	12,1	14,1	11,3	9,9

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A14
Rapport poids/taille des filles, de 75 à 135 cm de hauteur

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
75	7,7	9,7	7,8	6,8
76	7,9	10,0	8,0	7,0
77	8,1	10,2	8,2	7,1
78	8,3	10,4	8,3	7,3
79	8,5	10,6	8,5	7,4
80	8,7	10,8	8,6	7,6
81	8,9	11,0	8,8	7,7
82	9,1	11,2	9,0	7,8
83	9,3	11,4	9,1	8,0
84	9,5	11,6	9,3	8,1
85	9,7	11,8	9,4	8,3
86	9,9	12,0	9,6	8,4
87	10,1	12,3	9,8	8,6
88	10,3	12,5	10,0	8,8
89	10,5	12,7	10,2	8,9
90	10,7	12,9	10,3	9,0
91	10,8	13,2	10,6	9,2
92	11,0	13,4	10,7	9,4
93	11,2	13,6	10,9	9,5
94	11,4	13,9	11,1	9,7
95	11,6	14,1	11,3	9,9
96	11,8	14,3	11,4	10,0
97	12,0	14,6	11,7	10,2
98	12,2	14,9	11,9	10,4
99	12,4	15,1	12,1	10,6
100	12,7	15,4	12,3	10,8
101	12,9	15,6	12,5	10,9
102	13,1	15,9	12,7	11,1
103	13,3	16,2	13,0	11,3
104	13,5	16,5	13,2	11,6
105	13,8	16,7	13,4	11,7
106	14,0	17,0	13,6	11,9
107	14,3	17,3	13,8	12,1
108	14,5	17,6	14,1	12,3
109	14,8	17,9	14,3	12,5
110	15,0	18,2	14,6	12,7
111	15,3	18,6	14,9	13,0
112	15,6	18,9	15,1	13,2
113	15,9	19,2	15,4	13,4
114	16,2	19,5	15,6	13,7

TABLEAU A14 (suite)

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
115	16,5	19,9	15,9	13,9
116	16,8	20,3	16,2	14,2
117	17,1	20,6	16,5	14,4
118	17,4	21,0	16,8	14,7
119	17,7	21,4	17,1	15,0
120	18,1	21,8	17,4	15,3
121	18,4	22,2	17,8	15,5
122	18,8	22,7	18,2	15,9
123	19,1	23,1	18,5	16,2
124	19,5	23,6	18,9	16,5
125	19,9	24,1	19,3	16,9
126	20,2	24,6	19,7	17,2
127	20,6	25,1	20,1	17,6
128	21,0	25,7	20,6	18,0
129	21,4	26,2	21,0	18,3
130	21,8	26,8	21,4	18,8
131	22,3	27,4	21,9	19,2
132	22,7	28,0	22,4	19,6
133	23,1	28,7	23,0	20,1
134	23,6	29,4	23,5	20,6
135	24,0	30,1	24,1	21,1

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A15
Rapport poids/taille des garçons, de 75 à 135 cm de hauteur

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
75	7,9	9,9	7,9	6,9
76	8,1	10,1	8,1	7,1
77	8,3	10,4	8,3	7,3
78	8,5	10,6	8,5	7,4
79	8,7	10,8	8,6	7,6
80	8,9	11,0	8,8	7,7
81	9,1	11,2	9,0	7,8
82	9,3	11,5	9,2	8,1
83	9,5	11,7	9,4	8,2
84	9,7	11,9	9,5	8,3
85	9,9	12,1	9,7	8,5
86	10,1	12,3	9,8	8,6
87	10,3	12,6	10,1	8,8
88	10,5	12,8	10,2	9,0
89	10,7	13,0	10,4	9,1
90	10,9	13,3	10,6	9,3
91	11,1	13,5	10,8	9,5
92	11,3	13,7	11,0	9,6
93	11,5	14,0	11,2	9,8
94	11,7	14,2	11,4	9,9
95	11,9	14,5	11,6	10,2
96	12,1	14,7	11,8	10,3
97	12,4	15,0	12,0	10,5
98	12,6	15,2	12,2	10,6
99	12,8	15,5	12,4	10,9
100	13,0	15,7	12,6	11,0
101	13,2	16,0	12,8	11,2
102	13,4	16,3	13,0	11,4
103	13,7	16,6	13,3	11,6
104	13,9	16,9	13,5	11,8
105	14,2	17,1	13,7	12,0
106	14,4	17,4	13,9	12,2
107	14,7	17,7	14,2	12,4
108	14,9	18,0	14,4	12,8
109	15,2	18,3	14,6	12,8
110	15,4	18,7	15,0	13,1
111	15,7	19,0	15,2	13,3
112	16,0	19,3	15,4	13,5
113	16,3	19,6	15,7	13,7
114	16,6	20,0	16,0	14,0

TABLEAU A15 (suite)

Taille (cm)	Poids (kg)			
	-2 écarts types	Médiane	80 % de la médiane	70 % de la médiane
115	16,9	20,3	16,6	14,2
116	17,2	20,7	16,6	14,5
117	17,5	21,1	16,9	14,8
118	17,9	21,4	17,1	15,0
119	18,2	21,8	17,4	15,3
120	18,5	22,2	17,8	15,5
121	18,9	22,6	18,1	15,6
122	19,2	23,0	18,4	16,1
123	19,6	23,4	18,7	16,4
124	20,0	23,9	19,1	16,7
125	20,4	24,3	19,4	17,0
126	20,7	24,8	19,8	17,4
127	21,1	25,2	20,2	17,6
128	21,5	25,7	20,8	18,0
129	21,9	26,2	21,0	18,3
130	22,3	26,8	21,4	18,8
131	22,7	27,3	21,8	19,1
132	21,1	27,8	22,2	19,5
133	23,6	28,4	22,7	19,9
134	24,0	29,0	23,2	20,3
135	24,4	29,6	23,7	20,7

Source: FAO, 1992b.

TABLEAU A16
Normes du pli cutané du triceps, de la naissance à 96 mois, par sexe (mm)

Age (mois)	Garçons	Filles
0	6,0	6,5
6	10,0	10,0
12	10,3	10,2
18	10,3	10,2
24	10,0	10,1
36	9,3	9,7
48	9,3	10,2
60	9,1	9,4
72	8,2	9,6
84	7,9	9,4
96	7,6	10,1

Source: OMS, 1998.

TABLEAU A17
Centiles de l'épaisseur du pli cutané du triceps des adolescents de 9 à 18 ans (mm)

Age (années)	Centile						
	5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
9,0	4,8	5,5	6,7	8,4	11,1	14,6	17,8
9,5	4,8	5,5	6,7	8,6	11,5	15,5	18,7
10,0	4,9	5,6	6,8	8,8	11,9	16,4	19,8
10,5	4,9	5,6	6,9	9,0	12,4	17,4	20,8
11,0	4,9	5,6	7,0	9,3	12,8	18,3	21,8
11,5	5,0	5,7	7,0	9,4	13,2	19,1	22,7
12,0	4,9	5,7	7,1	9,6	13,4	19,8	23,4
12,5	4,9	5,6	7,1	9,6	13,6	20,2	23,9
13,0	4,8	5,6	7,0	9,6	13,5	20,3	24,1
13,5	4,6	5,4	6,8	9,4	13,3	20,1	24,0
14,0	4,5	5,3	6,6	9,1	13,0	19,6	23,7
14,5	4,3	5,1	6,4	8,7	12,5	19,0	23,2
15,0	4,1	4,9	6,2	8,4	12,0	18,2	22,7
15,5	3,9	4,7	5,9	8,0	11,5	17,4	22,1
16,0	3,8	4,6	5,8	7,7	11,2	16,8	21,6
16,5	3,8	4,5	5,6	7,4	10,9	16,2	21,3
17,0	3,8	4,5	5,6	7,3	10,9	16,0	21,3
17,5	3,9	4,5	5,7	7,3	11,1	16,1	21,6
18,0	4,2	4,6	5,9	7,5	11,7	16,6	22,3

Source: OMS, 1995. Les données de référence sont basées sur le Health Examination Survey et le First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) aux Etats-Unis.

TABLEAU A18
Centiles de l'épaisseur du pli cutané du triceps des adolescentes de 9 à 18 ans (mm)

Age (années)	Centile						
	5e	10e	25e	50e	75e	90e	95e
9,0	6,0	6,8	8,4	11,0	14,1	18,5	21,2
9,5	6,0	6,8	8,5	11,2	14,5	19,1	22,0
10,0	6,1	6,9	8,6	11,4	15,0	19,8	22,8
10,5	6,2	7,0	8,8	11,6	15,4	20,4	23,5
11,0	6,3	7,2	9,0	11,9	15,9	21,1	24,2
11,5	6,4	7,3	9,2	12,2	16,4	21,6	24,9
12,0	6,6	7,6	9,5	12,6	16,9	22,2	25,6
12,5	6,7	7,8	9,8	12,9	17,5	22,8	26,2
13,0	6,9	8,0	10,1	13,3	18,0	23,3	26,8
13,5	7,1	8,3	10,4	13,7	18,5	23,8	27,4
14,0	7,3	8,5	10,7	14,1	19,0	24,2	28,0
14,5	7,5	8,8	11,1	14,5	19,5	24,7	28,5
15,0	7,7	9,1	11,4	14,8	20,0	25,1	29,0
15,5	7,9	9,3	11,8	15,2	20,5	25,5	29,4
16,0	8,0	9,6	12,2	15,6	20,9	25,9	29,8
16,5	8,2	9,8	12,5	16,0	21,3	26,3	30,1
17,0	8,4	10,0	12,8	16,3	21,7	26,7	30,4
17,5	8,5	10,2	13,2	16,6	22,0	27,0	30,7
18,0	8,6	10,4	13,5	17,0	22,2	27,3	30,9

Source: OMS, 1995. Les données de référence sont basées sur le Health Examination Survey et le First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) aux Etats-Unis.

TABLEAU A19
Pli cutané du triceps et périmètre brachial des adultes, par sexe

Pourcentage de la norme	Pli cutané du triceps (mm)		Périmètre brachial (cm)	
	Homme	Femme	Homme	Femme
100	12,5	16,5	29,3	28,5
90	11,3	14,9	26,3	25,7
80	10,0	13,2	23,4	22,8
70	8,8	11,6	20,5	20,0
60	7,5	9,9	17,6	17,1

Source: OMS, 1998.

TABLEAU A20

Périmètre brachial à mi-hauteur des garçons de 6 à 60 mois, médiane et écarts types (ET) (cm)

Age (mois)	-3 ET	-2 ET	-1 ET	Médiane	+1 ET	+2 ET	+3 ET
6	11,5	12,6	13,8	14,9	16,1	17,3	18,4
7	11,6	12,7	13,9	15,1	16,3	17,5	18,6
8	11,7	12,8	14,0	15,2	16,4	17,6	18,8
9	11,7	12,9	14,2	15,4	16,6	17,8	19,0
10	11,8	13,0	14,2	15,5	16,7	17,9	19,1
11	11,9	13,1	14,3	15,6	16,8	18,0	19,3
12	11,9	13,2	14,4	15,7	16,9	18,1	19,4
13	12,0	12,2	14,5	15,7	17,0	18,2	19,5
14	12,0	13,3	14,5	15,8	17,1	18,3	19,6
15	12,1	13,3	14,6	15,9	17,1	18,4	19,7
16	12,1	13,4	14,6	15,9	17,2	18,5	19,8
17	12,1	13,4	14,7	16,0	17,3	18,6	19,8
18	12,1	13,4	14,7	16,0	17,3	18,6	19,9
19	12,2	13,5	14,8	16,1	17,4	18,7	20,0
20	12,2	13,5	14,8	16,1	17,4	18,7	20,0
21	12,2	13,5	14,8	16,1	17,5	18,8	20,1
22	12,2	13,5	14,9	16,2	17,5	18,8	20,1
23	12,2	13,5	14,9	16,2	17,5	18,9	20,2
24	12,2	13,6	14,9	16,2	17,6	18,9	20,2
25	12,2	13,6	14,9	16,3	17,6	18,9	20,3
26	12,3	13,6	14,9	16,3	17,6	19,0	20,3
27	12,3	13,6	15,0	16,3	17,7	19,0	20,4
28	12,3	13,6	15,0	16,3	17,7	19,1	20,4
29	12,3	13,7	15,0	16,4	17,7	19,1	20,4
30	12,3	13,7	15,0	16,4	17,8	19,1	20,5
31	12,3	13,7	15,1	16,4	17,8	19,2	20,5
32	12,4	13,7	15,1	16,5	17,8	19,2	20,6
33	12,4	13,7	15,1	16,5	17,9	19,2	20,6
34	12,4	13,8	15,1	16,5	17,9	19,3	20,6
35	12,4	13,8	15,2	16,5	17,9	19,3	20,7
36	12,4	13,8	15,2	16,6	18,0	19,3	20,7
37	12,4	13,8	15,2	16,6	18,0	—	—
38	12,4	13,8	15,2	16,6	18,0	—	—
39	12,5	13,9	15,3	16,7	18,1	—	—
40	12,5	13,9	15,3	16,7	18,1	—	—
41	12,5	13,9	15,3	16,7	18,1	—	—
42	12,5	13,9	15,4	16,8	18,2	—	—
43	12,5	14,0	15,4	16,8	18,2	—	—
44	12,5	14,0	15,4	16,8	18,3	—	—
45	12,6	14,0	15,4	16,9	18,3	—	—
46	12,6	14,0	15,5	16,9	18,4	—	—
47	12,6	14,0	15,5	17,0	18,4	—	—
48	12,6	14,1	15,5	17,0	18,4	—	—
49	12,6	14,1	15,6	17,0	18,5	—	—
50	12,6	14,1	15,6	17,1	18,5	—	—
51	12,6	14,1	15,6	17,1	18,6	—	—
52	12,6	14,1	15,6	17,1	18,6	—	—
53	12,6	14,1	15,7	17,2	18,7	—	—
54	12,6	14,2	15,7	17,2	18,7	—	—
55	12,6	14,2	15,7	17,2	18,8	—	—
56	12,6	14,2	15,7	17,3	18,8	—	—
57	12,6	14,2	15,8	17,3	18,9	—	—
58	12,6	14,2	15,8	17,3	18,9	—	—
59	12,6	14,2	15,8	17,4	19,0	—	—
60	12,6	14,2	15,8	17,4	19,0	—	—

Source: OMS, 1995. Les données de référence sont basées sur la 1e et la 2e National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES I et II) aux Etats-Unis.

TABLEAU A21
Périmètre brachial à mi-hauteur des filles de 6 à 60 mois, médiane et écarts types (ET) (cm)

Age (mois)	-3 ET	-2 ET	-1 ET	Médiane	+1 ET	+2 ET	+3 ET
6	10,4	11,5	12,7	13,9	15,0	16,2	17,4
7	10,6	11,8	13,0	14,1	15,3	16,5	17,7
8	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
9	11,0	12,2	13,4	14,6	15,8	17,0	18,2
10	11,1	12,3	13,6	14,8	16,0	17,2	18,4
11	11,3	12,5	13,7	15,0	16,2	17,4	18,6
12	11,4	12,6	13,9	15,1	16,4	17,6	18,8
13	11,5	12,7	14,0	15,2	16,5	17,7	19,0
14	11,6	12,8	14,1	15,4	16,6	17,9	19,2
15	11,7	12,9	14,2	15,5	16,7	18,0	19,3
16	11,7	13,0	14,3	15,6	16,8	18,1	19,4
17	11,8	13,1	14,4	15,7	16,9	18,2	19,5
18	11,8	13,1	14,4	15,7	17,0	18,3	19,6
19	11,9	13,2	14,5	15,8	17,1	18,4	19,7
20	11,9	13,2	14,5	15,8	17,2	18,5	19,8
21	11,9	13,3	14,6	15,9	17,2	18,5	19,8
22	12,0	13,3	14,6	15,9	17,3	18,6	19,9
23	12,0	13,3	14,7	16,0	17,3	18,6	20,0
24	12,0	13,4	14,7	16,0	17,4	18,7	20,0
25	12,0	13,4	14,7	16,1	17,4	18,7	20,1
26	12,1	13,4	14,7	16,1	17,4	18,8	20,1
27	12,1	13,4	14,8	16,1	17,5	18,8	20,2
28	12,1	13,4	14,8	16,1	17,5	18,9	20,2
29	12,1	13,5	14,8	16,2	17,5	18,9	20,3
30	12,1	13,5	14,8	16,2	17,6	18,9	20,3
31	12,1	13,5	14,9	16,2	17,6	19,0	20,3
32	12,1	13,5	14,9	16,3	17,6	19,0	20,4
33	12,2	13,5	14,9	16,3	17,7	19,0	20,4
34	12,2	13,6	14,9	16,3	17,7	19,1	20,5
35	12,2	13,6	15,0	16,3	17,7	19,1	20,5
36	12,2	13,6	15,0	16,4	17,8	19,2	20,5
37	12,2	13,6	15,0	16,4	17,8	19,2	—
38	12,2	13,6	15,0	16,4	17,8	19,2	—
39	12,3	13,7	15,1	16,5	17,9	19,3	—
40	12,3	13,7	15,1	16,5	17,9	19,3	—
41	12,3	13,7	15,1	16,6	18,0	19,4	—
42	12,3	13,8	15,2	16,6	18,0	19,4	—
43	12,4	13,8	15,2	16,6	18,1	19,5	—
44	12,4	13,8	15,2	16,7	18,1	19,5	—
45	12,4	13,8	15,3	16,7	18,1	19,6	—
46	12,4	13,9	15,3	16,7	18,2	19,6	—
47	12,4	13,9	15,3	16,8	18,2	19,7	—
48	12,4	13,9	15,4	16,8	18,3	19,8	—
49	12,5	13,9	15,4	16,9	18,3	19,8	—
50	12,5	14,0	15,4	16,9	18,4	19,9	—
51	12,5	14,0	15,5	17,0	18,4	19,9	—
52	12,5	14,0	15,5	17,0	18,5	20,0	—
53	12,5	14,0	15,5	17,0	18,6	20,1	—
54	12,5	14,0	15,6	17,1	18,6	20,1	—
55	12,5	14,1	15,6	17,1	18,7	20,2	—
56	12,5	14,1	15,6	17,2	18,7	20,3	—
57	12,5	14,1	15,7	17,2	18,8	20,3	—
58	12,5	14,1	15,7	17,3	18,8	20,4	—
59	12,5	14,1	15,7	17,3	18,9	20,5	—
60	12,5	14,1	15,7	17,3	18,9	20,5	—

Source: OMS, 1995. Les données de référence sont basées sur la 1e et la 2e National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES I et II) aux Etats-Unis.

TABLEAU A22

Age moyen de la dentition, dents de lait

Dents	Age (mois)
Incisives centrales inférieures	7-8
Incisives centrales supérieures	8-9
Incisives latérales supérieures	9-11
Incisives latérales inférieures	10-12
Premières molaires	12-18
Canines	18-24
Secondes molaires	24-36

TABLEAU A23

Age moyen de la dentition, dents définitives

Dents	Age (mois)
Premières molaires	6
Incisives centrales	6-7
Incisives latérales	8
Canines inférieures	10
Premières prémolaires	10
Canines supérieures	11
Secondes prémolaires	11
Secondes molaires	12-14

Annexe 3

Teneur en nutriments d'une sélection d'aliments

Cette annexe fournit des données sur la teneur en énergie et en 10 nutriments importants de certains aliments. Les données sont basées sur des analyses qui ont été faites par des scientifiques de plusieurs pays. Elles ont été publiées dans *Gestion des programmes d'alimentation des collectivités* (FAO, 1995).

La teneur en nutriments est donnée pour une portion comestible de 100 g de l'aliment répertorié. Il faut souligner le fait que la teneur en nutriments des aliments varie selon la variété de l'aliment et les conditions dans lesquelles il est produit, transformé, commercialisé, stocké et cuisiné. A titre d'exemple, dans ces tables, on donne un chiffre pour le contenu en vitamine A de la tomate mûre, mais il existe plusieurs variétés de tomates: certaines sont cueillies très mûres et d'autres vertes; certaines sont consommées crues, alors que d'autres sont ébouillantées, frites ou cuisinées autrement. Tous ces facteurs peuvent influencer la teneur en carotène, précurseur de la vitamine A. Le chiffre de 113 μg de vitamine A pour 100 g de tomate consommée est obtenu à partir de nombreuses analyses différentes sur différentes variétés de tomates traitées différemment. On a considéré que 113 μg est la teneur habituelle en vitamine A des tomates. Bien que certaines tomates, sous certaines conditions, fournissent 80 μg par 100 g et d'autres 140 μg , la table montre néanmoins que les tomates contiennent toujours moins de vitamine A que les carottes (2 813 μg de vitamine A par 100 g) mais plus que les bananes (20 μg par 100 g). Ainsi, ce tableau, utilisé avec discernement, sert, entre autres, à formuler des conseils en matière d'alimentation.

Les lecteurs ayant besoin de données qui ne sont pas mentionnées ici devraient consulter les publications citées en référence.

TABLEAU A24
Teneur en nutriments d'une portion de 100 g d'aliment comestible

Aliment (pourcentage de perte) ^a	Energie (kcal)	Protéines (g)	Lipides (g)	Calcium (mg)	Fer (mg)	Vitamine A (µg)	Thiamine (mg)	Riboflavine (mg)	Niacine (mg)	Folate (µg)	Vitamine C (mg)
Céréales											
Orge	350	8,2	1,0	16	2,0	0	0,12	0,05	3,1	20	0
Farine de maïs complète	353	9,3	3,8	10	2,5	0	0,30	0,10	1,8	U	0
Farine de maïs raffinée	368	9,4	1,0	3	1,3	50 ^b	0,26	0,08	1,0	U	0
Farine de maïs raffinée	341	10,4	4,0	22	3,0	0	0,30	0,22	1,7	U	0
Mil à chandelles	361	6,5	1,0	4	0,5	0	0,08	0,02	1,5	10	0
Riz poli	364	6,7	1,0	7	1,2	0	0,20	0,08	2,6	11	0
Riz étuvé	345	10,7	3,2	26	4,5	U	0,34	0,15	3,3	U	0
Sorgho	323	12,6	1,8	36	4,0	0	0,30	0,07	5	51	0
Blé complet	341	9,4	1,3	15	1,5	0	0,10	0,03	0,7	22	0
Farine blanche de blé	261	7,7	2,0	37	1,7	0	0,16	0,06	1,0	17	0
Pain blanc	342	12,0	1,8	25	2,1	0	0,22	0,03	3,1	34	0
Pâtes											
Produits céréaliers (aide alimentaire)											
Boullgour (blé)	354	11,2	1,5	23	7,8	0	0,30	0,1	5,5	38	0
Boullgour enrichi en soja	350	17,3	2,0	54	4,7	0	0,25	0,13	4,2	74	0
Mais, jaune, sans germe	364	7,9	1,2	25	1,1	132	0,14	0,05	1,0	U	0
Mais enrichi en soja	392	13,0	1,5	178	4,8	228	0,70	0,30	3,1	U	0
Flocons d'avoine	363	13,0	7,0	70	4,0	0	0,60	0,20	1,3	24	0
Flocons de sorgho enrichi en soja	360	16,0	1,0	40	2,0	†	0,20	0,10	1,7	50	0
Flocons d'avoine enrichis en soja	380	20,0	6,0	81	5,3	0	0,74	0,14	4,0	U	0
Farine de blé (taux d'extraction moyen)	350	11,5	1,5	29	3,7	0	0,28	0,14	4,5	U	0
Farine de blé enrichie en soja (6 %)	355	14,0	1,2	0	U	0	U	U	U	U	0
Farine de blé enrichie en soja (11-12 %)	355	16,5	1,4	211	4,8	265	0,65	0,36	4,6	U	0
Mélange alimentaire et biscuits											
Lait soja/maïs + lait soja blé	380	20,0	6,0	1000	18,0	510	0,80	0,80	8,0	200	40
Lait soja/maïs instantané	380	18,0	6,0	1000	18,0	510	0,80	0,80	8,0	200	40
Mélange maïs/soja	360	20,0	6,0	750	20,8	496	1,50	0,60	6,8	U	40
Mélange blé/soja	450	20,0	20,0	1125	25,0	0	2,75	4,08	27,5	U	63
Biscuits australiens à haute teneur en protéines	480	20,0	19,0	179	7,2	0	0,25	U	1,0	U	1
Biscuits danois à haute teneur en protéines											
Racines féculentes et fruits											
Manioc frais (26)	149	1,2	0,2	68	1,9	15	0,04	0,05	0,60	24	31
Farine de manioc	344	1,6	0,5	66	3,6	0	0,06	0,05	0,90	U	0
Plantain (34)	134	1,2	0,3	8	1,3	390	0,08	0,04	0,60	16	20
Pomme de terre irlandaise (20)	79	2,1	0,1	7	0,8	0	0,09	0,04	1,50	13	20
Potat douce jaune (19)	105	1,7	0,3	22	0,6	2000 ^c	0,07	0,04	0,70	52	23
Igname frais (16)	118	1,5	0,2	17	0,5	0	0,11	0,03	0,80	23	17

TABLEAU A24 (suite)

Aliment (pourcentage de perte) ^a	Energie (kcal)	Protéines (g)	Lipides (g)	Calcium (mg)	Fer (mg)	Vitamine A (µg)	Thiamine (mg)	Riboflavine (mg)	Niacine (mg)	Folate (µg)	Vitamine C (mg)
Légumineuses											
Haricots communs, secs	333	23,6	0,8	143	8,2	0	0,5	0,22	2,1	180	5
Haricots mungo, secs	347	23,9	1,1	132	6,7	11	0,6	0,23	2,3	120	5
Lentilles, sèches	338	28,1	1,0	51	9,0	4	0,5	0,25	2,6	U	6
Pois cajan, secs	343	21,7	1,5	130	5,2	3	0,6	0,19	3,0	100	0
Arachides, sèches	567	25,8	49,2	92	4,6	0	0,6	0,14	12,1	110	0
Graines de soja sèches	416	36,5	20,0	277	15,7	2	0,9	0,25	1,6	210	0
Graines de tournesol	605	22,5	49,0	98	6,3	0	1,9	0,14	4,1	U	0
Albumen frais de la noix de coco (27)	376	3,9	36,5	20	2,3	0	0,6	0,80	0,4	U	0
Légumes											
Carotte (19)	43	1,0	0,2	27	0,5	2813	0,10	0,06	0,9	14	9
Aubergine (17)	26	1,1	0,1	36	0,6	7	0,09	0,02	0,6	18	2
Feuilles vert foncé (épinard) (15)	22	2,9	0,4	99	2,7	672	0,08	0,19	0,7	194	28
Feuilles vert moyen (Chou chinois) (15)	16	1,2	0,2	77	0,3	120	0,04	0,05	0,4	79	27
Feuilles vert clair (laitue) (32)	13	1,0	0,2	19	0,5	33	0,05	0,03	0,2	56	4
Oignon (8)	34	1,2	0,3	25	0,4	0	0,06	0,10	0,1	20	8
Poivron vert (23)	25	0,9	0,5	6	1,3	53	0,09	0,05	0,6	17	128
Poivron rouge	26	1,0	0,1	6	1,3	530	0,09	0,05	0,6	17	128
Poivron (30)	19	0,9	0,2	21	0,8	160	0,05	0,11	0,6	8	9
Tomate mûre	35	4,0	0,3	37	0,5	113	0,06	0,05	0,6	9	18
Feuilles de patate douce	26	2,5	0,3	215	2,3	130	0,16	0,35	1,1	U	11
Ananas	36	2,5	0,2	43	1,4	292	0,03	0,16	0,7	85	43
Haricots, frais	165	5,0	2,1	2	0,5	375	0,08	0,12	0,5	U	27
Maïs, frais						28	0,20	0,06	1,7	46	7
Fruits											
Avocat (50)	161	2,0	15,3	11	1,02	61	0,11	0,12	1,9	22	8
Banane (33)	92	1,0	0,5	6	0,30	20	0,05	0,10	0,5	19	9
Orange (28)	47	0,9	0,1	40	0,10	120	0,09	0,04	0,3	30	53
Lime (36)	30	0,7	0,2	33	0,60	1	0,03	0,02	0,2	8	23
Citron (36)	29	0,6	0,3	26	0,60	3	0,04	0,02	0,1	11	53
Goyave (11)	51	0,8	0,6	20	0,30	79	0,05	0,05	1,2	7	184
Mangue (31)	65	0,5	0,3	10	0,10	389	0,06	0,06	0,6	7	28
Papaye (28)	39	0,6	0,1	24	0,10	201	0,03	0,03	0,3	1	62
Ananas (46)	49	0,4	0,4	7	0,40	2	0,09	0,04	0,4	11	15
Pastèque (56)	32	0,6	0,4	8	0,20	37	0,08	0,02	0,2	2	10
Baobab (72)	290	2,2	0,8	284	7,40	70	0,37	0,06	2,1	U	270

TABLEAU A24 (suite)

Aliment (pourcentage de perte) ^a	Energie (kcal)	Protéines (g)	Lipides (g)	Calcium (mg)	Fer (mg)	Vitamine A (μ g)	Thiamine (mg)	Riboflavine (mg)	Niacine (mg)	Folate (μ g)	Vitamine C (mg)
Matières grasses	900	0	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grasses d'animal (saindoux)	717	0,9	81,0	24	0,2	754	†	0,04	†	3	0
Beurre	876	0,3	99,5	0	0	925	0	0	0	0	0
Beurre clarifié (ou ghee)	719	0,9	80,5	30	0	993 ^d	0,01	0,04	†	1	0
Margarine	884	0	100,0	0	0	5000 ^e	0	0	0	0	0
Huile de palme	884	0	100,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huile végétale (maïs)											
Aliments cuits	123	2,2	0,3	U	0,2	0	0,01	0,01	0,3	3	0
Riz poli, à l'eau	127	8,7	0,5	U	2,9	0	U	U	0,6	129	1
Haricots secs, à l'eau	116	9,0	0,4	U	3,3	1	U	U	1,1	180	2
Lentilles, à l'eau	318	13,5	22,0	U	1,0	0	U	U	5,3	75	0
Arachides, à l'eau	585	23,7	49,7	U	2,3	0	U	U	13,5	45	0
Arachides, séchées et grillées	86	1,7	0,1	U	0,3	0	0,10	U	1,3	9	7
Pommes de terre, pelées, à l'eau	23	3,0	0,3	U	3,4	819	U	U	0,5	145	10
Epinards, à l'eau et égouttés											

Sources: USDA, 1976-88; Holland, Unwin et Buss, 1988; Souci, Fachmann et Kraut, 1989; FAO/USDA, 1968, 1972; FAO, 1982; West, Pepping et Temaliwa, 1988.

^a Les valeurs concernent des aliments crus, sauf pour la dernière section. U = pas de valeur trouvée pour le nutriment concerné; † = traces de ce nutriment.^b Maïs jaune (FAO, 1982).^c Seulement pour les variétés jaunes foncées.^d Si enrichi.^e Huile fraîche, non décolorée.

Annexe 4

Densités nutritives de référence pour l'élaboration et l'évaluation de directives alimentaires

L'approche traditionnelle en vue de formuler et d'évaluer des régimes alimentaires, qui était axée sur des apports alimentaires recommandés (AAR) pour des nutriments spécifiques, s'est révélée inadéquate pour élaborer des programmes efficaces d'éducation nutritionnelle. La consultation conjointe FAO/OMS de 1995 sur la préparation et l'utilisation de directives sur les régimes alimentaires a utilisé le concept de densité nutritive appliqué au régime alimentaire total, plutôt que les AAR, pour mieux répondre aux problèmes des apports optimaux en nutriments.

Le concept de densité nutritive fut au départ élaboré pour comparer la quantité de micronutriments essentiels apportée par un aliment ou une alimentation à l'énergie fournie par cet aliment ou cette alimentation. Par conséquent, les aliments dont la densité nutritive est élevée sont de bonnes sources de micronutriments ou de protéines, et sont donc plus importants comme sources de nutriments essentiels que comme sources d'énergie.

Le concept originel de densité nutritive a été modifié afin d'inclure dans les directives alimentaires: l'apport en nutriments nécessaire (AAR, par exemple pour les protéines), l'apport en nutriments souhaitable (une fourchette allant de l'AAR à un taux plus élevé de façon à protéger; par exemple, davantage de vitamine C pour assurer l'assimilation du fer ou d'acide folique pour diminuer les risques de malformations du tube neural) et les objectifs d'une population (apports moyens souhaitables, par exemple en sel et en graisse, susceptibles de réduire dans la population les risques de maladies non transmissibles). Grâce à cette approche complète, le concept pourrait être utilisé de manière plus appropriée par les professionnels de la santé ou les planificateurs pour élaborer des directives alimentaires basées sur l'ensemble de la ration alimentaire plutôt que sur des aliments ou des repas particuliers.

Dans le tableau, la densité nutritive est exprimée pour 1 000 kcal. Cette association ne devrait pas être interprétée comme une relation physiologique entre les nutriments spécifiques et les besoins énergétiques, mais comme un moyen de définir la capacité d'un régime alimentaire à répondre aux besoins en nutriments spécifiques si la consommation en énergie est suffisante.

TABLEAU A25
Densités nutritives de référence de certains nutriments

Nutriment	Densité nutritive (quantité de nutriment par 1 000 kcal)	Commentaires
Energie	Voir recommandations spécifiques selon l'âge, le sexe et l'activité à l'annexe 1	De 2 à 5 ans: 0,6-0,8 kcal/ml d'aliments liquides; 2 kcal/g d'aliments solides
Protéines	20-25 g 25-30 g	8-10 % de l'énergie totale si la qualité protéique est élevée. 10-12 % si l'apport en protéines animales est bas
Lipides	16-39 g (max.)	15-35 % de l'énergie; cholestérol <300 mg/jour
Graisses saturées	< 11 g	Jusqu'à 10 % de l'apport énergétique total
Glucides	140-190 g	55-75 % de l'énergie
Fibres	8-20 g	C'est le total des fibres alimentaires qui compte, pas seulement les fibres non assimilées
Vitamine A (rétinol)	350-500 µg ER	1 équivalent rétinol (ER) = 1 µg de rétinol ou 6 µg de bêta-carotène comme la provitamine A
Bêta-carotène	-	Agit comme antioxydant, pas de AAR pour le bêta-carotène
Vitamine D	2,5-5 µg	Favorise la santé des os
Vitamine E	3,5-5 mg α-TE	1 mg α-TE = 1 mg α-d-tocophérol; évite l'oxydation des lipoprotéines
Vitamine K	20-40 µg	
Vitamine C (acide ascorbique)	25-30 mg	Fonctionne comme antioxydant; favorise l'assimilation du fer
Thiamine	0,5-0,8 mg	
Riboflavine	0,6-0,9 mg	
Niacine (ou équivalent)	6-10 mg	60 mg de tryptophane équivalent à 1 mg de niacine
Vitamine B6	0,6-1 mg	
Vitamine B12	0,5-1 µg	Diminue l'homocystéinémie
Folate	150-200 µg	Apports de 400 µg/jour associés à une diminution des malformations du tube neural chez le fœtus; réduit l'hyper-homocystéinémie
Fer	3,5, 5,5, 11 ou 20 mg	Pour les régimes à biodisponibilité élevée, intermédiaire et faible
Zinc	6 ou 10 mg	Pour les régimes à biodisponibilité élevée et faible
Calcium	250-400 mg	Aliments riches en calcium, en particulier pour les adolescents et les femmes enceintes et allaitantes
Iode	75 µg	100-200 µg/jour dans les régions où il n'y a pas de goitre; on a souvent recours à l'enrichissement du sel
Fluor	0,5-1 mg (max.)	Si l'eau a un taux ≥ à 1 ppm, pas besoin d'enrichir
Sodium comme NaCl	< 2,5 g	Quantité totale de NaCl < 6 g/jour (moyenne de la population)

Source: OMS, 1998.

Note: Ces densités nutritives sont basées sur l'ensemble du régime alimentaire; si l'apport satisfait aux besoins énergétiques, le régime satisfera aussi les besoins de chacun, à part peut-être ceux des enfants de moins de 2 ans et des femmes enceintes et allaitantes. Les enfants jusqu'à 4 à 6 mois devraient être nourris exclusivement au sein; au-delà, l'allaitement maternel devrait être complété avec des aliments adaptés susceptibles de fournir le complément énergétique, protéinique et les nutriments spécifiques.

Annexe 5

Conversions

Cette annexe donne les valeurs approximatives des mesures dans les systèmes métriques et non métriques, de façon à permettre la conversion d'un système à l'autre. Pour faciliter les calculs, nous donnons des valeurs approximatives.

Durant de nombreuses années, la plupart des pays européens utilisèrent le système métrique, alors que ce n'était pas le cas pour les Etats-Unis, le Canada et le Royaume-Uni. Le système utilisé jusqu'aux environs de 1965 dans les pays non industrialisés, dépendait souvent de la puissance qui avait colonisé ou influencé le pays. Ainsi, en République démocratique du Congo (ex-Zaïre) et au Sénégal, par exemple, on utilisait le système métrique, mais pas au Nigéria et au Zimbabwe. Les Etats-Unis et le Royaume-Uni ont maintenant de plus en plus recours au système métrique, et de nombreux pays suivent ce mouvement. Les revues de nutrition utilisent largement le système métrique, à part dans quelques domaines. Ainsi, dans certains pays, les distances sont données en mètres, mais la taille des individus est donnée en pouces plutôt qu'en centimètres, et les kilocalories sont utilisés plutôt que les joules pour exprimer les quantités d'énergie.

Mesures de longueur

1 centimètre (cm) = 0,4 pouce (inch)
1 mètre (m) = 100 cm = 39 pouces (environ 3 pieds)
1 pouce = 2,5 cm
1 pied = 30,5 cm

Poids

100 milligrammes (mg) = 1,5 grain (gn)
1 grain = 65 mg
100 grammes (g) = 3,6 onces (oz)
1 once = 28,3 g
1 kilogramme (kg) = 2,2 livres (lb)

Mesures de capacité

1 millilitre (ml) = 17 minims (min)
1 fluide once (fl oz) = 30 ml
1 litre = 1,8 pinte (pt) = 35,2 fl oz
1 pinte = 570 ml
1 cuillère à café = 4 ml = 1/8 fl oz
1 cuillère à soupe = 15 ml = 1/2 fl oz

Température

Température en °C = (Température en °F - 32) x 5/9
Température en °F = Température en °C x 9/5 + 32
Point de congélation = 0 °C = 32 °F
Point d'ébullition = 100 °C = 212 °F

Energie

1 kilocalorie (kcal) = 1 Calorie = 1 000 calories (cal) = 4 200 joules (J) = 4,2 kilojoules (kJ)
1 kilojoule = 1 000 J = 240 cal = 0,24 kcal = 0,24 Calorie