

Daniel SIBETCHEU, Marie Antoinette FOMO, Paul Roger LIBITE et Eric JAZET

La malnutrition constitue un problème de santé publique au Cameroun. Comme c'est le cas dans les pays en voie de développement, elle affecte surtout les groupes vulnérables que sont les enfants de 0-5 ans, les femmes enceintes et les femmes qui allaitent. Elle est la résultante d'une alimentation inadéquate due à des pratiques alimentaires inappropriées¹ et à la prévalence des maladies infectieuses et parasitaires qui se développent dans les conditions d'hygiène environnementale, individuelle et collective déficientes.

Ce chapitre est consacré à l'analyse des données sur l'alimentation des enfants nés au cours des cinq années précédant l'enquête et leur état nutritionnel et celui des femmes. Il s'articule autour de trois parties : la première partie est consacrée aux pratiques de l'allaitement maternel et à l'alimentation de complément ; la deuxième partie traite des carences en micronutriments (iode, vitamine A) et la prévalence de l'anémie ; et enfin, la troisième partie porte sur l'état nutritionnel des enfants et des femmes évalué à partir des mesures anthropométriques (poids et taille).

10.1 ALLAITEMENT MATERNEL ET ALIMENTATION DE COMPLÉMENT

Les pratiques alimentaires constituent des facteurs déterminants de l'état nutritionnel des enfants qui, à son tour influence leur morbidité et leur mortalité. Parmi les pratiques alimentaires, celles relatives à l'allaitement maternel revêtent une importance particulière au cours des deux premières années de la vie.

Le lait maternel est le premier élément d'alimentation et constitue à bien des égards un aliment irremplaçable pour le nouveau-né. En effet, le lait maternel de par ses propriétés (stérile, riche en anticorps et en éléments nutritifs nécessaire à la croissance et au développement harmonieux du nourrisson) prévient la sous-alimentation et les maladies infectieuses et particulièrement la diarrhée. De même, l'allaitement maternel à la demande et prolongé favorise l'augmentation de la durée de l'aménorrhée post-partum. Cela peut avoir un effet favorable sur la fécondité et l'état de santé de la mère et sur la croissance et le développement de l'enfant grâce à son influence sur l'intervalle intergénéral.

Compte tenu de l'importance de l'allaitement maternel dans l'alimentation du nourrisson, on a demandé aux mères si elles avaient allaité leurs enfants nés au cours des cinq années précédant l'enquête. Des précisions ont ainsi été obtenues sur le début de la première mise au sein après la naissance, la durée de l'allaitement maternel et sa fréquence, l'âge de l'introduction de l'aliment de complément, les différents types d'aliments de complément donné et le nombre de fois d'administration. Des questions ont été aussi posées aux mères sur l'utilisation du biberon.

Début de l'allaitement maternel

Le tableau 10.1 présente d'une part les pourcentages d'enfants nés au cours des cinq dernières années et qui ont été allaités et d'autre part, parmi ces enfants allaités, les pourcentages de ceux qui ont

¹ Les pratiques alimentaires inadéquates font référence, non seulement à la qualité et à la quantité des aliments donnés aux enfants, mais aussi aux étapes de l'introduction de ces aliments dans leur alimentation.

Tableau 10.1 Allaitement initial

Pourcentage d'enfants nés au cours des cinq années ayant précédé l'enquête qui ont été allaités, pourcentage de ceux qui ont commencé à être allaités dans l'heure qui a suivi la naissance, pourcentage de ceux qui ont commencé à être allaités le jour de la naissance et pourcentage de ceux ayant reçu des aliments avant d'être allaités, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Pourcentage allaité au sein	Effectif d'enfants	Pourcentage allaité dans l'heure suivant la naissance	Pourcent allaité le jour suivant la naissance ¹	Pourcentage ayant reçu des aliments avant le début de l'allaitement ²	Effectif d'enfants allaités
Sexe						
Masculin	93,4	4 038	31,9	58,8	62,2	3 771
Féminin	93,9	4 060	32,0	60,4	62,2	3 810
Milieu de résidence						
Yaoundé/Douala	85,0	1 104	44,2	80,1	51,6	938
Autres villes	93,4	2 447	33,5	64,3	57,1	2 285
Ensemble urbain	90,8	3 550	36,6	68,9	55,5	3 222
Rural	95,9	4 547	28,4	52,8	67,1	4 358
Région						
Adamaoua	98,7	337	26,1	47,3	86,6	333
Centre	97,4	657	30,8	60,1	63,0	640
Douala	90,8	576	44,4	81,5	53,6	523
Est	95,8	450	32,1	48,8	51,3	432
Extrême-Nord	91,2	1 787	40,0	57,3	83,4	1 629
Littoral	94,7	291	32,4	64,6	59,2	275
Nord	96,1	954	5,8	14,0	97,3	917
Nord-Ouest	97,2	769	38,2	85,7	13,3	747
Ouest	96,0	956	24,4	64,0	40,5	918
Sud	89,7	313	37,1	64,5	66,1	281
Sud-Ouest	98,1	480	37,4	78,4	52,3	471
Yaoundé	78,6	527	43,9	78,2	49,0	415
Niveau d'instruction de la mère						
Aucun	94,4	2 397	27,9	42,6	84,5	2 264
Primaire	94,8	3 462	31,9	63,7	53,9	3 282
Secondaire ou plus	91,0	2 238	36,5	72,1	50,7	2 035
Assistance à l'accouchement						
Professionnel de la santé ³	93,0	5 002	35,3	70,4	49,7	4 651
Accoucheuse traditionnelle	95,9	963	29,1	48,2	82,4	924
Autre	94,8	1 665	20,8	36,3	81,9	1 578
Personne	91,1	435	44,9	55,6	85,8	396
Lieu d'accouchement						
Centre de santé	93,0	4 778	35,5	70,8	49,3	4 445
A domicile	94,5	3 237	27,2	44,0	81,2	3 059
Quintile de bien-être économique						
Le plus pauvre	94,8	2 058	24,1	44,7	76,4	1 951
Second	94,8	1 648	31,6	54,4	64,0	1 563
Moyen	95,7	1 681	29,9	61,6	55,9	1 608
Quatrième	93,9	1 489	38,0	70,8	53,2	1 398
Le plus riche	86,9	1 221	41,7	77,3	54,7	1 061
Ensemble ⁴	93,6	8 097	31,9	59,6	62,2	7 581

Note : Le tableau est basé sur tous les enfants nés dans les cinq ans ayant précédé l'enquête, qu'ils soient vivants ou décédés au moment de l'enquête.

¹ Y compris les enfants allaités dans l'heure qui a suivi la naissance.

² Les enfants ayant reçu quelque chose autre que le lait maternel au cours des premiers trois jours avant que la mère commence à allaiter de manière régulière.

³ Médecin, infirmière/sage-femme, sage-femme auxiliaire.

⁴ L'ensemble inclut : 32 cas d'assistance à l'accouchement non déterminés ; 37 cas de lieu d'accouchement non déterminés et 46 cas pour lesquels le lieu d'accouchement est « Autre ».

été allaités dans l'heure ou le jour qui a suivi la naissance, selon certaines caractéristiques socio-démographiques. Il en ressort que la presque totalité des enfants nés dans les cinq années ayant précédé l'enquête (94 %) ont été allaités. Cette proportion est de 96 % en milieu rural et de 91 % en milieu urbain. Elle est encore plus faible à Yaoundé/Douala (85 %). C'est dans l'Adamaoua que les enfants sont le plus allaités (99 %) et ils le sont le moins dans le Sud (90 %). La pratique de l'allaitement maternel est presque uniforme quelles que soient les caractéristiques de la mère et de plus, on constate que la proportion d'enfants allaités n'a pas beaucoup évolué depuis l'EDSC-II (97 %).

Bien que l'allaitement maternel soit généralisé, on constate cependant qu'au Cameroun, seulement 32 % des enfants ont été mis au sein pour la première fois dans l'heure qui a suivi la naissance et que, globalement, 60 % des enfants ont été mis au sein pour la première fois au cours des 24 heures suivant la naissance. Cette pratique pourrait s'expliquer par le rejet du colostrum après l'accouchement qui est encore courante dans certaines régions du Cameroun. Sur le plan nutritionnel, ce comportement des mères peut s'avérer néfaste pour l'enfant. Le rejet du colostrum prive ainsi le nouveau-né des anticorps de la mère et de la vitamine A essentiels pour la prévention des infections. En effet, c'est lors des premiers allaitements, dans les vingt-quatre heures qui suivent la naissance, que l'enfant reçoit le colostrum qui contient les anticorps de la mère, et qui sont essentiels pour lui éviter de nombreuses maladies. De plus, si le nouveau-né n'est pas allaité dans les 24 heures qui suivent la naissance, il reçoit, à la place du lait maternel, divers liquides pouvant le mettre en contact avec des agents pathogènes.

Le début de la première mise au sein varie avec les caractéristiques sociodémographiques des mères. En milieu rural, 28 % des enfants sont mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement, contre 37 % en milieu urbain. Cette différence pourrait s'expliquer par la prédominance de l'influence des traditions favorables au rejet du colostrum en milieu rural. Au niveau régional, c'est dans la province du Nord (6 %) que la proportion des enfants mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement est la plus basse suivi de la province de l'Ouest (24 %).

Néanmoins, 60 % des enfants ont été mis au sein dans les 24 heures après l'accouchement. Ils sont 53 % en milieu rural contre 69 % en milieu urbain, avec 80 % à Yaoundé/Douala. Cette proportion reste très faible dans le Nord (14 %) et est plus élevée dans le Nord-Ouest (86 %).

Comme conséquence des comportements des mères au Cameroun, 62 % d'enfants ont reçu des aliments avant le début de l'allaitement maternel, dont 56 % en milieu urbain et 67 % en milieu rural. Dans le Nord (97 %), la proportion d'enfants ayant reçu des aliments avant le début de l'allaitement maternel est très élevée surtout par rapport à celle du Nord-Ouest (13 %). Ceci s'expliquerait par le fait que lorsque l'enfant est mis au sein tardivement, il reçoit d'autres aliments en attendant le lait maternel. C'est ce qui s'observe dans le Nord où 86 % des enfants ont été mis au sein plus de 24 heures après la naissance pendant que 97 % d'entre eux reçoivent des aliments avant le début de l'allaitement maternel. L'introduction précoce des aliments de complément met le nouveau-né à risque d'infection et particulièrement de diarrhée, si l'aliment ou le liquide donné est souillé.

Le niveau d'instruction de la mère influence significativement les pratiques d'allaitement maternel. En effet, bien que les enfants des mères non instruites soient proportionnellement les plus fréquemment allaités (94 %), ils sont par contre les moins nombreux à être mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement (28 %) et même dans les 24 heures après l'accouchement (43 %). Ces enfants sont par conséquent, proportionnellement plus nombreux à recevoir des aliments avant le début de l'allaitement maternel (85 %). Par contre, les enfants des mères de niveau d'instruction secondaire ou plus sont ceux qui sont les moins allaités (91 %). Mais ils sont proportionnellement plus nombreux à être mis au sein dans l'heure qui suit l'accouchement (37 %) et dans les 24 heures après l'accouchement (72 %). Ils sont alors proportionnellement les moins nombreux à recevoir des aliments avant le début de l'allaitement maternel (51 %).

L'assistance à l'accouchement et le lieu où celui-ci s'est déroulé semblent avoir une influence sur le début de l'allaitement. En effet, plus d'un enfant sur trois (35 %) ont été allaités dans l'heure qui a suivi leur naissance quand la mère a accouché avec l'assistance d'un professionnel de santé, contre 29 % avec l'assistance d'une accoucheuse traditionnelle et (21 %) pour les autres. La même tendance est observée pour la mise au sein dans les 24 heures qui ont suivi la naissance, soit 70 % avec l'assistance d'un professionnel de santé et 48 % avec celle d'une accoucheuse traditionnelle. Par ailleurs, 36 % des enfants nés dans un centre de santé ont été allaités dans l'heure qui a suivi la naissance. Quand la mère a accouché à la maison, cette proportion n'est que de 27 %. Globalement, 81 % des enfants nés à domicile reçoivent des aliments avant le début de l'allaitement maternel contre 49 % pour ceux nés dans un centre de santé.

Le niveau socio-économique des ménages a une influence sur le début de l'allaitement dans l'heure qui suit la naissance. En effet, moins d'un quart (24 %) de nourrissons issues des ménages les plus pauvres a été allaité dans l'heure qui a suivi la naissance contre 42 % de ceux des ménages les plus riches. C'est dans les ménages pauvres (76 %) que les nourrissons reçoivent le plus fréquemment les aliments avant le début de l'allaitement ; ils en reçoivent moins dans les ménages riches (55 %).

Allaitement exclusif et introduction de l'alimentation de complément

De la naissance jusqu'à l'âge de 6 mois, le lait maternel seul suffit pour couvrir les besoins nutritionnels du nourrisson. À cet effet, l'OMS et l'UNICEF recommandent que les enfants soient exclusivement nourris au sein jusqu'à six mois, ce qui rejoint les préoccupations nationales en la matière. L'introduction trop précoce d'aliments de complément n'est pas recommandée car elle expose les enfants aux agents pathogènes et augmente ainsi leur risque de contracter des maladies infectieuses, en particulier la diarrhée. De plus, elle diminue la prise de lait par l'enfant, et donc la succion, ce qui réduit la production de lait. Enfin, dans les populations économiquement pauvres, les aliments de complément sont souvent pauvres du point de vue nutritionnel. Par contre, à partir de six mois, le lait maternel seul ne suffit plus pour couvrir les besoins nutritionnels de l'enfant. Il est alors fortement recommandé que l'allaitement au sein soit complété par l'introduction d'autres aliments appropriés pour satisfaire les besoins alimentaires de l'enfant pour lui permettre la meilleure croissance possible.

Les informations sur l'alimentation de complément ont été obtenues en demandant à la mère si son enfant était allaité et quel type d'aliments (solides ou liquides) il avait reçu au cours des dernières 24 heures. Bien que les questions sur l'allaitement aient été posées pour tous les enfants nés au cours des cinq années ayant précédé l'enquête, celles sur les compléments nutritionnels n'ont été posées que sur les enfants derniers-nés. De plus, les résultats ne sont présentés que pour les enfants de moins de trois ans, dans la mesure où pratiquement tous les enfants sont sevrés au-delà de cet âge.

On constate au tableau 10.2 et au graphique 10.1 que, dès leur naissance, presque tous les enfants sont allaités (99 %) et cette pratique se poursuit très longtemps après la naissance puisque, à 10-11 mois, 94 % sont encore allaités. Cette proportion décroît ensuite sensiblement et au-delà de 20 mois, elle n'est plus que de 28 % environ. Cependant, la pratique de l'allaitement exclusif est très peu courante : seulement 24 % d'enfants ont été allaités exclusivement au sein jusqu'à l'âge de six mois. C'est dire que la majorité de jeunes enfants (76 %), n'ont pas été allaités convenablement, conformément aux recommandations. En effet, dès les premiers jours qui suivent la naissance, il est très fréquent que le nourrisson reçoive autre chose que le lait maternel : à 0-1 mois, 43 % des enfants reçoivent de l'eau seulement en plus du lait maternel, 14 % reçoivent d'autres types de liquides (y compris d'autres types de lait) et 4 % reçoivent déjà des aliments de complément. Comme signalés plus haut, ces liquides et aliments donnés précocement au nouveau-né peuvent constituer des sources d'infections s'ils sont

contaminés pendant la manipulation et la conservation. Ils n'apportent pas toujours les nutriments nécessaires pour couvrir les besoins nutritionnels du nourrisson. En outre, l'introduction précoce d'aliments ou de liquides réduit le nombre de tétées avec pour conséquence, la diminution de la montée laiteuse.

L'allaitement maternel doit être poursuivi jusqu'à l'âge de deux ans. Cependant, à partir de six mois, le lait maternel seul ne suffit plus pour couvrir les besoins nutritionnels du nourrisson. Il doit être complété par l'introduction d'aliments de complément appropriés pour permettre une croissance normale et un développement harmonieux de l'enfant. Les résultats de l'enquête montrent que 21 % des enfants de 6-9 mois ne reçoivent pas d'aliments de complément, et de ce fait, ne sont pas nourris de manière adéquate.

L'utilisation du biberon n'est pas recommandée chez les jeunes enfants car elle est le plus souvent associée à une augmentation des risques de maladies, en particulier les maladies diarrhéiques. Les biberons mal nettoyés et les tétines mal stérilisées sont à l'origine de troubles gastriques, de diarrhées et de vomissements chez les bébés. Le tableau 10.2 montre qu'au Cameroun les mères utilisent fréquemment le biberon. Ainsi, plus d'un enfant de 0-1 mois sur dix (11 %) avait été nourri au biberon au cours des 24 heures ayant précédé l'interview. Cette proportion est respectivement de 18 % et de 15 % pour les enfants âgés de 2-3 mois et de ceux de 4-5 mois. Il convient de relever qu'avec la transmission du VIH de la mère à l'enfant, l'utilisation du biberon est susceptible d'augmenter ; les mères séropositives pourraient alors décider de ne pas allaiter leurs enfants de peur de les contaminer.

Tableau 10.2 Type d'allaitement selon l'âge de l'enfant

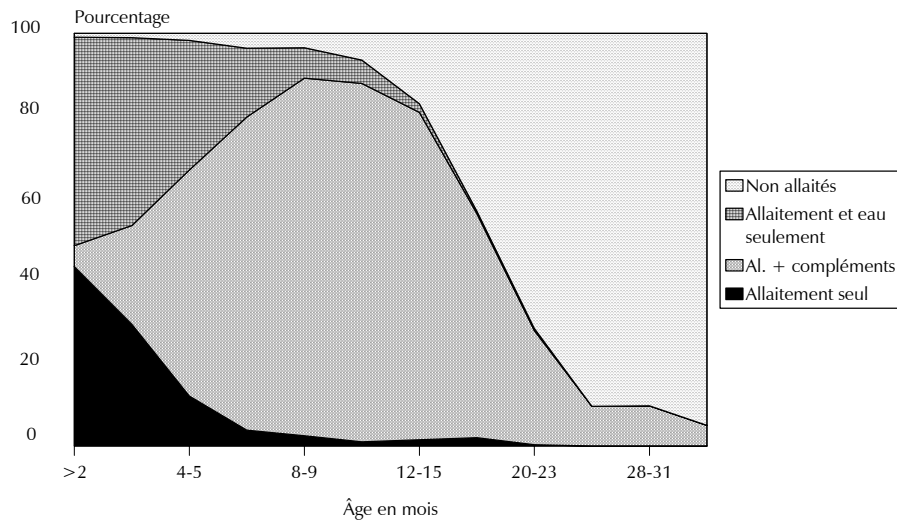
Répartition (en %) des enfants derniers-nés de moins de 3 ans vivant avec leur mère par type d'allaitement, et pourcentage d'enfants de moins de trois ans utilisant le biberon, selon l'âge de l'enfant en mois, Cameroun 2004

Âge en mois	Allaitement au sein et alimentation :							Effectif d'enfants	Pourcentage utilisant le biberon ¹	Effectif d'enfants
	Pas allaité au sein	Exclusive-ment allaité au sein	Eau seulement	Liquides à base d'eau, jus	Autre lait	Aliments de complément	Total			
<2	0,8	37,5	43,6	4,0	9,7	4,4	100,0	227	11,3	231
2-3	0,9	25,3	39,1	2,1	12,1	20,6	100,0	272	17,7	273
4-5	1,5	10,7	27,8	3,5	7,9	48,5	100,0	289	14,8	295
6-7	3,5	3,7	16,1	0,9	2,4	73,4	100,0	254	9,6	258
8-9	3,4	2,4	7,2	0,5	1,6	84,9	100,0	262	9,8	271
10-11	6,4	1,0	5,6	0,0	1,2	85,8	100,0	229	9,7	232
12-15	16,9	1,5	2,1	0,9	0,0	78,6	100,0	517	6,0	541
16-19	42,9	2,0	0,6	0,0	0,5	54,1	100,0	472	4,5	516
20-23	71,5	0,3	0,5	0,0	0,0	27,7	100,0	417	1,3	488
24-27	90,4	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	100,0	417	1,6	543
28-31	90,3	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	100,0	287	0,5	439
32-35	95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	100,0	227	0,8	402
Moins de 6 mois	1,1	23,5	36,2	3,2	9,9	26,2	100,0	788	14,8	800
6-9 mois	3,5	3,0	11,6	0,7	2,0	79,2	100,0	516	9,7	529

Note : Le statut de l'allaitement fait référence à la période des dernières 24 heures (hier et la nuit dernière). Les enfants classés dans la catégorie « allaitement et eau seulement » ne reçoivent aucun complément. Les catégories « non allaités », « allaités exclusivement », « allaités et eau seulement », « liquides à base d'eau/jus », « autre lait », et « aliments de complément » (solides et semi-solides) sont hiérarchiquement et mutuellement exclusives et la somme des pourcentages fait 100 %. Ainsi les enfants allaités qui reçoivent des liquides à base d'eau et qui ne reçoivent pas d'aliments de complément sont classés dans la catégorie « liquides à base d'eau » même s'ils reçoivent également de l'eau. Tout enfant qui reçoit des aliments de complément est classé dans cette catégorie tant qu'il est toujours allaité.

¹ Basé sur tous les enfants de moins de trois ans.

Graphique 10.1 Pratique d'allaitement des enfants de moins de 3 ans



EDSC-III 2004

Durée et fréquence de l'allaitement maternel

La durée médiane de l'allaitement maternel est calculée pour les enfants derniers-nés âgés de moins de trois ans. Le tableau 10.3 indique qu'au Cameroun, la moitié des enfants sont allaités au sein pendant une période de 17,4 mois, les durées médianes de l'allaitement exclusif (0,6 mois) ou d'allaitement prédominant (3,6 mois) sont très courtes. Il n'y a pas de différence selon le sexe de l'enfant. Par contre, les enfants sont allaités plus longtemps en milieu rural (19,1 mois) que dans les Autres villes (16,5 mois) et qu'à Yaoundé/Douala (13,4 mois). Selon la région, cette durée médiane est au-dessus de 19 mois pour les régions de l'Adamaoua (19,2 mois), du Nord-Ouest (20,0 mois), du Nord (20,7 mois) et de l'Extrême-Nord (20,9 mois). La durée médiane d'allaitement maternel baisse légèrement avec l'augmentation du niveau d'instruction de la mère : elle passe de 21,1 mois pour les enfants de mère sans niveau d'instruction à 17,4 mois pour les enfants de mère du niveau d'instruction primaire et à 14,6 mois pour ceux de mère de niveau d'instruction secondaire ou plus. Enfin, on constate que la durée médiane de l'allaitement maternel diminue au fur et à mesure que le niveau de vie du ménage dans lequel vit la mère augmente. Elle passe de 20,9 mois pour les enfants des ménages les plus pauvres à 13,1 mois pour ceux des ménages les plus riches. Par rapport à 1998, la durée médiane de l'allaitement maternel n'a presque pas changé ; elle était estimée à 18,1 mois.

Tableau 10.3 Durée médiane et fréquence de l'allaitement

Durée médiane de l'allaitement, de l'allaitement exclusif et de l'allaitement prédominant (allaitement et eau) des enfants nés au cours des trois années ayant précédé l'enquête et vivant avec leur mère, pourcentage d'enfants allaités de moins de six mois vivant avec leur mère et qui ont été allaités six fois ou plus au cours des vingt-quatre heures ayant précédé l'enquête et nombre moyen d'allaitements (de jour et de nuit), selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Durée médiane de l'allaitement au sein (en mois) ¹				Enfants de moins de six mois allaités au sein ²			
	Allaitement au sein	Allaitement exclusif au sein	Allaitement au sein prédominant ³	Effectif d'enfants	Pourcentage allaité 6 fois ou plus dans les dernières 24 heures	Nombre moyen d'allaitement par jour	Nombre moyen d'allaitement par nuit	Effectif d'enfants
Sexe								
Masculin	17,5	0,6	3,7	2 436	97,1	7,8	5,0	376
Féminin	17,3	0,6	3,4	2 454	94,2	7,6	4,5	409
Milieu de résidence								
Yaoundé/Douala	13,4	0,6	1,8	673	91,4	6,5	4,5	109
Autres villes	16,5	0,6	3,8	1 492	96,7	7,4	4,6	242
Ensemble urbain	15,3	0,6	3,3	2 165	95,1	7,1	4,6	352
Rural	19,1	0,6	3,8	2 725	96,0	8,2	4,9	433
Région								
Adamaoua	19,2	0,4	4,3	209	96,8	8,4	5,3	32
Centre	15,7	0,7	3,3	412	98,8	6,7	4,7	63
Douala	13,4	1,0	2,4	343	(91,3)	(7,5)	(4,4)	54
Est	17,2	1,1	4,4	290	97,4	8,2	4,6	47
Extrême-Nord	20,9	0,5	6,3	1 042	96,1	8,8	5,4	162
Littoral	15,8	0,9	3,1	172	91,0	5,1	3,8	33
Nord	20,7	0,4	2,5	550	96,1	7,0	3,7	81
Nord-Ouest	20,0	2,5	3,1	468	100,0	9,0	5,2	80
Ouest	16,7	0,5	3,2	596	94,4	8,3	4,5	108
Sud	15,3	0,6	2,0	191	97,7	7,3	4,9	30
Sud-Ouest	16,7	0,5	2,8	286	(91,9)	(6,4)	(6,0)	39
Yaoundé	13,3	0,5	1,4	330	(91,5)	(5,5)	(4,6)	55
Niveau d'instruction de la mère								
Aucun	21,1	0,4	4,7	1 381	96,5	8,3	5,0	222
Primaire	17,4	0,6	3,5	2 117	94,9	7,9	4,8	319
Secondaire ou plus	14,6	0,7	2,5	1 392	95,7	6,9	4,5	243
Quintile de bien-être économique								
Le plus pauvre	20,9	0,6	4,2	1 209	98,4	8,2	4,9	187
Second	19,2	0,5	4,2	1 007	95,1	8,2	4,9	165
Moyen	17,9	0,6	3,5	1 035	96,8	7,6	5,0	177
Quatrième	15,5	0,7	3,0	881	92,8	7,3	4,5	148
Le plus riche	13,1	0,6	2,3	758	93,4	6,9	4,4	107
Ensemble	17,4	0,6	3,6	4 890	95,6	na	na	785
Moyenne	17,8	2,3	5,1	na	na	7,7	4,8	na

Note : Les durées moyennes et médianes sont basées sur le statut d'allaitement au moment de l'enquête.

¹ On suppose que les enfants derniers-nés et les naissances précédentes qui ne vivent pas actuellement avec leur mère ne sont pas allaités actuellement.

² Sont exclus les enfants dont la réponse sur le nombre d'allaitement n'est pas valable.

³ Soit exclusivement allaité ou reçoit le lait maternel et de l'eau, des liquides à base d'eau, et/ou des jus seulement (les autres types de lait sont exclus).

() Indiquent que les chiffres sont basés sur 25-49 cas non-pondérés.

na = Non applicable

En ce qui concerne la durée moyenne de l'allaitement maternel, la valeur obtenue pour le Cameroun est de 17,8 mois. Comparativement aux pays d'Afrique subsaharienne pour lesquels les durées moyennes d'allaitement ont été calculées selon le même procédé (voir tableau ci-dessous), on peut constater que la durée moyenne d'allaitement au Cameroun se situe parmi les moins élevées.

Pays	Date de l'enquête	Durée moyenne d'allaitement (en mois)
Cameroun	2004	17,8
Cameroun	1998	18,2
Cameroun	1991	18,2
Côte d'Ivoire	1998-1999	20,2
Sénégal	1992-1993	20,4
Tanzanie	1999	20,4
Niger	1998	20,7
Tchad	1996-1997	22,0
Guinée	1999	22,2
Ouganda	2000-2001	22,6
Mali	2001	23,1
Togo	1998	24,3
Éthiopie	2000	24,9
Burkina Faso	2003	24,5

Le tableau 10.3 montre que 96 % des enfants de moins de 6 mois qui ont été allaités au sein l'ont été six fois ou plus au cours des 24 heures ayant précédé l'interview. Le nombre d'allaitement est plus élevé pendant le jour que pendant la nuit (7,7 contre 4,8 fois en moyenne). En outre, on constate que la proportion d'enfants qui ont été allaités 6 fois ou plus au cours des dernières 24 heures diffère très peu selon les caractéristiques sociodémographiques. Il en est de même pour le nombre moyen d'allaitements que ce soit de jour ou de nuit.

Type d'aliments de complément

Les informations relatives aux types d'aliments donnés aux enfants, derniers-nés de moins de trois ans, sont présentées au tableau 10.4 en fonction de leur situation par rapport à l'allaitement. Au Cameroun, l'introduction de liquides autres que le lait maternel et d'aliments solides ou semi-solides a lieu très tôt, avant 6 mois. Ainsi, chez les enfants de moins de 2 mois, 7 % avaient reçu d'autres liquides et 8 % avaient reçu d'autres laits ou des produits laitiers (fromage et yaourt). Pour la tranche 2-3 mois, 19 % avaient déjà reçu des aliments solides à base de céréales et pour la tranche 4-5 mois, 9 % avaient consommé des aliments solides à base de poissons, volailles, viandes ou œufs. À 6-9 mois, seulement 30 % des enfants reçoivent des aliments riches en vitamine A. C'est dans le groupe d'âge 20-23 mois qu'une grande majorité d'enfants (62 %) reçoivent ce type d'aliment.

Tableau 10.4 Aliments reçus par les enfants le jour ou la nuit ayant précédé l'enquête

Pourcentage d'enfants derniers-nés de moins de trois ans vivant avec leur mère, qui ont reçu certains aliments déterminés le jour ou la nuit ayant précédé l'enquête, en fonction du fait qu'ils sont, ou non, allaités, selon l'âge en mois, Cameroun 2004

Âge en mois	Aliments pour bébé	Autre lait/ yaourt	Autres liquides ¹	Nourriture à base de céréales	Fruits/ légumes ²	Nourriture à base de racines, tubercules	Nourriture à base de légumes	Viande/ volaille/ poisson/ coquil./ oeufs	Nourriture à base d'huile/ graisse ou beurre	Fruits et légumes riches en vitamine A ³	Nourriture solide ou quelconque	Effectif d'enfants
ENFANTS ALLAITÉS												
<2	4,4	8,2	6,5	3,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	225
2-3	5,8	11,6	5,6	18,8	1,6	0,9	0,7	1,4	1,0	1,2	26,4	269
4-5	11,1	17,1	16,3	41,3	9,8	4,1	3,3	9,0	9,0	7,5	55,3	285
6-7	10,9	14,6	21,7	60,1	30,2	18,3	16,3	27,8	34,4	23,2	79,0	245
8-9	9,8	20,6	26,8	68,0	47,4	27,4	24,4	43,2	54,1	36,4	89,5	253
10-11	8,5	16,1	31,8	73,1	53,9	26,7	27,2	51,9	65,2	42,4	93,4	214
12-15	5,0	16,0	33,9	75,6	64,0	26,1	36,8	55,8	63,7	52,7	95,8	429
16-19	4,9	15,6	28,3	76,8	65,6	24,8	36,8	58,9	62,7	54,9	97,9	269
20-23	3,8	17,8	22,4	85,9	68,2	23,9	42,1	60,5	51,1	62,3	100,0	119
24-35	2,7	9,3	13,2	91,5	67,9	10,0	37,4	46,8	53,7	64,5	100,0	79
Moins de 6 mois	7,4	12,7	9,8	22,6	4,5	1,8	1,5	3,8	3,6	3,2	31,8	780
6-9	10,3	17,6	24,3	64,1	39,0	23,0	20,4	35,6	44,4	29,9	84,3	498
ENFANTS NON ALLAITÉS												
16-19	9,5	27,9	45,6	77,5	69,5	39,7	36,5	69,4	78,6	55,5	98,7	202
20-23	5,6	20,9	47,1	75,7	79,8	36,3	40,1	72,7	78,9	69,1	98,9	298
24-35	5,3	17,5	44,5	75,4	78,4	36,0	38,9	64,1	72,8	65,5	97,6	853

Note : Le statut d'allaitement et les aliments consommés font référence à la période des dernières 24 heures (hier et la nuit dernière).

¹ Non compris l'eau.

² Y compris les fruits et légumes riches en vitamine A.

³ Y compris les citrouilles, l'igname rouge ou jaune, les carottes, les patates douces rouges, les légumes à feuilles vertes, les mangues, les papayes, et les autres fruits et légumes locaux qui sont riches en vitamine A.

L'introduction d'aliments solides ou semi-solides dans l'alimentation des enfants est recommandée à partir de l'âge de 6 mois. Plusieurs types de compléments pouvant être donnés à la fois, la somme des pourcentages peut excéder 100 %. Au Cameroun, une proportion non négligeable (32 %) d'enfants consomme déjà des aliments solides ou semi-solides avant l'âge de 6 mois. À 6-7 mois, 21 % d'enfants ne consomment aucun aliment solide ou semi-solide comme aliment de complément au lait maternel. Cependant, on note que parmi les enfants de 6-9 mois, 64 % consomment des céréales, 39 % des fruits et/ou légumes, 23 % des tubercules, et seulement 36 % de la viande, de la volaille, du poisson et/ou des œufs. Quand on se limite aux enfants du groupe d'âge 6-7 mois, tranche d'âge recommandée pour le début du sevrage², les proportions ne sont que de : 60 % pour les céréales, 30 % pour les fruits et/ou légumes, 18 % pour les tubercules, et seulement 28 % pour la viande, la volaille, le poisson et/ou les œufs. Comme on pouvait s'y attendre, aux mêmes âges, les proportions d'enfants non allaités qui consomment les différents types d'aliments sont légèrement plus élevées que celles des enfants allaités.

² Le sevrage se définit ici comme l'introduction d'un aliment autre que le lait maternel dans l'alimentation de l'enfant.

10.2 CONSOMMATION DE MICRONUTRIMENTS ET PRÉVALENCE DE L'ANÉMIE

Les carences en micronutriments comme la vitamine A, l'iode, le fer, le calcium et le zinc, sont à l'origine de différentes manifestations pouvant revêtir plusieurs formes qui apparaissent souvent simultanément. Par exemple, les carences en vitamine A peuvent entraîner la cécité crépusculaire, celles de l'iode, le goitre et le crétinisme, et un apport insuffisant en fer est à l'origine de l'anémie. Ces carences ont aussi des conséquences moins visibles, notamment l'affaiblissement du système immunitaire.

10.2.1 Consommation de sel iodé par les ménages

Il est reconnu que la faible consommation en iode peut entraîner des troubles souvent graves et parfois irréversibles. Ceux-ci peuvent accroître les risques d'avortements spontanés, de mortalités périnatale et infantile, d'accouchements prématurés, d'anomalies congénitales, de retard de croissance, de difficultés d'apprentissage, de crétinisme et de goitre (ce dernier étant le signe le plus visible). L'apport alimentaire insuffisant en iode est généralement dû à la pauvreté en iode du sol où les aliments ont été produits.

Au Cameroun, la stratégie de lutte adoptée depuis 1991 consiste en l'iodation obligatoire du sel de cuisine consommé sur le territoire national à 100 parties par million (ppm).

Pendant la collecte des données, les enquêteurs ont testé le sel de cuisine provenant de chaque ménage visité. Ce test rapide au moyen d'un « kit » permet une détermination sur place de la teneur en iode. Le « kit » utilisé permet de faire la distinction entre le sel non iodé du tout et le sel iodé à plus ou moins de 15 parties par million (ppm). Le sel iodé à moins de 15 ppm est considéré comme insuffisamment iodé alors que celui iodé à plus de 15 ppm est considéré comme adéquatement iodé. Il convient de noter que le sel a été testé dans 83 % des ménages, et que 10 % de ménages ne disposaient pas de sel lors du passage des équipes d'enquête.

Il ressort du tableau 10.5 que parmi les ménages disposant de sel, 96 % utilisaient du sel iodé : 88 % avaient du sel adéquatement iodé et 7 % avaient du sel avec une faible teneur en iode (moins de 15 ppm). Le pourcentage de ménages disposant de sel adéquatement iodé élevé en milieu urbain (94 %) qu'en milieu rural (83 %). Par région, on constate que la proportion de ménages disposant du sel adéquatement iodé présente de grandes variations, passant d'un minimum de 77 % dans le Sud à un maximum de 94 % dans l'Adamaoua. Par ailleurs, la proportion des ménages consommant du sel adéquatement iodé augmente avec le niveau de vie du ménage. Elle passe de 84 % pour les ménages les plus pauvres à 95 % pour les ménages les plus riches. La proportion des ménages disposant de sel iodé de manière adéquate a progressé par rapport à 1998 où elle était de 82 %.

Tableau 10.5 Sel iodé dans le ménage

Répartition (en %) des ménages dont le sel a été testé pour la présence d'iode selon la teneur en iode (parties par million), pourcentage de ménages dont le sel a été testé et pourcentage de ménages ne disposant pas de sel, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Pourcentage de ménages testés	Pourcentage de ménages sans sel	Effectif de ménages	Sel iodé dans le ménage			Total	Effectif de ménages
				Sel non iodé (0 ppm)	Contenu en iode inadéquat (<15 ppm)	Contenu en iode adéquat (15+ ppm)		
Milieu de résidence								
Yaoundé/Douala	82,6	11,4	1 976	1,7	3,3	95,0	100,0	1 633
Autres villes	77,9	11,6	3 398	2,4	4,9	92,7	100,0	2 649
Ensemble urbain	79,7	11,5	5 374	2,1	4,3	93,5	100,0	4 281
Rural	86,2	9,2	5 088	6,6	10,2	83,2	100,0	4 386
Région								
Adamaoua	82,1	16,2	457	3,1	3,3	93,6	100,0	375
Centre	93,5	6,1	838	7,0	15,6	77,5	100,0	784
Douala	85,5	10,6	1 045	2,3	2,3	95,3	100,0	894
Est	73,6	12,5	513	8,1	12,6	79,2	100,0	377
Extrême-Nord	75,1	14,5	1 763	3,2	6,4	90,4	100,0	1 325
Littoral	91,7	7,7	488	4,1	7,9	88,0	100,0	448
Nord	71,9	14,4	933	3,7	8,5	87,7	100,0	671
Nord-Ouest	88,2	6,4	1 192	5,2	4,3	90,5	100,0	1 052
Ouest	91,7	5,0	1 019	2,3	6,1	91,6	100,0	934
Sud	86,3	8,0	470	11,7	11,5	76,8	100,0	406
Sud-Ouest	81,5	10,0	812	7,1	10,6	82,3	100,0	662
Yaoundé	79,4	12,3	931	0,9	4,5	94,6	100,0	739
Quintile de bien-être économique								
Le plus pauvre	90,8	6,2	1 707	6,1	10,4	83,5	100,0	1 550
Second	84,0	10,6	2 258	5,9	9,3	84,8	100,0	1 896
Moyen	82,5	11,1	2 061	5,8	8,8	85,4	100,0	1 701
Quatrième	76,4	14,7	2 253	2,8	5,2	92,0	100,0	1 722
Le plus riche	82,4	8,5	2 183	1,4	3,3	95,3	100,0	1 798
Ensemble	82,8	10,4	10 462	4,4	7,3	88,3	100,0	8 667

10.2.2 Consommation de micronutriments chez les enfants

La carence en vitamine A, ou l'avitaminose A, est la principale cause de cécité évitable en Afrique. Elle accroît le risque de mortalité et de morbidité. En effet, une carence en vitamine A même modérée altère le système immunitaire et réduit la résistance aux infections. La vitamine A est indispensable à la croissance, à la vue et au maintien des cellules épithéliales. Les groupes vulnérables à la carence en vitamine A sont constitués des enfants de moins de 5 ans, des femmes enceintes et qui allaitent. L'UNICEF, l'OMS et l'IVACG recommandent à tous les pays qui ont une mortalité infanto-juvénile supérieure à 70 pour mille, la supplémentation systématique en capsules de vitamine A suivant un protocole défini. Au Cameroun, Les principales stratégies de lutte contre la carence en vitamine A sont :

- la supplémentation en capsules de vitamine A ;

- l'enrichissement des aliments en vitamine A ;
- la promotion de la consommation des sources de vitamine A ; et
- la promotion de la culture des aliments riches en vitamine A.

Le tableau 10.6 présente le pourcentage d'enfants, derniers-nés âgés de moins de 3 ans, qui ont consommés des aliments riches en vitamine A au cours des sept jours précédant l'interview³. Il présente aussi le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans qui ont reçu au moins une dose de vitamine A (en capsule ou en ampoule) au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête.

Au Cameroun, plus d'un tiers des enfants de moins de cinq ans (38 %) ont reçu des suppléments de vitamine A. Cette proportion varie selon les caractéristiques sociodémographiques. Les enfants de 12-23 mois sont proportionnellement les plus nombreux à en recevoir (43 %) par rapport aux autres groupes d'âges. Les enfants allaités au sein (42 %) sont aussi plus nombreux à avoir reçu des suppléments que ceux qui n'ont pas été allaités au sein (36 %). S'agissant du milieu de résidence, les enfants de Yaoundé/Douala (44 %) sont les plus nombreux à en avoir reçu ; dans les Autres villes, la proportion est de 40 % et c'est en milieu rural qu'elle est la plus faible (35 %). Par rapport aux régions, cette proportion varie d'un minimum de 12 % dans le Nord à un maximum de 61 % dans le Nord-Ouest.

En fonction du niveau d'instruction, les résultats montrent que les enfants des mères ayant un niveau d'instruction secondaire ou plus (45 %) reçoivent plus fréquemment des suppléments de vitamine A que ceux des femmes de niveau d'instruction primaire (40 %) ou sans niveau d'instruction (28 %). En ce qui concerne l'indice de bien-être économique, les enfants des ménages les plus riches (49 %) ont plus reçu de suppléments en vitamine A que ceux issus des ménages les plus pauvres (30 %).

Pour éviter l'avitaminose A, il est également recommandé que les enfants consomment des aliments riches en vitamine A. Moins de la moitié (44 %) d'enfants derniers-nés de moins de trois ans ont consommé des aliments riches en vitamine A au cours des sept jours précédant l'interview (tableau 10.6).

La consommation d'aliments riches en vitamine A augmente avec l'âge : les enfants de 24-35 mois (65 %) en ont plus fréquemment consommé que leurs cadets (58 %). Cette consommation d'aliments riches en vitamine A semble être corrélée avec le rang de naissance de l'enfant. Les enfants des rangs 6 et plus (47 %) en consomment plus que ceux des rangs inférieurs (moins de 42 %). Il convient de souligner que les enfants allaités au sein sont proportionnellement deux fois moins nombreux à consommer des aliments riches en vitamine A que ceux qui ne le sont pas (32 % contre 64 %). Il existerait donc des risques élevés de carence en vitamine A pour les enfants allaités au sein surtout si les aliments de substitution à l'allaitement lors du sevrage ne sont pas riches en micronutriments.

Par rapport au milieu de résidence, la proportion des enfants ayant consommé des aliments riches en vitamine A est plus élevée en milieu rural (46 %) que dans les Autres villes (44 %) et qu'à Yaoundé/Douala (38 %). Selon les régions, la proportion d'enfants qui ont reçu les aliments riches en vitamine A passe d'un minimum de 33 % dans le Littoral à un maximum de 59 % dans le Nord-Ouest.

Le niveau d'instruction semble ne pas avoir d'influence alors que l'âge de la mère est positivement corrélé avec cette consommation. En effet, la proportion des enfants ayant consommé des aliments riches en vitamine A augmente régulièrement avec l'âge de la mère ; passant d'un minimum de 41 % pour les enfants dont la mère a moins de 20 ans, à un maximum de 51 % pour ceux des mères âgées de 35 ans ou plus. Selon le niveau de vie, ce sont les enfants des ménages les plus pauvres (45 %) qui ont plus consommé d'aliments riches en Vitamines A comparé à ceux des ménages plus riches (42 %).

³ La liste des aliments considérés comme riches en vitamine A figure en note du tableau 10.4.

Tableau 10.6 Consommation de micronutriments

Pourcentage de derniers-nés, âgés de moins de trois ans et vivant avec leur mère qui ont reçu des aliments riches en vitamine A au cours des sept jours ayant précédé l'enquête, pourcentage d'enfants de moins de cinq ans qui ont reçu des compléments de vitamine A au cours des six mois ayant précédé l'enquête, et pourcentage d'enfants de moins de cinq ans vivant dans des ménages utilisant du sel correctement iodé, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	A consommé des fruits et des légumes riches en vitamine A ¹	Nombre d'enfants	A reçu des compléments de vitamine A	Nombre d'enfants	% vivant dans des ménages disposant de sel correctement iodé ²	Nombre d'enfants
Âge de l'enfant en mois						
<6	3,3	788	na	na	87,8	718
6-9	30,4	516	42,8	529	87,5	483
10-11	42,1	229	44,0	232	86,4	208
12-23	57,9	1 405	43,2	1,546	86,7	1 355
24-35	65,4	932	38,6	1,384	87,4	1 235
36-47	na	na	34,0	1,394	88,5	1 219
48-59	na	na	30,6	1,389	87,9	1 244
Sexe						
Masculin	45,9	1 946	38,6	3,237	87,3	3 218
Féminin	42,1	1 925	36,5	3,236	87,8	3 244
Rang de naissance						
2-3	38,7	858	39,2	1,515	88,1	1 485
4-5	41,5	1 317	36,8	2,172	89,2	2 188
6+	46,7	810	39,5	1,340	85,9	1 350
Allaitement						
Allaité au sein	32,0	2 388	41,9	1,663	85,9	2 195
Non allaité au sein	63,5	1 473	36,2	4,770	88,4	4 234
Milieu de résidence						
Yaoundé/Douala	37,7	527	43,9	901	94,1	925
Autres villes	43,7	1 194	39,7	1,981	92,6	1 828
Ensemble urbain	41,9	1 722	41,0	2,882	93,1	2 752
Rural	45,7	2 149	34,8	3,591	83,5	3 709
Région						
Adamaoua	45,2	164	23,5	273	94,8	278
Centre	49,3	324	34,9	532	77,8	582
Douala	38,7	262	44,9	488	95,7	497
Est	43,2	208	34,4	350	78,9	316
Extrême-Nord	40,9	836	43,4	1,427	89,0	1 286
Littoral	33,0	136	33,5	230	85,3	255
Nord	51,4	437	12,0	748	87,5	716
Nord-Ouest	58,6	395	60,6	629	91,3	649
Ouest	35,2	472	26,6	754	90,2	822
Sud	50,6	143	42,4	246	77,7	257
Sud-Ouest	43,7	227	50,2	383	79,9	375
Yaoundé	36,7	266	42,6	414	92,3	428
Niveau d'instruction de la mère						
Aucun	43,6	1 118	27,8	1,915	88,0	1 850
Primaire	46,8	1 649	39,7	2,746	86,9	2 748
Secondaire ou plus	40,2	1 103	44,6	1,812	88,2	1 864
Âge de la mère à la naissance						
<20	41,3	815	34,6	1,448	87,4	1 400
20-24	40,5	1 133	38,6	1,909	87,9	1 907
25-29	46,9	895	38,9	1,445	87,1	1 472
30-34	45,1	585	37,2	967	87,8	971
35-49	50,6	443	38,4	704	87,7	712
Quintile de bien-être économique						
Le plus pauvre	45,0	970	30,4	1,624	82,1	1 686
Second	44,7	796	35,3	1,307	86,5	1 317
Moyen	47,3	816	36,0	1,328	86,0	1 335
Quatrième	40,1	692	41,3	1,194	91,6	1 142
Le plus riche	41,7	597	49,4	1,021	95,9	981
Ensemble ³	44,0	3 870	37,5	6,474	87,6	6 462

Note : L'information sur les suppléments de vitamine A est basée sur la déclaration des mères.

na = Non applicable.

¹ Y compris les citrouilles, l'igname rouge ou jaune, les carottes, les patates douces rouges, les légumes à feuilles vertes, les mangues, les papayes, et les autres fruits et légumes locaux qui sont riches en vitamine A.

² Sel contenant 15 ppm d'iode ou plus. Non compris les enfants qui vivent dans des ménages dont le sel n'a pas été testé.

³ L'ensemble inclut les enfants pour lesquels le statut d'allaitement est non déterminé

Par ailleurs, 88 % des enfants de moins de cinq ans vivent dans des ménages disposant du sel adéquatement ou correctement iodés. Cette proportion est de 93 % en milieu urbain contre 84 % en milieu rural. Les enfants des régions du Centre (78 %), du Sud (78 %), de l'Est (79 %) et du Sud-Ouest (80 %) sont susceptibles de courir des risques de carence en iode, car ils sont proportionnellement les moins nombreux à vivre dans les ménages disposant du sel correctement iodés. Il en est de même des enfants vivants dans les ménages très pauvres (82 %).

10.2.3 Consommation de micronutriments et cécité crépusculaire chez les femmes

Lors de l'enquête, on a également demandé aux mères ayant eu une naissance au cours des cinq dernières années si elles avaient reçu de la vitamine A au cours des deux premiers mois qui ont suivi l'accouchement. À cette question, 28 % des mères ont répondu qu'elles avaient effectivement reçu de la vitamine A après l'accouchement (tableau 10.7).

Selon le milieu de résidence, on note qu'en milieu urbain, plus d'un tiers des femmes (34 %) ont reçu des compléments de vitamine A mais qu'en milieu rural, cette proportion n'est que de 23 %. Au niveau régional, c'est dans le Nord (9 %) et l'Adamaoua (10 %) que cette proportion est la plus faible. Dans les autres régions, cette proportion est supérieure à 20 % et atteint le maximum dans le Nord-Ouest (48 %).

On note également que les femmes ayant un niveau d'instruction secondaire ou plus (33 %) sont relativement plus nombreuses à avoir reçu une dose de supplément de vitamine A que celles du niveau d'instruction primaire (31 %) et que celles sans niveau d'instruction (19 %). Par ailleurs, cette proportion augmente régulièrement avec le niveau de bien être économique : elle passe de 18 % chez les femmes des ménages les plus pauvres à 35 % chez celles des ménages les plus riches.

Il ressort de l'enquête qu'une grande majorité (72 %) des femmes ayant accouché au cours des cinq dernières années n'ont pas reçu de la vitamine A au cours des deux premiers mois suivant l'accouchement.

La première manifestation clinique de la carence en vitamine A est la cécité crépusculaire. Elle est essentiellement due à un apport alimentaire insuffisant en vitamine A. Cette affection touche particulièrement les enfants, les femmes enceintes et les femmes qui allaitent.

Au cours de l'enquête, on a demandé aux femmes, si pendant leur grossesse elles avaient souffert de cécité crépusculaire, c'est-à-dire de problèmes de vue à la tombée de la nuit ou au lever du jour.

Le tableau 10.7 indique que plus d'une femme sur vingt (6 %) ayant eu un enfant au cours des cinq dernières années a déclaré que, pendant sa grossesse, elle avait eu des difficultés pour voir à la tombée de la nuit et ou au lever du jour. Cependant, il existe des femmes qui ont déclaré avoir eu également des difficultés pour voir même pendant la journée : ces femmes ont donc, semble-t-il, d'autres problèmes oculaires qui ne sont pas nécessairement ceux recherchés dans l'enquête. On a donc calculé une prévalence « ajustée » de la cécité crépusculaire en éliminant ces autres problèmes oculaires. La prévalence de la cécité crépusculaire ainsi « ajustée » passe à 0,9 %.

Tableau 10.7 Consommation de micronutriments par les mères

Pourcentage de femmes qui ont eu une naissance au cours des cinq années ayant précédé l'enquête et qui ont reçu une dose de vitamine A dans les deux mois qui ont suivi l'accouchement, pourcentage de celles qui ont souffert de cécité nocturne au cours de la grossesse, pourcentage de celles qui ont pris du fer sous forme de comprimés ou de sirop pendant un nombre déterminé de jours et pourcentage de femmes vivant dans des ménages utilisant du sel correctement iodé, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	A reçu vitamine A postpartum ¹	Cécité nocturne déclarée	Cécité nocturne ajustée ²	Compléments de fer au cours de la grossesse (en nombre de jours)					Effectif de femmes	% vivant dans des ménages disposant de sel correctement iodé ³	Effectif de femmes
				Aucun jour	<60	60-89	90+	NSP/ND			
Âge de la mère à la naissance											
<20	28,7	5,5	1,3	28,3	18,6	7,7	42,3	3,0	1 124	86,4	963
20-24	28,2	6,4	1,0	23,4	14,6	7,9	48,5	5,6	1 490	88,0	1 309
25-29	25,3	5,9	1,0	22,9	14,2	7,5	51,0	4,5	1 177	88,1	1 069
30-34	30,1	5,9	0,4	26,6	15,0	9,1	43,8	5,4	806	87,3	731
35-49	29,9	6,5	0,6	28,1	14,8	7,9	44,6	4,6	706	87,4	639
Effectif d'enfants nés vivants											
1	31,8	5,2	1,2	20,2	18,0	6,7	51,4	3,7	1 215	87,7	1 054
2-3	27,5	6,5	1,1	21,3	14,1	9,4	50,4	4,8	1 741	89,5	1 537
4-5	26,5	5,5	0,7	25,7	15,4	7,4	47,2	4,2	1 067	85,5	962
6+	27,1	6,6	0,6	35,9	14,8	7,7	35,9	5,6	1 281	86,2	1 156
Milieu de résidence											
Yaoundé/Douala	34,2	6,9	1,2	5,2	10,7	3,9	77,2	3,0	816	94,0	744
Autres villes	34,2	4,1	0,6	17,3	16,7	9,2	50,8	6,0	1 635	92,5	1 349
Ensemble urbain	34,2	5,1	0,8	13,3	14,7	7,5	59,6	5,0	2 451	93,0	2 093
Rural	23,0	6,9	1,0	35,9	16,1	8,4	35,2	4,3	2 852	83,0	2 618
Région											
Adamaoua	10,4	9,5	0,8	32,4	26,7	6,1	28,7	6,2	215	94,3	197
Centre	28,1	4,0	0,7	12,8	18,4	11,1	56,0	1,7	434	76,3	424
Douala	39,8	8,5	1,1	5,1	7,9	3,4	80,8	2,8	417	95,4	383
Est	23,4	4,1	0,4	24,1	30,9	10,6	28,9	5,4	287	79,3	225
Extrême-Nord	28,9	10,3	1,6	58,5	14,3	4,4	16,1	6,8	1 100	88,9	883
Littoral	31,1	7,7	2,9	8,2	19,1	9,1	57,9	5,7	196	86,6	190
Nord	9,1	1,3	0,0	40,1	8,3	8,9	42,3	0,3	564	86,7	486
Nord-Ouest	48,1	1,1	0,0	13,8	19,6	13,1	50,6	2,9	521	91,5	478
Ouest	33,5	7,3	0,8	10,7	9,7	8,8	66,9	4,0	610	90,4	584
Sud	23,9	8,7	1,2	11,7	13,9	9,2	63,7	1,4	219	77,5	204
Sud-Ouest	19,5	2,7	0,7	19,3	21,5	11,8	31,6	15,8	341	81,1	297
Yaoundé	28,2	5,3	1,2	5,3	13,5	4,4	73,5	3,2	399	92,5	361
Niveau d'instruction											
Aucun	19,0	7,0	1,2	53,3	12,8	5,8	23,1	5,1	1 486	87,5	1 279
Primaire	30,6	5,8	0,5	20,4	18,1	9,6	46,9	5,0	2 212	86,6	1 987
Secondaire ou plus	33,4	5,4	1,2	6,6	14,3	7,8	67,6	3,7	1 605	88,6	1 444
Quintile de bien-être économique											
Le plus pauvre	18,1	6,1	1,0	48,1	13,6	6,9	27,0	4,5	1 260	82,4	1 174
Second	26,3	7,5	1,1	36,9	16,6	9,6	32,4	4,5	1 037	85,4	924
Moyen	28,0	5,5	0,5	17,9	18,5	9,8	48,6	5,1	1 082	85,3	964
Quatrième	36,4	5,8	1,2	11,1	16,5	8,3	59,5	4,6	1 021	91,6	864
Le plus riche	35,3	5,3	0,8	6,0	11,9	5,0	72,7	4,4	904	95,7	785
Ensemble	28,2	6,0	0,9	25,5	15,4	8,0	46,5	4,6	5 303	87,5	4 710

Note : Pour les femmes ayant plusieurs naissances vivantes dans les cinq dernières années, les données concernent la naissance la plus récente.

¹ Au cours des deux premiers mois après l'accouchement.

² Femmes ayant déclaré souffrir de cécité nocturne mais qui ont déclaré ne pas avoir de difficulté pour y voir pendant le jour.

³ Sel contenant 15 ppm d'iode ou plus. Non compris les femmes qui vivent dans des ménages dont le sel n'a pas été testé.

Le tableau 10.7 fournit également les proportions de femmes ayant pris des comprimés de fer au cours de la grossesse. Dans l'ensemble, un quart de femmes (26 %) n'a pas pris de fer pendant la grossesse. Parmi celles qui en ont pris, 15 % l'ont fait pendant une durée inférieure à deux mois, 8 % pendant deux mois et 47 % pendant trois mois ou plus. En ce qui concerne le nombre d'enfants nés vivants, plus la femme a des enfants en vie moins elle a tendance à consommer durablement du fer au cours de la grossesse (36% pour les femmes ayant 6 enfants et plus et 51 % pour celles qui ont un seul enfant vivant). La consommation du fer présente de fortes disparités selon le milieu de résidence : la proportion des femmes qui ont déclaré avoir consommé du fer pendant au moins 90 jours est de 77 % à Yaoundé/Douala, 51 % dans les Autres villes et 35 % en milieu rural. C'est également le cas lorsque l'on considère les régions : cette proportion varie d'un minimum de 16 % dans l'Extrême-Nord à un maximum de 67 % dans l'Ouest. C'est parmi les femmes les plus instruites que l'on observe les proportions les plus élevées de celles qui en ont pris pendant au moins 90 jours (68 %). Les femmes sans niveau d'instruction consomment presque trois fois moins de fer que leurs consœurs du niveau secondaire ou plus. Cette consommation de fer est positivement corrélée au niveau du bien être économique du ménage : la proportion passe de 27 % pour les femmes des ménages les plus pauvres à 73 % pour celles des ménages les plus riches.

Par ailleurs, comme pour les enfants, 88 % des femmes vivent dans des ménages disposant du sel correctement iodé. Cette proportion est moins élevée en milieu rural, dans les régions du Centre, du Sud, de l'Est et du Sud-Ouest, et dans les ménages les plus pauvres.

10.2.4 Prévalence de l'anémie

L'anémie est la forme de carence en micronutriments la plus répandue dans le monde et elle affecte plus de 3,5 milliards d'individus dans les pays en développement (ACC/SCN, 2000). L'anémie est une affection caractérisée par une réduction du nombre de globules rouges et un affaiblissement de la concentration de l'hémoglobine dans le sang. Elle est principalement due à la carence en fer qui est un élément essentiel à la constitution de globules rouges du sang. Cependant, dans les zones à forte endémicité des infections parasitaires comme le Cameroun (voir le chapitre 9 sur le paludisme), le paludisme et les autres parasitoses contribuent aux prévalences élevées de l'anémie.

La carence en fer est à l'origine des nombreuses conséquences particulièrement chez les enfants et chez les femmes. Chez les enfants, elle accroît les risques de retard de développement moteur et de la coordination, de difficultés scolaires et de la diminution de l'activité physique. Chez les femmes, l'anémie peut entraîner la diminution de la résistance, la fatigue, et particulièrement pour la femme enceinte, l'augmentation du risque de mortalité et morbidité maternelle et fœtale ainsi que le risque d'avoir un enfant de faible poids à la naissance.

Au cours de la collecte des données, on a procédé chez les femmes et chez les enfants dans un ménage sur deux de l'échantillon aux mesures de la taille et du poids ainsi qu'au prélèvement du sang capillaire pour le dosage de l'hémoglobine. Le prélèvement était réalisé de la manière suivante : a) du sang capillaire est prélevé au moyen d'une piqure au doigt à l'aide d'une petite lame rétractable (Tenderlette) ; b) on laisse tomber une goutte de sang sur une microcuvette que l'on introduit ensuite dans un hémoglobinomètre portatif (HemoCue), qui en moins d'une minute donne la valeur du taux d'hémoglobine en grammes par décilitre de sang (g/dl) ; c) cette valeur était enfin enregistrée dans le questionnaire.

L'anémie peut être classée en trois niveaux selon la concentration de l'hémoglobine dans le sang; cette classification a été développée par des chercheurs de l'OMS (CDC, 1989). Ainsi, pour les enfants de plus de cinq ans, les femmes non enceintes et les hommes, l'anémie est considérée comme sévère si la

mesure d'hémoglobine par décilitre de sang est inférieure à 7,0 g/dl, elle est modérée si cette valeur se situe entre 7,0 et 9,9 g/dl et enfin, elle est qualifiée de légère si la mesure se situe entre 10,0 et 10,9 g/dl.

Le niveau d'hémoglobine dans le sang augmente avec l'altitude. Ceci est dû au fait que la pression partielle de l'oxygène diminue en haute altitude, et il en est de même pour la saturation d'oxygène dans le sang. On assiste de plus à un phénomène de compensation qui fait augmenter la production de globules rouges afin d'assurer une irrigation sanguine adéquate (CDC, 1989). En d'autres termes, plus l'altitude est élevée, plus le besoin d'hémoglobine dans le sang augmente. Au Cameroun, comme une frange de la population vit dans des régions de hautes altitudes, il s'est avéré nécessaire d'ajuster et de normaliser les valeurs d'hémoglobine en fonction de l'altitude.

Prévalence de l'anémie chez les enfants

Le tableau 10.8 indique qu'au Cameroun plus de deux enfants de 6-59 mois sur trois (68 %) sont atteints d'anémie : 23 % sous une forme légère, 40 % sous une forme modérée et 5 % sous une forme sévère. En ce qui concerne l'âge de l'enfant, c'est entre 6 et 23 mois que les enfants sont les plus touchés par l'anémie (plus de 80 %). Comme nous l'avons vu précédemment, c'est la période pendant laquelle beaucoup d'enfants ne reçoivent pas de compléments alimentaires en quantité et en qualité suffisantes. Les enfants de 10-11 mois sont les plus touchés par l'anémie sévère (10 %). Quant au sexe, les enfants de sexe masculin sont plus affectés par l'anémie (72 %) que ceux du sexe féminin (65 %). L'écart de prévalence d'anémie n'est pas très perceptible selon le rang de naissance de l'enfant et l'intervalle intergénéral. Les enfants des mères très jeunes sont les plus affectés par l'anémie. Le pourcentage d'enfants souffrant d'anémie pour les mères âgées de 15-19 ans est de 84 % contre 62 % pour ceux des mères âgées de 35-49 ans. De plus, l'anémie sévère sévit particulièrement parmi les enfants des mères très jeunes (9 %).

Pour ce qui est du milieu de résidence, les enfants du milieu rural sont plus affectés par l'anémie (72 %) que ceux des Autres villes (65 %) et de Yaoundé/Douala (61 %). Au niveau des régions, les résultats font apparaître des niveaux élevés d'anémie dans l'Extrême-Nord (75 %), dans le Centre (74 %), à l'Est (73 %), dans le Littoral (73 %) et dans le Nord (70 %). Les enfants du Sud-Ouest sont les plus affectés par l'anémie sévère (12 %). La prévalence varie selon le niveau d'instruction de la mère puisque 73 % des enfants dont la mère est sans niveau d'instruction sont anémiés contre 71 % de ceux dont la mère a un niveau d'instruction primaire et 62 % de ceux dont la mère a un niveau d'instruction secondaire ou plus. L'écart de prévalence n'est pas sensible entre les enfants vivant avec leur mère (61 %) et ceux dont la mère n'est pas dans le ménage (63 %). Selon le niveau de vie du ménage, la prévalence de l'anémie est plus élevée chez les enfants des ménages les plus pauvres (74 %) que ceux des ménages plus riches (59 %).

La majorité des enfants anémiés le sont sous la forme modérée, et ils présentent pratiquement les mêmes caractéristiques que l'ensemble des enfants anémiés. Les enfants souffrant d'anémie sévère présentent un profil socio-démographique différent de celui de ceux présentant la forme légère. On observe également que les enfants de mère sans niveau d'instruction (6 %) souffrent deux fois plus d'anémie sévère que ceux des mères de niveau secondaire ou plus (3 %). Paradoxalement, on constate aussi que les enfants vivant avec leur mère sont deux fois plus sévèrement anémiés que ceux ne vivant pas avec leur mère (respectivement, 7 % contre 3 %).

Tableau 10.8 Prévalence de l'anémie chez les enfants

Pourcentage d'enfants de 6-59 mois anémiés, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Anémié	Pourcentage d'enfants anémiés ¹			Effectif d'enfants
		Légère (10.0-10.9 g/dl)	Modérée (7.0-9.9 g/dl)	Sévère (en dessous de 7.0 g/dl)	
Âge de l'enfant en mois					
6-9	83,6	22,4	53,5	7,7	293
10-11	80,5	18,5	52,0	10,0	126
12-23	81,1	20,7	52,5	8,0	833
24-35	66,6	23,8	39,0	3,8	737
36-47	63,7	24,5	36,0	3,2	740
48-59	53,1	24,9	26,5	1,8	800
Sexe					
Masculin	71,9	24,9	42,0	5,0	1 785
Féminin	64,6	21,3	38,8	4,5	1 744
Rang de naissance					
2-3	70,3	22,4	42,4	5,5	648
4-5	68,2	23,6	40,5	4,1	972
6+	71,0	21,3	43,8	5,8	659
Intervalle intergénésiq en mois²					
Première naissance	70,4	22,7	42,2	5,5	656
<24	70,2	22,8	41,5	5,8	476
24-47	69,7	22,1	43,1	4,5	1 387
48+	66,5	24,3	37,9	4,2	442
Milieu de résidence					
Yaoundé/Douala	60,7	24,8	34,2	1,7	403
Autres villes	64,8	21,2	39,6	3,9	1 059
Ensemble urbain	63,6	22,2	38,1	3,3	1 462
Rural	71,6	23,8	42,0	5,8	2 068
Région					
Adamaoua	66,6	24,1	38,1	4,4	167
Centre	73,5	20,1	45,8	7,6	333
Douala	62,2	23,8	36,8	1,6	224
Est	73,2	22,7	46,1	4,3	184
Extrême-Nord	74,9	23,4	46,3	5,2	757
Littoral	73,4	24,0	44,4	5,0	129
Nord	69,5	21,9	42,5	5,0	402
Nord-Ouest	54,7	24,1	28,8	1,9	393
Ouest	61,5	25,3	32,7	3,5	397
Sud	66,8	26,6	35,6	4,6	150
Sud-Ouest	81,3	17,0	52,0	12,2	214
Yaoundé	58,8	26,1	30,9	1,8	178
Niveau d'instruction de la mère					
Aucun	72,9	23,3	43,5	6,1	940
Primaire	70,8	20,8	44,7	5,2	1 344
Secondaire ou plus	61,7	24,7	33,8	3,3	821
Âge de la mère					
15-19	83,7	22,7	51,6	9,4	244
20-24	71,9	23,4	43,8	4,7	816
25-29	66,1	21,1	39,7	5,3	815
30-34	69,9	23,5	41,5	4,9	616
35-49	62,3	22,5	36,7	3,2	613
Enfants des mères enquêtées	69,4	22,7	41,8	4,9	2 961
Enfants de mère non enquêtée³					
Mère vivant dans le ménage	61,0	20,4	34,0	6,6	144
Mère ne vivant pas dans le ménage ⁴	62,7	27,2	32,3	3,3	425
Quintile de bien-être économique					
Le plus pauvre	74,0	24,0	44,4	5,5	855
Second	71,0	23,6	42,3	5,1	787
Moyen	68,9	22,0	41,4	5,6	783
Quatrième	63,7	20,7	38,6	4,4	604
Le plus riche	58,8	25,7	31,1	2,0	500
Ensemble	68,3	23,1	40,4	4,8	3 530

Note : Le tableau est basé sur les enfants qui ont dormi dans le ménage la nuit précédant l'enquête. La prévalence est ajustée en fonction de l'altitude en utilisant la formule du CDC, 1998.

g/dl = grammes par décilitre.

¹ Non compris les enfants dont la mère n'a pas été enquêtée.

² Les premières naissances multiples (jumeaux ou triplets, etc.) sont considérées comme première naissance car elles n'ont pas d'intervalle intergénésiq précédent.

³ Pour les femmes qui n'ont pas été enquêtées, les informations proviennent du questionnaire ménage. Non compris les enfants dont la mère n'est pas listée dans le ménage.

⁴ Y compris les enfants dont la mère est décédée.

Prévalence de l'anémie chez les femmes

Le tableau 10.9 présente les résultats des tests d'anémie pour les femmes. Moins de la moitié des femmes (45 %) sont atteintes d'anémie : 33 % sous une forme légère, 12 % sous une forme modérée et moins de 1 % sous une forme sévère. Selon l'âge et le nombre d'enfants nés vivants, la proportion des femmes affectées par l'anémie dépasse la moyenne pour celles âgées de 25-29 ans (49 %) et celles ayant un enfant (49 %). Par ailleurs plus de la moitié (51 %) des femmes enceintes sont anémiées. L'allaitement ne semble pas augmenter le risque d'anémie d'une manière significative.

La prévalence de l'anémie varie sensiblement selon le milieu de résidence. Elle est plus élevée à Yaoundé/Douala (54 %) que dans les Autres villes (44 %) et en milieu rural (42 %). Au niveau régional, les niveaux d'anémie varient d'un minimum de 30 % dans l'Adamaoua et dans le Nord à un maximum de 57 % dans le Littoral. Contrairement à ce qu'on aurait pensé, l'anémie est moins fréquente parmi les femmes sans niveau d'instruction que parmi celles qui ont fréquenté l'école (39 %) que parmi celles qui ont fréquenté l'école (47 %). De même, selon le niveau de vie du ménage, les femmes les plus anémiées sont proportionnellement plus nombreuses dans les ménages les plus riches : la proportion passe de 42 % dans les ménages les plus pauvres à 48 % dans les ménages les plus riches.

Tableau 10.9 Prévalence de l'anémie chez les femmes

Pourcentage de femmes de 15-49 ans anémiées, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Anémiée	Niveau d'anémie			Effectif de femmes
		Anémie légère	Anémie modérée	Anémie sévère	
Âge¹					
15-19	45,6	34,7	10,2	0,7	1 263
20-24	43,7	30,2	12,6	0,8	1 074
25-29	49,4	34,4	13,9	1,0	844
30-34	42,0	29,2	12,2	0,6	669
35-39	45,5	32,7	11,7	1,1	503
40-44	42,5	32,2	9,0	1,4	407
45-49	43,2	32,5	9,5	1,1	325
Enfants nés vivants²					
Aucun enfant	44,6	32,9	10,7	1,0	1 451
1	49,3	35,6	12,5	1,2	813
2-3	44,6	32,4	11,9	0,3	1 132
4-5	44,5	30,5	13,3	0,8	755
6+	42,4	30,6	10,5	1,3	932
État de la femme²					
Enceinte	50,9	18,8	31,4	0,7	535
Allaite au sein	43,6	33,1	10,0	0,4	1 199
Ni l'un, ni l'autre	44,5	34,4	9,0	1,0	3 350
Milieu de résidence					
Yaoundé/Douala	54,3	40,2	13,6	0,5	1 039
Autres villes	43,7	31,2	11,0	1,4	1 686
Ensemble urbain	47,7	34,7	12,0	1,1	2 725
Rural	41,7	29,9	11,2	0,7	2 359
Région					
Adamaoua	30,0	21,8	7,7	0,5	209
Centre	43,0	32,0	10,5	0,5	444
Douala	59,4	44,4	14,4	0,6	563
Est	49,5	35,0	13,5	1,0	251
Extrême-Nord	42,5	28,8	12,3	1,4	814
Littoral	56,8	42,0	14,6	0,2	236
Nord	29,9	18,0	10,4	1,6	445
Nord-Ouest	35,0	24,6	9,9	0,5	515
Ouest	44,7	34,9	9,2	0,6	532
Sud	45,5	36,8	7,7	0,9	226
Sud-Ouest	55,7	39,4	14,6	1,7	373
Yaoundé	48,1	35,3	12,6	0,2	476
Niveau d'instruction¹					
Aucun	38,5	25,4	11,2	1,9	1 119
Primaire	46,4	33,6	12,1	0,7	1 999
Secondaire ou plus	47,1	35,2	11,4	0,5	1 966
Quintile de bien-être économique					
Le plus pauvre	42,0	29,7	11,2	1,1	938
Second	43,9	30,5	12,1	1,2	896
Moyen	43,6	31,1	12,1	0,4	985
Quatrième	46,6	33,9	11,5	1,2	1 065
Le plus riche	47,6	35,8	11,2	0,6	1 200
Ensemble	44,9	32,5	11,6	0,9	5 084

Note : Le tableau est basé sur les femmes qui ont dormi dans le ménage la nuit précédant l'enquête. La prévalence est ajustée en fonction de l'altitude en utilisant la formule du CDC (1998). Les femmes avec un taux d'hémoglobine <7,0 g/dl ont une anémie sévère, celles avec un taux de 7,0-9,9 g/dl ont une anémie modérée, et les femmes enceintes avec un taux de 10,0-10,9 g/dl et les femmes non enceintes avec un taux de 10,0-11,9 g/dl ont une anémie légère.

¹ Pour les femmes qui n'ont pas été enquêtées, l'information provient du questionnaire ménage.

² Non compris les femmes qui n'ont pas été enquêtées.

Le tableau 10.10 présente la prévalence de l'anémie chez les enfants selon la sévérité de l'anémie chez leur mère. Dans 2 925 cas, on dispose à la fois de données sur les enfants et sur leur mère. Globalement, la prévalence d'anémie chez les enfants de mère anémiée est plus élevée que dans l'ensemble de la population. Près de quatre enfants sur cinq (77 %) dont la mère est anémiée souffre d'anémie : 22 % sous forme légère, 49 % sous forme modérée et 6 % sous forme sévère. Par rapport au niveau d'anémie de la mère, les mères souffrant d'anémie légère ont 76 % d'enfants anémiés dont 23 % sous une forme légère, 49 % sous une forme modérée et 5 % sous une forme sévère. Celles souffrant de l'anémie modérée ont 79 % d'enfants anémiés dont 21 % sous une forme légère, 51 % sous une forme modérée et 7 % une forme sévère.

Tableau 10.10 Prévalence de l'anémie chez les enfants selon le niveau d'anémie de la mère

Pourcentage d'enfants de 6-59 mois par niveau d'anémie, selon le niveau d'anémie de la mère, Cameroun 2004

Anémie de la mère	Anémié	Pourcentage d'enfants anémiés			Effectif d'enfants
		Légère (10.0- 10.9 g/dl)	Modérée (7.0- 9.9 g/dl)	Sévère (en dessous de 7.0 g/dl)	
Anémiée	77,1	22,3	49,2	5,6	1 284
Niveau d'anémie					
Anémie légère	76,4	22,5	48,8	5,1	907
Anémie modérée	78,9	21,4	50,7	6,8	352
Anémie sévère	*	*	*	*	26
Total	69,4	22,4	42,0	4,9	2 925

Note : Le tableau est basé sur les enfants qui ont dormi dans le ménage la nuit précédant l'enquête. La prévalence est ajustée en fonction de l'altitude (et en fonction du fait que la mère fume ou non) en utilisant la formule du CDC (1998). Le tableau concerne seulement les enfants et les mères dont les taux d'hémoglobine sont disponibles.

* Indique que les chiffres sont basés sur moins de 25 cas non-pondérés.

10.3 ÉTAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS ET DES FEMMES

Les indicateurs sur l'état nutritionnel des enfants visent à fournir des informations permettant de mesurer les progrès accomplis dans le but d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et ceux retenus dans le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP du Cameroun, 2003).

10.3.1 État nutritionnel des enfants

Méthodologie

L'état nutritionnel résulte à la fois, des pratiques alimentaires qui déterminent les apports en nutriments et des maladies infectieuses qui affectent l'enfant. Par ailleurs les enfants mal nourris sont plus susceptibles d'être affectés par les maladies infectieuses et sont plus à risque de décès.

L'état nutritionnel est évalué au moyen d'indices anthropométriques calculés à partir de l'âge et des mesures de la taille et du poids de l'enfant prises au cours de l'enquête. Le poids et la taille permettent

de calculer les trois indices suivants : la taille par rapport à l'âge (taille-pour-âge), le poids par rapport à la taille (poids-pour-taille) et le poids par rapport à l'âge (poids-pour-âge).

Au cours de la collecte des données, tous les enfants de moins de cinq ans présents dans les ménages enquêtés devaient être pesés et toisés. Les données ont ainsi pu être collectées sur les 3 705 enfants répondant aux critères définis.

Selon les recommandations de l'OMS, l'état nutritionnel des enfants observés pendant l'enquête est comparé à celui d'une population de référence internationale, connu sous le nom de standard NCHS/CDC/OMS⁴. Cette référence internationale a été établie à partir de l'observation d'enfants américains de moins de cinq ans en bonne santé et elle est utilisable pour tous les enfants de cet âge dans la mesure où, quel que soit le groupe de population, ils suivent un modèle de croissance à peu près similaire. Les données de la population de référence internationale ont été normalisées pour suivre une distribution normale où la médiane et la moyenne sont identiques. Pour les différents indices étudiés, on compare la situation des enfants dans l'enquête avec le standard de référence internationale, en calculant la proportion d'enfants observés qui se situent à moins de deux et à moins de trois écarts-type en dessous de la médiane de la population de référence.

Le tableau 10.11 présente les pourcentages d'enfants souffrant de sous-alimentation en fonction des trois indices anthropométriques et selon certaines caractéristiques sociodémographiques. Parmi les 3 705 enfants pour lesquels les données sur l'état nutritionnel ont été analysées, 3 346 vivaient dans le même ménage que leur mère. Seules les mères de 3 214 de ces enfants ont été enquêtées. Pour ces derniers, l'état nutritionnel a été analysé selon le rang de naissance, l'intervalle intergénéral et le niveau d'instruction de la mère à partir du questionnaire individuel femme. Pour les 491 autres enfants (soit 13 % des 3 705 enfants qui font l'objet de cette analyse), la mère n'a pas été enquêtée. Cependant, dans 132 cas, la mère vivant dans le même ménage que son enfant n'a pas été enquêtée parce qu'elle était soit absente, soit malade au moment de l'enquête. Dans 358 cas, la mère n'a pas été enquêtée parce qu'elle vivait ailleurs ou était décédée. Cette dernière catégorie présente un intérêt particulier. En effet, on peut supposer que les conditions de vie de ces enfants dont la mère ne vit pas dans le ménage diffèrent de celles des enfants vivant avec leur mère.

⁴ NCHS : National Center for Health Statistics (Centre National des Statistiques Sanitaires) des États-Unis ; CDC : Centers for Disease Control and Prevention (Centres de Contrôle et Prévention des Maladies) des États-Unis ; OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

Tableau 10.11 État nutritionnel des enfants

Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans considérés comme atteints de malnutrition selon les trois indices anthropométriques de l'état nutritionnel (taille-pour-âge, poids-pour-taille et poids-pour-âge), selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Taille-pour-âge		Poids-pour-taille		Poids-pour-âge		Effectif d'enfants
	Pourcentage en dessous de -3 ET	Pourcentage en dessous de -2 ET ¹	Pourcentage en dessous de -3 ET	Pourcentage en dessous de -2 ET ¹	Pourcentage en dessous de -3 ET	Pourcentage en dessous de -2 ET ¹	
Âge de l'enfant en mois							
<6	0,7	5,8	0,6	2,2	0,3	1,2	356
6-9	5,1	15,1	2,0	4,4	2,9	12,3	267
10-11	7,6	24,3	1,4	7,3	7,3	23,6	120
12-23	16,6	42,5	2,5	10,0	6,4	28,4	806
24-35	14,0	35,0	0,2	5,3	5,1	20,1	710
36-47	18,1	34,3	0,3	2,7	2,5	15,8	693
48-59	14,0	34,0	0,3	2,6	2,7	16,5	753
Sexe							
Masculin	12,9	32,6	1,0	4,7	3,1	17,3	1 850
Féminin	13,5	30,8	0,9	5,3	4,6	18,8	1 854
Rang de naissance²							
2-3	10,4	28,6	0,9	5,7	2,9	15,8	717
4-5	12,8	28,8	0,8	3,2	3,2	16,2	1 079
6+	13,5	33,4	1,0	6,4	5,2	19,6	729
Intervalle intergénérisque en mois²							
Première naissance ³	10,4	28,4	0,8	5,7	3,0	15,7	727
<24	18,0	36,1	1,0	4,2	6,0	25,1	509
24-47	14,7	35,0	1,2	5,3	4,3	20,8	1 501
48+	7,5	22,6	0,9	4,9	3,1	10,4	478
Taille à la naissance²							
Très petit	20,5	44,3	1,9	8,8	9,4	34,2	172
Petit	19,0	41,8	1,5	6,8	6,1	28,0	359
Moyen ou très gros	11,7	29,5	0,9	4,8	3,5	16,6	2 643
Manquant	(25,0)	(46,9)	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(16,6)	34
Milieu de résidence							
Yaoundé/Douala	4,3	16,8	0,0	2,0	0,0	4,8	446
Autres villes	9,3	25,8	0,5	3,9	2,7	14,9	1 151
Ensemble urbain	7,9	23,3	0,3	3,4	1,9	12,1	1 597
Rural	17,2	38,1	1,4	6,2	5,3	22,6	2 108
Région							
Adamaoua	10,6	29,8	0,3	2,0	3,0	15,6	168
Centre	8,1	29,1	0,6	3,5	1,6	7,9	358
Douala	5,9	22,4	0,0	2,0	0,0	3,9	238
Est	11,0	29,1	0,0	2,4	3,8	17,7	193
Extrême-Nord	17,3	36,9	1,9	8,7	7,8	35,7	795
Littoral	10,4	25,2	0,3	2,7	1,7	7,9	141
Nord	21,0	44,4	1,9	6,1	7,9	28,2	397
Nord-Ouest	13,4	31,1	0,6	7,8	3,2	13,6	415
Ouest	16,7	35,4	0,7	2,1	1,4	11,4	415
Sud	9,2	26,6	0,5	5,9	2,5	12,8	158
Sud-Ouest	12,1	30,1	1,5	3,2	3,0	13,7	220
Yaoundé	2,6	10,4	0,0	2,1	0,0	5,7	207
Niveau d'instruction de la mère⁴							
Aucun	18,7	40,4	1,9	8,0	8,1	33,1	976
Primaire	13,2	32,6	0,9	4,6	3,1	15,8	1 448
Secondaire ou plus	6,9	20,6	0,3	3,1	1,2	7,4	923
Âge de la mère⁴							
15-19	10,5	27,5	1,4	4,0	4,1	17,9	308
20-24	12,8	30,5	0,9	4,9	4,0	18,3	886
25-29	13,3	30,8	0,9	5,2	4,2	18,4	905
30-34	14,3	36,2	1,0	5,3	3,9	18,5	634
35-49	13,0	31,4	1,2	6,0	3,9	19,4	614
Enfants de mère enquêtée	13,2	31,8	1,0	5,2	4,1	18,8	3 214
Enfants de mère non enquêtée							
Mère vivant dans le ménage	10,8	25,1	1,1	5,3	2,1	13,1	132
Mère ne vivant pas dans le ménage ⁵	14,3	32,9	0,3	3,2	2,5	13,8	358
Quintile de bien-être économique							
Le plus pauvre	19,4	40,9	1,7	6,9	6,3	27,9	876
Second	15,5	35,9	1,3	7,1	5,9	23,8	812
Moyen	15,1	36,5	0,9	4,2	4,0	17,2	804
Quatrième	8,5	24,7	0,2	3,0	1,0	10,2	659
Le plus riche	2,7	12,3	0,1	2,2	0,2	4,9	554
Ensemble	13,2	31,7	0,9	5,0	3,9	18,1	3 705

Note : Le tableau est basé sur les enfants qui ont dormi dans le ménage la nuit précédant l'enquête. Chaque indice est exprimé en terme de nombre d'unités d'écart type (ET) par rapport à la médiane de la Population de Référence Internationale du NCHS/CDC/OMS. Le tableau présente les pourcentages d'enfants qui se situent à moins de -3 ET ou à moins de -2 ET de la médiane de la population de référence.

¹ Y compris les enfants qui se situent en-dessous de -3 ET de la médiane de la population de référence.

² Non compris les enfants dont la mère n'a pas été enquêtée.

³ Les premières naissances multiples (jumeaux ou triplets, etc.) sont considérées comme première naissance car elles n'ont pas d'intervalle intergénérisque précédent.

⁴ Pour les femmes qui n'ont pas été enquêtées, les informations proviennent du questionnaire ménage. Non compris les enfants dont la mère n'est pas listée dans le ménage.

⁵ Y compris les enfants dont la mère est décédée.

() Indiquent que les chiffres sont basés sur 25-49 cas non-pondérés.

Retard de croissance

La malnutrition protéino-énergétique chronique ou encore sous-nutrition chronique se traduit par une taille trop petite pour l'âge et correspond à un retard de croissance. Cette situation est généralement la conséquence d'une alimentation inadéquate et/ou de maladies infectieuses survenues pendant une période relativement longue ou qui se sont manifestées à plusieurs reprises. De plus, on considère qu'après l'âge de deux ans, «...il y a peu de chance pour qu'une intervention quelle qu'elle soit puisse améliorer la croissance.» (Delpuech, 1991). Ainsi, le retard de croissance staturale acquis dès les plus jeunes âges ne se rattrape pratiquement plus. La taille-pour-âge est révélatrice de la qualité de l'environnement et, d'une manière générale, du niveau de développement socio-économique d'une population. L'enfant qui a une taille trop petite pour son âge peut, cependant, avoir un poids correspondant à sa taille du moment. C'est pour cette raison que la sous-nutrition chronique n'est pas toujours perceptible dans une population. Ainsi un enfant de trois ans présentant cette forme de malnutrition peut avoir la taille d'un autre enfant de deux ans bien nourri. L'indice taille-pour-âge, qui rend compte de la taille d'un enfant par rapport à son âge, est donc une mesure des effets à long terme de la malnutrition et il ne varie que très peu en fonction de la saison au cours de laquelle les enfants ont été mesurés.

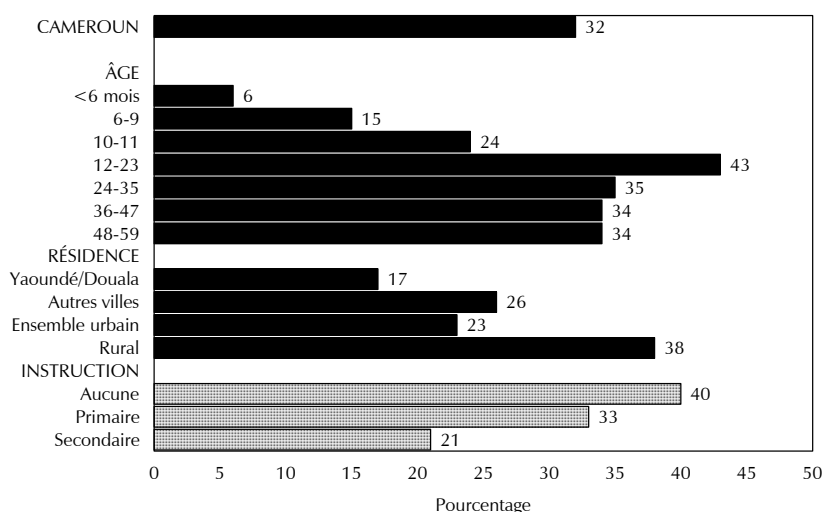
Selon les résultats du tableau 10.11 concernant l'indice taille-pour-âge, on constate que 32 % des enfants de moins de cinq ans au Cameroun souffrent de sous-nutrition chronique modérée (la taille-pour-âge se situe à moins de 2 écarts-type en dessous de la médiane taille-pour-âge de la population de référence) et 13 % souffre de sous-nutrition chronique sévère (la taille-pour-âge se situe à moins de 3 écarts type de la médiane taille-pour-âge de la population de référence). Ces proportions sont beaucoup plus élevées par rapport à celles que l'on s'attend à trouver dans une population en bonne santé et bien nourrie, à savoir 2,3 % à moins 2 écarts-type et 0,1 % à moins 3 écarts-type. La situation nutritionnelle des enfants dont la mère ne vit pas dans le ménage est plus préoccupante que celle des enfants qui vivent avec leur mère : 33 % contre 25 % pour la sous-nutrition chronique modérée et 14 % contre 11 % pour la sous-nutrition chronique sévère.

Selon l'âge, on observe des variations importantes de la prévalence de la sous-nutrition chronique, qu'elle soit modérée ou sévère. La proportion d'enfants accusant un retard de croissance modéré augmente régulièrement avec l'âge. Elle est de 6 % à moins de 6 mois qui correspond à la période pendant laquelle l'enfant bénéficie des bienfaits de allaitement maternel exclusif (graphique 10.2). La prévalence de la sous-nutrition chronique est un peu plus du double soit 15 % entre 6-9 mois ce qui dénote de l'inadéquation de l'introduction des aliments de complément. Entre 10-11 mois, cette prévalence atteint 24 %, révélant les méfaits d'une introduction inapproprié au plan familial. A partir de 12 mois, 43 % des enfants sont affectées, et la proportion des enfants affectés chute à 35 % et 34 % respectivement entre 24-35 mois et 36-59 mois. La période 12-59 mois, s'avère critique pour l'enfant : non seulement ses besoins nutritionnels accrus ne sont pas suffisamment couverts, en plus il est plus susceptibles de contracter des infections.

La forme sévère de la sous-nutrition chronique touche moins de 1 % des enfants qui ont moins de 6 mois et 5 % de ceux de 6-9 mois, 8 % de ceux de 10-11 mois et 17 % de ceux de 12-23 mois. Parmi les enfants âgés de 24-59 mois, plus de 14 % souffrent de la sous-nutrition chronique sévère. La situation de ces enfants est particulièrement préoccupante car après deux ans, le retard de croissance staturale n'est plus rattrapable.

L'on observe aucune différence significative selon le sexe en ce qui concerne la sous-nutrition chronique modérée (33 % chez les garçons contre 31 % chez les filles). Par contre, le rang de naissance semble constituer un facteur discriminant : on constate une augmentation légère de la sous-nutrition chronique modérée avec le rang de naissance, passant de 29 % pour les enfants de rang 2-3 et 4-5, à 33 %

Graphique 10.2 Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans accusant un retard de croissance



pour les enfants de rang de 6 ou plus. L'intervalle intergénéral semble également avoir une influence sur la prévalence de la sous-nutrition chronique modérée, puisque les enfants avec un espacement de moins de 48 mois ont une prévalence de 36 % ou moins, contre 23 % lorsque l'espacement est 48 mois ou plus. La prévalence de la sous-nutrition chronique modérée est de 28 % quand l'enfant est premier né. Par ailleurs, la sous-nutrition chronique modérée est aussi fonction de la taille de l'enfant à la naissance. Plus la taille à la naissance est petite, plus la prévalence de la sous-nutrition chronique modérée est élevée. Elle est ainsi de 44 % pour les enfants très petits, de 42 % pour les petits, et de 29 % pour les enfants moyens ou gros.

Selon le milieu de résidence, près de quatre enfants sur dix du milieu rural (38 %) souffrent de sous-nutrition chronique modérée contre 26 % dans les Autres villes et 17 % à Yaoundé/Douala. Sous la forme sévère, la proportion d'enfants atteints de retard de croissance varie de 8 % en milieu urbain (4 % pour les villes de Yaoundé/Douala et 9 % pour les Autres villes) à 17 % en milieu rural. Pour ce qui est des régions, c'est dans le Nord que la prévalence de la sous-nutrition chronique modérée est la plus élevée (44 %), suivi de l'Extrême-Nord (37 %) et de l'Ouest (35 %). En outre, dans ces trois régions les proportions d'enfants souffrant de sous-nutrition chronique sévère sont respectivement de 21 %, et 17 % pour les deux dernières.

Le niveau d'instruction de la mère est la caractéristique en fonction de laquelle l'état nutritionnel des enfants présente des variations importantes. Les enfants dont la mère n'a aucun niveau d'instruction (40 %) sont les plus affectés par le retard de croissance chronique modéré par rapport à ceux dont la mère est de niveau d'instruction secondaire ou plus (21 %). Cet écart est encore plus grand pour la sous-nutrition chronique sévère (19 % contre 7 %). Ce résultat révèle, une fois de plus, la nécessité d'éduquer les femmes, car avec l'acquisition d'une certaine instruction, elles acquièrent également une meilleure connaissance des règles d'hygiène et des principes de base en matière de l'alimentation des enfants. Toutefois, il convient de noter que ces écarts peuvent aussi résulter de disparités socio-économiques entre les femmes instruites et celles qui ne le sont pas. En effet, les femmes qui n'ont aucun niveau d'instruction vivent plus fréquemment dans des conditions précaires, caractérisées par les disponibilités alimentaires quantitatives et qualitatives limitées et par des conditions de logement parfois insalubres.

C'est cette conjonction de facteurs, et non le seul niveau d'instruction, qui expliquerait la forte prévalence de retard de croissance parmi les enfants des femmes sans niveau instruction.

Par rapport à l'âge de la mère, les enfants des mères âgées de 30-34 ans sont proportionnellement plus nombreux à accuser un retard de croissance modéré que les autres (36 % contre 28 % pour les enfants des mères âgées de 15-19 ans, et 31 % pour le reste).

Quant au niveau de vie du ménage, les enfants appartenant aux ménages pauvres souffrent plus de retard de croissance que ceux des ménages riches. En effet, 41 % et 19 % d'enfants des ménages très pauvres souffrent de sous-nutrition chronique modérée et sévère contre respectivement, 12 % et 3 % pour ceux des ménages les plus riches.

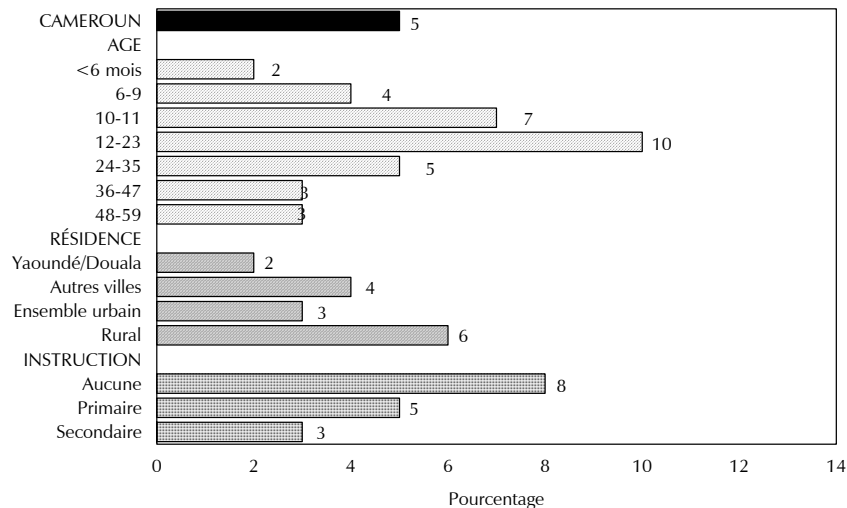
Émaciation

Le tableau 10.11 présente également les résultats relatifs à la prévalence de la sous-nutrition aiguë, évaluée par l'indice poids-pour-taille. Cet indice qui donne une mesure de la masse du corps en relation avec la taille reflète la situation nutritionnelle actuelle (au moment de l'enquête). Il peut donc être fortement influencé par la saison pendant laquelle s'est effectuée la collecte des données. En effet, la plupart des facteurs susceptibles d'entraîner des perturbations du poids et de la taille de l'enfant, comme des maladies infectieuses (rougeole, diarrhée, etc.) ou la sécheresse et les périodes de soudure caractérisées par des déficits alimentaires. En outre, ces facteurs sont très sensibles aux variations saisonnières. Ce type de malnutrition est la conséquence d'une alimentation insuffisante durant la période récente ayant précédé l'enquête ou d'une perte de poids consécutive à une maladie (diarrhée sévère, rougeole ou anorexie, par exemple). Un enfant souffrant de cette forme de malnutrition est maigre ou émacié. Les enfants dont le poids-pour-taille se situe à moins de deux écarts-type en dessous de la médiane poids-pour-taille de la population de référence sont considérés comme étant atteints de sous-nutrition aiguë modérée; à moins de trois écarts-type, il s'agit de sous-nutrition aiguë sévère.

Au Cameroun, 5 % d'enfants de moins de cinq ans sont atteints de la sous-nutrition aiguë modérée et moins de 1 % sont affectés de la forme sévère. Ces proportions sont le résultat des pratiques alimentaires inappropriées chez les enfants, et parfois les infections aggravent la sous-nutrition aiguë de l'enfant. La proportion d'enfants atteints d'émaciation modérée est deux fois plus élevée que celle que l'on s'attend à trouver dans une population en bonne santé et bien nourrie (2,3 %) et huit fois plus élevée pour la forme sévère (0,1 %).

Les enfants âgés de 10-23 mois sont ceux qui souffrent le plus de malnutrition aiguë, en particulier ceux du groupe d'âges 12-23 mois (10 % sous la forme modérée et 3 % sous la forme sévère) (graphique 10.3). À partir de 24 mois, les proportions diminuent avec l'âge pour atteindre 3 % entre 48-59 mois pour la forme modérée et moins de 1 % pour la forme grave. Les enfants qui souffrent le plus de cette forme de malnutrition pourraient être, pour la plupart, ceux qui ne reçoivent pas d'aliments de complément en quantité et/ou en qualité suffisante pour couvrir leurs besoins nutritionnels accrus, ce qui provoque des carences nutritionnelles entraînant une plus grande fragilité face aux infections. Par ailleurs, ce groupe d'âges correspond également au stade de développement où les enfants commencent à explorer leur environnement immédiat et à porter n'importe quel objet à leur bouche : ils sont ainsi particulièrement exposés aux agents pathogènes comme en dénote la très forte prévalence de la diarrhée dans ce groupe d'âges (voir Chapitre 8 - Santé de la mère et de l'enfant). Le fait qu'après le 2^e anniversaire, les proportions d'enfants émaciés diminuent, n'est pas nécessairement le signe d'une amélioration de l'état nutritionnel des enfants à partir de cet âge. Elle peut être aussi la conséquence d'une forte mortalité des enfants les plus atteints, les moins touchés ayant survécu après leur 2^e anniversaire.

Graphique 10.3 Pourcentage d'enfants de moins de 5 ans souffrant d'émaciation



EDSC-III 2004

Par rapport au sexe de l'enfant les prévalences sont 5 % pour les filles comme pour les garçons. En fonction du rang de naissance la proportion des enfants affectés de la sous-nutrition aiguë modérée varie de 6 % pour les enfants dont le rang est compris entre 2-3, décroît à 3 % pour ceux qui occupent les rang 4-5, mais croît ensuite pour atteindre 6 % pour les enfants de rang 6 ou plus. S'agissant de l'intervalle intergénéral, la prévalence de la sous-nutrition aiguë modérée est de 4 % pour les enfants nés moins de 24 mois après leur aîné, augmente à 5 % pour les intervalles compris entre 24-47 mois ; elle est de 5 % à 48 mois et plus. Il convient de souligner que 6 % des enfants de rang 1 sont affectés par la sous-nutrition aiguë modérée.

Par ailleurs, on constate que les enfants vivant en milieu rural (6 %) sont plus fréquemment atteints de sous-nutrition aiguë modérée que ceux qui vivent dans les Autres villes (4 %) et à Yaoundé/Douala (2 %). En ce qui concerne les régions, les résultats font apparaître une prévalence un peu plus élevée de la sous-nutrition aiguë modérée dans l'Extrême-Nord (9 %) et le Nord-Ouest (8 %) que dans les autres régions.

Le niveau d'instruction de la mère influence le niveau de la prévalence de la sous-nutrition aiguë modérée : 8 % des enfants dont la mère n'a aucun niveau d'instruction souffrent de cette forme de malnutrition contre 3 % parmi ceux dont la mère a un niveau d'instruction secondaire ou plus (graphique 10.3). Enfin, il faut noter que les enfants qui vivent avec leur mère sont plus affectés (5 %) que ceux dont la mère n'est pas dans le ménage (3 %). Ceux vivant dans des ménages les plus pauvres (7 %) le sont plus que ceux des ménages les plus riches (2 %).

Insuffisance pondérale

Le tableau 10.11 présente enfin, l'état nutritionnel des enfants évalué au moyen de l'indice poids-pour-âge. Cet indicateur est un indice qui reflète, à la fois et sans les différencier, les deux précédentes formes de malnutrition protéino-énergétique, chronique et aiguë. C'est donc un *indice combiné* (puisque'un faible poids-pour-âge peut être provoqué par la maigreur comme par le retard de croissance) qui traduit une *insuffisance pondérale* chez les enfants. C'est la mesure la plus souvent utilisée par les services de santé pour le suivi des progrès nutritionnels et la surveillance de la croissance des jeunes

enfants. Cependant, son utilisation reste limitée car il ne permet pas de distinguer les déficiences alimentaires de longue durée (retard de croissance) et de celles récentes (émaciation). Comme le poids-pour-taille, cet indice est sensible aux variations saisonnières et sa valeur est limitée quand il n'existe qu'une seule mesure dans le temps. Il est présenté ici essentiellement pour permettre les comparaisons avec les résultats des études ou des suivis de la croissance des enfants qui utilisent cette mesure. Les enfants dont le poids-pour-âge se situe à moins de deux écarts-type en dessous de la médiane poids-pour-âge de la population de référence sont considérés comme souffrant d'insuffisance pondérale modérée, à moins de trois écarts-type, on parle d'insuffisance pondérale sévère.

Près d'un enfant sur cinq (18 %) âgé de moins de cinq ans au Cameroun souffre d'insuffisance pondérale modérée et 4 % d'insuffisance pondérale sévère. Une fois encore, la situation reste préoccupante, puisque ces proportions sont nettement supérieures à celles que l'on s'attend à trouver dans une population en bonne santé et bien nourrie (respectivement 2,3 % et 0,1 %).

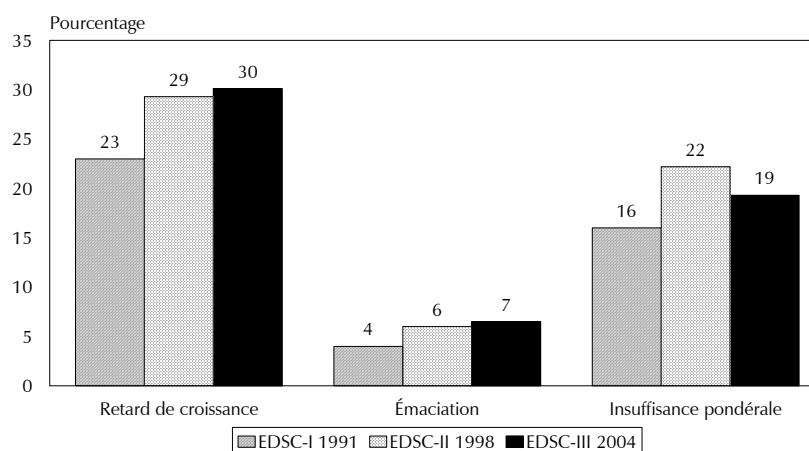
On constate des disparités importantes du niveau de la prévalence de l'insuffisance pondérale modérée en fonction des caractéristiques socio-démographiques. Les variations selon l'âge sont proches de celles du retard de croissance. Comme pour les deux autres indices, cette forme de malnutrition qui se rencontre déjà chez les nourrissons (environ 1 % à moins de six mois) augmente très rapidement pour toucher près d'un quart des enfants de 10-11 mois (24 %) et plus d'un quart d'entre eux à 12-23 mois (28 %). Les différences selon le sexe sont faibles (17 % pour le masculin et 19 % pour le féminin). Pour ce qui est du rang de naissance, les variations vont de 16 % pour les enfants de rang inférieur à 6, à 20 % pour les enfants de rang 6 ou plus. Les enfants pour lesquels l'intervalle intergénéral est inférieur à 24 mois présentent plus fréquemment que les autres une insuffisance pondérale (25 % contre 10 % quand l'intervalle est de 48 mois ou plus).

En milieu rural, on constate que près d'un quart des enfants (23 %) sont atteints par l'insuffisance pondérale modérée contre 15 % dans les Autres villes et 5 % à Yaoundé/Douala. Dans l'Extrême-Nord, plus d'un enfant sur trois (36 %) présente une insuffisance pondérale modérée et cette proportion est de plus d'un quart dans le Nord (28 %). Dans les autres régions, ces proportions sont inférieures à 18 %. Comme pour la sous-nutrition chronique modérée, le niveau d'instruction de la mère est la caractéristique en fonction de laquelle on constate l'écart le plus important : 7 % des enfants dont la mère a un niveau d'instruction secondaire ou plus présentent une insuffisance pondérale modérée contre 16 % pour ceux dont la mère a un niveau d'instruction primaire et 33 % pour ceux dont la mère n'a aucun niveau d'instruction. Les différences selon l'âge de la mère ne sont pas importantes, la prévalence tourne autour de 18 %. Enfin, dans les ménages les plus pauvres, 28 % des enfants présentent une insuffisance pondérale modérée contre 5 % dans les ménages les plus riches.

Tendance de la malnutrition

Afin de comparer les indices de la malnutrition avec l'EDSC-I (1991) et l'EDSC-II (1998), ces trois indices ont été calculés pour les enfants âgés de moins de trois ans. Le graphique 10.4 présente les niveaux de malnutrition des enfants de moins de trois ans d'après les trois enquêtes. Entre 1991 et 1998, l'on avait observé une détérioration de l'état nutritionnel au Cameroun. La situation ne s'est guère améliorée entre 1998 et 2004, surtout en ce qui concerne le retard de croissance et l'émaciation. En effet, la prévalence du retard de croissance chez les enfants de 0-3 ans est passée de 23 % en 1991 à 29 % en 1998 et se situe à 30 % en 2004, dont 11 % sous une forme sévère. Celle de l'émaciation aux mêmes âges est passée de 4 % à 6 %, puis à 7 % pour les mêmes périodes. La prévalence de l'insuffisance pondérale qui s'était accrue entre 1991 et 1998, de 16 % à 22 %, aurait connu une légère baisse entre 1998 et 2004 (19 %).

Graphique 10.4 Tendances de la malnutrition (enfants de moins de 3 ans) selon l'EDSC-I 1991, l'EDSC-II 1998 et l'EDSC-III 2004



10.3.2 État nutritionnel des femmes

L'état nutritionnel des femmes de 15-49 ans est un des déterminants de la mortalité maternelle puisqu'il a une influence importante sur l'évolution et l'issue des grossesses. Il joue également un grand rôle sur la morbidité et la mortalité des jeunes enfants. L'état nutritionnel des mères est conditionné, à la fois, par les apports alimentaires, leur état de santé et le temps écoulé depuis le dernier accouchement. Il existe donc une relation étroite entre d'une part les niveaux de fécondité et de mortalité et d'autre part l'état nutritionnel des mères. Pour ces raisons, l'évaluation de l'état nutritionnel des femmes en âge de procréer est particulièrement utile puisqu'il permet d'identifier des groupes à haut risque.

Bien que la taille puisse varier dans les populations à cause de facteurs génétiques, elle est néanmoins un indicateur indirect du statut socio-économique de la mère dans la mesure où une petite taille peut résulter d'une malnutrition chronique durant l'enfance. En outre, d'un point de vue anatomique, la taille des mères étant associée à la largeur du bassin, les femmes de petites tailles sont plus susceptibles d'avoir des complications pendant la grossesse et surtout pendant l'accouchement. Elles sont aussi plus susceptibles que les autres de concevoir des enfants de faible poids. Bien que la taille critique en deçà de laquelle une femme peut être considérée à risque varie selon les populations, on admet généralement que cette taille se situe entre 140 et 150 centimètres.

Dans le cadre de l'EDSC-III, pour déterminer l'état nutritionnel des femmes, on a pris le poids et mesuré la taille de toutes les femmes de 15-49 ans dans un ménage sur deux de l'échantillon, contrairement à l'EDSC-II qui n'avait considéré que les femmes ayant eu une naissance vivante durant les trois années précédant l'enquête. À partir des résultats du tableau 10.12, on constate que la taille moyenne (160,0 centimètres) des femmes au Cameroun se situe au-dessus de l'intervalle considéré comme à risque. On constate également que moins de 1 % des femmes a une taille inférieure à 145 centimètres, considérée ici comme seuil limite critique. Les proportions de femmes dont la taille est en deçà de la limite critique varient assez peu quelque soit le milieu de résidence. Cependant, les femmes de petite taille sont proportionnellement plus nombreuses dans les régions du Sud (3 %), de l'Est et du Sud-Ouest (2 % respectivement). Mis à part ces petits écarts, la taille moyenne inférieure au seuil de 145 cm présente de variations importantes en fonction des régions.

Tableau 10.12 État nutritionnel des femmes par caractéristiques socio-démographiques

Taille moyenne des femmes de 15-49 ans, pourcentage de celles dont la taille est inférieure à 145 centimètres, Indice de Masse Corporelle (IMC) moyen et pourcentage de celles ayant un niveau d'IMC déterminé, selon certaines caractéristiques socio-démographiques, Cameroun 2004

Caractéristique socio-démographique	Taille			IMC ¹ (kg/m ²)									Effectif de femmes
	Taille moyenne en centimètres	Pourcentage en dessous de 145 cm	Effectif	Moyenne de l'IMC	18.5-24.9	<18.5	17.0-18.4	16.0-16.9	<16.0	≥25.0	25.0-29.9	≥30.0	
					(normal)	(maigre)	(maigreur légère)	(maigreur modérée)	(maigreur sévère)	(gros ou obèse)	(gros)	(obèse)	
Âge													
15-19	159,0	1,1	1 283	22,2	73,1	10,4	6,8	2,1	1,5	16,5	15,2	1,3	1 142
20-24	159,8	0,5	1 086	23,1	68,8	6,2	4,5	0,9	0,8	25,0	21,5	3,5	897
25-29	160,5	0,9	855	23,6	65,2	5,6	4,5	0,7	0,5	29,1	22,0	7,1	694
30-34	160,8	0,8	675	24,2	62,0	5,0	3,2	1,3	0,5	33,0	22,3	10,6	567
35-39	160,8	0,6	509	25,1	54,4	4,0	3,0	0,4	0,7	41,6	24,0	17,5	467
40-44	160,3	0,9	411	24,9	52,7	5,9	3,8	1,8	0,3	41,4	25,9	15,5	404
45-49	160,4	0,9	323	25,2	54,9	5,2	3,6	1,2	0,4	40,0	19,5	20,4	320
Milieu de résidence													
Yaoundé/Douala	161,2	0,3	1 059	25,3	52,2	3,8	3,1	0,1	0,6	44,0	28,1	15,9	962
Autres villes	159,9	0,6	1 733	24,0	59,9	6,9	5,2	1,2	0,6	33,1	23,2	9,9	1 515
Ensemble urbain	160,4	0,5	2 792	24,5	56,9	5,7	4,4	0,8	0,6	37,4	25,1	12,2	2 477
Rural	159,6	1,2	2 351	22,5	73,9	7,9	4,9	1,9	1,1	18,2	15,0	3,2	2 014
Région													
Adamaoua	159,6	0,5	207	22,4	66,9	12,3	8,1	2,2	2,1	20,7	15,8	5,0	177
Centre	160,9	0,5	439	22,9	70,6	7,1	5,7	1,4	0,0	22,4	18,3	4,1	390
Douala	161,3	0,4	560	25,6	49,5	2,7	1,8	0,0	0,9	47,7	30,5	17,3	518
Est	158,1	2,4	260	22,8	70,2	7,5	6,6	0,9	0,0	22,3	17,2	5,1	229
Extrême-Nord	160,6	0,6	816	21,1	74,2	17,2	9,6	5,1	2,4	8,6	7,0	1,6	678
Littoral	159,0	1,0	235	24,6	57,7	4,4	3,3	0,6	0,5	37,9	25,4	12,5	214
Nord	160,0	0,2	454	22,2	75,9	8,1	6,4	1,1	0,5	16,0	12,1	4,0	368
Nord-Ouest	158,9	1,1	529	24,0	67,8	2,5	1,8	0,2	0,5	29,7	23,6	6,1	477
Ouest	160,5	0,0	541	25,1	57,7	1,2	0,7	0,0	0,4	41,2	27,9	13,2	473
Sud	158,9	2,5	230	23,1	70,6	6,1	4,5	1,0	0,6	23,3	17,5	5,8	201
Sud-Ouest	158,2	2,4	373	24,1	61,7	4,0	3,0	0,4	0,6	34,4	27,7	6,6	322
Yaoundé	161,2	0,2	499	24,9	55,3	5,0	4,5	0,3	0,3	39,7	25,4	14,3	444
Niveau d'instruction													
Aucun	160,1	0,7	1 125	21,8	74,7	12,7	8,6	2,4	1,7	12,6	9,2	3,4	936
Primaire	159,5	1,1	2 020	23,7	63,4	6,5	3,9	1,5	1,0	30,1	21,6	8,5	1 739
Secondaire ou plus	160,5	0,6	1 998	24,4	60,4	3,8	3,2	0,5	0,1	35,8	25,5	10,3	1 816
Quintile de bien-être économique													
Le plus pauvre	159,3	0,8	945	21,9	77,4	9,6	6,5	1,9	1,2	13,0	11,4	1,6	796
Second	159,7	1,4	892	22,1	73,1	11,1	6,9	2,7	1,5	15,8	13,5	2,3	744
Moyen	159,6	0,7	991	23,5	67,5	5,3	3,8	0,6	0,8	27,2	20,8	6,5	865
Quatrième	160,2	1,0	1 082	24,4	58,7	5,6	4,2	0,9	0,5	35,7	23,9	11,8	968
Le plus riche	161,0	0,4	1 233	25,2	52,4	3,8	2,8	0,6	0,4	43,8	28,9	14,9	1 118
Ensemble	160,0	0,8	5 143	23,6	64,6	6,7	4,6	1,3	0,8	28,7	20,6	8,2	4 491

¹ Non compris les femmes enceintes et les femmes ayant eu un enfant dans les deux derniers mois.

Le faible poids d'une femme avant une grossesse est un facteur de risque important pour le déroulement et l'issue de la grossesse. Cependant, le poids étant très variable selon la taille, il est préférable d'utiliser un indicateur tenant compte de cette relation. L'Indice de Masse Corporelle (IMC) ou encore Indice de Quételet, est le plus souvent utilisé pour exprimer la relation poids/taille⁵. Il permet de mettre en évidence le manque ou l'excès de poids en contrôlant la taille et, en outre, il présente l'avantage de ne pas nécessiter l'utilisation de tables de référence comme c'est le cas pour le poids-pour-taille. Les femmes dont l'IMC se situe à moins de 18,5 sont considérées comme ayant un déficit énergétique chronique. À l'opposé, un IMC supérieur à 25 indique un surpoids. Au Cameroun, la valeur moyenne de l'IMC est de 23,6 avec une proportion relativement importante de femmes (7 %) se situant en deçà du seuil critique de 18,5 et ayant de ce fait un déficit énergétique chronique dont 5 % sous une forme légère, environ 1 % sous une forme modérée ou sévère. Les niveaux de l'IMC sont à mettre en relation avec la proportion d'enfants de faible poids à la naissance ainsi qu'avec les proportions d'enfants de moins de cinq ans atteints de malnutrition.

D'une manière générale, l'IMC moyen des femmes ne varie pas de façon importante en fonction des caractéristiques socio-démographiques. Cependant, des disparités subsistent lorsqu'il s'agit de la proportion se situant en deçà du seuil critique de 18,5. C'est parmi les femmes les plus jeunes (15-19 ans) que le niveau de déficit énergétique chronique est le plus élevé (10 %). La prévalence du déficit énergétique chronique est plus élevée en milieu rural (8 %) et dans les Autres villes (7 %) et il varie d'un minimum d'environ 1 % à l'Ouest à un maximum de 17 % dans l'Extrême-Nord. L'Adamaoua est aussi un peu plus touché avec une proportion de 12 % de femmes en deçà du seuil critique. Selon le niveau d'instruction, les variations sont importantes: 4 % pour les femmes de niveau d'instruction secondaire ou plus contre 13 % pour celles sans niveau d'instruction. Le niveau de vie du ménage détermine également la malnutrition aiguë chez la femme. Les femmes appartenant aux ménages les plus pauvres (10 %) présentent plus de déficience énergétique que celles des ménages les plus riches (4 %).

Autant le déficit énergétique est à l'origine de la morbidité et de la mortalité dans la population en général et chez les femmes en particulier, autant l'obésité expose à de nombreux risques des maladies telles que l'hypertension artérielle, les maladies cardiovasculaires et le diabète. Le problème de surpoids est émergent au Cameroun. Le Ministère de la Santé Publique vient de créer un centre de lutte contre l'obésité. Il ressort du tableau 10.12 qu'environ trois femmes sur dix (29 %) ont un indice de masse corporelle élevé (25 ou plus) et entrent dans la catégorie des femmes ayant un surpoids. Le phénomène de surpoids varie également selon les caractéristiques socio-démographiques. En effet, par rapport à l'âge, le surpoids touche plus les femmes âgées que les jeunes : 17 % des jeunes de 15 à 19 ans ont un IMC supérieur ou égal à 25 contre 33 % chez les femmes de 30-34 ans et plus de 40 % pour les femmes âgées de 35 ans ou plus. L'obésité (IMC supérieur ou égal à 30) commence à s'accroître lorsque la femme atteint 30 ans : 11 % chez les femmes de 30-34 ans, 18 % chez celles de 35-39 ans et 20 % chez les femmes de 45-49 ans.

Par rapport à la résidence, le problème de surpoids est plus répandu en milieu urbain qu'en milieu rural. A Yaoundé/Douala 44% des femmes ont un IMC supérieur ou égal à 25 (dont 16 % d'obèses), contre 33 % des femmes dans les Autres villes (dont 10 % d'obèses) et 18 % de femmes en milieu rural (dont 3 % d'obèses). Selon les régions, c'est parmi les femmes de l'Ouest (41 %), du Littoral (38 %) et dans une moindre mesure celles du Sud-Ouest (34 %) que le problème de surpoids se pose avec acuité. Par rapport au niveau d'instruction, les femmes sans niveau d'instruction (13 %) ont moins de problème de surpoids que les femmes du niveau d'instruction primaire (30 %) et secondaire ou plus (36 %). Le niveau de vie est un déterminant du surpoids chez les femmes : de 13 % chez les femmes vivant dans les ménages les plus pauvres, à 44 % chez les femmes des ménages les plus riches.

⁵ L'IMC est calculé en divisant le poids en kilogrammes par le carré de la taille en mètres (kg/m²).