

Facteurs influençant l'arrêt de l'allaitement au sein avant l'âge de 12 mois dans le village de Tshamalale, République Démocratique du Congo

Olivier Mukuku ^{1,2}, Kristel N. Tshibanda ¹, Augustin M. Mutombo ²,
Toni K. Lubala ², Oscar N. Luboya ^{1,2}

¹ Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

² Département de Pédiatrie, Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, République Démocratique du Congo.

Correspondance :

Dr Olivier Mukuku, e-mail : oliviermukuku@yahoo.fr, Tél : +243 997 925 649

Résumé

Objectif. Identifier les facteurs influençant l'arrêt de l'allaitement au sein avant l'âge de 12 mois dans le village Tshamalale en République démocratique du Congo.

Matériel et méthodes. Il s'agit d'une étude analytique transversale ayant porté sur les pratiques alimentaires des enfants de 1 à 4 ans dans le village de Tshamalale aux environs de la ville de Lubumbashi. Elle s'est déroulée du 1^{er} au 30 avril 2013.

Résultats. La totalité de nos enquêtées ont déclaré avoir allaité au sein leurs enfants. L'initiation précoce de l'allaitement au sein était pratiquée dans 37% des cas. La moyenne de la durée d'allaitement au sein exclusif était de $4,0 \pm 1,6$ mois (extrêmes : 1 jour et 12 mois) et l'âge moyen d'arrêt d'allaitement maternel était de $17,37 \pm 4,70$ mois

(extrêmes : 3 et 28 mois). Quarante-vingt virgule cinq pourcent (140/174) des enquêtées ont déclaré avoir arrêté d'allaiter au sein leurs enfants entre 13 et 24 mois. L'initiation tardive à l'allaitement au sein (OR=3,24 [1,18-8,92]) et le premier rang dans la fratrie (OR=3,45 [1,18-10,10]) étaient les facteurs qui influençaient significativement sur l'arrêt de l'allaitement maternel avant l'âge de 12 mois.

Conclusion. L'étude montre qu'il existe un besoin urgent d'éducation des mères sur les recommandations en matière d'allaitement et de sevrage à Tshamalale. Cette éducation pourrait être intensifiée dans le cadre des activités de consultations prénatales et préscolaires.

Mots-clés : Allaitement maternel – Arrêt – Facteurs influençant – Enfant.

Introduction

L'allaitement maternel procure beaucoup d'avantages pour la santé en protégeant la mère et l'enfant. L'allaitement maternel optimal est l'une des mesures de santé préventive les plus efficaces contre les maladies diarrhéiques et la mortalité infantile. Des études indiquent que le lait maternel protège les nourrissons des maladies

infectieuses et chroniques [1,2]. A l'échelle mondiale, 60% des décès de nourrissons et de jeunes enfants surviennent en raison de pratiques inappropriées d'alimentation du nourrisson et de maladies infectieuses dont les deux tiers sont attribuables à des pratiques d'allaitement insuffisantes [2]. Des pratiques d'alimentation des nourrissons pourraient

avoir un effet négatif sur la croissance et le développement des enfants, en particulier dans les pays en développement où l'accessibilité des services de santé de base n'est pas suffisante [3]. Dans les pays en développement, les pratiques d'alimentation sont très souvent inadéquates et incompatibles avec les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et constituent les principaux facteurs qui nuisent à la croissance physique et au développement mental de l'enfant [4]. Un mauvais état nutritionnel pendant la petite enfance a également des répercussions sur la santé à l'âge adulte [5]. L'état nutritionnel représente le meilleur indicateur du bien-être de l'enfant et, indirectement, du bien-être de la communauté. La République Démocratique du Congo (RDC) fait partie de 5 pays au monde (Inde, Nigeria, Pakistan et Chine) comptant un fort taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans et la malnutrition est l'une des principales causes de décès dans ces pays [6].

Selon la récente Enquête Démographique et de Santé menée en RDC (EDS-RDC II), presque tous les enfants sont allaités (98%), mais seulement 52% d'enfants sont mis au sein dans l'heure qui suit la naissance et seulement 48% d'enfants sont allaités exclusivement au sein jusqu'à l'âge de 6 mois. Elle rapporte par ailleurs que la moitié des enfants sont allaités durant une période de 21,8 mois [7].

La présente étude s'est fixé comme objectif d'identifier les facteurs influençant l'arrêt de l'allaitement au sein avant l'âge de 12 mois dans le village de Tshamalale en RDC.

Matériel et méthodes

Lieu d'étude

Nous avons mené notre enquête dans le village de Tshamalale aux environs de la ville

de Lubumbashi dans la province du Haut-Katanga en RDC. Ce village est limité par le quartier Kassapa (au Nord), par les villages Mupundu et Mwita (au Sud), par les quartiers Golf et Kalubwe (à l'Est) et par les villages de Kyaluwaya et Poleni (à l'Ouest). En 2005, ce village comptait 3600 habitants mais actuellement le nombre n'est pas connu et la superficie non plus.

Type d'étude

Il s'agit d'une étude analytique transversale ayant porté sur les pratiques alimentaires des enfants de 1 à 4 ans dans le village Tshamalale aux environs de la ville de Lubumbashi. Elle s'est déroulée du 1^{er} avril au 1^{er} mai 2013. Un couple mère-enfant a été considéré par foyer et 200 foyers ont été sélectionnés de façon aléatoire dans le dit village cité. Les données ont été recueillies sur base d'un questionnaire préétabli et prétesté.

Variables d'étude

Les variables étudiées étaient :

- *Les caractéristiques sociodémographiques* des enquêtées et leurs enfants : l'âge de la mère, le niveau de scolarité de la mère, l'âge de l'enfant, le sexe de l'enfant et le rang dans la fratrie de l'enfant ;
- *Les pratiques d'alimentation* : l'initiation à l'allaitement au sein (considérée précoce lorsque la mise au sein de l'enfant est faite dans l'heure qui a suivi sa naissance), la durée de l'allaitement maternel exclusif (considérée précoce lorsque l'exclusivité de l'alimentation au lait maternel dure moins de 6 mois), l'âge d'introduction d'aliments de complément (considérée précoce lorsque l'introduction des aliments solides, semi-solides ou mous est faite avant l'âge de 6 mois), l'âge d'arrêt d'allaitement maternel (considérée précoce lorsque cet arrêt était fait avant l'âge de 12 mois), l'utilisation de lait de formule [8].

Analyses statistiques

Les différentes données recueillies ont été saisies et analysées grâce au logiciel Epi Info 2011 (version 7.0.8.3). L'analyse et l'interprétation ont utilisé le calcul de la proportion, de la moyenne et l'écart-type (ET). Le test de Chi-carré corrigé de Yates ou le test exact de Fischer lorsque recommandé a été utilisé pour la comparaison des fréquences (exprimées en pourcentage). Les odds ratio (OR) sont présentées avec un intervalle de confiance à 95%. Le seuil de signification a été fixé à $p < 0,05$.

Considérations éthiques

Le recrutement était anonyme. Par ailleurs, les femmes incluses dans l'étude ne sont recrutées qu'après leur consentement préalable. Les informations recueillies ont été analysées dans la stricte confidentialité. A la fin de l'interrogatoire les insuffisances notées dans les interviews par rapport à l'allaitement maternel ou à la diversification alimentaire ont été corrigées à travers l'éducation sanitaire faite par nous.

Résultats

Caractéristiques sociodémographiques des enquêtées et leurs enfants (tableau 1)

L'âge moyen des enquêtées était de $29,09 \pm 6,36$ ans (extrêmes : 17 et 43 ans). Quarante-sept pourcent des enquêtées avaient un âge compris entre 20 et 29 ans et 59% (118/200) d'entre elles ont atteint au moins un niveau secondaire.

L'âge moyen des enfants était de $36,94 \pm 14,24$ mois (extrêmes : 12 et 60 mois). Vingt-sept pourcent des enfants étaient âgés de moins de 24 mois et dans 53% des cas (106/200), les enfants de nos enquêtées étaient de sexe féminin. S'agissant du rang dans la fratrie, 9% d'entre eux étaient premiers nés ; la moyenne du rang dans la fratrie était de $3,90 \pm 2,16$ (extrêmes : 1 et 12).

Pratiques alimentaires (tableau 2)

La totalité de nos enquêtées ont déclaré avoir allaité au sein leurs enfants, ce qui fait un taux d'allaitement maternel de 100%. Au moment du déroulement de l'enquête, 26 femmes soit 13% ont déclaré qu'elles nourrissaient encore les enfants au lait maternel.

L'initiation précoce de l'allaitement au sein est pratiquée dans 37% des cas et dans 60% des cas, les enfants ont été mis au sein entre la 1^{ère} et la 24^{ème} heure suivant leur naissance.

La moyenne de la durée d'allaitement au sein exclusif était de $4,0 \pm 1,6$ mois (extrêmes : 1 jour et 12 mois) et près d'un quart d'enfants ont été allaités exclusivement au sein pendant au moins 6 mois.

L'âge moyen d'arrêt d'allaitement maternel était de $17,37 \pm 4,70$ mois (extrêmes : 3 et 28 mois). Quarante-vingt virgule cinq pourcent (140/174) des enquêtées ont déclaré avoir arrêté d'allaiter au sein leurs enfants entre 13 et 24 mois.

Seize pourcent des enquêtées ont déclaré avoir donné à leurs enfants un autre lait en association ou non avec le lait maternel. L'âge moyen d'introduction d'un autre lait dans l'alimentation de l'enfant était de $3,48 \pm 2,22$ mois.

L'âge moyen d'introduction d'aliments de complément était de $4,20 \pm 1,59$ mois (extrêmes: 1 et 12 mois). Septante deux virgule cinq pourcent (55/200) des enquêtées ont déclaré avoir introduit un aliment de complément avant 6 mois et dans la totalité des cas, les dérivés de céréales ont constitué l'aliment de complément.

Facteurs influençant l'arrêt de l'allaitement maternel avant l'âge de 12 mois (tableau 3)

Des paramètres sociodémographiques étudiés, seul le rang de l'enfant dans la fratrie influait significativement sur l'arrêt de l'allaitement au sein avant l'âge de 12 mois.

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des enquêtées et leurs enfants

Variable	Effectif (n=200)	Pourcentage
Age maternel		
<20 ans	8	4,0
20-24 ans	42	21,5
25-29 ans	51	25,5
30-34 ans	48	24,0
35-39 ans	40	20,0
≥40 ans	10	5,0
Moyenne (±ET)	29,09 (±6,36)	
Niveau de scolarité de la mère		
Analphabète	9	4,5
Primaire	73	36,5
Secondaire	116	58,0
Supérieur	2	1,0
Age de l'enfant		
<24 mois	54	27,0
24-36 mois	34	17,0
>36 mois	112	56,0
Moyenne (±ET)	36,94 (±14,24)	
Sexe de l'enfant		
Féminin	106	53,0
Masculin	94	47,0
Rang de l'enfant dans la fratrie		
1	18	9,0
2-4	114	57,0
≥5	68	34,0
Moyenne (±ET)	3,90 (±2,16)	

Facteurs influençant l'arrêt de l'allaitement maternel avant l'âge de 12 mois (tableau 3)

Des paramètres sociodémographiques étudiés, seul le rang de l'enfant dans la fratrie influait significativement sur l'arrêt de l'allaitement au sein avant l'âge de 12 mois. Comparativement aux autres enfants, l'allaitement maternel était arrêté de manière plus précocement (c'est-à-dire à un âge inférieur à 12 mois) chez les premiers nés (33,3% versus 12,6% ; OR=3,45 [1,18-10,10]). En étudiant l'influence des pratiques alimentaires sur la poursuite de l'allaitement maternel, nous avons trouvé que l'initiation tardive à l'allaitement (c'est-à-dire après la première heure suivant

l'accouchement) était significativement associé l'arrêt précoce de l'allaitement. L'analyse statistique montre que le fait de mettre l'enfant au sein après la première heure suivant sa naissance réduit la durée globale de l'allaitement maternel (OR=3,24 [1,18-8,92]).

Discussion

Taux d'allaitement maternel

Le taux d'allaitement maternel dans notre étude était de 100% chez nos enquêtées. Les données épidémiologiques montrent des grandes différences entre les continents voire même entre les pays d'un même continent concernant les taux d'allaitement. En Afrique,

Gamgne-Kamga (au Camérout) et Sepou (en Centrafrique) enregistraient des taux d'allaitement maternel proches au nôtre qui sont respectivement de 99,48% [9] et 96,5% [10]. Au Nord-est du Brésil, nous retrouvons des tendances similaires où Neusa [11] avait trouvé un taux de 99% des mères qui ont allaité leur nouveau-né [11] et de mêmes qu'aux Emirats Arabes Unies où Radwan lui rapportait 98% [12]. En Europe, le taux d'allaitement à la sortie de maternité était de

98% en Suède alors qu'il était de 69% au Royaume Uni [13]. En France, entre 53 et 58% des nouveau-nés étaient initialement nourris au sein [14,15]. Le taux d'allaitement peut, dans un même pays, varier aussi selon les milieux (urbain et rural) [7]; c'est ainsi qu'en 2008, une étude réalisée en Chine par Liqian retrouvait un taux bas d'allaitement maternel de 62,8% en zone urbaine contre 83,4% en zone rurale [16].

Tableau 2 : Pratiques alimentaires chez les enfants de 1 à 5 ans à Tshamalale

Variable	Effectif (n=200)	Pourcentage
Initiation à l'allaitement au sein		
Dans la première heure	74	37,0
Entre la 1 ^{ère} et la 24 ^{ème} heure	120	60,0
Au-delà de la 24 ^{ème} heure	6	3,0
Durée d'allaitement maternel exclusif		
<6 mois	151	75,5
≥6 mois	49	24,5
Moyenne (±ET)	4,0 ± 1,6	
Age d'arrêt d'allaitement maternel		
<12 mois	29	14,5
12-24 mois	166	83,0
≥24 mois	5	2,5
Moyenne (±ET)	17,37 ± 4,70 mois	
Consommation d'un autre lait		
Non	168	84,0
Oui	32	16,0
Age d'introduction d'aliments de complément		
<6 mois	145	72,5
≥6 mois	55	27,5
Moyenne (±ET)	4,20 ± 1,59 mois	

Initiation précoce à l'allaitement maternel

Environ un enfant sur trois (37%) avait eu les premières tétées dans la première heure suivant son accouchement. Selon les recommandations de l'OMS, l'enfant doit être mis au sein dans les 60 minutes suivant sa naissance [4]. Gamgne-Kamga, dans son étude, constatait que 78,4% de ses enquêtées ont allaité leurs bébés dans les 24 heures après l'accouchement [9]. En Gambie, une enquête

menée auprès 324 femmes allaitantes issues de 12 villages rapportait un taux de près de 40% de mise au sein dans un délai de plus de 24 heures après accouchement et expliquait ceci était dû à une mauvaise connaissance des femmes sur le colostrum. Ces femmes considéraient le colostrum comme un mauvais lait et même comme du pus pour certaines d'entre elles qui préfèrent exprimés le sein afin

d'évacuer le colostrum jusqu'à ce que le lait change de couleur et devient blanc [17].

Arrêt de l'allaitement maternel

Dans notre étude, l'âge moyen des enfants lors de l'arrêt d'allaitement maternel était de 17,37 mois. Cet âge était raccourci dans les travaux de Siyou où l'arrêt de l'allaitement au sein survenait vers 9,2 mois en moyenne [18]. La présente étude trouve le premier né dans la fratrie et l'initiation tardive à l'allaitement maternel comme facteurs influençant de manière négative la poursuite de l'allaitement au sein. Comme souligné dans les études

antérieures [19], nous avons trouvé que la durée d'allaitement augmente avec le rang des enfants dans la fratrie et que le dernier enfant est souvent celui qui est allaité le plus longtemps. En effet, avec l'expérience qu'elles acquièrent, les mères prennent confiance en leurs capacités et il y a moins d'obstacles pour un allaitement prolongé. Elles prennent de l'assurance pour tenir tête aux mauvais conseils, notamment ceux de certains professionnels de santé. En règle générale, l'allaitement de l'aîné sert de référence par la suite pour donner au moins autant aux enfants suivants [19].

Tableau 3 : Facteurs influençant l'arrêt de l'allaitement maternel avant l'âge de 12 mois à Tshamalale

Variable	Age d'arrêt d'allaitement maternel				p	OR [IC95%]
	<12 mois (n=29)		≥12 mois (n=171)			
	n	%	n	%		
Age de la mère						
<20 ans	2	25,0	6	75,0	0,3270	2,03 [0,39-10,62]
≥20 ans	27	14,1	165	85,9	-	1,0
Moyenne ± ET	27,51 ± 6,33 ans		29,36 ± 6,34 ans		0,1492	
Niveau d'étude de la mère						
Analphabète/Primaire	12	14,6	70	85,4	0,8734	1,01 [0,45-2,26]
Secondaire/Supérieur	17	14,4	101	85,6	-	1,0
Sexe de l'enfant						
Féminin	16	15,1	90	84,9	0,9582	1,10 [0,50-2,44]
Masculin	13	13,8	81	86,2	-	1,0
Rang de l'enfant						
1	6	33,3	12	66,7	0,0425	3,45 [1,18-10,10]
≥2	23	12,6	159	87,4	-	1,0
Moyenne ± ET	3,24 ± 2,38		3,97 ± 2,12		0,0255	
Initiation à l'allaitement maternel						
Dans la 1 ^{ère} heure	5	6,8	69	93,2	-	1,0
Au-delà de la 1 ^{ère} heure	24	19,1	102	80,9	0,0295	3,24 [1,18-8,92]
Consommation d'un autre lait						
Non	24	14,3	144	85,7	-	1,0
Oui	5	15,6	27	84,4	0,9388	0,90 [0,31-2,56]
Introduction d'alimentation de complément						
<6 mois	20	13,8	125	86,2	-	1,0
≥6 mois	9	16,4	46	83,6	0,8133	0,81 [0,34-1,92]
Moyenne ± ET	4,27 ± 1,53 mois		4,19 ± 1,61 mois		0,7966	

n : effectif ; % : pourcentage ; ET : écart-type ; OR : odds ratio ; IC95% : intervalle de confiance à 95%.

Une récente étude menée à Lubumbashi et ses environs rapporte que la durée d'allaitement maternel était significativement plus longue chez les femmes rurales (17,9 mois en moyenne) que celles urbaines (16,4 mois en moyenne) [20]. Il en est de même dans l'EDS-RDC II qui rapportait que les enfants sont allaités légèrement un peu plus longtemps en milieu rural (médiane de 22,7 mois) qu'en milieu urbain (20 mois) et que la durée médiane de l'allaitement maternel diminuait au fur et à mesure que le niveau de vie du ménage augmentait (22,9 mois pour les enfants des ménages faible socio-économiquement à 18,5 mois pour ceux des ménages avec un niveau socio-économique plus élevé) [7]. Par contre, Noirhomme-Renard, dans une revue de la littérature, soulignait que les femmes socio-économiquement plus favorisées allaitent plus et plus longtemps que celles qui ont un faible statut socioéconomique [21]. Dans l'étude de Gamgne-Kamga, l'arrêt d'allaitement maternel se faisait plus précocement chez les femmes mariées et les femmes ayant un niveau d'instruction élevé [9]. Par contre, Nlend trouvait que l'âge de la mère influençait négativement la durée de l'allaitement maternel en général [22]. Ben-Slama, dans son étude, rapportait le manque de temps et le refus du sein par l'enfant comme justifications principales données par les mères enquêtées qui arrêtaient de manière précoce l'allaitement au sein [23]. Selon Thulier et Whalen, l'incidence et la durée d'allaitement dépendent de l'association de plusieurs

facteurs entre autre les facteurs physiques, comportementaux, sociaux et économiques [24,25] et de Lauzon-Guillain y ajoute l'impression parentale des besoins de l'enfant, c'est-à-dire la perception que l'enfant n'est complètement satisfait par l'allaitement au sein [26]. Pourtant, selon les recommandations de l'American Academy of Pediatrics, l'OMS et l'UNICEF, les enfants doivent être exclusivement nourris au sein jusqu'à six mois et poursuivre jusqu'à l'âge de deux ans, et qu'à partir de six mois ce lait maternel doit être complété par l'introduction d'un aliment de complément approprié [4,27]. Nous n'avons pas constaté d'écart dans la durée d'allaitement selon le sexe de l'enfant. Ce constat est identique à celui rapporté dans l'EDS-RDC II [7].

Conclusion

Les résultats ont montré que le rang de l'enfant dans la fratrie (premier né) et l'initiation retardée à l'allaitement maternel étaient les facteurs qui influençaient de manière négative la poursuite de l'allaitement au sein dans le village de Tshamalale. Pour améliorer les pratiques d'allaitement maternel, des programmes au niveau national seront nécessaires, mais en mettant l'accent sur les groupes cibles avec des pratiques d'allaitement insuffisantes.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Références

1. Jackson KM, Nazar AM. Breastfeeding, the Immune Response, and Longterm Health. *JAOA* 2006; 106(4): 203-207.
2. World Health Organization. *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*. Geneva, Switzerland: A joint WHO/UNICEF statement. Geneva: WHO; 2003.
3. Mukuku OK, Mutombo AM, Lubala TK, Luboya ON. Predictive score of severe acute malnutrition in children under 5 years in developing countries: development and

- validation. *Tropical Medicine and International Health* 2015; 20(S1): 80.
4. World Health Organization. *Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding*. Geneva: WHO; 2001.
 5. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, Sachdev HS. For the Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and Child Undernutrition: Consequences for Adult Health and Human Capital. *Lancet* 2008; 371: 340-357.
 6. Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, Cousens S, Mathers C, Black RE. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *Lancet* 2015; 385: 430-40.
 7. Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM), Ministère de la Santé Publique (MSP) et ICF International, 2014. *Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo 2013-2014*. Rockville, Maryland, USA : MPSMRM, MSP et ICF International.
 8. Organisation Mondiale de la Santé. *Indicateurs pour évaluer les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant : Première partie - Définitions*. Washington, DC : OMS ; 2009.
 9. Gamgne-Kamga B. *Etude des connaissances et pratiques des mères sur l'allaitement maternel à l'hôpital provincial et à la PMI de Bafoussam, Cameroun*. Thèse de doctorat en médecine, Institut supérieur des sciences et de la santé de Bangangté ; 2009.
 10. Sepou A, Yanza MC, Nguembi E, Tetpa G, Ngbale R. Quelle valeur l'allaitement maternel a-t-il en milieu urbain et semi urbain centrafricain? *Santé* 2001; 11 (2): 85-9.
 11. Neusa M, Pedro I, Marilia C. Breastfeeding and early weaning practices in Northeast Brazil: A longitudinal study. *Pediatrics* 2001; 108 (4): e66.
 12. Radwan H. Patterns and determinants of breastfeeding and complementary feeding practices of Emirati Mothers in the United Arab Emirates. *BMC Public Health* 2013; 13: 171.
 13. Graffy J, Taylor J, Williams A, Eldridge S. Randomised controlled trial of support from volunteer counselors for mothers considering breast feeding. *BMJ* 2004; 328 : 26.
 14. Turck D. Allaitement maternel : les bénéfices pour la santé de l'enfant et de sa mère. *Archives de pédiatrie* 2005; 12 (S3): 145-165.
 15. Cattaneo A, Yngve A, Koletzko B, Guzman LR. Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: current situation. *Public Health Nutr* 2005; 8: 39-46.
 16. Liqian Qiu, Zhao Y, Binns CW, et al. A cohort study of infant feeding practices in city, suburban and rural areas in Zhejiang Province, PR China. *International Breastfeeding Journal* 2008; 3: 4.
 17. Semega-Janneh IJ, Bohler E, Holm H, Matheson I, Holmboe-Ottesen G. Promoting breastfeeding in rural Gambia: combining traditional and modern knowledge. *Health Planning* 2001; 16: 199-205.
 18. Siyou H. *Pratiques de diversification alimentaire des nourrissons par les mères consultant au centre mère et enfant de la Fondation Chantal Biya à Yaoundé*. Mémoire de spécialisation en pédiatrie. Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé 1, Cameroun ; 2006.
 19. De Bruyn ML. *Expériences de femmes autour de l'allaitement maternel prolongé*. Thèse de Médecine, Université de Caen, France ; 2013.
 20. Lubala TK, Mukuku O, Mutombo AM, Lubala N, Nawej FN, Mawaw PM, Luboya ON. Infant feeding practices in urban and rural southern Katanga communities in Democratic Republic of Congo. *Journal of Medical Research* 2016; 2(3): 65-70.
 21. Noirhomme-Renard F, Noirhomme Q. Facteurs associés à un allaitement prolongé au-delà de trois mois : une revue de la littérature. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture* 2009; 22: 112-120.
 22. Nlend A, Wamba G, Same Eboko C. Alimentation du nourrisson de 0 à 36 mois en milieu urbain camerounais. *Méd Afr Noire* 1997; 44 (1): 47-51.

23. Ben Slama F, Ayari I, Ouzini F, Belhadj O, Achour N. Allaitement maternel exclusif et allaitement mixte : connaissances, attitudes et pratiques des primipares. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2010; 16 (6): 630-36.
24. Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2009; 38: 259–268.
25. Whalen B, Cramton R. Overcoming barriers to breastfeeding continuation and exclusivity. *Curr Opin Pediatr* 2010; 22: 655–663.
26. de Lauzon-Guillain B, Wijndaele K, Clark M, Acerini CL, Hughes IA, et al. Breastfeeding and Infant Temperament at Age Three Months. *PLoS ONE* 2012; 7 (1): e29326.
27. Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005; 115: 496–506.