



HEALTH RESEARCH IN AFRICA

High Quality Research with Impact on Clinical Care



Article Original

Fréquence et Pronostic à Court Terme des Petits Poids de Naissance au CHU d'Owendo

Frequency and Short-Term Prognosis of Low Birth Weights in The Owendo University Teaching Hospital

SG Mba Edou¹, B Sima Olé¹, E. Ntsame¹, U. Minkobam¹, O. MOUNGUENGUI¹, D. Assoume¹, A. Ntsame¹, D. Madi¹, C. Djengue Dissanami², J. Mouba², S. Atebo³

Affiliations

1. Service de Gynécologie Obstétrique
CHU d'Owendo
2. Service de Néonatalogie du CHU
d'Owendo
3. Département de Pédiatrie Faculté
Médecine de Libreville

Auteur correspondant

SG Mba Edou

Tel : +241066875743

Email : gerardmbaedou@rocketmail.com

Mots clés : petit poids de naissance, prématurité, décès foetal, plateau technique, Gabon

Key words: low birth weight, prematurity, fetal death, technical platform, Gabon

RÉSUMÉ

Introduction. Le petit poids à la naissance est défini comme un bébé pesant moins de 2,5 kg à la naissance. L'objectif de cette étude est de déterminer la fréquence et les facteurs associés au petit poids de naissance au service de néonatalogie du centre hospitalier d'Owendo. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive et analytique menée allant du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2023 au service de néonatalogie du centre hospitalier et universitaire d'Owendo portant sur tous les cas de nouveau-nés ayant un petit poids de naissance et pris en charge en unité de néonatalogie. **Résultats.** Au cours de la période, 412 nouveau-nés ont été hospitalisés dont 63 avaient un petit poids de naissance soit une prévalence de 15,29%. Le suivi de la grossesse était régulier chez 42 parturientes (66,66%). L'âge gestationnel moyen était de 32,92 \pm 0,7 SA. Les termes gestationnels les plus retrouvés étaient entre 28 SA et 32 SA pour 33,33% des cas et entre 33 et 42 SA pour 61,91%. L'hypertension artérielle était souvent retrouvée chez ces femmes (30,16%). La voie vaginale était la voie d'accouchement dans 65,08% des cas. Le poids moyen du bébé était de 1927,825 (\pm 160,87) g. La mortalité était de 19,04% (n=12 /63). **Conclusion.** Le taux de petit poids de naissance reste important. La pré-éclampsie et la principale pathologie pourvoyeuse de cette situation dans notre maternité.

ABSTRACT

Introduction. Low birth weight is defined as a baby weighing less than 2.5 kg at birth. The objective of this study is to determine the frequency and factors associated with low birth weight in the neonatology department of the Owendo hospital center. **Methodology.** This was a retrospective descriptive and analytical study conducted from January 1, 2021 to December 31, 2023 in the neonatology department of the Owendo hospital and university center, focusing on all cases of newborns with low birth weight treated in the neonatology unit. **Results.** During the period, 412 newborns were hospitalized, of which 63 had low birth weight, representing a prevalence of 15.29%. Pregnancy follow-up was regular for 42 mothers (66.66%). The average gestational age was 32.92 \pm 0.7 weeks. The most common gestational ages were between 28 weeks and 32 weeks for 33.33% of cases, and between 33 weeks and 42 weeks for 61.91%. High blood pressure was often found in these women (30.16%). Vaginal delivery was the main mode of delivery (65.08%). The average baby weight was 1927.825 (\pm 160.87) grams. The mortality rate was 19.04% (n=12/63). **Conclusion.** The rate of low birth weight remains significant. Pre-eclampsia is the main pathology leading to this situation in our maternity ward.



High Quality
Research with
Impact on
Clinical Care



High Quality
Research with
Impact on
Clinical Care



POUR LES LECTEURS PRESSÉS**Ce qui est connu du sujet**

En 2002, l'incidence des petits poids à la naissance était de 14% et cette situation était responsable de 39,8% de décès à la naissance au Gabon, Les chiffres n'ont pas été actualisés.

La question abordée dans cette étude

Fréquence et pronostic à court terme des petits poids de naissance au CHU d'Owendo du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2023.

Ce que cette étude apporte de nouveau

1. La prévalence des petits poids à la naissance était de 15,29%. Il s'agissait de prématurés dans 74,6 des cas.
2. Le poids moyen du bébé était de 1927,825 (+/- 160,87) g.
3. Une césarienne a été réalisée dans 34,92 % des cas.
4. Le score d'Apgar à 5 mn était >7 dans 39,68% des cas.
5. Le taux de mortalité était de 19,04% (n=12 /63).

INTRODUCTION

Le petit poids de naissance (PPN) représente un problème de santé publique majeur aussi bien dans les pays développés que dans les pays à faibles ressources [1]. Son incidence est variable selon les pays. Dans le monde, l'insuffisance pondérale à la naissance vivante est d'environ 15,5%, ce qui représente environ 20 millions de nourrissons et 96,5% sont issues des pays en développement [2]. C'est un facteur de risque majeur de morbidité et de mortalité périnatale et un problème de santé multifactoriel touchant souvent des populations prioritaires. Au Gabon selon les EDS de 2012, son incidence était de 14% et il était responsable de 39,8% de décès à la naissance en 2002 [3,4]. Ces chiffres peuvent être réduits en améliorant les plateaux techniques, les soins aux mères au cours de la grossesse et de l'accouchement et les soins aux nourrissons de faible poids à la naissance. Depuis plusieurs années, l'amélioration des plateaux techniques dans notre environnement a permis une meilleure prise en charge des nourrissons dans ce cas. Les objectifs de notre étude étaient de déterminer la fréquence des PPN, dresser le profil des parturientes et la morbimortalité néonatale à la maternité du CHU d'Owendo.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective de type descriptive et analytique réalisée dans le service de néonatalogie du CHU d'Owendo dans la période du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2023, soit 02 ans. Elle a concerné tous les cas de nouveau-nés ayant un petit poids de naissance dans la période de l'étude et dont le terme était supérieure 25 SA. Le petit poids de naissance a été défini par un poids de naissance inférieur à 2500g. Le service de néonatalogie fait partie intégrante de la maternité du CHU d'Owendo. Il reçoit d'emblée tous les nouveau-nés en détresse «*in born*» et ceux provenant des autres maternités de la place. La prise en charge dans

ce cas est standardisée et a fait l'objet d'un protocole. La surveillance est clinique (le poids, la température, la saturation en oxygène, la coloration, la fréquence cardiaque et respiratoire, la vigilance, l'état de l'abdomen, les résidus et les selles) et paraclinique (la NFS, la CRP, le bilan hépatorénal, l'ionogramme, et la glycémie). D'autres examens (la bilirubine, les hémocultures, la lactémie, l'analyse bactériologique des urines, la radiographie pulmonaire, les gaz du sang et la coproculture) peuvent être demandés. Tous les nouveaux vivants ayant un PPN, dont le terme gestationnel était au-delà de 25 SA et nécessitant une prise en charge en néonatalogie ont été inclus dans cette étude. Les exclusions ont concerné les nouveau-nés de poids normal, ceux n'ayant pas séjournés dans le service de néonatalogie, ceux nés avant 25S A, ceux mort nés, et ceux dont les dossiers étaient inexistantes ou incomplets. Les dossiers physiques, les registres d'hospitalisation, de la salle d'accouchement et du bloc opératoire ont servi de support pour le recrutement. Une feuille individuelle de recueil des données a été établie, et les variables suivantes ont été étudiés : les paramètres sociodémographiques de la parturiente et ceux de la grossesse, la voie d'accouchement, le poids de naissance, le sexe, le score d'Apgar, la durée du séjour en couveuse et en néonatalogie, la survie à 1 mois et le nombre de décès néonataux. La saisie des données recueillies a été faite à l'aide du logiciel Epi-info version 7.1.3.3. Le traitement et l'analyse de celle-ci ont été effectués grâce au logiciel SPSS version 23. Les résultats sont exprimés en pourcentage pour les variables quantitatives et en moyenne écart-type pour les variables qualitatives. Le test *Chi2* a permis la comparaison des valeurs qualitatives et le test t de Student pour la comparaison des valeurs quantitatives. La valeur *p* de la probabilité a été significative pour une valeur inférieure à 0,05.

RÉSULTATS

Au cours de la période de l'étude, 412 nouveau-nés ont été hospitalisés dans notre unité et 63 avaient un petit poids de naissance soit 15,29%. L'âge moyen des parturientes était de 26,95±1,762 ans avec des extrêmes de 14 à 47 ans, la parité moyenne était de 1,74±0,752 pare avec des extrêmes de 0 à 6 pares et 35 d'entre elles (55,55%) étaient sans emploi et en majorité des étudiantes 68,57% (24/35). Le suivi de la grossesse était régulier chez 42 parturientes (66,66%) versus 21 (33,34%) et 29 (46,03%) d'entre elles étaient suivies à la maternité du CHUO. L'âge gestationnel moyen était de 32,92±0,7SA avec des extrêmes allant de 25 à 42 SA. Trois (4,76%) nouveau-nés avaient un terme gestationnel en deçà de 28SA, 21 (33,33%) avaient un terme compris entre 28 et 32SA et 39 (61,91%) entre 33 et 42SA. Au total, 47 (74,6%) étaient nés avant terme. La grossesse est associée à une pathologie dans 26 cas (41,27%). L'association avec une hypertension était souvent retrouvée (19 cas) suivi du paludisme (7 cas). Pour 34 cas, l'étiologie n'était pas connue. Le lieu de l'accouchement était la maternité du CHUO pour 52 (82,54%) parturientes versus 11 (17,46%). Pour ce qui concerne le mode de l'accouchement, il était effectué par voie basse pour 41 cas (65,08%) versus 22 cas (34,92%)

et la principale indication pour la césarienne était la pré-éclampsie sévère. L'Apgar moyen était $5,13 \pm 1,02$ avec des extrêmes entre 4 et 10 à la 1^{ère} minute et 25 (39,68%) nouveau-nés avaient un Apgar supérieur à 7. Le poids moyen était de $1927,825 \pm 160,87g$ avec des extrêmes entre 700 et 2470 g et 49 (77,77%) avaient un poids compris entre 800 et 2000g. Dans ce groupe, 9 (18,36%) issus des grossesses pathologiques avaient un poids de naissance inférieur au 10^{ème} Percentile (**tableau I**).

Tableau I. Les caractéristiques de la grossesse, du nouveau-né et celles de l'accouchement

Variables	N	%
Age gestationnel (SA)		
] 28	3	4,76
[28 -32]	21	33,33
[33-42]	39	61,91
Prématurité		
Oui	47	74,6
Non	16	25,4
Pathologies associées à la grossesse		
HTA et grossesse	19	30,16
Infection parasitaire (accès palustre)	7	11,11
Grossesse multiple	3	4,76
Autres	34	53,97
Naissance au CHUO		
Oui	52	82,54
Non	11	17,46
Suivie de la grossesse		
Oui	42	66,66
Non	21	33,34
Mode d'accouchement		
Césarienne	22	34,92
Voie vaginale	41	65,08
Apgar (5mn)		
] 4	12	19,05
[4 – 6]	26	41,27
[7	25	39,68

La couveuse était nécessaire pour 44 (69,84%) nouveau-nés versus 19 (30,16%) et la durée moyenne du séjour dans ce cas était de $12,45 \pm 5,17j$ avec des extrêmes allant de 6 à 45j.

Tableau II : corrélation décès fœtal, âge gestationnel, poids de naissance et l'existence d'une pathologie maternelle

Variables	%Naissance	%Décès	P-value
Age gestationnel (SA)			
Prématurissime	4,8	66,66	
Grand prématuré	61,90	23,07	< 0,001
Prématurité moyenne	07,93	01-févr	
Poids à la naissance (g)			
] 800	4,76	100	
[800 – 2000]	77,77	18,36	< 0,000
]2500	11,47	09,09	
Pathologies identifiées			
Oui	41,27	30,77	< 0,03
Non	58,73	10,81	
Apgar (5 mn)			
] 4	19,04	66,66	
[4 – 6]	41,27	11,54	< 0,000
[7	39,68	1/4	

Nous avons déploré 12 (19,04%) décès. Dans ce groupe, l'âge gestationnel moyen était de $28,08 \pm 1,06SA$ avec des extrêmes 25 et 32 SA et le sexe ratio était de 2 en faveur des nouveau-nés féminins ($p < 0,001$). Sept nouveau-nés (58,33%) sont décédés dans les 1^{ères} 48 heures. La corrélation décès fœtal, terme, poids de naissance et l'existence d'une pathologie maternelle ou non figure sur **le tableau II**.

DISCUSSION

La maternité du CHU Owendo est une structure récente (2015), elle répondre aux besoins des grossesses pathologiques, des défaillances multiviscérales et peut prendre en charge les fœtus de petits poids. C'est une maternité de niveau IIIa. Le service de néonatalogie donne la priorité aux nouveau-nés «*in born*» (82,54%). La naissance avant terme ou la prise en charge d'un nouveau-né en détresse est difficile dans notre pratique. Nous ne disposons pas d'assez de couveuses, le personnel est peu qualifié et le taux d'occupation est au voisinage de 100%. Au Gabon, l'insuffisance pondérale à la naissance était de 14% entre 2008 et 2012 [3,5]. Dans notre série, elle est de 15,29%. Ce chiffre n'est pas loin de ceux retrouvés dans les séries de la sous-région et de la tendance nationale. Ainsi, Chiabi A et al au Cameroun ont retrouvés 20,79% en 2011 [6] et Makinko Ilunga et al à Lubumbashi 13% en 2014 [7]. Des études faites par l'OMS en 2015 révèlent une incidence de 17% au Tchad et de 14% en République Centrafricaine [2]. En Afrique du nord les chiffres retrouvés sont voisins de ceux des pays développés (5,6 et 5,53%) [1,8]. Nous pensons que notre chiffre est faible, il pouvait être bien plus élevé comme celui retrouvé par KOKO et al en 2002 [4]. Huit dossiers ont été sortis du lot pour absence de données. En outre des transferts in-utéro sont courant dans notre contexte. Des nouveau-nés répondant aux critères d'éligibilité ont été transférés dans d'autres centres pour défaut de place et d'autres n'ont pas été admise en néonatalogie. L'ajout de place et l'amélioration des conditions de travail des prestataires sont devenus des priorités pour les autorités sanitaires et administratives du CHU d'Owendo. Un hôpital mère-enfant de référence répondant aux critères de qualité et de quantité vient de voir le jour dans notre pays. Une étude multicentrique pourrait donner une idée réelle de l'incidence des PPN dans notre pays. Nous n'avons retrouvé d'étude similaire réalisée dans notre pays. Les séries publiées parlent de la prématurité [4,9]. Dans notre série, nous avons noté une prédominance de la prématurité (74,60%) avec un ratio de 3,9 et un terme gestationnel moyen de $30,12 \pm 0,3SA$. Au regard de la littérature, la prématurité apparaît être la 1^{ère} cause des PPN. Ainsi, l'étude de Siza JE [10] réalisée dans un hôpital de référence au nord de la Tanzanie a montré un taux de prématuré chez les PPN de 90,8%. Ces résultats ne sont pas loin de ceux de Chiabi A et al au Cameroun (85,6%) et ceux de Camara B et al au Sénégal (73,6%) [6,11]. Cette tendance est identique dans les pays d'Afrique du nord, en occident et en Inde [1,3,12]. Cette forte domination de la prématurité est la traduction de l'association fréquente d'une pathologie et grossesse au début du 3^{ème} trimestre. Dans notre contexte, et comme

dans plusieurs autres séries il s'agit le plus souvent de l'hypertension (30,16% dans notre série) et du paludisme (11,11%) [5,6,8]. Cette situation est d'autant plus fréquente qu'elle est associée à une précarité sociale et à des grossesses non suivies. L'absence de surveillance ou une surveillance très réduite d'une grossesse est fortement associée à une issue défavorable de celle-ci. La principale voie d'accouchement retrouvée dans notre série est la voie naturelle (65,08%). Ce chiffre est proche de celui de Kamaye M et al à Niamey 63,63% et Fatima B en Algérie 69,13% [13, 8]. Dans notre pratique, nous privilégions l'accouchement par césarienne dans ce cas, ce d'autant que les conditions locales sont défavorables. Dans la série de Lasme-Guillao BE et al à Abidjan en 2010, l'accouchement par voie basse a été identifié comme facteur de risque de mortalité et la césarienne comme facteur protecteur [14]. Notre chiffre peut s'expliquer par le fait d'un chiffre important de pathologie associée à une menace sévère d'accouchement obligeant la voie basse ou une indisponibilité de plateau technique comme dans certaines série [13]. Selon Arvind S, les nouveau-nés de PPN tolèrent mal le travail et l'accouchement par voie basse. Ils ont une incidence élevée de faible score d'Apgar et donc un besoin fréquent de réanimation à la naissance [15]. Makinko Ilunga P et al ont montré que les PPN présentaient un risque de 2,4 fois plus élevé de naître déprimé et un risque de 3,9 fois d'être réanimé à la naissance comparativement aux normo pondérés et ce d'autant que le travail est long [16]. Ce pendant la gestion dans ce cas peut être comparable voir opposée d'un obstétricien à un autre, seule importe la terminaison rapide de l'accouchement. Le score d'Apgar est faible (< 7) pour 60,31%. Chiabi A et al avaient retrouvé 62,6%, De chiffres moindres avaient été retrouvés par Makinko Ilunga P et al 35,4%, et Ravaoarisoa L et al 46,1% [16, 17]. Le PPN est souvent associé à une situation critique materno-fœtale. Un score faible peut être un résultat attendu. Il est d'autant plus bas qu'il est associé à des facteurs tels que la précarité sociale, l'âge gestationnel, l'association grossesse pathologique et l'accouchement dans une structure de bas niveau sanitaire et ensuite référé [14]. Le tableau clinique est le plus souvent dominé par des troubles respiratoires, ce qui est le cas dans plusieurs séries [5,17]. Nous n'avons pas pu les chiffrer dans notre étude, plusieurs dossiers étant incomplet. Celle-ci est due à une insuffisance en sulfatant fréquente chez les grands prématurés, car la plupart des nouveau-nés n'acquiert leur maturité qu'après 35SA. En outre, près d'un prématuré sur quatre présentes des difficultés d'adaptation circulatoire à la vie extra-utérine dans les 1^{ères} 24 à 48 heures de vie et cours un risque accru de complications précoces à type d'hémorragies intracrâniennes [12,18]. La couveuse est souvent nécessaire dans ce cas. Nous avons eu recours à celle-ci pour 44 nouveau-nés (69,84%) avec une durée de séjour maximale de 45 jours. Nous avons déploré 12 décès fœtaux soit une létalité de 19,04%. Plus de la moitié (58,33%) dans la période néonatale précoce. Une étude ancienne [4], réalisée à l'hôpital pédiatrique d'Owendo (Gabon) avait montré des chiffres plus élevés pour les grands prématurés (39,8%). D'autres séries de la

période avaient donné des résultats identiques [10]. De nos jours, les résultats se sont améliorés mais restent médiocres [5,13]. Cette surmortalité élevée dans nos régions est la résultante du nombre important de grands prématurés et de structures d'accueil moindre. En outre, comme dans la plupart des séries, cette mortalité est directement liée à l'âge gestationnel bas, un score d'Apgar médiocre et un poids de naissance en deçà de 1500g [14]. Ce qui a été le cas dans notre série. Nous avons aussi observé que le taux de létalité diminuait au fur et à mesure que le poids de naissance augmente de même que l'âge gestationnel et le score d'Apgar avec une différence statistiquement significative ($p < 0,03$). L'âge gestationnel est un facteur pronostic majeur car garant de la maturité viscérale et d'une bonne adaptation de la vie extra-utérine.

CONCLUSION

La fréquence des petits poids à la naissance retrouvée dans notre étude n'est pas le reflet de la réalité. Une étude au-delà du service de néonatalogie est nécessaire. Le principal pourvoyeur est la prématurité et la principale pathologie la prééclampsie sévère. Le taux de mortalité est encore élevé. La qualité des contacts prénataux et une meilleure prise en charge des pathologies intercurrentes à la grossesse permettraient de modifier vers le bas le taux de mortalité néonatal dans notre environnement.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contribution des auteurs

Sima Olé B et Mba Edou S G ont conçu le protocole de recherche et rédigé ce manuscrit. Mounguengui CO, Mouba J, Djengue DC, Ntsame A et MADI T ont collectés les données. Menie Mbo M a donné la forme à ce manuscrit. Tous les auteurs ont approuvés la version finale de ce manuscrit.

RÉFÉRENCES

- 1- Letaief M, Soltani MS, Ben Salem K, Bchir A. Epidémiologie de l'insuffisance pondérale à la naissance dans la Sahel tunisien. *Santé publique*. 2001 ; 13 (4) : 359-66.
- 2- OMS. Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/care_of_preterm/fr.
- 3- Direction Générale de la Statistique (DGS). Enquête Démographique et de Santé. Ministère de l'Economie, Libreville, Gabon 2012. www.stat-gabon.ga. Accessed 20 Janvier 2021.
- 4- Koko Y, Dufillot D, Gahouma D. Facteurs de mortalité des prématurés dans le service de pédiatrie de l'hôpital pédiatrique d'Owendo-Libreville, Gabon. *Arch Pédi*. 2002;1-2.
- 5- UNICEF. Tableaux statistiques. https://www.unicef.org/french/infobycountry/gabon_statistics.html
- 6- Chiabi A, Miaffo L, Mah E, et al. Facteurs de risque et pronostic hospitalier des nouveau-nés de faible poids de naissance à l'hôpital gynécologique et pédiatrique de Yaoundé, Cameroun. *J ped puéricul*. 2011 ; 24 :125-32.
- 7- Makinko P, Mukuku O, Mawaw P, et al. Fréquence et pronostic néonatal précoce de faible poids de naissance à

- Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan Afr Méd J*. 2016 1 (23) : doi:10.11604/pamj.2016.23.232.8287
- 8-** Fatima B, Abbassia D, et al. Facteurs relatifs au faible poids de naissance à l'EHS de Gynécologie et Obstétrique de Sidi Abbes, Algérie. *Pan Af Méd Journal* 2013 ; 16-72.
- 9-** Le PNUD au Gabon 2015. Disponible sur www.ga.undp.org.
- 10-** Siza JE. Et al. Risk factors associated with low weight of neonates among pregnant women attending a referral hospital in Northern Tanzania. *Tanzan J Health Res*. 2008; 10 (1):1- 8.
- 11-** Camara B, Diack B, Diouf S et al. Les faibles poids de naissance : fréquence et facteurs de risque dans le district de Guédiawaye (Banlieue de Dakar-Sénégal). *Méd Afr Noire* 1996 ; 43 (5) : 260-65.
- 12-** Kliegman R, Behrman RE, Nelson WE et al. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th Edition. Philadelphia: Saunders, 2007.
- 13-** Kamaye M, Garba M, Mahamane S. et al *Evaluation de la prise en charge du nouveau-né de faible poids de naissance par la méthode kangourou à la maternité Issaka-Gazoby de Niamey. J Pédi Puéricult*. 2017 30 : 113-17.
- 14-** B.E. Lasmé-Guillao, F. Dick-Amon-Tanoh, M.E. Dainguy et al. Score d'évaluation des sorties précoces des nouveau-né de faibles poids de naissance : expérience d'Abidjan *J Pédi Puéricult* 2012 ; 25 (3) : 142-47.
- 15-** Arvind S. Essential care of low birth weight neonates. *Ind Ped*. 2008; (45):13-5.
- 16-** Makinko Ilunga P. Fréquence et pronostic néonatal précoce de faible poids de naissance. disponible sur <http://www.paafrican-med-journal.com/content/article/23/232>.
- 17-** Ravaorisoa L, Tang Toy MA, Rakotonirina, et al. Déterminants de la mortalité néonatale précoce dans la maternité de Befelatanana, Antananarivo. *Rev Anesth Réanim Med Urgence*. 2014;6(1):1-4.
- 18-** Amri F, Fatnassi R, Negra S, et al. Prise en charge du nouveau-né prématuré. *J Pédi Puéricult*. 2008 ; 227-31.
- 19-** WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO recommandations for care of the preterm or low-birth-weight infant. [En ligne]. Geneva : World Health Organizations.