

## Research

### **Facteurs relatifs au faible poids de naissance à l'EHS En Gynécologie Obstétrique de Sidi Bel Abbes (Ouest de l'Algérie)**

**Fatima Beddek<sup>1,2&</sup>, Abbassia Demmouche<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Laboratoire central de Biologie, Etablissement hospitalier spécialisée en Gynécologie Obstétrique, Sidi Bel Abbés, Algérie, <sup>2</sup>Département de biologie, Faculté des sciences, Université Djillali Liabes, Sidi Bel Abbes, Algérie

<sup>&</sup>Corresponding author: Fatima Beddek, Biologiste de laboratoire, Laboratoire central de Biologie, Etablissement hospitalier spécialisée en Gynécologie Obstétrique, et Doctorante en Biologie, Département de biologie, Faculté des sciences, Université Djillali Liabes, BP 89, Faubourg Larbi Ben M'hidi, 22000, Sidi Bel Abbes, Algérie

Key words: Faible poids de naissance, facteurs de risque, Algérie

Received: 21/07/2013 - Accepted: 02/09/2013 - Published: 29/10/2013

#### **Abstract**

**Introduction:** Du fait de son impact sur la morbidité et la mortalité infantile, ainsi que de ses implications sur la santé à l'âge adulte, le faible poids de naissance constitue un problème majeur de santé publique en Algérie. Notre étude vise à déterminer les facteurs de risque du faible poids de naissance à L'EHS en Gynécologie Obstétrique de la communauté de Sidi Bel Abbés (ouest Algérie). **Méthodes:** Il s'agit d'une étude rétrospective avec analyses des caractéristiques des mères et de leurs nouveau-nés entre Janvier 2011 et Janvier 2012. **Résultats:** À l'issue de ce travail, il ressort une prévalence de 10008 nourrissons vivants, dont 554 nouveau-nés de faible poids de naissance, soit un taux de 5.53 %. On remarque que la prévalence de FPN est d'autant plus élevée chez les primipares. Ce travail confirme l'étroite association entre le petit poids du nouveau-né et l'âge maternelle situé entre 20 et 34 ans, l'âge gestationnel inférieur à 37 SA, et le score d'APGAR<7, mais aussi le rôle d'autres facteurs tels que les pathologies de la mère, notamment l'hypertension artérielle, et le diabète gestationnel. **Conclusion:** Pour parer à ce problème, des mesures permettant d'améliorer la qualité des données et la prise en charge des différents facteurs de risque modifiables s'imposent.

**Pan African Medical Journal. 2013 16:72. doi:10.11604/pamj.2013.16.72.3127**

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/16/72/full>

© Fatima Beddek et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Introduction

Le faible poids de naissance (FPN < 2500 g) représente un problème majeur de santé publique dans le monde par sa fréquence [1]. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que les nouveau-nés de FPN représentent 17 % de l'ensemble des naissances vivantes. Cette fréquence est variable selon les pays, allant de 7% dans les pays développés [2] à 19 % dans les pays en voie de développement. Par ailleurs, il est responsable de la mortalité de 9.1 millions d'enfants chaque année dans le monde [3], représentant la principale cause de mortalité périnatale et infantile [4].

Les deux principales causes d'insuffisance de poids à la naissance sont l'accouchement prématuré (avant que 37 semaines de grossesse soient terminées) et le retard de croissance intra-utérin (RCIU) ou d'une combinaison des deux [6]. Dans les pays en voie de développement où la malnutrition est fréquente, environ 80% de l'insuffisance pondérale sont imputables au retard de croissance intra-utérin due en grande partie à la malnutrition maternelle [7]. En revanche, dans les pays développés, la naissance prématurée constitue la première cause de FPN, 70% environ de ces enfants sont des prématurés [6].

En Algérie les activités des programmes nationaux et internationaux (OMS, UNICEF) de protection de la santé maternelle et infantile ont contribué à la baisse de sa fréquence dont l'incidence est passée de 5.4 % en 2000 à 3.7 % en 2005 [8]. Par ailleurs, les données à l'échelle nationale peuvent masquer des divergences régionales.

## Méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective, portant sur l'analyse des données de 10200 femmes enceintes âgées entre 16 à 48 ans, et de leur nouveaux née dont 10008 naissances vivantes sur l'ensemble des accouchements enregistrés au niveau de la maternité de Sidi bel Abbés, durant la période allant de Janvier 2011 à Janvier 2012. Les données étaient recueillies à partir de dossiers archivés des naissances contenant des informations concernant l'âge de la parturiente, son lieu de résidence, sa parité et sa gésité ainsi que les pathologies associées, et également les caractéristiques de la grossesse actuelle (paramètres anthropométriques, âge gestationnel, mode d'accouchement, etc). L'exploitation statistique des résultats a été effectuée par le logiciel STAT-VIEW (1998). Le test du  $\chi^2$  ou le test exact de Fisher (si effectifs < 5) ont été utilisés pour la comparaison des %, le Test-t (entre 2 groupes) et l'ANOVA (entre tous les groupes) pour les moyennes.  $P < 0.05$  était considéré comme significatif.

## Résultats

Au cours de la période d'étude allant de Janvier 2011 à Janvier 2012, 10200 accouchements ont été enregistrés à l'EHS en Gynécologie-Obstétrique de Sidi Bel Abbés, dont la fréquence des naissances vivantes a été de 10008 soit 98.11 %. Parmi ceux-ci 554 soit 5.53% ont été de faible poids de naissance.

Caractéristiques générales de la mère et de la grossesse: Nos patientes sont âgées de 16 à 46 ans. Les résultats statistiques ont révélé que la plupart d'entre elles, donc 74.05% étaient âgées entre 20 et 34 ans. Le groupe âgé de <20 ans est le moins représenté avec 3.82 %. La parité moyenne était de  $1.42 \pm 1.41$  et 80.68 % des femmes étaient des primipares.

Age de la mère: L'âge de la mère varie entre 16 et 46 ans. L'âge moyen de la mère se situe à  $26.77 \pm 6.44$  ans et l'âge médian est de 26 ans. Selon l'âge de la mère au moment de l'accouchement (Figure 1), 3.83 % (383 mères) sont âgées de moins de 20 ans,

74.05 % (7411 mères) sont âgées de 20 à 34 ans et 22,12 % (2214 mères) sont âgées de plus de 35 ans, cette différence est statistiquement significative ( $p < 0.00001$ ).

Parité de la mère: La parité moyenne est de  $1.42 \pm 1.41$  et la parité médiane se situe à 1 avec une parité minimale de 0 et une parité maximale de 13. Concernant la répartition des mères selon la parité, 80.68 % (8075 mères) sont des primipares, 16.09 % (1610 mères) sont des paucipares (parité 3 - 4) et 3.23 % (323 mères) sont des multipares (parité  $\geq 4$ ), cette différence n'est statistiquement pas significative ( $p = 0.4467$ ).

Gésité de la mère: La gésité moyenne est de  $2.43 \pm 1.62$  et la gésité médiane se situe à 2 avec une parité minimale de 0 et une parité maximale de 16. Concernant la répartition des mères selon la gésité, 60.19 % (6024 mères) sont des primigestes, 29.36 % (2938 mères) sont des paucigestes (gésité 3 - 4) et 10.45 % (1046 mères) sont des multigestes (gésité  $> 4$ ), cette différence n'est statistiquement pas significative ( $p = 0.6243$ ).

Age gestationnel: L'âge gestationnel varie entre 27 et 42 semaines d'aménorrhée (SA). En ce qui concerne la répartition des mères selon l'âge gestationnel, 6,46 % (645 mères) ont un âge gestationnel inférieur à 37 SA et 93.54% (9335 mères) ont un âge gestationnel supérieur ou égal à 37 SA (Figure 2). Cette différence n'est statistiquement pas significative ( $p = 0.9110$ ).

Lieu de résidence de la mère : Notre étude a révélé que la majorité des parturientes résident dans la wilaya Sidi Bel Abbés (5511 mères) soit un effectif de 55.07 %, et le reste (3167 mères) dont 31.64 % proviennent ou son évacuées en urgence de leur établissement des villages voisins (Sfisef, Ain el berd, Telagh, Telmouni etc.). On à recensé pareillement 1330 femmes enceintes (13. 29 %) en provenance des autres villes principalement de l'ouest (Oran, Tlemcen, Tiaret, Sig, Ain Temouchent, Mascara etc.). Cette différence n'est statistiquement pas significative ( $p = 0.8553$ ).

Mode d'accouchement: D'après notre étude, les accouchements par voie basse des enfants est largement prédominante avec 7110 soit 71.05 % de l'ensemble des naissances enregistrés durant cette période, par contre le taux des césariennes recensés est en légère augmentation (26.71 %), comparée avec le taux de forceps qui est strictement bas a voisinant les 2.25 % (226 forceps). cette différence n'est statistiquement pas significative ( $p = 0.8795$ ). L'Organisation Mondiale de la Santé stipule qu'un taux de césariennes plus élevé que la médiane observée au niveau mondial (15%) n'est pas acceptable (Figure 3).

Le Paramètre bipariétale (BIP): La mesure moyenne du paramètre bipariétale (BIP) est de  $93.05 \pm 5.25$  mm et sa valeur médiane est de 94 mm, avec une BIP minimale de 7 et une maximale de 141mm.

La hauteur utérine (HU): La hauteur utérine moyenne chez nos parturientes est de  $32.04 \pm 2,56$  cm et sa valeur médiane est de 32 cm, avec un minimum de 2 et un maximum de 97cm.

Pathologies de la mère: Concernant les pathologies les plus répondu chez nos parturientes, l'hypertension artérielle et les autres maladies tels que l'Appendicectomie, la myopie, le goitre, ainsi que des ablations du sein, viennent en tête avec approximativement 32.44% (304 mères), suivie de l'anémie et de la stérilité (2 à 9 ans) avec un taux de 12.27 % (115 mères), puis du diabète gestationnel avec 102 mères soit 10.89 % des cas. Cette différence n'est statistiquement pas significative ( $p = 0.4266$ ).

Influence des caractéristiques de la mère, de la grossesse et des antécédents maternels sur le poids de naissance des nouveau-nés: Le ( ) montre les résultats de l'analyse statistique établissant les relations entre d'une part, les caractéristiques de la mère, de la grossesse et les antécédents maternels qui constituent les variables indépendantes et d'autre part, le poids de naissance des nouveau-nés constituant la variable dépendante de l'étude.

Age de la mère et poids du nouveau-né: D'après le (Tableau 1), la proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est la plus élevée dans la tranche d'âge maternel entre 20 et 34 ans (71.84

%), contre 3.79 % et 24.37 % respectivement pour les tranches d'âge de moins de 20 ans et  $\geq$  à 35 ans. Cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,001$ ).

Parité de la mère et poids du nouveau-né: Le (Tableau 1) montre que la proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est la plus élevée chez les primipares (81.41%), contre 14.98 % et 3.61 % respectivement chez les paucipares et chez les multipares, cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ). La comparaison des primipares aux mères paucipares et multipares (Tableau 1) montre que la proportion de nouveau-nés de faible poids de naissance est également élevée chez les primipares (81.41%), contre 18.59 % chez les paucipares et multipares. Cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ).

Gésité de la mère et poids du nouveau-né: Notre étude montre que le poids moyen augmente à fur et à mesure que la gésité (Tableau 1). Cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ) chez les primigestes et les paucigestes et, n'est pas significative chez les multigestes ( $p = 0.1794$ ).

Age gestationnel et poids du nouveau-né: Le (Tableau 1) montre que la proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est plus élevée (50.90) % chez les mères ayant un âge gestationnel inférieur à 37 semaines d'aménorrhée (SA), contre 49.10 % chez les mères ayant un âge gestationnel supérieur ou égal à 37 SA, il y a une association positive entre l'âge gestationnel inférieur à 37 SA et le faible poids à la naissance et cette association est statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ). En outre, sur les 554 nouveau-nés de faible poids de naissance, 50.9 % (282 nouveau-nés) sont des prématurés.

Mode d'accouchement et poids du nouveau-né: On remarque que le taux des nouveau-nés de faible poids de naissance est largement plus élevée quand ils sont nés par voie naturelle (basse) avec 69.13 %, contre 1.80 % des accouchements par césariennes, sans que cette différence ne soit statistiquement significatives ( $p = 0,272$ ).

Mesure du Paramètre bipariétale (BIP), la hauteur utérine (HU) et poids du nouveau-né: Notre étude et le Tableau 1 révèle que le poids moyen de naissance augmente à fur et à mesure que le paramètre bipariétal (BIP), ainsi que la hauteur utérine (HU) de la mère. Cette différence est hautement significative entre les deux groupes ( $< 2500$  et  $\leq 2500$  g) ; ( $p < 0,0001$ ).

Pathologie de la mère et poids du nouveau-né: On rapporte que la proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est seulement de 91/554 cas, soit 8.12 % chez les mères qui ont présenté une hypertension artérielle qui est prédominante sur les autres maladies. On remarque qu'il y a une forte corrélation entre les pathologies de la mère (l'HTA, l'anémie, et le diabète gestationnel) et le faible poids de naissance. Cette relation est hautement significative ( $p < 0,0001$ ).

Caractéristiques générales du nouveau-né

Sexe du nouveau-né: Sur les 10008 nouveau-nés vivants qui ont fait l'objet de notre étude, 50.84 % ( $n = 5088$ ) sont de sexe masculin et 49.16 % ( $n = 4920$ ) sont de sexe féminin. La prédominance des nouveau-nés de genre masculin est observée sans que cette différence ne soit statistiquement significative avec un sex-ratio de 1.034.

Répartition des nouveau-nés selon le poids de naissance et le sexe: Selon le poids de naissance, 5.53 % (554 nouveau-nés) sont de faible poids de naissance et 94.47 % (9454 nouveau-nés) sont de poids normal. La proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est plus élevée chez les nouveau-nés de sexe féminin (2.83 %) par rapport à celle trouvée chez les nouveau-nés de sexe masculin (2.70 %) sans que cette différence ne soit statistiquement significative (Tableau 2).

Caractéristiques du poids de naissance: Le poids de naissance varie entre 900 g et 5700 g. Le poids de naissance moyen global est de  $3378.55 \pm 520.47$  g et le poids médian est estimé à 3400g. 90.79 % des nouveau-nés ont un poids qui varie entre 1500- 2499 g, et 8.84% ont un poids qui se situe entre 1000-1499 g, alors que le

pourcentage de faible poids inférieur à 1000 g est de 0.36 % (Figure 4). Selon le sexe des nouveau-nés, le poids de naissance moyen est de  $3409.02 \pm 528.25$  grammes chez les nouveau-nés de sexe masculin et de  $3347.06 \pm 510.44$  grammes chez ceux de sexe féminin, cette différence est statistiquement significative ( $p < 0.0001$ ). Chez les nouveau-nés de poids de naissance normal, le poids de naissance moyen est de  $3456.006 \pm 357.49$  grammes et que chez les nouveau-nés de faible poids de naissance, ils sont respectivement de  $2056.733 \pm 357.39$  grammes, cette différence entre les poids de naissance moyens est statistiquement significative ( $p < 0.0001$ ).

Répartition des nouveau-nés selon le score d'APGAR : La proportion des nouveau-nés avec un score d'APGAR supérieur à 7 à la cinquième minute est de 9814 (98.06 %), tandis qu'il est estimé de 194 (1.94 %) chez les nouveau-nés avec un score d'APGAR inférieur à 7. Nous n'avons trouvé aucune relation significative entre le mauvais score d'APGAR et la proportion des nouveau-nés.

Répartition du poids des nouveau-nés selon le score d'APGAR: Chez les nouveau-nés de poids de naissance normal, le score d'APGAR moyen à la cinquième minute est de ( $8.65 \pm 0.68$ ) c'est-à-dire supérieur à 7, tandis que chez les nouveau-nés de FPN, ils sont de ( $6.94 \pm 1.29$ ). Cette différence entre les poids de naissance moyen et le score d'APGAR inférieur à 7 est statistiquement significative ( $p < 0,0001$ ).

## Discussion

Les chances de survie d'un nouveau-né sont étroitement associées à son poids à la naissance. La mortalité est plus élevée et les problèmes de santé physique sont plus fréquents chez les nourrissons de faible poids à la naissance ( $< 2500$  g) que chez ceux dont le poids à la naissance est normal [9-12].

Le taux d'incidence des FPN dans notre région est de 5.53 % (554 nouveau-nés), ce qui est relativement élevée par rapport à la moyenne nationale chiffrée à 3.7 % en 2005 [8]. Plusieurs facteurs concourent à expliquer cette hausse. D'une part, le nombre de naissance prématurée et de faible poids de naissance a augmenté régulièrement, en partie du fait d'une plus grande utilisation des traitements contre la stérilité. D'autre part, le recul de l'âge de la maternité et le recours accru à des techniques d'accouchement telles que la provocation de l'accouchement et la césarienne, sont d'autres facteurs explicatifs.

Cette proportion de nouveau-nés de faible poids de naissance est presque analogue au taux trouvé par El Mhamdi et coll., (5,1 %) [11]. Cette valeur se rapproche plutôt des valeurs rapportés dans les études de plusieurs pays développés [12]. D'autre part, ce taux est minime comparé à celle de la maternité du centre de santé de Vélingara Sénégal (23,78%) et celles observées dans la plupart des hôpitaux de Tanzanie (12-18%) [13,14]. Nous avons trouvé une relation significative entre l'âge de la mère et le poids de naissance. Plus la mère est jeune, plus le poids de naissance est faible, plus elle court le risque de donner une naissance de faible poids. Ce résultat est retrouvé dans plusieurs études [15-17] et une étude au Pakistan [18], celui de l'âge avancé n'est pas suffisamment élucidés [19, 20].

Selon la littérature, la primiparité est un facteur protecteur contre les issues fœtales défavorables et surtout le FPN [21] et l'augmentation de la parité est un facteur favorisant les issues défavorables de la grossesse chez la mère et le fœtus [22]. Dans notre série, la parité est relativement faible par rapport à d'autres pays en développement [22]. Plusieurs auteurs ont trouvé des résultats similaires particulièrement en ce qui concerne la primiparité [23-25] contrairement à SENGAL [17].

En ce qui concerne l'âge gestationnel, il a été constaté que l'âge gestationnel inférieur à 37 SA constitue l'un des facteurs le plus

fortement associé au faible poids de naissance ( $p < 0.0001$ ), cette constatation rejoint celles rapportées par d'autres auteurs [5-25].

La prématurité est l'une des deux principales causes de faible poids à la naissance. Par ailleurs, la proportion des prématurés parmi l'ensemble des naissances est de 6.57 % (658 sur 10008), ce qui est supérieure à celle trouvée par Letaief M. et coll. à Monastir (2%) [5]. En outre, il a été observé au cours de l'étude de l'âge gestationnel que 50.9 % (282 nouveau-nés) seulement des nouveau-nés de faible poids de naissance sont des prématurés, qui est bas comparés à ce qui se passe dans les pays développés où 70% environ des nouveau-nés de faible poids de naissance sont des prématurés [22].

Notre étude révèle que le poids moyen de naissance augmente à fur et à mesure que le paramètre bipariétal (BIP), ainsi que la hauteur utérine (HU) de la mère. Ces résultats concordent avec d'autres études [27,28, 29].

L'hypertension artérielle isolée ou la toxémie gravidique sont des causes connues de faible poids de naissance [30-32], au cours de cette étude, il a été observé que la proportion des nouveau-nés de faible poids de naissance est élevée (8.12%) chez les mères présentant une HTA, contre 1.62%, chez les mères ayant du diabète gestationnel et de l'anémie. Concernant les facteurs liés au genre des nouveau-nés, il a été observé que la proportion de nouveau-né de FPN est élevée chez les nouveau-nés du genre féminin (2.83%) sans que cette différence ne soit statistiquement significative, cette observation rejoint celle rapportée par Lamine au Sénégal entre 1985 et 1989, et SENG [13- 17], par contre, Letaief M. et coll., au cours d'une étude menée dans la région de Monastir en Tunisie entre 1995 et 1997 ont trouvé que le genre féminin était significativement associé à la survenue de faible poids de naissance[5].

Le poids moyen à la naissance de notre cohorte est de 3378,55 ± 520,47 g, ce qui est supérieur à ce que Razafitsalama M. et coll. ont trouvé qui a été successivement de 2.901 g , 2.962 g et 2.939 g [33], par contre, il est inférieur à ceux des pays développés qui varient de 3.460 à 3.486 gramme [34].

L'prise en charge d'une urgence néo-natale sera guidée par l'évaluation du score d'APGAR. On rapporte que le mauvais score d'APGAR (<7) à la cinquième minute, est en forte corrélation avec le FPN ( $p < 0,0001$ ). Certains auteurs ont noté un taux supérieur à celui trouvé par notre étude variant de 2.6 % à 51.2 % [35,36].

Malgré les limites de cette étude, cette enquête a permis d'identifier les facteurs de risque qui ont une influence sur le poids de naissance, il a été constaté que l'âge maternelle entre 20 et 34 ans, la primiparité, ainsi que la primigéité, l'âge gestationnel inférieur à 37 SA, HTA et Diabète gestationnel, et le score d'APGAR<7 sont significativement associés au faible poids de naissance.

## Conclusion

Ce travail pourrait aider les intervenants dans le domaine de la santé de tous les niveaux du système à mieux comprendre les problèmes de l'insuffisance pondérale à la naissance et à agir davantage au profit de la santé de la mère et de l'enfant.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Contributions des auteurs

Chacun des deux auteurs a contribué à la réalisation de ce travail et ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## Tableaux et figures

**Tableau 1:** Répartition des poids de naissance selon les caractéristiques de la mère, de la grossesse

**Tableau 2:** Répartition des poids de naissance des nouveau-nés selon leur sexe

**Figure 1:** Répartition des parturientes selon l'âge

**Figure 2:** Répartition des parturientes selon l'âge gestationnel

**Figure 3:** Répartition des parturientes selon le mode d'accouchement

**Figure 4:** Distribution en fréquences du faible poids de naissances des nouveau-nés

## Références

1. OMS. Substituts du poids de naissance. La relation entre le poids de naissance et le périmètre brachial et thoracique. Programme de santé maternelle et infantile, planification familiale comprise : Division de la santé de la famille. 1990. Genève. OMS. **PubMed | Google Scholar**
2. OMS. Low birth weight: a tabulation of available information. Maternal health and safe mother hood program. 199 WHO, New York. UNICEF. **PubMed | Google Scholar**
3. OMS. Rapport sur la santé dans le monde 1998. 1998. Genève. OMS.
4. Meda N, Soula G, Dabis F, Cousens S, Some A, Mertens T, Salamon R. Facteurs de risque de prématurité et de retard de croissance intra-utérin au Burkina Faso. Rev Épidemiol Sante Publique. 1995 ; 43 (3) : 15-24. **PubMed | Google Scholar**
5. Letaief M, Soltani MS, Ben Salem K, Bchir A. Epidémiologie de l'insuffisance pondérale à la naissance dans le Sahel tunisien. Santé publique. 2001 ; 13 (4) : 359-366. **PubMed | Google Scholar**
6. L'insuffisance de poids à la naissance - La coalition communautaire pour la prévention de l'insuffisance de poids à la naissance, Causes de l'insuffisance de poids à la naissance. 2003. [http://www.successby6ottawa.ca/lbwfpn/francais/causes\\_of\\_lb w.html](http://www.successby6ottawa.ca/lbwfpn/francais/causes_of_lb w.html). Consulté le 10 juin 2013.
7. Alihonou E, Augueh V. Dénutrition de la femme enceinte et de la femme allaitante. Louvain Méd. 2000 ; 119 : 290-292. **PubMed | Google Scholar**
8. Ministère de la Santé et de la Population. Enquête nationale sur les objectives de la fin décennie Santé mère et enfant EDG Algérie 2000 (MICS). 2001. République Algérienne Démocratique et Populaire. Institut National de santé publique. **PubMed | Google Scholar**

9. Health Surveillance, Alberta Health and the Neonatal Research Unit, University of Calgary. Maternal Risk Factors in Relationship to Birth Outcome. 199 <http://www.health.gov.ab.ca/resources/publications>. Consulté le 12 juin 2013. **PubMed | Google Scholar**
10. Wen SW, Kramer MS, Liu S et al. Mortalité infantile d'après l'âge gestationnel et le poids à la naissance dans les provinces et territoires au Canada, naissances entre 1990 et 1994. Maladies chroniques au Canada. 2000 ; 21(1) : 15-24. **PubMed | Google Scholar**
11. El Mhamdi S, Lifi B, Bouanène I, Hadded A, Sriha A, Letaief M, Ben Salem K, Soltani MS. Caractéristiques épidémiologiques et chronologiques du faible poids de naissance dans la région de Monastir (Tunisie) entre 1994 et 2007. Rev Med Brux. 2011; 32(3): 147-153. **PubMed | Google Scholar**
12. Bell R. A study on birth weight in a teaching referral hospital; Gondar, Ethiopia. Hum Fertil (Camb). 2008; 11: 1-8. **PubMed | Google Scholar**
13. Lamine D. Analyse et interprétation des données relatives aux poids des enfants à la naissance, à la maternité du centre de Santé de Vélingara (Sénégal), Bibliothèque ISED. 20 <http://www.ised.sn/epi.htm>. Consulté 13 juin 2013. **PubMed | Google Scholar**
14. Piechulek H, Mendoza AJ. Les enfants de poids insuffisant à la naissance : les exigences d'un programme de surveillance nutritionnelle exemple : la zone rurale de la province du littoral (Cameroun). Médecine d'Afrique Noire. 1996 ; 43 (2): 70. **PubMed | Google Scholar**
15. Camara B, Diack B, Diouf S, Sall MG, Ba M, Sarr M, Hanne K, Thiam C, Diouf L, Sow D, Fall M. Les faibles poids de naissance : fréquence et facteurs de risques dans le district de Guédiawaye (Banlieue de Dakar - Sénégal). Méd Afr Noire. 1996 ; 43 (5): 260-265. **PubMed | Google Scholar**
16. Sanou I, Traore A, Kam KL, Ye D, Koueta K, Dao L, Zeba B, Sawadogo SA. Morbidité et mortalité néonatales au centre hospitalier national Yalgado - Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso) de 1993-1997. Burkina Méd. 1998 ; 2(1) : 18-22. **PubMed | Google Scholar**
17. Senga P, Mayanda HF, Djouob S, Malonga H. Faible poids de naissance à Brazzaville : facteurs déterminants, pronostic immédiat. Pub Méd Afr. 1989; 102: 20-23. **PubMed | Google Scholar**
18. Badshah S, Mason L, McKelvie K, Payne R, Lisboa PJ. Risk factors for low birthweight in the public-hospitals at Peshawar, NWFP-Pakistan. BMC Public Health. 2008; 4: 197. **PubMed | Google Scholar**
19. Newburn Cook CV, Onyskiw JE. Is older maternal age a risk factor for preterm birth and fetal growth restriction - A systematic review. Health Care Women Int. 2005; 26(9): 852-75. **PubMed | Google Scholar**
20. Carolan M. The graying of the obstetric population : implications for the older mother. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2003; 32(1): 19-27. **PubMed | Google Scholar**
21. Coutinho PR, Cecatti JG, Surita FG, Souza JP, Morais SS. Factors associated with low birth weight in a historical series of deliveries in Campinas, Brazil. Rev Assoc Med Bras. 2009; 55(6): 692-9. **PubMed | Google Scholar**
22. Odukogbe AA, Adewole IF, Ojengbede OA et al. Grandmultiparity: trends and complications: a study in two hospital settings. J Obstet Gynaecol. 2001; 21(4): 361-7. **PubMed | Google Scholar**
23. Begue P, Assimadi K., Capochichi D. Les nouveau-nés de petits poids de naissance au Togo. II - Essai d'appréciation de différents facteurs étiologiques. Ann Pédiat. 1979 ; 26(9) : 647-651. **PubMed | Google Scholar**
24. Reinhardt MC. Etiologie du faible poids à la naissance et conséquences pour la santé publique : Etude menée dans une maternité d'Abidjan. Tempo Méd. 1980; 10: 34-40. **PubMed | Google Scholar**
25. Ndiaye O, Diallo D, MG B, Diagne I, Moreau JC, et al. Maternal risk factors and low birth weight in Senegalese teenagers: the example of a hospital centre in Dakar. Santé. 2001 ; 11(4) : 241-244. **PubMed | Google Scholar**
26. La coalition communautaire pour la prévention de l'insuffisance de poids à la naissance, Un faible poids à la naissance. 2013. [http://www.ottawa.ca/city\\_services/yourhealth/women/pregnancy/birth\\_weight\\_fr.shtml](http://www.ottawa.ca/city_services/yourhealth/women/pregnancy/birth_weight_fr.shtml). Consulté le 26 Juin 2013. **PubMed | Google Scholar**
27. El Houdaigui Eh. La macrosomie fœtale à propos de 2435 cas. Thèse Méd. Casablanca .1994; 226.
28. Mounzil C, Tazi Z, Nabil S, Chraïbi C, Dehayni M, El Fehri S, et al. L'accouchement du fœtus macrosome: contribution à la prévention du traumatisme obstétrical. Rev Fr Gynécol Obstet. 1996 ; 94 (6) :478-485. **PubMed | Google Scholar**
29. Panel P, De Meus Jb, Yanolopoulos B, Magnin G. Accouchement du gros enfant. J Gynécol Obstét Biol Reprod. 1991 ; 20(5):729-736. **PubMed | Google Scholar**
30. Tietche F, Goufack G, Kago I, Mbonda E, Koki Ndombo PO, Leke RI. Facteurs étiologiques associés au retard de croissance intra-utérin à Yaoundé (Cameroun) : Etude préliminaire. Médecine d'Afrique Noire. 1998; 45 (6). **PubMed | Google Scholar**
31. Khan N, Jamal M. Maternal risk factors associated with low birth weight. J Coll Physicians Surg Pak. 2003; 13(1): 25-28. **PubMed | Google Scholar**
32. Chumnijarakij T, Nuchprayoon T, Chitinand S, Onthum Y, Quamkul N, Dusitsin N, Viputsiri OA, Chotiwan P, Limpongsanurak S, Sukomol P, et al. Maternal risk factors for low birth weight newborn in Thailand. J Med Assoc Thai. 1992; 75(8): 445-452. **PubMed | Google Scholar**
33. Razafitsalama M, Randriamahavory A, Raharimalala O. L'impact du développement sur les nouveau-nés à l'hôpital d'Ambohimandra de 1999 à 2001, CO, Colloque « Santé, Environnement et Développement », Célébration du centenaire de l'Académie Nationale des Arts, des Lettres et des Sciences, Hilton Madagascar, 24-25 juillet 2002. Arch Inst Pasteur de Madagascar. 2002 ; 68 (1-2) : 19-40. **PubMed | Google Scholar**

34. Frank R, Pelcastre B, Salgado DE, Snyder VN, Frisbie WP, Potter JE, Bronfman-Pertzovsky MN. Low birth weight in Mexico: new evidence from a multi-site postpartum hospital survey. *Salud Publica Mex.* 2004 ; 46 (1) :23-31. **PubMed | Google Scholar**

35. Amri F, Fatnassi R, Negra S, Khammari S. Prise en charge du nouveau-né prématuré dans le Service de pédiatrie, hôpital régional Ibn El Jazzar. *Journal de pédiatrie et de puériculture.* 2008;21(5-6):227-231. **PubMed | Google Scholar**

36. Razafimandimby R. Activités du service de néonatalogie du Pavillon Sainte-Fleur de l'Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona. 2004. Antananarivo Madagascar. Thèse de médecine.

<b>Table 1: Répartition des poids de naissance selon les caractéristiques de la mère, de la grossesse</b>			
<b>Variable</b>	<b>Nouveau nés de faible poids de naissance</b>	<b>Nouveau nés de poids normal</b>	<b>P</b>
<b>Age de la mère</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
< 20 ans	21 (3.79)	362 (3.83)	0.005
20-34 ans	398 (71.84)	7013 (74.18)	0.001
≥ 35 ans	135 (24.37)	2079 (21.99)	0.006
<b>Parité</b>			
Primipares	451(81.41)	7624 (80.64)	0.0001
Paucipares	83 (14.98)	1527 (16.15)	0.0413
Multipares	20 (3.61)	303 (3.20)	0.094
<b>Géité</b>			
Primigestes	342 (61.73)	5682 (60.10)	0.0001
Paucigestes	141(25.45)	2797(29.58)	0.0004
Multigestes	71 (12.82)	975 (10.31)	0.1794
<b>Age gestationnel</b>			
< 28 SA	7 (1.26)	6 (0.063)	0.0001
28-32 SA	86 (15.53)	27 (0.28)	0.0577
32-36 SA	189 (34.11)	343 (3.63)	0.0001
≥ 37 SA	272 (49.10)	9053 (95.76)	0.0001
<b>Lieu de résidence</b>			
Urbain	269 (48.55)	4867 (51.48)	0.2394
Rurale	195 (35.20)	2951 (31.21)	0.3605
Autre	67(12.09)	1263 (13.36)	0.940
<b>Mode d'accouchement</b>			
Voie basse	383 (69.13)	6727 (71.15)	
Césarienne Forceps	1 (0.01)	225 (2.38)	0. 272
<b>BIP</b>			
BIP	395 (71.30)	5135 (54.31)	0.0001
<b>Hauteur utérine</b>			
Hauteur utérine	517 (93.32)	8859 (93.71)	0.0001
<b>Pathologie de la mère</b>			
Hypertension Artérielle	45 (8.12)	259 (2.74)	0.0002
Diabète gestationnelle	9 (1.62)	93 (0.98)	0.0605
Anémie	11 (1.98)	104 (1.10)	0.0001
Stérilité	1 (1.18)	112 (1.18)	0.0001
Autre (Appendicectomie, myopie, goitre, ablation du	25 (4.51)	278 (2.94)	0.0033

sein....)			
-----------	--	--	--

**Table 2:** Répartition des poids de naissance des nouveau-nés selon leur sexe

Sexe du Nouveau-né	Nouveau-nés de faible poids de naissance		Nouveau-nés Poids normal		P
	n	(%)	n	(%)	
Féminin	284	2.83	4636	46.33	NS
Masculin	270	2.70	4818	48.14	
Total	554	5.53	9454	94.47	

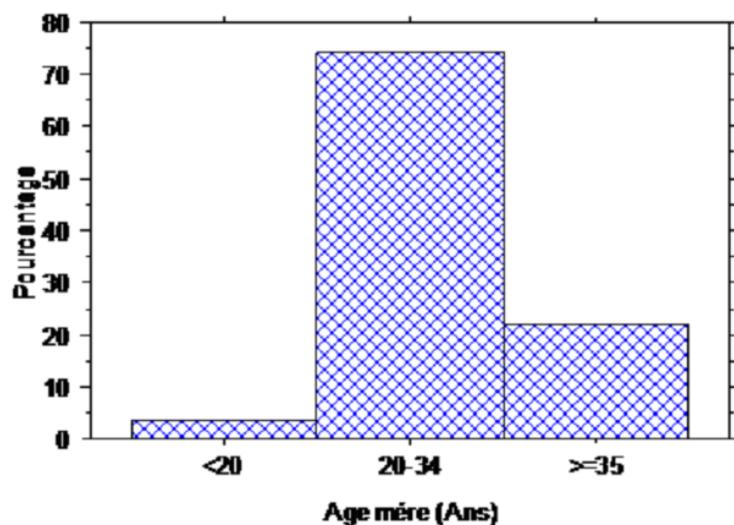


Figure 1: Répartition des parturientes selon l'âge

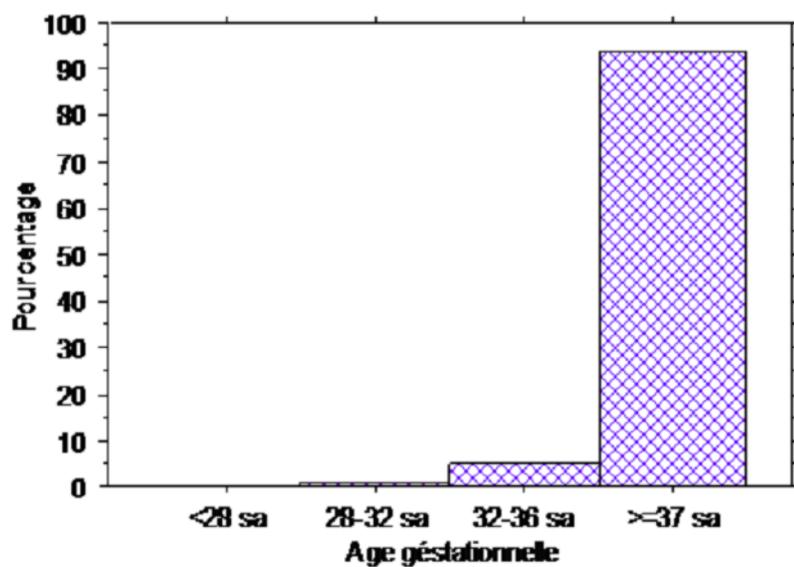


Figure 2: Répartition des parturientes selon l'âge gestationnel

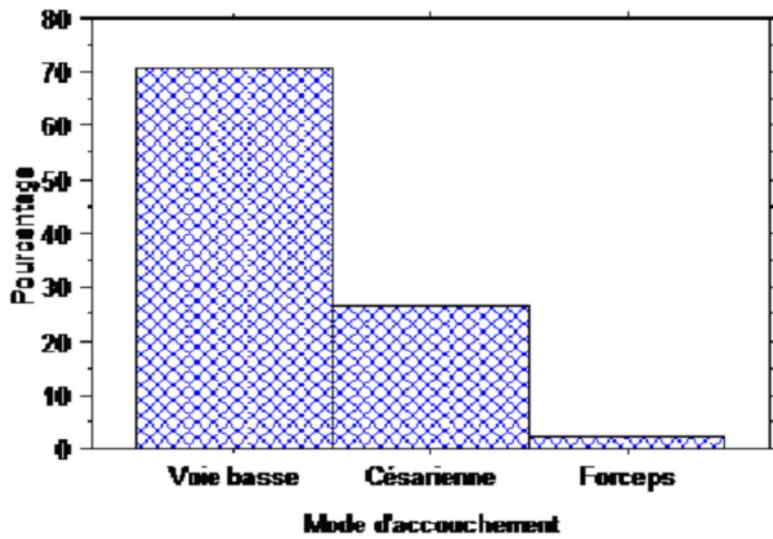


Figure 3: Répartition des parturientes selon le mode d'accouchement

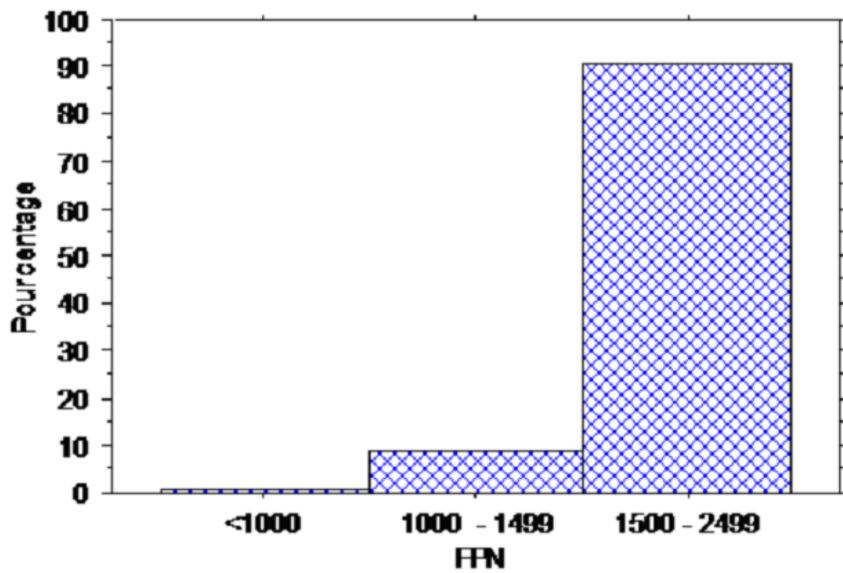


Figure 4: Distribution en fréquences du faible poids de naissances des nouveau-nés