

**PRONOSTIC OBSTÉTRICAL DES FEMMES MALGACHES DE PETITE TAILLE**  
(*OBSTRETRICAL PRONOSTIC OF SMALL SIZE MALAGASY WOMEN*)

RAKOTOMALALA ZN<sup>1</sup>, RASOANANDRIANINA BS<sup>1</sup>, RAMAROKOTO MPM<sup>1</sup>, RAKOTOZANANY B<sup>1</sup>,  
RANDRIAMBELOMANANA JA<sup>2</sup>, ANDRIANAMPANALINARIVO HR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> : Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie Obstétrique de Befelatanana

<sup>2</sup> : Faculté de Médecine d'Antananarivo

**RESUME**

**Introduction:** Beaucoup de femmes malgaches mesurent 150cm ou moins. Notre objectif était de déterminer les issues materno-fœtaux des grossesses de ces femmes.

**Matériel et méthodes:** Nous avons mené une étude prospective descriptive et analytique durant le premier semestre 2014, comparant les femmes de moins de 151cm et les femmes de grande taille, suivies et accouchées à l'Hôpital de Gynécologie Obstétrique de Befelatanana.

**Résultats:** Parmi les 306 femmes suivies et accouchées dans notre Centre, 87 (28,43%) étaient de petite taille. La taille moyenne de ces parturientes était de 155cm. L'association taille-bassin était évidente ( $p=10^{-10}$ ). Les femmes de petite taille présentaient beaucoup plus de bassins rétrécis (10,64% versus 1,72%). La voie d'accouchement était principalement vaginale (71,22%). Les indications de césarienne chez les parturientes de petite taille étaient dominées par les anomalies du bassin (56,25% versus 8,92% de césariennes). La durée moyenne de leur travail était légèrement plus longue (3,3heures versus 3heures). Les taux d'extractions instrumentales et d'épisiotomie étaient identiques dans les deux groupes. Nulle femme ne présentait de lésions périnéales sévères de troisième degré. Le risque de prématurité chez les femmes de petite taille était significativement élevé ( $p=0,04$ ) surtout entre 32 et 34 semaines d'aménorrhées. Le poids et la taille des nouveau-nés étaient proportionnels à la taille maternelle avec des taux respectifs de 42,53% versus 25,28% et de 28,74% versus 17,24%. Le risque d'asphyxie et de mortalité néonatales était relativement bas ( $p=0,33$  et  $0,44$ ).

**Conclusion :** Malgré les anomalies du bassin, le déroulement et l'issue des accouchements des femmes de petite taille demeurent favorables.

**Mots clés :** bassin osseux, dystocie, épreuve, fœtal, maternel, petite, pronostic, taille, travail.

**SUMMARY**

**Introduction:** Many Malagasy women measure 150cm or less. Our objective was to determine the maternal-fetal issue of pregnancies from these small women.

**Methods:** We conducted a descriptive and analytical prospective study during the first half of 2014, comparative between women smaller than 151cm and tall women, followed and given birth at the Hospital of Gynecology and Obstetrics Befelatanana.

**Results:** Among the 306 women followed and given birth in our center, 87 (28.43%) were small. The average size of the parturient was 155cm. The size-hipbone association was evident ( $p = 10^{-10}$ ). Small women had much more narrowed hipbones (10.64% versus 1.72%). The delivery was primarily vaginal (71.22%). The indications for cesarean section in cases were dominated by anomalies of the hipbone (56.25% versus 8.92% cesarean). The average duration of labor in women measuring less than 151cm was slightly longer (3.3hours versus 3hours). The instrumental delivery rate and episiotomy were similar in both groups. No woman had severe perinea lesions of the third degree. The risk of preterm birth in women was significantly smaller higher ( $p = 0.04$ ), especially between 32 and 34 weeks of amenorrhea. The weight and size of newborns were proportional to maternal height with rates of 42.53% versus 25.28% and 28.74% versus 17.24%. The risk of asphyxia and neonatal mortality was relatively low ( $p = 0.33$  and  $0.44$ ).

**Conclusion:** Despite the abnormalities of the hipbone, the course and from deliveries of small women remain favorable.

**Key words:** hipbone, dystocia, test, fetal, maternal, small size, prognosis, labor

**INTRODUCTION:**

La grossesse est un état normal et sain auquel aspirent la plupart des femmes à un moment ou à un autre de leur existence. La taille constitue l'un des paramètres importants à mentionner dans le dossier d'une femme enceinte au cours de ses consultations prénatales (CPN) ou au plus tard lors de son travail. La race malgache est constitutionnellement de petite taille. Selon l'Enquête Démographique et de Santé Madagascar 2008-2009 (EDSMD-IV), la croissance du tiers des filles malgaches s'arrête au 150cm [1]. Nous rencontrons alors fréquemment des femmes enceintes mesurant moins de 151cm. Cependant la forme et les dimensions du bassin osseux, élément essentiel de la mécanique obstétrical, sont relativement modifiées par la morphologie générale d'une femme en particulier sa taille. Nous avons alors mené cette étude afin de déterminer principalement l'issue de la grossesse des femmes malgaches de petite taille et secondairement leur taille moyenne, le déroulement de leur accouchement et l'issue fœtale de ses patientes.

**MATERIELS ET METHODE:**

Nous avons mené une étude prospective comparative de deux groupes « femmes de petite taille » (FPT) celles mesurant moins de 151cm et « femmes de grande taille » (FGT) deux patientes mesurant plus de 150cm pour chaque FPT. Cette étude s'est déroulée entre le premier janvier 2014 et le 30 Juin

2014, au sein de l'Hôpital de Gynécologie Obstétrique de Befelatanana (HUGOB) Madagascar. Nous avons inclus les patientes suivies dans notre Centre pendant leur grossesse et ayant accouché dans l'hôpital après 22 semaines d'aménorrhée (SA). Nous avons analysé pour la mère, la taille, les antécédents personnels obstétricaux et le déroulement de l'accouchement ; et pour l'enfant, l'issue de la grossesse, le terme, l'état à la naissance et à la sortie. Les données étaient analysées à l'aide du logiciel Epi Info version 3.5.3. La présence ou non de liaison entre deux paramètres était retenue à partir de la valeur de Khi deux ( $X^2$ ), et de la probabilité ou p-value ( $p$ ). Pour que cette association soit significative,  $p$  doit être inférieur à 0,05 ( $<0,05$ ). Les dimensions du bassin osseux étaient estimées à partir de pelvimétrie interne.

partum et les complications d'avortement avec chacun 18,2%. Cependant, celui des femmes avec une grossesse ectopique est nul.

**RESULTATS:**

Parmi les femmes suivies auprès de l'HUGOB pendant leur grossesse, 306 avaient accouché à l'Hôpital dont 87 mesuraient moins de 151cm, soit 28,43% des parturientes. La taille moyenne des parturientes était de 155cm  $\pm$  5cm, avec des tailles extrêmes de 143cm et de 182cm. Le profil épidémiologique des patientes recrutées est résumé sur le tableau I. L'âge moyen était identique pour les deux groupes. Il y avait eu beaucoup plus de femmes jeunes chez les FGT (mode = 24ans versus 30ans). Les âges extrêmes pour les deux groupes étaient respectivement de 17 et 46ans et de 16 et 43ans. Il y avait eu

Correspondance: Nivoarimelina Zoly RAKOTOMALALA  
Adresse: CHU- Gynécologie-Befelatanana, Antananarivo  
E-mail: rajol42@yahoo.fr

## PRONOSTIC OBSTETRICAL DES FEMMES MALGACHES DE PETITE TAILLE

Paramètres		FPT <sup>a</sup>	FGT <sup>b</sup>	X <sup>2</sup>	p
Age moyen (ans)		28 ± 5	28,5 ± 5		
Gestité moyenne		1,85 ± 0,74	2,32 ± 1		
Antécédents obstétricaux	MFIU <sup>c</sup> (%)	2,30	0,1	1,72	0,37
	Mortinatalité (%)	1,15	1,61	4,02	0,11
	Césarienne (%)	9,19	0,1	8,04	0,37
Motifs d'hospitalisation	Travail spontané (%)	62,06	2,31	72,41	0,05
	Déclenchement de travail (%)	1,15	0,25	0,57	0,33
	Césarienne programmée (%)	6,90	0	6,90	0,36
	MAP <sup>d</sup> (%)	10,34	0,93	6,90	0,26
	AP <sup>e</sup> (%)	9,19	1,54	5,17	0,12
	RPM <sup>f</sup> (%)	4,60	0	4,60	0,49
	Autres (%)	5,75	0,76	3,45	

a : femmes de petite taille, b : femmes de grande taille, c : mort fœtale in utero, d : menace d'accouchement prématurés, e : accouchement prématuré en cours, f : rupture prématurée de membranes

Tableau I : Profil général des patientes  
(general profile of population)

Paramètres	FPT		FGT		X <sup>2</sup>	p
	Nb	%	Nb	%		
Anomalies du bassin	40	45,97	19	10,92	42,94	10 <sup>-10</sup>
Césarienne	32	38,78	56	32,18	0,548	0,230
Durée de travail >10heures	6	7,50	9	5,55	0,348	0,280
Extraction instrumentale	2	3,63	4	3,39	0,06	0,454
Lésions périnéales	16	29,09	39	33,05	0,543	0,235

Tableau II : Effets de la taille maternels sur le déroulement de l'accouchement  
(Effects of maternal size on the birth process)

autant de césariennes antérieures chez les FPT que chez les FGT. Par contre, l'admission pour césarienne prophylactique était à une proportion identique dans les deux groupes. La menace d'accouchement prématuré (MAP), la rupture prématurée des membranes (RPM) et l'accouchement prématuré (AP) à grande dilatation constituaient le quart de motifs d'hospitalisation chez les FPT. Aucune patiente n'avait effectué de radiopelvimétrie ni de scannopelvimétrie. Presque la moitié des FPT présentait un bassin anormal en particulier un diamètre promonto-retropubien (PRP) inférieur à 10,5cm (38,23% versus 9,19%) (Tableau II). Nous n'avons pas trouvé une grande différence entre le taux de césariennes chez les FPT et celui chez les FGT. L'accouchement par voie basse était possible chez 63,21% des FPT. La durée moyenne du travail chez les FPT et les FGT était respectivement de 3,3heures (3h20min) et de 3heures avec un écart réduit égal à 2,45. Les femmes de petite taille n'étaient pas plus exposées à une extraction instrumentale (p = 0,45). Chez les femmes accouchées par voie naturelle le taux d'épisiotomie était identique dans les deux groupes (20%). Les lésions des parties molles était plus fréquentes mais moins sévères chez les FGT. Parmi les patientes en travail, 32,10% des FPT et 27,16% des FGT étaient césarisées en urgence. Plus de la moitié des césariennes effectuées chez les FPT était indiquée pour un bassin rétréci. Pour ce groupe, l'indication de la césarienne était fortement liée aux anomalies du bassin (p=11,89.10<sup>-7</sup>). D'autres indications, non présentes chez les

Indications	FPT		FGT		X <sup>2</sup>	p
	Nb	%	Nb	%		
Bassin rétréci	18	56,25	5	8,92	23,62	11,89.10 <sup>-7</sup>
ARCF <sup>g</sup>	5	15,63	13	23,21	0,720	0,208
DFP <sup>h</sup>	2	6,25	3	5,36	0,03	0,427
DST <sup>i</sup> , DE <sup>j</sup> , SPU <sup>k</sup>	0	0	11	19,64		
Autres	7	21,87	24	42,85		

g : altération du rythme cardiaque fœtal, h : disproportion fœto-pelvienne, i : titation stationnaire, j : défaut d'engagement, k : syndrome de pré-rupture utérine

Tableau III : Indications de césarienne chez les parturientes  
(Caesarean indications in parturients)

Paramètres	FPT		FGT		X <sup>2</sup>	p
	Nb	%	Nb	%		
Prématurés	29	33,33	40	22,99	3,19	0,040
Poids <10 <sup>ème</sup> * percentile	15	17,24	17	9,77	3,009	0,046
Taille <10 <sup>ème</sup> * percentile	9	10,34	7	4,02	4,028	0,029
PC <sup>l</sup> <10 <sup>ème</sup> * percentile	2	2,30	6	3,45	0,258	0,328
Décès périnatal	10	11,49	17	9,77	0,186	0,332
IA à M5 <sup>m</sup> <7	10	11,49	19	10,92	0,019	0,439

l : périmètre crânien, m : indice d'Appgar à la cinquième minute

\* : les dimensions fœtales (poids, taille, PC) étaient rapportés une à une sur la courbe de Leroy et Lefort en fonction de l'âge gestationnel

Tableau IV : Effets de la taille maternelle sur les paramètres fœtaux  
(Effects of maternal size on fetal parameters)

femmes de taille inférieure à 151cm, étaient retrouvées chez les FGT dont la dilatation stationnaire 8,92%, le défaut d'engagement 7,14% et le syndrome de prérupture utérine 3,57% (Tableau III).

Quant aux fœtus, les prématurés étaient fréquents chez les FPT (33,33% versus 22,99%) surtout entre 32 et 34 SA (8,05% versus 2,87%). Ce risque de prématurité chez ces femmes était prouvé statistiquement (p= 0,040). Après avoir placé les dimensions de chaque nouveau-né sur les abaques de LEROY et LEFORT en fonction de leur âge gestationnel, nous avons constaté que, en général, ces dimensions étaient proportionnelles à la taille maternelle. Concernant la taille fœtale, l'asso-

ciation taille maternelle-taille fœtale a été évidente (p=0,029). Chez 42,53% des FPT, le poids fœtal était inférieur à 25<sup>ème</sup> percentile. Le taux de périmètre crânien (PC) dépassant le 50<sup>ème</sup> percentile était beaucoup plus élevé chez FGT (71,84% versus 55,17%). La proportion d'asphyxie néonatale (Indice d'Appgar à la cinquième minute <7) était presque identique dans les deux groupes (p=0,439). Parmi les 85 nouveau-nés vivants issus des FPT, huit étaient décédés pendant leur séjour dans le service de réanimation néonatale. Le taux de mort fœtal in utero (MFIU) était identique dans les deux groupes (Tableau IV).

**DISCUSSIONS:**

La taille moyenne des parturientes était de 155cm. Ceci était de 161cm dans l'étude réalisée à Dakar en 2001-2002 [2]. A l'issue de l'Enquête Nationale sur le Suivi des indicateurs des Objectifs du Millénaire pour le Développement à Madagascar (ENSOMD) 2012-2013 concernant particulièrement la nutrition, l'Institut National de la Statistique (INSTAT) a publié que, à l'âge de 18ans où la croissance s'arrête, la taille moyenne des filles malgaches est de 154cm et 33% mesure inférieure à 150cm [1, 3]. Ce qui est de 7cm moins grande que la taille normale des femmes au moment de l'arrêt de croissance si on considère, comme référence, la courbe de HAMILL (Figure 1). Cette taille des femmes malgaches se trouve au dessous de la ligne de 10<sup>ème</sup> percentile. Selon la littérature, une relation entre la taille et la classe socio-économique des femmes a été montrée [4]. Les analyses sur l'accès aux aliments en quantité (au moins 2133Kcal/unité de consommation) et en qualité (au moins de 75% des céréales et féculents) montrent que sur ces deux aspects, la situation est très dégradée à Madagascar [3]. Notre centre est le Centre de Gynécologie Obstétrique de référence à Madagascar donc l'échantillon recensé dans notre étude pourrait refléter la généralité des cas de femmes malgaches.

L'âge moyen des patientes était identique dans les deux groupes. La croissance staturale débute au moment de la conception et s'arrête à la fin de l'adolescence, au moment de l'ossification de cartilage de conjugaison. Ce qui correspondait à l'âge minimal des patientes recrutées dans cette étude (16ans chez les cas et 17ans chez les témoins). A partir de cette période, l'âge des femmes n'aura plus d'influence sur sa taille ni sur la mécanique obstétricale. L'étude menée par SEINCE et ses collaborateurs a pu retrouver un issu très favorable des accouchements des adolescentes avec 3% d'accouchement inopinés à domicile, 91,3% d'accouchement par voie naturelle dont 18,5% d'extractions instrumentales, 10% d'admission en néonatalogie [5]. En effet, outre l'effet génétique sur les fœtus issus des femmes de petite taille, les adolescentes pourraient être surexposées à un retard de croissance intra-utérin (RCIU) [5].

Différentes techniques sont actuellement disponibles pour faire la pelvimétrie : radiologie, scanner et IRM. Mais leur utilité est actuellement remise en cause. Certaines études concluent l'inutilité de la pelvimétrie du faite de l'augmentation du taux de césariennes qui en résulte [5,6], d'autres trouvent sa nécessité dans la décision des patientes [7]. Cliniquement, l'examen du bassin reste imprécis. La perméabilité du bassin en dehors d'anomalies majeures ne sera prouvée que par l'épreuve de travail. Une confrontation céphalopelvienne par une radiopelvimétrie et une mesure échographique ne sera donc utile que devant un examen clinique franchement anormal, devant une forte probabilité de bassin asymétrique comme dans le cas d'une scoliose ou d'une boiterie ou d'une fracture avec déplacement ou d'une taille inférieure à 150cm, devant une présentation de siège, devant un antécédent de problème mécanique lors de l'expulsion (extraction instrumentale difficile) et devant une macrosomie fœtale sans antécédent d'accouchement d'un gros bébé. Les dystocies osseuses correspondent aux dystocies liées aux anomalies du bassin osseux : anomalies de taille, de forme ou d'inclinaison [4]. Dans notre série, le bassin était évalué cliniquement, aucune patiente n'avait effectué de radiopelvimétrie ni de scannopelvimétrie. De ce fait, afin de donner une marge sur la pelvimétrie interne nous avons considéré une limite supérieure de promonto-retropubien (PRP) de 9,4cm pour les bassins dits rétrécis. Presque la moitié des femmes de petite

taille présentait une anomalie du bassin dont 27% présentait un bassin limite, c'est-à-dire un diamètre antéro-postérieur PRP entre 9,5cm et 10,4cm. Les autres anomalies étaient représentées par un bassin aplati avec un diamètre antéropostérieur inférieur à 9,5cm, un bassin transversalement rétréci avec un ou deux épines sciatiques saillantes, un bassin en entonnoir avec une ogive pubienne étroite et un bassin généralement rétréci présentant toutes ces anomalies. Différents facteurs peuvent avoir une influence sur le caractère du bassin : le facteur nutritionnel, la taille ayant à la fois une relation avec la classe socio-économique et les dystocies mécaniques [4], l'âge pour lequel le bassin des adolescentes moins de 16ans est souvent généralement rétréci puis après 18ans les dimensions pelviennes deviennent définitives, les anomalies congénitales mais aussi les lésions de voisinage [4]. Selon la littérature, les femmes de plus de 160cm n'ont généralement pas de problème de rétrécissement pelvien, celles dont la taille est inférieure à 150cm font parti d'un groupe à risque, ou 152cm pour PARSON [8]. Parfois, le bassin des patientes de grande taille est transversalement rétréci [4]. Les anomalies retrouvées chez les femmes malgaches de taille supérieure à 150cm étaient surtout le rétrécissement antéro-postérieur ; nous n'avions aucun cas de saillie d'épines sciatiques ni de serrement d'Ogive Pubienne dans ce groupe. Dans l'étude de KONAN et ses collaborateurs, ils constataient que les Africaines noires et plus particulièrement les Ivoiriennes ont un bassin agrandi dans le sens antéro-postérieur et plus étroit dans le sens transversal ; cependant l'indice du détroit supérieur (DS) de Magnin reste favorable à 22,66 [9]. Les dimensions des bassins des femmes ivoiriennes noires sont plus faibles que celles des femmes françaises blanches [6]. Par rapport au temps, l'évolution dans la morphologie féminine (augmentation de la taille moyenne de la Française, variétés ethniques différentes) montre que le diamètre antéropostérieur a augmenté et le diamètre transverse médian a légèrement diminué [6].

Le taux de césarienne était un peu plus élevé chez les patientes de petite taille (38,78% versus 32,18%). Cet écart n'était pas très marqué malgré la grande différence du taux d'anomalies du bassin qui était de 45,97% versus 10,92%. Beaucoup de femmes malgaches sont de petite taille et pourront avoir des bassins anormaux mais ces particularités n'auront pas forcément une influence sur la voie d'accouchement. La présence d'une anomalie du bassin n'impose pas systématiquement une césarienne. Plusieurs études ont prouvé l'intérêt de la confrontation fœto-pelvienne et surtout de l'épreuve du travail. Certains auteurs proposent de réserver le terme « disproportion fœto-pelvienne DFP » aux cas où l'on observe de stagnation de dilatation pendant au moins deux heures de temps en phase active de travail, associé à une dynamique utérine satisfaisante, dans un contexte de variété antérieure [10]. Il est préférable de revaloriser la rigueur dans la conduite de l'épreuve du travail et d'améliorer l'interprétation du partogramme selon les données récentes de l'OMS [4, 6]. Dans l'étude menée à Dakar sur 296 patientes porteuses de bassin modérément rétréci, l'épreuve du travail a permis un accouchement par voie basse dans 109 sur 148 cas (73,6%) [2]. L'indication de césarienne ne serait alors posée que devant une dystocie d'engagement ou à un arrêt de progression dans l'excavation pelvienne au dessus du DM [4]. Dans notre série, parmi les femmes dont l'accouchement par voie basse a été autorisé, le travail s'était terminé par une césarienne en urgence chez 32,10% des FPT et chez 27,16% des FGT.

La durée moyenne du travail chez les FPT était de vingt minutes plus lentes que celle des FGT (3h20 versus 3h). Le travail

durant plus de dix heures était plus nombreux chez ces parturientes (7,50% versus 5,55%). En effet, la dystocie osseuse peut se traduire par des anomalies de toutes phases de travail [4]. La phase de latence peut se prolonger jusqu'à 20 heures chez les primipares et 14 heures chez les multipares. On peut avoir aussi une dystocie fonctionnelle durant la phase active qui se traduit par une stagnation de dilatation plus de deux heures. La dystocie d'engagement peut être rencontrée chez 4,5% d'accouchement [11]. Parfois même, une dystocie de descente aurait lieu et pouvant dépasser une heure malgré l'engagement de la présentation dans la partie haute. Le passage fœtal dans la filière pelvienne nécessite une adaptation de la mécanique obstétricale ce qui entraîne la prolongation du travail en cas d'anomalie. En présence d'une dystocie osseuse, les contractions utérines sont souvent anormales. L'utérus se cabre sur l'obstacle et on observe une hypercinésie et/ou une hypertonie. Dans notre étude, le taux d'extraction instrumentale était identique dans les deux groupes (3,63%). Sur l'étude menée par SCHAAL portant sur 13620 accouchements, parmi les dystopies d'engagement, 40% étaient une expulsion spontanée, 20% une expulsion assistée par ventouse ou forceps après engagement spontané, 25% de ventouses d'engagement et 15% de césariennes [11]. Lors de la descente fœtale, l'anus solidaire de la région anovulvaire s'ouvre largement et la muqueuse endoanale est visible. A ce stade, la distension est maximale et l'élongation provoque des lésions musculaires ou aponévrotiques quasi-inévitables. La rupture est imminente et l'épisiotomie doit être effectuée avant ce stade [12]. Dans notre série, l'épisiotomie latérale était pratiquée dans la même proportion chez les deux groupes. En dehors des cas d'extractions instrumentales dont l'épisiotomie était pratiquée systématiquement, neuf FPT et dix neuf FGT l'avaient subi pour raison préventive. Aucune lésion de troisième degré n'était retrouvée. Malgré cela, les lésions périnéales étaient apparemment moins fréquentes chez les femmes mesurant moins de 150cm (29,09% versus 33,05%). Mais ces lésions étaient généralement plus sévères (lésions de deuxième degré). La littérature évoque trois groupes de facteurs de déchirures obstétricales : les facteurs maternels qui sont la primiparité, la texture du périnée et la conformation périnéale, les facteurs fœtaux représentés par l'excès du volume fœtal, et les présentations occipito-sacrées ou de la face ou du siège, les facteurs opératoires comme les extractions instrumentales, les manœuvres obstétricales et l'épisiotomie médiane [12]. Le périnée œdématié par un travail prolongé, cas des femmes présentant un travail dystocique donc des femmes de petite taille, devient trop fragile et facilement exposé à des déchirures. Cependant, ce périnée pourrait être trop résistant, laissant mal distendre par le mobile fœtal et serait aussi à risque [12].

Le terme moyen des accouchements était respectivement de 37SA et de 37SA et 5 jours chez les femmes de petite taille et chez les autres femmes. Une différence évidente de taux de prématurité a été constatée dans notre série. Il était de 33,33% contre 22,99% pour la prématurité globale et de 8,05% contre 2,87% pour le terme de 32 à 34SA. Dans la littérature, cette relation taille maternelle – prématurité est rarement prouvée, d'autant plus que ce facteur est souvent intriqué et que les biais de confusion sont aussi possibles. Selon BERKOWITZ, bien que certaines aient retrouvé que les femmes de petite taille et de faible poids avant la grossesse avaient un risque augmenté d'accouchement prématuré, après ajustement aux principaux facteurs de confusion (ethnie, niveau socio-économique, etc...), l'association paraît beaucoup moins évidente [13]. La majorité des études retrouvent plutôt une association entre une

faible prise de poids maternel et un accouchement prématuré [13].

Quant aux dimensions fœtales, quelques équipes avaient dressé leurs propres courbes de normalité en tenant compte des paramètres environnants. Plus récemment, un consortium international mené par des chercheurs de l'Université d'Oxford, avait comparé la croissance fœtale et la taille de 60 000 nouveau-nés dans huit pays dont le Brésil, la Chine, l'Inde, l'Italie, le Kenya, l'Oman, le Royaume-Uni et les Etats-Unis. Ils ont découvert qu'il n'y avait guère de différence entre chaque bébé au niveau de la croissance et de la taille fœtale lorsque les mères étaient en bonne santé, bien nourries et instruites [15]. Comme Madagascar ne dispose pas encore une courbe établie adaptée à nos dimensions fœtales, nous avons choisi celle de LEROY et LEFORT, mesures de référence utilisées dans le Service de Néonatalogie de notre Centre. Le poids et la taille des nouveau-nés étaient généralement proportionnels à la taille maternelle. Le périmètre crânien s'est trouvé au dessus de 50<sup>ème</sup> percentile chez 71,84% de bébés des femmes de taille supérieure à 150cm contre 55,17% de ceux des petites tailles. Cette différence de dimensions pourrait rendre favorable l'accouchement par voie naturelle chez les FPT malgré la fréquence des anomalies du bassin. De nombreuses études longitudinales plaident en faveur d'une composante génétique importante, combinant les effets des génotypes du fœtus et de la mère sur le poids et la taille de naissance. L'héritabilité forte de la taille et celle d'un petit poids de naissance suggèrent l'implication de facteurs génétiques dans la détermination de ces deux traits. Dans les données de l'EDSMD-IV, 13% des bébés malgaches sont nés avec un faible poids de naissance [1].

L'altération du bien-être néonatale n'est pas en relation directe avec la taille mais plutôt à la technique adoptée par l'opérateur. Tout erreur ou retard de prise en charge pourrait induire une souffrance fœtale. Les anomalies de la durée du travail ont une influence sur le devenir fœtal. En effet, la contraction utérine interfère avec la pression de perfusion en perturbant l'apport sanguin artériel dans la chambre intervillieuse durant environ 10 à 20 secondes. Normalement, le temps de relâchement entre les contractions permet à cette réserve de se reconstituer. L'hypercinésie rencontrée fréquemment en cas de dystocie osseuse va par contre exagérer cette perturbation et peut à la longue être source d'une souffrance fœtale aigüe. Après l'étude menée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Dakar sur le mode d'accouchement des 296 patientes porteuses d'un bassin modérément rétréci, la mortalité postnatale était de 7,4% chez les nouveau-nés après une épreuve de travail contre 4,1% chez les nouveau-nés après césarienne prophylactique [2]. Dans notre série, la taille maternelle n'avait pas modifié le taux de mortalité in utero. Les enfants des femmes de petite taille n'étaient pas prouvés plus exposés à une mortalité néonatale ( $p=0,332$ ) ni à une asphyxie néonatale ( $p=0,439$ ).

#### CONCLUSION :

Outre le côté génétique, la race malgache est une race de petite taille du fait de sa nutrition déséquilibrée tant qualitativement que quantitativement. De ce fait, nous rencontrons beaucoup de parturientes de petite taille. Ces femmes ont un risque élevé de présenter des anomalies du bassin en particulier le bassin aplati. Néanmoins, le taux d'accouchement par voie vaginale n'est pas modifié et demeure la voie d'accouchement de première intention. La pelvimétrie par imagerie n'a pas sa place primordiale dans la prise en charge de ces femmes sauf dans les cas de présentation dystocique ou d'antécédent d'accouchement difficile. En dehors des bassins dits « chirurgicaux », il est licite de pro-

poser une épreuve de travail à toutes les femmes avec une présentation eutocique (présentation de sommet). Une césarienne secondaire ne doit pas être retardée devant l'échec de l'épreuve de travail afin d'assurer le bien-être fœtal et néonatal. L'épreuve du travail n'a pas induit un risque significativement plus important de morbidité maternelle. Malgré le risque de prématurité et de petit poids de naissance chez les femmes de petite taille, l'issue de leur nouveau-né n'est pas différente de celle du bébé des femmes mesurant plus de 150cm.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Institut National de la Statistique (INSTAT) et ICF Macro. 2010. Enquête Démographique et de Santé de Madagascar 2008-2009. Antananarivo, Madagascar : INSTAT et ICF Macro.
- [2] Cissé CT, Kokaina C, Ndiaye O, Moreau JC. Epreuve du travail dans les dystocies osseuses modérées au CHU de Dakar. *J Gyn Obstet Biol Reprod.* Juin 2004 ; 33 (14) : 312-8.
- [3] Institut National de la Statistique (INSTAT). Enquête Nationale sur le Suivi des Indicateurs des Objectifs du Millénaire pour le Développement à Madagascar : Résumé des Rapports sur L'ENSOMD 2012 – 2013.
- [4] Schaal JP, Riethmuller D, Lemouel A, Roth P, Maillet R. Dystocies osseuses. Elsevier SAS. *Obstet.* 2009; 5-050-A-10.
- [5] Seince N, Pharisien I, Uzan M. Grossesse et accouchement des adolescentes. Elsevier Masson Paris. *Gynecol Obstet.* 2008 ; 5-016-D-10.
- [6] Thoulon JM, Arnould P, Audra P, Welffen-Ekra C. Etude anatomoclinique et radiologique du bassin obstétrical. 1997 ; 5-007-A-10.
- [7] Sibony O, Alran S, Oury JF. Vaginal birth after caesarean section. X-ray pelvimetry at term is informative. *J Perinat Med.* 2006; 34(3): 212-5.
- [8] Parson MT, Winegar A, Siefert L. Pregnancy outcome in short women. *J Reprod Med.* 1989; 34: 357-61.
- [9] Konan AV. Etude radioanatomique du bassin chez la Noire Africaine (à propos de 118 cas) Abidjan. *Med Afr Noire.* 1993 ; 6 : 173.
- [10] Fournié A. Disproportion fœto-pelvienne et radiopelvimétrie. *Gynecol Obstet Fertil.* Janv 2011 ; 36 (1) : 8-11.
- [11] Schaal JP, Maillet R, Martin A, Colette C. Dystocies d'engagement et ventouse obstétricale : Technique de l'engagement de la tête fœtale par la ventouse obstétricale. *Perspect Gynaecol Obstét* 1984 ; 1 : 25-33.
- [12] Parant O, Reme JM, Monrozies X. Déchirures obstétricales récentes du périnée et épisiotomie. *Encycl Med Chir.* Paris : Elsevier Masson, 1999. 5-078-A-10.
- [13] Berkowitz GS, Blackmore-Prince C, Lapinski RH. Risk factors for preterm birth subtypes. *Epidemiology*, 1998; 9: 279-85.
- [14] Berkowitz GS, Papiernik E. Epidemiology of preterm birth. *Epidemiol Rev*, 1993; 15: 414-43.
- [15] Villar J, Papageorghiou AT, Ohuma EO, Ismail LC, Barros FC, Lambert A et al. The likeness of fetal growth and new-born size across non-isolated in the INTERGROWTH-21<sup>st</sup> Project: the Fetal Growth Longitudinal Study and New-born Cross Study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2014; 2:781-92.