

-----=0=-----

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES  
TECHNOLOGIES DE BAMAKO.



FACULTE DE MEDECINE ET D'OTONTOSTOMATOLOGIE

Année Universitaire 2012-2013

Thèse N° / \_\_\_ /

**PARITE ET PRONOSTIC DE LA GRAVIDO-PUERPERALITE  
SUR UN QUART DE SIECLE  
DANS DEUX HOPITAUX UNIVERSITAIRES DU DISTRICT  
DE BAMAKO**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le ...27./02./2013  
Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie  
De l'Université des sciences des techniques et des technologies Bamako

Par Mr. SISSOKO ABDOULAYE  
Pour obtenir le grade de  
Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

**Jury:**

Président :	Professeur	Amadou	Ingré	DOLO
Membre :	Professeur	Mariam	SYLLA	
Codirecteur :	Docteur	Ibrahima	TEGUETE	
Directeur :	Professeur	Mamadou	TRAORE	

## DEDICACES

**Je dédis ce travail :**

**A ALLAH le tout puissant, le très miséricordieux et à son prophète (paix et salut sur lui) ; pour m’avoir donné la santé et le courage de mener à bien ce travail.**

**Mon Père feu**

**MORIBA**

**SISSOKO**

*in memorium*

**J’aurai voulu partager avec toi les joies de ce moment solennel de ma vie. Mais le destin en a décidé autrement. Puisse la terre te soit légère.** vous avez consacré le meilleur de vous-mêmes à notre éducation pour faire de nous ce que nous sommes aujourd’hui. Vos sages conseils et bénédictions nous accompagneront toujours pour guider nos pas dans la vie. Votre soutien tant moral qu’affectif, matériel et financier a contribué à la finalisation de ce travail. Trouvez ici l’expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Nous prions le bon dieu pour que votre âme repose en paix et que la terre vous soit légère, que le bon Dieu vous accorde sa grâce immense et éternelle, que le bon Dieu vous accueille dans son paradis. Que le messager d’ALLAH vous apporte la bonne nouvelle! Que le bon DIEU vous accorde la paix éternelle et vous accepte dans son paradis.

Nous sommes fiers de vous et cela pour toujours.

**Ma mère ASSITAN  
CISSE**

les mots me manquent pour vous qualifier. Merci pour tous les sacrifices consentis à notre éducation. Que le bon DIEU vous accorde encore longue vie et bonne santé auprès de nous. Nous sommes fiers de vous et cela pour toujours. Puisse ce travail soit le fruit de tes conseils, de ton estime et de ta confiance. Je prie Dieu, le tout puissant, de te protéger et de te procurer santé, bonheur et longue vie... . Amen!

**Mes grands  
parents :**

**Feu SORY  
SISSOKO  
Feu Bakary CISSE  
Feue Fatoumata  
DOUMBIA  
Feue Adja TOURE**

Que le messager d'ALLAH vous apporte la bonne nouvelle! Que le bon DIEU vous accorde la paix éternelle et vous accepte dans son paradis. Amen.

*in memorium*

**Mes petites sœurs :**  
Fatoumata, Diahara  
et Adama.

Merci pour le soutien tant moral que matériel qui ne m'a jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma tendre affection. Qu'Allah resserre nos liens

**Mes petits frères :**  
Sory, Bakary  
Modibo.

Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix et j'espère et souhaite qu'elle restera toujours un lien sacré pour nous. Que Dieu renforce nos liens.

## REMERCIEMENTS

Mes sincères remerciements :

**Mes tantes paternelles :**

yélen, Nansa, Awa, Sali  
et leurs familles.

**Mes oncles :** Mamadou,  
Lassinè, Bablen,  
Karamoko et leurs  
familles.

**Ma tante maternelle :**

Aïssa et toute sa famille

**A toute la grande  
famille Sissoko**

**A : Tous mes maîtres  
de la Faculté de  
Médecine, de  
Pharmacie et  
d'Odonto-Stomatologie  
de Bamako.**

**Aux : Pr Dolo Amadou  
Ingré PrNiani  
Mounkoro, Pr Diakité  
Salif, Dr Samaké  
Abdramane, Dr Wane  
Assitan N'diaye, Dr  
Kané Famakan,**

*Merci pour tous vraiment que Dieu vous bénisse.*

*Amen*

Pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation.

Hommages respectueux.

La jeune génération ne vous remerciera jamais assez pour la clarté de votre enseignement.

**Dr Traoré Youssouf,  
Dr Haïdara Chérif  
Oumar**

**Au docteur Ibrahima  
Téguété et sa famille**

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire. Votre caractère sociable fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de votre encadrement et de votre formation afin de nous faire des futurs bons médecins. Plus qu'un chef, vous êtes pour moi un grand frère adorable. A la famille Téguété beaucoup de bonheur.

Comptez sur ma disponibilité et ma profonde gratitude, merci infiniment

**Aux CES de chirurgie,  
et aux CES de  
Gynécologie et  
d'Obstétrique.**

Cordial remerciement.

**Mes cousins et cousines**

en témoignage de mon affection,

**Mes collègues et amis**

Fatoumata D Diallo, Mohamed Djiré, Ouleymatou Siby, Yacouba Sylla, Mariam Traoré, Kankou M Diallo, Sékou Ouologuem, Youssouf Sidibé, Bilhal Coulibaly, Falé Fanè, Abdoul Sarr, Moussa Maiga, Liliane Tinfà, Alpha Mouhamoud Karamoko Touré, Moussa Diawara, Abdramane fané, Dr Randolf Loulougnon Gossi (Togo), Abdoulaye Maiga, Dr Nadine (Bénin), Youssouf Traoré, Mohamed Sissoko, Kalifa Coulibaly, Dr Ly Seydou, Dr Sékou Malé, Cheick Oumar Bathili, Salif Bagayogo, Issa

Mon grin:

**A tous mes tontons,  
oncles et toutes mes  
tantes ; A Boubacar  
gaye et famille**

**A tous mes cousins et  
toutes mes, cousines**

Toute l'équipe de saisie  
au point <<G>> : pour le  
courage, la patience, la  
persévérance, le bon  
sens et la solidarité  
associés au travail. Plus  
que des amis, le travail

Tounkara, Pierre, Diarra, Touré(asacomé): pour le soutien, l'amitié et la  
solidarité associés au travail.

A toute l'équipe de la biométrie fœtale et de la puberté. A tout le personnel du  
centre de santé de médina coura et les stagiaires.

Mamadou N'diaye, Gaoussou Sissoko, Oumar Cissé, Ousmane Kanté,  
Madimassa Kouyaté, Bréhima Diarra, Moussa Traoré, Alou Konaté, Alima  
Konaté, Nana Kanté, Ousmane Baby, Faly Sissoko, Souleymane Diabaté, Titi  
Niaré, Hadji Niagadou.

Toute la promotion 1998-1999 et 1999-2000 de la FMPOS, ainsi que la  
promotion du Baccalauréat 1998 au Lycée Askia Mohamed (LAM).

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Trouvez  
ici toute ma reconnaissance et mon profond respect.  
Cordial remerciement.

Vous m'avez considéré comme votre frère, votre esprit  
solidaire et votre admiration pour moi m'a toujours  
exhorté à plus de persévérance afin de vous donner un bon  
exemple, je vous souhaite bon courage et plein de succès  
dans la vie. Ce travail est aussi le vôtre; que la paix et  
l'entente règnent toujours entre nous.

Cordial remerciement.

en équipe a fait de nous  
des frères.

Tout le personnel du  
service de Gynécologie  
et d'Obstétrique de  
l'HNPG, particulièrement  
le Major et la sage  
femme maîtresse pour  
avoir donné le maximum  
de leurs temps afin d'une  
meilleure utilisation des  
registres et des dossiers  
obstétricaux par l'équipe  
de saisie.

**Tout le personnel du  
service de Gynécologie  
et d'Obstétrique de  
l'HGT.**

**A ma chérie bien aimée  
OUMOU KEITA**

**Mesami(e)s:**

Cordial remerciement.

*Merci pour tout le soutien moral et affectif pour tous les  
bons moments passés ensemble que ce travail renforce  
d'avantage nos liens.*

Alpha Oumar Gaye, Dr camara Nouhoun, Souleymane Traoré, Thierno  
Mountaga Diarra, Abdoulaye shaka Bagayogo, Bakary Kagnacy, Alassane et  
Fousseini Coulibaly, Moussa et Adama Coulibaly, Dr Diawara Moussa  
Nagnouma Doumbia, Bakary Doumbia, Moriba Sissoko, . . . . .

***A tout le personnel du  
service de Gynécologie  
et d'obstétrique de CHU***

***Gabriel Touré***

**A mon pays le Mali**

*Merci pour tous les bons moments passés ensemble.*

Chère patrie, que la paix et la prospérité puissent te recouvrir.

A tous ceux qui me connaissent, qui me sont chers, et que je n'ai pas pu nommer ici car vous êtes si nombreux, de même à tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce travail, avec qui j'ai partagé des moments de joie et de peine, MERCI à tous du fond du cœur.

**A notre Maître et président du jury :**

**Professeur Amadou Ingré DOLO**

- *Professeur titulaire de Gynécologie Obstétrique à la FMOS,*
- *Chef de service de Gynéco-Obstétrique du CHU Gabriel TOURE,*
- *Membre fondateur de la société malienne de gynécologie obstétrique (SOMAGO),*
- *Coordinateur du DES de gynécologie obstétrique,*
- *Président de la cellule Malienne du réseau africain de prévention de la mortalité maternelle.*
- *Point focal de la vision 2010+ 5(2010-2015) au Mali.*

Honorable Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

L'intégrité, l'assiduité, le courage, le sens élevé de la responsabilité, le souci du travail bien fait sont des qualités que vous incarnez et qui ont forcé notre admiration.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice de vérité, du travail bien fait et le respect de la vie humaine. Au-delà du maître vous êtes un père par vos conseils qui n'ont jamais cessé de nous éclairer.

Nous sommes fiers d'être votre élève.

Nous vous souhaitons longue et heureuse vie. Que Dieu nous permette de vous rendre un hommage particulier pour tout ce que vous faites pour la promotion de la médecine au Mali et surtout pour votre combat contre la mortalité maternelle et néonatale.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre plus haute considération.

**A notre Maître et Codirecteur de thèse,**

**Docteur Ibrahima Téguté,**

- **Gynécologue-Obstétricien au CHU Gabriel Touré,**
- **Maître-assistant en Gynécologie-obstétrique à la Faculté de Médecine  
et d'Odonto-stomatologie,**
- **Secrétaire général adjoint de la Société Africaine de Gynécologie-  
obstétrique (SAGO)**

Vous avez quotidiennement tenté de nous inculquer les règles de la gynécologie et de l'obstétrique avec compétence et rigueur, témoins de vos amples connaissances.

Vous nous avez initiés à la recherche. C'est avec patience et disponibilité que vous avez dirigé ce travail. Nous espérons ne vous avoir pas déçu.

Nous sommes fiers d'être votre élève.

Nous vous souhaitons longue et heureuse vie. Que Dieu nous permette de vous rendre un hommage particulier pour tout ce que vous faites pour la promotion de la médecine au Mali et surtout pour votre combat contre la mortalité maternelle et néonatale.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre plus haute considération.

**A notre Maître et Directeur de thèse**  
**Professeur Mamadou TRAORE**

- *Professeur Agrégé de Gynécologie obstétrique*
- *Secrétaire Général de la SAGO*
- *Membre du réseau malien de lutte contre la mortalité maternelle.*
- *Médecin chef du Centre de santé de Référence de la Commune V du district de Bamako.*

Honorable Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de diriger cette thèse malgré vos multiples occupations.

L'intégrité, l'assiduité, le courage, le sens élevé de la responsabilité, le souci du travail bien fait sont des qualités que vous incarnez et qui ont forcé notre admiration.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice de vérité, du travail bien fait et le respect de la vie humaine.

Nous sommes fiers d'être votre élève.

Nous vous souhaitons longue et heureuse vie. Que Dieu nous permette de vous rendre un hommage particulier pour tout ce que vous faites pour la promotion de la médecine au Mali et surtout pour votre combat contre la mortalité maternelle.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre plus haute considération.

**A notre Maître et membre du jury,**

- **Pr Mariam SYLLA**

- **Professeur Agrégé de pédiatrie à la faculté de médecine et d'odonto-stomatologie**
- **Chef de service de la Néonatalogie/Urgence de la pédiatrie du CHU-GT**

*Nous avons apprécié votre rigueur scientifique et votre exigence du travail bien fait, témoins de vos amples connaissances.*

Nous sommes fiers d'être votre élève. Nous vous souhaitons longue et heureuse vie. Que Dieu nous permette de vous rendre un hommage particulier pour tout ce que vous faites pour la promotion de la médecine au Mali.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre plus haute considération.

### ABREVIATIONS

FCS	:	Fausse Couche Spontanée
FCP	:	Fausse Couche Provoquée
AP	:	Accouchement Prématuro
MAP	:	Menace d'Accouchement Prématuro
%	:	Pourcentage (ou pour cent)
DCCP	:	Déchirures Complètes et Complicuées du Périnée
DCP	:	Déchirures Centrales du Périnée
BDCF	:	Bruit du Cœur Foetal
CHU	:	Centre Hospitalo-Universitaire
Coll.	:	Collaborateurs
CPN	:	Consultations Prénatales
CSCOM	:	Centre de Santé Communautaire
CU	:	Contraction Utérine.
PP	:	Placenta Praevia
EAU	:	Emirats Arabes Unis
GM	:	Grande Multipare
P	:	Primipare
M	:	Multipare
EPH	:	Etablissement Public Hospitalier
RPM	:	Rupture Prématuroe des Membranes
HNPG	:	Hôpital National du Point G
vs	:	Versus
VMI	:	Version par Manœuvre Interne
HRP	:	Hématome Rétroplacentaire
HU	:	Hauteur Uterine
HTA	:	Hypertension Artérielle
IC	:	Intervalle de Confiance
DFP	:	Disproportion Foeto-Pelvienne
Khi <sup>2</sup>	:	Khi Deux
LA	:	Liquide Amniotique
MFIU	:	Mort Foetale in Utero
Mg	:	Milligramme(s)
MI	:	Millilitre(s)
IIG	:	Intervalle Inter-Génésique
USA	:	United State of America
MNP	:	Mortalité Néonatale Précoce
MPN	:	Mortalité Périnatale
Nbre ou N	:	Nombre
GEU	:	Grossesse Extra-Utérine
OR	:	Odds Ratio
p	:	Probabilité
PDE	:	Poche des Eaux
RCF	:	Rythme Cardiaque Foetal.
SA	:	Semaine(s) d'Aménorrhée
SFA	:	Souffrance Foetale Aiguë
SFC	:	Souffrance Foetale Chronique
SPSS	:	Statistical Package for Social Sciences
SIDA	:	Syndrome d'Immunodéficience Acquise.
TA	:	Tension Artérielle

<b>SOMMAIRE.</b>	<b>Pages</b>
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>LES OBJECTIFS .....</b>	<b>3</b>
<b>II. GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>III. METHODOLOGIE.....</b>	<b>39</b>
<b>IV. RESULTATS .....</b>	<b>48</b>
4.1. Fréquence.....	48
4.2. Evolution de la fréquence de la parité dans le temps.....	50
<b>4.3. Les caractéristiques sociodémographiques.....</b>	<b>51</b>
4.4. Pronostic.....	53
4.4.1. Pronostic maternel.....	53
4.4.2. Pronostic foetal/néonatal .....	57
<b>V. Discussion .....</b>	<b>61</b>
5.1. Aspect méthodologique.....	61
5.2. La fréquence selon la parité.....	62
5.3. Pronostic maternofoetal .....	66
<b>VI. Conclusion et recommandations .....</b>	<b>73</b>
<b>VII. Références bibliographiques.....</b>	<b>75</b>
<b>VIII. Annexes.....</b>	<b>.....</b>

## Liste des graphiques

<b>Graphiques</b>	<b>Pages</b>
<b>Graphique 1.</b> Evolution de la parité moyenne, de la parité maximale, de la primiparité et de la fréquence de la grande multiparité pendant la période d'étude .....	50
<b>Graphique 2.</b> Evolution des risques de complications obstétricales maternelles selon les différents groupes de parité après ajustement sur les facteurs de risque.....	55
<b>Graphique 3.</b> Evolution de ratio de mortalité maternelle sans ajustement en fonction des groupes de parité.....	56
<b>Graphique 4.</b> Evolution du ratio de mortalité maternelle après ajustement en fonction des groupes de parité.....	56
<b>Graphiques 5.</b> Evolution des risques des complications fœtales et néonatales selon les différents groupes de parité après régression sur les facteurs de risque. ....	59
<b>Graphique 6.</b> Evolution des risques de la mortalité périnatale selon les différents groupes de parité après régression sur les facteurs de risque.....	59
<b>Graphiques 7.</b> Evolution de la mortinatalité selon l'année et la parité .....	60
<b>Graphique 8.</b> Evolution de la mortalité périnatale selon l'année et la parité.....	60

### Liste des tableaux

Tableaux	Pages
<b>Tableau I.</b> Principales études conduites les 25 dernières années qui ont analysé la relation entre la grande multiparité et le mauvais pronostic materno-fœtal.....	13
<b>Tableau II.</b> Compilation des études récentes sur la très grande multipare .....	25
<b>Tableau III.</b> Définition des variables étudiées.....	42
<b>Tableau IV.</b> Fréquence de la parité.....	49
<b>Tableau V.</b> Caractéristiques sociodémographiques selon la parité.....	51
<b>Tableau VI.</b> Complications au cours de la grossesse et de l'accouchement selon la parité ....	53
<b>Tableau VII.</b> Les complications maternelles pendant la grossesse et l'accouchement selon les facteurs associés à la grande multiparité et à la primiparité après régression logistique sans ajustement puis après ajustement sur les facteurs de risque.....	54
<b>Tableau VIII.</b> Les complications fœtales et néonatales au cours de la grossesse et de l'accouchement selon la parité dans les deux hôpitaux. ....	57
<b>Tableau IX.</b> Les complications fœtales et néonatales associées à la grande multiparité et à la primiparité après régression logistique sans ajustement puis après ajustement sur les facteurs de risque.....	58
<b>Tableau X.</b> Compilation de la fréquence des grandes multipares dans la littérature .....	65

## **I. Introduction :**

Les stratégies de lutte contre la mortalité maternelle et pour la maternité sans risque supposent la détermination des groupes à risques, dans le but de leur appliquer les principes et méthodes prophylactiques [66]. Le rapport entre la parité et les complications de la grossesse continue à être d'intérêt pour les obstétriciens. La parité a été utilisée comme un marqueur de risque pour les primipares et les grandes multipares ; elles ont aussi été classées comme à haut risque de complications de la grossesse [67]. Beaucoup d'auteurs, considèrent les femmes ayant eu au moins 5, 6, 7 ou 8 grossesses au-delà de la 22<sup>ème</sup> SA et ayant accouché pour la 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup> fois ou plus comme des grandes multipares et citent la grande parité comme facteur de mauvais pronostic en pathologie gynécologique et surtout obstétricale [66]. Au Mali la plupart des études considèrent la grande multipare à partir du 7<sup>e</sup> accouchement [26, 27]. La variabilité de l'élément numérique a amené Lacomme à définir la grande multipare du point de vue biologique comme : "Une femme plus ou moins âgée, ayant un passé pathologique, et surtout dont l'utérus au cours des gestations antérieures a acquis une certaine laxité qui ne lui laisse pas de forme définie. Certaines femmes sont grandes multipares à la 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> gestation, d'autres à la 8<sup>e</sup> ou 10<sup>e</sup>. La qualité des tissus de la paroi abdominale, comme de la paroi utérine avance ou repousse donc le moment où la femme peut être qualifiée de grande multipare" [66]. C'est là, la caractéristique principale et qui presque toujours, plus que le nombre absolu de grossesses et d'accouchements définit obstétricalement la grande multipare. Dans les pays développés, l'incidence de la grande multiparité est inférieure à 2 %. Bien que rare aux États-Unis, la grande multiparité se produit plus fréquemment dans certaines populations ou communautés où la contraception n'est pas acceptée en raison des croyances religieuses ou culturelles [96], c'est le cas aux EAU où sa fréquence dépasse 30%. La société Malienne est pronataliste, l'indice synthétique de fécondité n'a pratiquement pas changé au cours des 20 dernières années. Elle a varié entre 7,6 enfants par femme en 1982 et 6,6 en 2006 avec une moyenne annuelle de 7,3.

D'autres éléments, tels que les facteurs socio-économiques s'y ajoutent dans les pays en voie de développement [66].

La grande multiparité a longtemps été considérée comme un facteur de risque de complications obstétricales [9]. Les complications maternelles associées à la grande multiparité pendant la grossesse comprennent l'hypertension artérielle, l'anémie, le diabète gestationnel, le placenta Praevia, et l'hématome rétroplacentaire. Au cours de l'accouchement, la macrosomie, les présentations anormales, l'accouchement prématuré et l'hémorragie du post-partum sont les complications les retrouvées. Les complications néonatales comme le traumatisme néonatal, les dystocies de l'épaule et le liquide amniotique méconial surviennent de même plus souvent parmi les grandes multipares [96]. Concernant les femmes qui accouchent pour la première fois représentaient deux tiers des cas de césarienne, la seule indication pour césarienne est une dystocie ou le travail anormal. [42]. Heilbrunn et Park [45] ont noté que la proportion de femmes diagnostiquées avec un manque de progression au cours du travail a plus que triplé, passant de 3,8% à 11,6% entre 1970 et 1989. Le taux annuel national de naissance par césarienne aux États-Unis pour les femmes en bonne santé qui accouchent pour la première fois avait été projeté à plus de 30% pendant l'année 2010. L'association entre la primiparité et la prééclampsie est si largement acceptée qu'elle est au cœur de plusieurs théories physiopathologiques avec une fréquence élevée chez les primipares.

Malgré cela, la parité a été l'objet que de très peu d'étude au Mali [26]. Il nous est donc apparu opportun d'étudier la gravido-puèrperalité en fonction de la parité afin de dépister au cours de la grossesse, du travail d'accouchement et du post partum la problématique et de s'enquérir de l'état réel de la situation dans le district de Bamako au Mali. Pour mener à bien ce travail nous formulons les objectifs suivants:

**Objectifs :**

**Objectif général :**

Etudier la grossesse et l'accouchement en fonction de la parité (primipare et grande multipare) dans deux hôpitaux universitaires de Bamako pendant la période d'étude.

**Objectifs spécifiques :**

1. Décrire l'évolution de la fréquence de la parité (primipare et grande multipare) pendant la période d'étude,
2. Définir le profil sociodémographique des gestantes,
3. Etablir le pronostic materno-fœtal de la grossesse et de l'accouchement,
4. Formuler des recommandations.

## 2. Généralités :

### 2.1 Définition :

Selon **Bai.J et coll.** en 2002, la parité est définie comme le nombre de grossesses précédentes de plus de 20 SA et est considérée aussi bien comme mesure du statut de fertilité de la femme que comme succès en matière de reproduction.

La parité est souvent classée en 3 niveaux :

- La nulliparité,
- La multiparité,
- La grande multiparité.

Tandis qu'il est habituel de parler de « **nullipare** » pour désigner les gestantes qui n'avaient pas précédemment eu de grossesse de plus de 20 SA, le terme « **primipare** » est utilisé pour caractériser les mères qui ont un seul antécédent de grossesse de plus de 20 SA.

*Par contre il n'existe aucune définition universellement acceptée pour la « multiparité et la grande multiparité » ; et la définition de cette dernière a varié dans le temps.*

Dans la littérature, la définition de la grande multiparité est passée d'une parturiente qui avait accouché au moins 8 fois [21, 31, 39, 78, 89,112] à une femme qui avait accouché 5 fois ou plus de nouveau-né viable selon des papiers récents [17,88]. D'autres auteurs définissent la grande multipare comme une femme qui a accouché 7 fois ou plus [92, 95].

Plus récemment **Bai et coll** ont proposé, une diminution de la limite pour parler de grande multipare à 4 enfants. Les différentes définitions de la grande multiparité reflètent un manque de consensus en matière de seuil de risque pour la relation entre parité et les complications obstétricales, rendant ainsi les comparaisons difficiles entre les études.

Les termes « très grande multipare », « grande grande multipare » et « extrême grande multipare » ont aussi été utilisés pour parler des femmes qui ont fait 10 accouchements ou plus.

Malgré une littérature abondante sur le thème il est incertain si la grande multipare (parité  $\geq 5$ ) et la très grande multipare (parité  $\geq 10$ ) sont associées à des complications. Les données contradictoires ont amené Fayed HM et coll. à initier une revue de la littérature. Une recherche systématique illimitée dans le temps de toutes les publications uniquement en anglais a été réalisée. Des revues en papier cités ont été identifiées et incluses.

## 2.2 Perspective de la grande multipare :

Globalement après exclusion des études dupliquées 78 articles ont été retenus pour cette revue. Les études sélectionnées ont été résumées dans le tableau I et II.

### 2.2.1 L'incidence :

La parité élevée (parité  $\geq 5$ ) est plus fréquente dans les pays en développement et des grandes variations existent dans son incidence dans les pays développés.

En occident la recherche sur la parité élevée a concerné les groupes ayant des niveaux de pratique contraceptive faible à cause des convictions religieuses tels que les membres du mouvement **laestedian** de l'église luthérienne finlandaise [56], les **juifs** orthodoxes [11,32, 95] et les **huttérites** de l'Amérique du nord [80].

La même situation s'applique aux études récentes des pays en développement pour la plupart conduite dans des nations arabes ou les familles nombreuses sont la norme [17, 34, 48,64, 76]. Les auteurs de cette revue ont identifié 10 études de 9 pays publiés entre 1954 - 2001 qui donnent l'incidence de la grande multiparité. L'incidence de la grande multiparité (parité de 5 à 9) varie entre 0,6% en **Croatie** et **Hong Kong** [61] à 5% à **Trinidad** [88], 11% au **Nigéria** [83] et plus de 30% aux **EAU** [49, 86] et au **Soudan** [10]. Les différences entre ces incidences reflètent les variations dans la prévalence et la disponibilité de la contraception, le statut socio-économique, les préférences culturelles, l'urbanisation et les politiques gouvernementales entre autres. Dès 1954 le déclin de l'incidence de grande (et très grande) multiparité associé à la pratique contraceptive a conduit **Schram ELR** à décrire la grande multipare aux **USA** comme « l'Américaine évanescence ». L'association entre multiparité et devenir de la grossesse a été étudiée de façon extensive [10, 14, 31, 32, 34, 36, 39, 48, 50, 55, 103],

cependant que la multiparité soit reliée aux complications maternelles et fœtales notamment dans les pays développés demeure incertain.

### 2.2.2 Pronostic :

37 études de 17 pays, publiées entre **1865 – 2004**, ont examiné une relation possible entre grande multiparité et pronostic maternel.

**Duncan** écrivant en **Ecosse** en **1865**, était probablement la première personne à proposer que la mortalité maternelle fût positivement associée au nombre d'enfants nés d'une mère.

**Solomon's** en **1934** a concurrencé, et notait que la mortalité maternelle augmentait de façon abrupte de la **5<sup>ème</sup>** à la **10<sup>ème</sup>** grossesse avec le risque de décès d'une dixième pare qui était 5 fois celui de la moyenne des femmes enceintes.

Six ans après le travail de **Solomon's**, **Eastman** aux **USA** a attiré l'attention sur le niveau élevé de la mortalité maternelle parmi 7596 multipares, et identifié la rupture utérine, la néphrite chronique, la maladie vasculaire hypertensive et le placenta praevia comme les 1<sup>res</sup> causes de décès chez les femmes de parité  $\geq 7$ .

**Petriy** et **Pearson** sur la base de données américaine rapportaient que la mortalité maternelle était 2 fois plus élevée parmi les grandes multipares comparées aux autres femmes.

Dans une autre étude concernant 1469 femmes qui ont accouché à l'hôpital **Kentucky** entre 1956 et 1961 une augmentation significative de l'incidence du diabète sucré, hypertension artérielle essentielle, prééclampsie, inertie utérine primaire et l'anémie avait été notée chez les parturientes de la parité  $\geq 7$  comparées aux mères de parité inférieure.

**Fuchs** et **Perez** écrivaient 10 ans après **Eastman** que l'hémorragie du post partum, l'HRP, la rupture utérine et l'accouchement assisté (Forceps, Ventouse) étaient plus fréquents chez les grandes multipares comparées à la population obstétricale générale clarifiant ainsi ces différences. D'autres auteurs pendant cette période confirmaient amplement ces derniers résultats [**73, 78, 84**].

Cependant certains universitaires ont mis en question la validité des associations précédentes observées. Par exemple **Krebs** disait que « la multipare dangereuse » était une description exagérée des risques obstétricaux encourus par les multipares.

Des changements rapides à propos des dangers de la multiparité ont suivi les améliorations de la pratique obstétricale au cours des 2 à 3 décennies suivantes. Les dernières études n'ont pas confirmé beaucoup de résultats précédents, et ont abouti à la vision populaire actuelle, la grande multiparité n'est pas nécessairement un facteur de risque obstétrical pour la mère [43,48].

Par exemple **Goldman** et coll [43] ne retrouvaient aucune différence significative de l'incidence d'HRP, de PP, d'hydramnios, d'oligoamnios parmi 1700 femmes de parité  $\geq 6$  lorsqu'elles étaient comparées aux femmes de parité inférieure.

### **2.3 Les caractéristiques socio-économiques :**

Ultérieurement, plusieurs auteurs ont attribué l'influence négative de la parité élevée dans les études précédentes à un biais de sélection et à la non prise en compte de l'effet des facteurs de confusion comme le statut socio-économique, l'âge, l'ethnie et l'accès aux soins prénatals.

**Mor Yosef** et coll [74] ont recherché l'effet du statut socio économique sur le devenir périnatal des grandes multipares en étudiant 22815 accouchements survenus en **Israël** pendant une période de 3 mois. Ils ont montré que l'association de la parité et de la mortalité était due à la prédominance des parturientes de faible statut économique dans le groupe des grandes multipares. Cependant après ajustement sur le statut socio-économique, la fréquence de diabète, d'hypertension artérielle et de prééclampsie était toujours significativement plus élevée parmi les mères de parité  $\geq 7$  comparées aux mères de parité inférieure.

Par ailleurs **Baskett** [14] a précédemment démontré que l'insuffisance d'accès aux soins prénatals contribuait au mauvais pronostic de la grossesse. C'est une importante observation puisque certaines études ont rapporté la faible utilisation des services de consultation prénatale parmi les femmes multipares.

L'âge maternel, il est naturel de noter que la fréquence de beaucoup de complications associées à la grande multiparité incluant les anomalies de la présentation, le PP, les hémorragies du post-partum et la pré-éclampsie augmentait avec l'âge maternel, comme rapporté par **Schram [92]** 50 ans plutôt, impliquant ainsi que l'association entre la parité et les complications maternelles pourrait être dû à l'effet de confusion de l'âge maternel. Par contre **Ananth et coll.** ont démontré une augmentation du risque de PP et d'HRP avec la parité élevée parmi les plus jeunes femmes seulement (20 - 25ans) et ont suggéré qu'un espacement des grossesses ou l'effet des facteurs de confusion maternel non mesurés peuvent être responsables. La différence d'incidence du diabète sucré entre les grandes multipares et les multipares/primipares disparaît aussi après ajustement sur l'âge dans 2 études récentes. **Roman et coll. [87]** ont aussi rapporté une corrélation plus étroite entre le diabète sucré gestationnel et l'âge plus qu'avec la parité.

Dans la littérature nous avons trouvé que l'âge moyen des grandes multipares est de 33,4 ans [18 - 48ans] légèrement plus bas que celui des très grandes multipares (âge moyen de 38,2 ans). Ce résultat suggère que les grandes multipares jeunes et les très grandes multipares (d'âge inférieur à 30 ans) sont des éventualités fréquentes.

#### **2.4 Physiopathologie des principales complications maternelles :**

Malgré le manque de clarté entre l'association de la multiparité et le bien être maternel, certains consensus existent entre les chercheurs que le PP, l'HRP, les anomalies de la présentation, les complications hémorragiques et la rupture utérine surviennent plus fréquemment chez les grandes multipares lorsqu'on les compare aux multipares et primipares pour expliquer la prédominance de ces complications. Des mécanismes biologiques ont été proposés. Par exemple certains auteurs relient la fréquence élevée d'HRP chez les grandes multipares à la prévalence élevée de l'HTA parmi les femmes de ce groupe de parité ; par contre, la raison pour laquelle le PP dévient plus fréquent avec l'augmentation de la parité n'est pas bien connue. Une raison potentielle est que l'atrophie sous-jacente de l'endomètre entraîne une tendance

du placenta à s'étendre sur une surface plus large que d'habitude (incluant la zone de l'orifice interne).

Indépendamment de la parité beaucoup d'études expliquent la fréquence du PP actuellement par les échographies réalisées de façon routinière comme composante des soins prénatals. Dans le cas de la rupture utérine le mécanisme implique une hyalinisation accrue des vaisseaux sanguins, la perte de l'élasticité et la fragilisation accrue de la paroi utérine, qui à son tour prédispose à une plus grande probabilité de rupture spontanée.

**Bugg [18]** a attribué la fréquence plus élevée d'hémorragie anté-partum chez les **grandes multipares** à une augmentation du drainage veineux du segment inférieur de l'utérus et du placenta qui survient chez les parturientes multipares ce qui à son tour entraîne le PP et l'HRP.

De ce point de vue, l'hémorragie du post partum est plus fréquente chez les grandes multipares à cause de la mauvaise contractilité de la musculature utérine. Par ailleurs la fréquence élevée des anomalies de la présentation fœtale pourrait être due à la survenue d'un abdomen pendulaire, de l'hyperlordose du rachis lombaire avec augmentation de l'inclinaison du pelvis, d'où de l'incidence plus élevée de PP.

## **2.5 Physiopathologies des principales complications fœtales :**

Bien qu'une littérature substantielle concernant la parité et le devenir fœtal se soit accumulée dans le temps comme cela est le cas pour le devenir maternel, les données concernant l'association entre la multiparité et le pronostic fœtal sont contradictoires. Les auteurs ont néanmoins identifié 38 études de 19 pays entre 1940 - 2004 qui ont traité cette question bien sous des angles différents.

### **2.5.1 Mortinaissance :**

Une association entre la fertilité et la propension à la mortinaissance a été évoquée pour la première fois il y a plus de 3 décennies par **Schram [92]** aux **USA** et un obstétricien anglais du nom de **James**.

Dès 1955 une revue des données hospitalières de 4 ans de 812 grandes multipares fréquentant l'hôpital général de Washington. **D.C** a démontré que l'incidence de la

mortinaissance était 2 fois plus élevée parmi les grandes multipares (parité  $\geq 8$ ) comparées à la population obstétricale générale.

Une étude longitudinale combinée à une étude transversale qui a concerné 1298 grandes multipares (parité  $\geq 7$ ) d'une communauté Juive homogène de l'ouest de l'Israël, a démontré que la mortinaissance était plus fréquente chez les primipares et moins fréquente chez les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> pares mais qu'après elle augmente avec le rang de naissance pour rapprocher puis excéder le taux de mortinaissance chez les primipares.

De façon similaire, **Fuck** et **Peretz [39]** rapportent que le taux de mortinaissance était 2 fois et demie plus élevé chez les mères de parité  $\geq 7$  comparées aux autres parturientes de la population générale. D'autres études ont confirmé ce résultat.

La prépondérance de la mortinaissance parmi les grandes multipares est attribuée aux anomalies placentaires, anomalies chromosomiques liées à l'âge et au petit poids de naissance. Cependant dans la plupart des cas, la cause du décès n'est pas connue.

Plus récemment la parité  $\geq 5$  avait été retrouvée comme facteur indépendant de la mort fœtale in-utéro inexplicée dans une cohorte hospitalière de 34394 naissances contrairement aux études précédemment mentionnées. D'autres auteurs n'ont pas trouvé de différence entre les taux de mortinaissance des grandes multipares et des parités inférieures.

### **2.5.2 La mortalité périnatale :**

Le risque de décès périnatal élevé parmi les grandes multipares à été reporté par plusieurs études. Une grande étude de l'interaction entre l'âge et la survenue de mortalité périnatale a retrouvé une association significative entre le décès fœtal intra-partum et l'âge maternel avancé de même qu'avec la parité élevée [60]. Selon les études, les décès néonataux étaient soit plus fréquents chez les grandes multipares que chez les mères de parité inférieure [10, 92] soit comparables [17].

### **2.5.3 Petit poids de naissance :**

C'est un composite de 2 indicateurs de croissance fœtale, les faibles poids pour l'âge gestationnel et la prématurité.

Le faible poids pour l'âge gestationnel est étroitement lié à la morbidité périnatale [13,107] et porte un risque accru de morbidité infantile subséquente, de troubles de développement, d'handicaps psychomoteurs et d'incapacités d'apprentissage [37, 47, 108].

La prématurité à son tour est une cause importante de mortalité et morbidité néonatale notamment dans les pays développés [33]. Tandis que certains auteurs rapporteraient un pourcentage 9,7% de petit poids de naissance parmi les grandes multipares comparées aux mères de parité inférieure [70, 83, 95], d'autres n'ont pas démontré cela [32, 76, 94,98].

Contrairement aux proportions plus élevées de petit poids de naissances attendues parmi les grandes multipares, la littérature suggère qu'un excès de macrosomie parmi les grandes multipares semble prédominant. **James [52,53]**, a démontré que le poids de naissance augmente avec le rang de naissance jusqu'à la 5<sup>e</sup> naissance.

L'incidence plus élevée de macrosomie parmi les grandes multipares est expliquée par la fréquence de diabète sucré et la propension à un index de masse corporelle maternelle plus élevé. Les accouchements de macrosomie sont supposés responsables du plus grand risque de complications intra-partum observées parmi les grandes multipares.

#### **2.5.4 La prématurité :**

La tendance parmi les grandes multipares d'accoucher prématurément est documentée par les uns et les autres. **Schram [92]** a observé que le travail prématuré chez les grandes multipares peut être accentué par les travaux domestiques accrus et les responsabilités de ces femmes.

**Tanbo et Bungum [103]** ont rapporté une incidence plus élevée d'accouchement prématuré chez les grandes multipares (parité  $\geq 5$ ) comparées aux femmes de parité inférieure (parité 2 et 3) à cause de la prédominance de complications placentaires sérieuses chez les premières. Comme cela était le cas du devenir maternel, la fréquence élevée de complications néonatales parmi les mères de parité élevée a été attribuée à l'influence des facteurs de confusion. Par exemple **Seidman et coll.**

trouvent des indices de morbidité néonatale incluant les petits pour l'âge gestationnel, les faibles poids de naissance et les naissances prématurées d'être significativement plus favorables parmi les gestantes de niveau socio économique stable comparées à leurs paires de niveau socio économique faible. Ces auteurs ont alors postulé que la grande multiparité n'était pas un facteur de risque mais plutôt que l'environnement socio économique serait responsable des différences observées.

Le tableau I présente une mesure des principales études conduites les 25 dernières années qui ont analysé la relation entre la grande multiparité et le mauvais pronostic materno-fœtal.

**Tableau I** : Principales études conduites les 25 dernières années qui ont analysé la relation entre la grande multiparité et le mauvais pronostic materno-foetal.

<b>Auteurs, Année</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>Résultats</b>	<b>Commentaire</b>
<i>Pays</i>	Taille de l'échantillon		
<b>Roman et coll., 2004</b> <i>Réunion Island, France</i>	<b>Prospective</b> 621GM (parité >4), 621M (parité 2-4)	<i>La grande multiparité était plus associée au diabète gestationnel et insulinodépendant, mais l'incidence de pré éclampsie, d'hypertension artérielle chronique, de travail prolongé et les césariennes d'urgence était comparable. Les GM avaient plus d'antécédents de mort-nés et de mortalité périnatale que les multipares mais aucune différence concernant le taux d'accouchement prématuré</i>	<i>Très récemment les grandes multipares et les multipares d'âge comparable dans une population donnée montrent des résultats contestables. En ajustant les facteurs de confusion potentiels, seulement l'antécédent de mauvais pronostic foetal était détecté.</i>
<b>Humphrey, 2003</b> <i>Australie</i>	<b>Cohorte</b> <b>Rétrospective</b> 653 GM (parité ≥ 5), 15255 (parité 1-4)	<i>Les grandes multipares sont associées positivement à l'accouchement spontané, mais par contre une association non significative aux complication post-partum faites d'hémorragie, de transfusion sanguine, de rétention placentaire et mortalité périnatale.</i>	<i>Les facteurs de confusion potentiels ont été Ajustés, la population d'étude est tirée d'une seule unité obstétricale.</i>

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année, Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Bai et coll., 2002 Australie	Etude transversale 510989 femmes (parité 1-8)	<i>La Grande multiparité (parité 4-8) est associée à un risque</i> élevé de complications obstétricales et de mortalité périnatale.	<i>Après ajuster, l'âge maternel, le tabagisme maternel, et</i> statut socio-économique. En excluant La parité $\geq 9$ et les grossesses multiples, aucune complication obstétricale n'a été observé dans la population d'étude.
Rizk et coll., 2001 EAU	Rétrospective 418 GM (parité $\geq 5$ ) comparées à 418 femmes (parité 2-4)	<i>La Grande multiparité était associé à un risque élevé de</i> diabète. Les risques d'hypertension induite par la grossesse, de complications intra-partum comme l'hémorragie, l'anémie et les présentations anormales sont semblables. Les taux de petit poids de naissance, de macrosomie d'accouchement prématuré, de travail prolongé et de mortalité périnatale sont comparables. Le nouveau né de grande multipare a un risque plus élevé d'admission en unité de soins intensifs.	<i>Aucun cas documenté d'hémorragie du post-partum et</i> d'hématome rétro-placentaire chez les grandes multipares dans une cohorte entière. Le taux de consultation prénatale était comparable.
Toohey et coll., 1995 USA	Cas - Témoins 382 GM (parité 5-10), 382 M (parité 2-4)	<i>La fréquence d'hématome rétro-placentaire, de</i> présentations anormales, d'hémorragie du post-partum et de travail dystocique est comparable entre les deux groupes. L'incidence élevée de macrosomie notée parmi les grandes multipares.	<i>La cohorte principalement Hispanique de grandes</i> multipares et de multipares d'âge - égal. Le pouvoir d'analyse présenté définit clairement les complications intra-partum. Cependant il y a une confusion en cas de macrosomie entre parité et complications intra-partum.

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
<b>Goldman et coll., 1995</b> <i>Israël</i>	<b>Cohorte Rétrospective</b> 1700 GM (parité ≥ 5) comparées aux témoins : primipares, multipares (parité 2-4)	<i>Le diabète et hypertension sont significatifs</i> parmi les grandes multipares comparées aux groupes contrôles. La Macrosomie était plus associée aux grandes multipares et aux multipares. Aucune différence entre les groupes concernant l'accouchement prématuré, le petit poids de naissance, l'hydramnios, l'oligo-amnios, la mortalité périnatale, la mortalité fœtale et l'anomalie du placenta.	<i>Aucun cas de mortalité maternelle ou de rupture n'a</i> été rapporté dans leur série. Les grandes multipares comparées aux groupes contrôles ont 2 fois plus de risque de mort périnatale (mais l'association n'est pas significative).
<b>Hughes et Morrison, 1994</b> <i>EAU</i>	<b>Etude transversale</b> 882 GM (parité ≥ 7), 1902 témoins (parité 1-6)	<i>Il y a significativement plus d'anémie</i> et d'hypertension artérielle parmi les grandes multipares comparées aux contrôles. Aucune différence concernant l'hémorragie du post-partum et l'hématome rétro placentaire. La macrosomie (poids >4kg) est plus associée aux grandes multipares. Le taux mort-né est plus élevé parmi les multipares par rapport aux grandes multipares mais la mortalité néonatale est prédominante parmi les grandes multipares.	<i>Il manque la valeur de p et de l'intervalle confiance</i> dans les tableaux par conséquent il est difficile déchiffrer les différences qui sont statistiquement significatives. De même, les facteurs de confusions potentiels ne sont pas ajustés.

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année, Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Brunner et coll., 1992 <i>Arabie Saoudite</i>	Prospective 480 GM (parité ≥ 5), 325 témoins (parité 2-4)	<i>La fréquence de complications placentaires</i> (placenta Praevia, hématome rétro-placentaire et de rétention placentaire) est plus élevée parmi les grandes multipares. Le poids moyen de naissance est plus élevé parmi les grandes multipares. par ailleurs aucune différence concernant l'âge gestationnel, les mort-nés et la mortalité néonatale précoce.	<i>ils ont fait cette étude en tenant compte de la</i> période des accouchements, soumettre les deux groupes aux soins prénatals semblables et ignorer les autres facteurs de confusions.
Ozumba et Igwegbe, 1992 <i>Nigéria</i>	Rétrospective 733 GM (parité ≥ 5), 5844 non-GM (parité 0-4)	<i>Il y a une fréquence plus élevée d'anémie, de maladie</i> hypertensive, d'hématome rétro-placentaire, de présentation anormale, et de rupture utérine parmi les grandes multipares comparées à leurs témoins.  Les taux de placenta praevia, de diabète et d'hémorragie du postpartum étaient semblables entre les groupes.  Le petit poids de naissance, l'accouchement par césarienne et la mortinaissance étaient plus fréquentes parmi les grandes multipares.	<i>N'ont pas la capacité d'ajuster les facteurs de</i> confusions potentiels.

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année, Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
King et coll., 1991 Hong Kong	Cohorte Rétrospective (1984- 1988) 164 GM (parité ≥ 5)	<p><i>Comparer les fréquences des complications maternelles et néonatales à la fréquence moyenne de l'hôpital pendant la même période.</i></p> <p>La fréquence d'hypertension, d'hémorragie antépartum et d'anémie parmi les GM est inférieure à la fréquence moyenne de l'hôpital alors que le diabète gestationnel y était élevé. La morbidité périnatale n'était pas significative.</p> <p>Aucun cas de rupture utérine ou de mortalité maternelle ou de mortalité périnatale n'a été enregistré.</p>	<p><i>Les statistiques essentiellement descriptives avec des fréquences brutes. La petite taille de l'échantillon. Les grossesses uniques seulement.</i></p>
Mor-Yosef et coll., 1990 Israël	Prospective (3mois) 1542 GM (parité ≥ 7), 14408 Multipares (parité 2-6), 4313 Primipares	<p><i>Le diabète, l'hypertension et la prééclampsie sont plus fréquents parmi les GM comparées aux multipares. Il n'y a aucune différence en ce qui concerne la prématurité et le score d'Apgar.</i></p> <p>Le taux de mortalité périnatale est considérablement plus élevé parmi les GM, mais cette différence a disparu après avoir stratifié sur la base du statut socio-économique. La macrosomie est plus élevée parmi les GM.</p>	<p><i>Le but principal était d'examiner l'effet du statut socio-économique sur le résultat périnatal des GM.</i></p>

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année, Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Evaldson, 1990 Arabie Saoudite	Prospective (1 an) 224 GM (parité ≥ 6), 750 Multipares (parité 2-5), 278 Primipares	<i>le Diabète, la présentation anormale, l'hémorragie</i> du post-partum et le placenta Praevia étaient plus représentées parmi les GM comparées aux multipares et primipares. Les taux de mortinaissance et de mortalité périnatale étaient comparables. Les Taux de petit poids naissance, de macrosomie et d'accouchement prématuré étaient semblables dans les deux groupes. La morbidité périnatale était plus élevée parmi les GM comparées aux multipares.	<i>Aucune mort maternelle n'a été rapportée.</i> Aucun ajustement n'a été fait sur les facteurs de confusion.
Sipila et coll., 1990 Suède	Prospective Deux cohortes d'une année de naissance et 20ans séparément (1966 et 1985/86) - 1966 cohorte : 931GM (parité≥6), 11066 (parité1-5) ; - 1985 -1986 cohorte: 372GM, 8990 (parité 1-5)	<i>Dans une cohorte 1985-1986: une fréquence plus élevée</i> d'hypertension essentielle a été observée chez les GM comparées aux autres. Une fréquence semblable de diabète, placenta Praevia, rétention placentaire, d'hydramnios, et d'hémorragie du post-partum dans les groupes de parité. Un taux plus élevé de mort-né et de mortalité néonatale chez les GM comparées aux mères de parité inférieure. Une fréquence plus élevée d'anomalies congénitales des nouveau nés de mères GM.	<i>Aucun cas de placenta praevia ou de mortalité</i> maternelle n'a été rapporté chez les GM. La qualité des soins prénatals est semblable Mais les GM n'ont pas utilisé les services prénatals aussi souvent comme d'autres parturientes

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année, Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
<b>Samueloff et coll., 1989</b> <i>Israël</i>	<b>Rétrospective population générale</b> 1542 GM (parité ≥ 7), 16286 Multipares (parité 2-6) (référence), 22679 Primipares	<i>Le diabète, l'hypertension, la thrombose veineuse</i> superficielle, et les présentations anormales sont considérablement plus élevés chez les GM, des taux comparables d'accouchement prématuré, de petit poids de naissance, et d'hypotrophie fœtale parmi les GM et les multipares. Le post terme, la macrosomie, (≥4500gr), LGA, les grossesses multiples, et la mortalité périnatale plus fréquents chez les GM.	Les groupes de parité 2/3 ne sont pas comparable, de GM d'origine arabe (principalement à faible statut socio-économique). Aucun ajustement sur les facteurs de confusion.
<b>Mwambingu et coll., 1988</b> <i>Arabie Saoudite</i>	<b>Rétrospective</b> 646 GM (parité ≥ 5), 4173 non-GM (parité 1-4)	<i>Une fréquence plus élevée d'hypertension et de diabète</i> sucré chez les GM, une fréquence faible d'accouchement prématuré, petit poids de naissance, et de mortalité périnatale parmi les GM comparées aux non GM.	Les primipares et parité 2-4 sont combinées dans un seul groupe. Aucun ajustement sur les facteurs de confusions.
<b>Tanbo et Bungum, 1987</b> <i>Norvège</i>	<b>Cohorte Rétrospective</b> 154 GM (parité ≥ 5), 208 (parité 2 et 3)	<i>Des taux comparables pour l'hypertension, la prééclampsie, l'anémie,</i> et les complications placentaires. Un risque plus élevé de présentation anormale parmi les GM de même une fréquence plus élevée de mortalité périnatale parmi les GM, aucune différence entre les fréquences d'accouchement prématuré.	<b>Un échantillon de petite taille.</b> Aucun ajustement sur les facteurs de confusions

**Tableau I:(suite)**

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Fuchs et coll., 1985 Israël	Cohorte (1960-75) 5785 GM (parité ≥ 7) comparées à la population obstétricale ayant accouché durant la période d'étude	Rétrospective <i>Une fréquence plus élevée de présentation anormale</i> , de pré éclampsie, complications placentaires, de rupture utérine, d'hémorragie du post partum parmi les GM comparées à la population générale, la fréquence de mort né estimée deux fois plus fréquente chez les GM.	La catégorie de référence (population générale) n'est pas idéale. Les groupes ne sont pas comparables ; 95% des GM était de statut socio-économique bas.
Aziz, 1980 Soudan	Cohorte (1975-79) 3130 GM (parité ≥ 5) comparées aux groupes de 3679 Multipares (parité 2-4) et 2049 Primipares	Rétrospective <i>Une plus grande fréquence d'hypertension, d'anémie</i> < 10gr/dl, de présentation anormale, d'hémorragie anté et post partum parmi les GM comparées aux multipares et primipares. Un taux faible d'accouchement instrumental et de césarienne pour les GM. La fréquence plus élevée de mort-né et de mortalité néonatale parmi les GM que les autres.	11% des GM ont moins de 25 ans. Aucun ajustement sur les facteurs de confusion

## **2.6 Très grande multipare :**

La rareté des femmes ayant 10 accouchements ou plus est responsable de la pauvreté de la littérature concernant l'association entre la très grande multiparité et le devenir materno-fœtal [11, 58, 64].

Néanmoins les auteurs ont identifié 11 travaux de 6 pays entre 1992 et 2002 qui ont étudié cette relation. A l'exception d'une étude, un antécédent de 10 accouchements ou plus viables avait été utilisée pour définir la très grande multiparité [35].

L'incidence de la très grande multiparité semblait être inférieure à celle de la grande multiparité, 1% en Finlande [57], 3-5% en Israël [58] et 2% en Jordanie [3].

La justification de l'étude de la très grande multipare comme entité est que si l'augmentation de la parité est associée aux complications de l'accouchement, cela devrait être manifeste pour les groupes de parité extrême. Les sociétés avec des préférences culturelles de grande famille seraient le cadre idéal pour de telles études. Il n'est pas étonnant que 7 des 10 récents articles traitant de la très grande multiparité étaient du moyen orient.

Le 1<sup>er</sup> travail était une étude descriptive de 375 femmes de parité  $\geq 10$  qui ont accouché dans un hôpital d'Arabie saoudite entre 1987 et 1989 [97]. Quoique la fréquence de complications maternelles était plus faible que prévue, les auteurs ont documenté le diabète gestationnel, l'anémie, l'hémorragie ante partum, la pré-éclampsie et la rupture utérine dans le groupe d'étude. L'incidence de mortinaissance était légèrement au dessus de la moyenne, ce qui a été attribué à la proportion élevée de grossesse non suivie (58%).

Une analyse similaire de 420 très grandes multipares d'Israël n'a pas révélé de différence entre les taux d'HTA, de diabète gestationnel, d'hémorragie et d'accouchement par césarienne entre les très grandes multipares et un groupe contrôle de parturientes de la population générale [58].

Cependant l'incidence du petit poids de naissance et d'accouchement instrumental était significativement plus faible dans le groupe des très grandes multipares. **Fayed et coll. [36]** ont comparé 2 groupes de parité, (parité  $\geq 10$ ) et (parité 2-4) dans le but d'évaluer les facteurs de risque maternel et foetal de la très grande multiparité. Contrairement à la cohorte de **Kaplan et coll. [58]** en Israël, ces auteurs ont retrouvé significativement plus d'HTA et d'accouchement par césarienne dans le groupe des très grandes multipares comparé aux témoins, cependant les fréquences d'anémie, d'anomalie placentaire, d'hémorragie du post partum et d'anomalie de la présentation foetale étaient similaires. Bien que les macrosomies soient plus fréquentes parmi les très grandes multipares l'incidence du diabète sucré n'était pas différente de celle des autres [57,64]. Il n'y avait pas de différence entre les taux d'accouchement prématuré, d'hypotrophie, d'anomalie congénitale, de liquide amniotique méconial et la mortalité périnatale. Un facteur limitant cette étude de **Fayed et coll. [36]** était son incapacité à contrôler l'âge maternel qui pourrait intervenir pour les différences de fréquence de complications médicales.

Quelques études récentes ont comparé le pronostic de l'accouchement entre 3 groupes de parité qui sont les très grandes multipares (parité  $\geq 10$ ), les grandes multipares (parité 5-9) et les multipares (parité 2-4) dans le but d'identifier les complications spécifiques à la parité, cette étude a concerné une cohorte de 133 très grandes multipares 314 grandes multipares et 2195 multipares qui ont accouché entre 1988 et 1998 au centre médical du Mont Sinai à New York [11]. Ces auteurs ont retrouvé l'HTA chronique, l'hydramnios et l'HRP plus fréquentes parmi les très grandes multipares comparées aux grandes multipares. Par ailleurs les nouveau-nés de très grandes multipares avaient une incidence plus élevée de complications comprenant le pneumothorax, une tachypnée transitoire et l'infection lorsqu'on les comparait à ceux des grandes multipares, ils nécessitaient dès lors plus d'oxygénothérapie, de soins intensifs néonataux et d'hospitalisation.

Une autre étude a évalué le devenir maternel et fœtal de 96 très grandes multipares (1200 accouchements) en Finlande. Comme dans l'étude de **Babinszki et coll. [11]** un excès de complications médicales (HTA et diabète) ainsi que d'anomalies placentaires avaient été retrouvées parmi les très grandes multipares. En ce qui concerne la morbidité fœtale, la fréquence de petit poids naissance a diminué tandis que les macrosomes ont augmenté au fur et à mesure que la parité s'élève. La fréquence de l'accouchement prématuré était la plus faible parmi les primipares et plus élevée parmi les grandes multipares.

D'autres études ont rapporté un tableau mixte similaire [3, 64]. Beaucoup de travaux d'Israël ont d'avantage contribué au débat.

Une analyse stratifiée de très grandes multipares arabes et juives (parité  $\geq 9$ ) a retrouvé que les complications maternelles et néonatales étaient similaires entre les très grandes multipares et un groupe témoin apparié sur l'âge constitué de multipares (parité 2-5). Cependant la mortalité périnatale était significativement plus élevée parmi les très grandes multipares comparées aux témoins aussi bien dans la cohorte arabe que juive.

Comme cette observation était reliée à une incidence accrue de malformations létales, il a été suggéré que les très grandes multipares seraient plus susceptibles de retard dans les soins médicaux parce qu'elles avaient déjà eu plusieurs grossesses normales dans le passé. Alternativement, elles trouvaient plus difficile de faire les consultations prénatales à cause des demandes domestiques.

**Maymon et coll. [68]** ont évalué l'importance de la parité et de l'âge maternel sur les complications maternelles et péri-partum. Après avoir analysé 12296 femmes ils ont rapporté des taux significativement plus élevés de césarienne, de pré-éclampsie sévère, d'HTA chronique, de diabète sucré, de liquide amniotique méconial, de RPM, de malformation congénitale et de macrosomie parmi les très grandes multipares (parité  $\geq 10$ ) comparées aux grandes multipares (parité 6-9).

De plus il y avait une augmentation de complications périnatales (définies comme la survenue d'hémorragie massive, de rupture utérine, d'HRP, d'anomalies de présentations fœtales, de travail dystocique dans la période péri partum).

Cependant la survenue d'un accouchement prématuré, l'induction du travail et le petit poids de naissance étaient comparables dans les 2 groupes.

Les anomalies chromosomiques sont significativement plus élevées parmi les très grandes multipares comparées aux grandes multipares selon les auteurs [55, 11, 57], mais il est probable que l'âge maternel avancé joue un rôle plus important ici plus que la parité.

Un récent article reliant la multiparité au syndrome de Down a été qualifié de « panflet » [29] parce qu'il n'a pris en compte que les grossesses déjà avancées, les cas des femmes pour lesquelles les naissances étaient enregistrées sur les certificats de naissance et une moindre utilisation du diagnostic prénatal par les femmes de parité supérieure [20].

Le tableau II : Présente une compilation des études récentes qui ont analysé la très grande multiparité comme une entité autonome.

**Tableau II** : Compilation des études récentes sur la très grande multipare

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Kumari et Badrinath, 2002 EAU	Prospective 1015 très GM (parité ≥ 10), 1662 GM (parité 5-9), 2044 Multipares (parité 2-4)	<i>Les très grandes multipares ont une fréquence plus élevée de diabète gestationnel et de macrosomie ; et une faible fréquence d'accouchement prématuré comparées aux grandes multipares et multipares. Les taux d'hémorragie ante-partum, de césarienne, de mort-né, de souffrance fœtale, et d'anomalies congénitales sont comparables.</i>	<i>Aucun ajustement sur les facteurs de confusion. Aucune analyse n'a été faite pour confirmer les résultats.</i>
Ezra et coll., 2001 Israël	Cas Témoins deux populations, (Arabes, Juifs) le groupe d'étude (cas) les très GM (parité ≥9) : 139 arabes et 141 juives, les contrôles (témoins) GM (parité 2-5): 142 arabes et 139 juives	<i>Aucune différence entre les résultats maternels et fœtaux exceptée la mortalité périnatale plus élevée parmi les très grandes multipares comparées aux grandes multipares des deux groupes de population.</i>	<i>Les cas et témoins de même âge. La petite taille de l'échantillon. Aucun ajustement sur les facteurs de confusions.</i>

**Tableau II :** (suite)

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Babinski et coll., 1999 USA	133 très GM (parité ≥ 10), 314 GM (parité 5-9), 2195 Multipares (parité 2-4)	<i>Les très GM avaient augmenté avaient un risque d'hématome rétro-placentaire et d'anomalies du liquide amniotique ; les taux bas de placenta Praevia étaient comparables ceux observés pour les multipares. La tachypnée néonatale et les malformations étaient plus fréquentes parmi les très GM. Aucune différence en ce qui concerne l'accouchement prématuré, le petit poids de naissance, les présentations anormales et les césariennes entre les très grandes multipares et les grandes multipares.</i>	<i>La période étendue sur plus 20 ans, une population Homogène de blanche, de juives, d'âge &gt;35 ans. les grossesses multiples exclues de l'étude, chaque participante a contribué une grossesse dans la cohorte. Aucune analyse pour confirmer les résultats.</i>
Abu-Heija et Chalabi, 1997 Jordanie	Cas Témoins 154 très GM (parité ≥ 10), 308 Multipares (parité 2-5)	<i>La pré éclampsie, la macrosomie, l'accouchement par césarienne et la mortinaissance étaient plus fréquents parmi les très grandes multipares. Pas de différence concernant la fréquence d'hématome rétro-placentaire, de placenta praevia, de présentation anormale, d'hémorragie du post-partum, et de petits poids de naissance entre les groupes.</i>	<i>Accès aux soins prénatals différents. Aucun ajustement pour les facteurs de confusion. L'étude n'a pas suffisamment de puissance.</i>

**Tableau II :** (suite)

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Maymon et coll., 1998 Israël	Cohorte Rétrospective 2709 très GM (parité ≥ 10), 9587 GM (parité 6-9)	<p><i>Les taux plus élevés de présentation anormale, d'hémorragie du post-partum, de grossesse induite, d'hypertension artérielle chronique, de diabète, de liquide amniotique méconial et de rupture prématurée des membranes chez les très grandes multipares.</i></p> <p>Les taux d'hématome rétro-placentaire et de rupture utérine sont semblables.</p> <p>Les anomalies congénitales et la macrosomie sont plus fréquentes chez les très grandes multipares. Le petit poids de naissance et l'accouchement prématuré étaient comparables. L'ordre de naissance plus élevé reste un facteur de risque indépendant pour les complications péri-partum après ajustement sur l'âge maternel.</p>	<p><i>Probablement la plus grande étude sur les très grandes multipares à ce jour, mais les femmes sont recrutées à partir d'une seule clinique.</i></p> <p>Nuancer la réponse rapportée entre "complications du péri partum" et la parité.</p>

**Tableau II :** (suite)

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Juntunen et coll., 1997 Finlande	Cohorte Longitudinale 96 très GM (parité ≥ 10) deux études transversales de référence les groupes sont basés sur le temps du calendrier: 1966 et 1985-1986 (7,564 et 5,691 singletons, respectivement) Poids de naissance a comparé dans 4 groupes de naissance d'ordre: 1, 2-5, 6-9, 10-12,	<i>La fréquence d'hypertension artérielle, de pré éclampsie et de diabète a augmenté avec l'ordre de la naissance. Il y a une association significative entre le poids de naissance et ordre de la naissance même après avoir ajusté les facteurs de confusion. Dans la cohorte longitudinale l'accouchement prématuré est plus fréquent dans les catégories plus élevées de l'ordre de la naissance qu'inférieurs, mais l'âge gestationnel est semblable.</i>	<i>Le poids de naissance était le principal résultat à mesurer</i>
Juntunen et coll., 1997 Finlande	Longitudinale 96 très GM (parité ≥ 10) (1,200 accouchements) 4 groupes de parité (Parité 1, 2-5, 6-9, 10-20)	<i>La fréquence des complications d'hypertension artérielle, de diabète, du placenta et d'accouchement par césarienne a augmenté avec la croissance de l'ordre de la naissance. La fréquence de macrosomie et les anomalies fœtales ont aussi augmenté, alors que le petit poids de naissance diminue avec l'accroissement de l'ordre de la naissance.</i>	<i>Aucune différence en ce qui concerne l'accouchement prématuré, la mortalité périnatale et le score d'Apgar parmi les groupes.</i>

**Tableau II :** (suite)

Auteurs, Année Pays	Méthodologie Taille de l'échantillon	Résultats	Commentaire
Kaplan et coll., 1995 Israël	<b>Cohorte Rétrospective</b> 420 très GM (parité ≥ 10) comparées à la population générale (en excluant les Primipares)	<i>Aucune différence dans la fréquence d'accouchement par césarienne, d'hypertension artérielle, de diabète et d'hémorragie entre le groupe d'étude et population générale. Incidence plus faible de petit poids de naissance parmi les très grandes multipares, mais la mortalité périnatale comparable.</i>	<i>Aucun ajustement sur les facteurs de confusion. le groupe d'étude est tiré de la population générale.</i>
Fayed et coll., 1993 Arabie Saoudite	<b>Rétrospective Cas Témoins</b> 228 très GM (parité ≥ 10), 3349 témoins (parité 2-5)	<i>L'hypertension artérielle et l'accouchement par césarienne sont plus fréquents chez les très grandes multipares. Aucune différence dans la fréquence d'hémorragie du post-partum, d'anémie maternelle, de diabète, de présentation anormale et de complications liées au placenta. La fréquence de macrosomie est significativement plus élevée parmi les très grandes multipares comparées aux contrôles. Les taux de petit poids de naissance, de prématurité, de mortalité périnatale, et de malformations congénitales sont comparables.</i>	<i>Les cas et les témoins ont les mêmes statuts socio-économiques et soins prénatals, autrement aucun ajustement pour les facteurs de confusion dans analyse.</i>
Silva, 1992 Arabie Saoudite	<b>Cohorte Rétrospective</b> 375 très GM (parité ≥ 10)	<i>La fréquence d'hypertension artérielle, de prééclampsie et d'anémie est inférieure à celle attendue, mais le taux de diabète plus élevé que la moyenne. Le taux de mort-né est aussi plus élevé que le taux attendu.</i>	<i>Pas de comparaison de groupe. Essentiellement une étude descriptive.</i>

## **2.7 Autres considérations :**

Le déclin phénoménal du risque global de morbidité et de mortalité maternelle et foetale au cours des 3 dernières décennies dans les pays développés est associé à une vaste amélioration de la qualité de l'obstétrique et des services périnataux. En conséquence de nombreuses femmes sont conseillées d'explorer les facteurs qui prédisent la survenue de ces issues non souhaitées. Malheureusement, avec peu d'exception, des études récentes comprenant des petits nombres de participants et ne sont probablement pas significativement puissants pour détecter les différences après avoir ajusté les facteurs de confusion. Par exemple aucun cas de mortalité maternelle n'avait été observé dans les séries présentées par Chang A, Goldman GA et Ziel HA [20, 43,112]. Pareillement aucun cas de rupture utérine n'a été rapporté parmi 1700 grandes multipares dans une cohorte Israélienne et aucun épisode d'hémorragie du post partum parmi les grandes multipares dans plusieurs travaux contemporains [17,49, 86, 105, 106]. Pour maîtriser ce problème, dès lors, les études avec des méthodologies non conventionnelles sont nécessaires.

Une étude de ce genre a réalisé un suivi longitudinal d'une cohorte de 96 très grandes multipares au cours de leur carrière reproductive. Pour l'analyse chaque mère a servi de témoin pour elle-même minimisant ainsi l'impact des facteurs de confusion potentiels comme le statut socio-économique et les différences entre les soins prénatals sans nécessiter une augmentation de la taille de l'échantillon. La probabilité qu'une puissance insuffisante soit la raison pour laquelle les études contemporaines sont incapables de rapporter les différences statistiquement significatives entre les groupes de parité a été signalée par plusieurs travaux.

**Abu-Heija** et **Chalabi** [3] se sont référés à la petite taille de leur échantillon comme explication possible de la non détection des différences entre complications intra partum comme l'HRP, l'hémorragie du post partum entre très grandes multipares et multipares dans leur étude. L'absence de différence

entre 2 groupes de parité dans l'incidence d'hémorragie du post-partum, l'HRP, rupture utérine dans l'étude de **Toohey** et coll. a été aussi attribuée à une puissance faible.

De l'Islande, la plus récente étude publiée sur ce thème par Roman et coll. [87] a aussi identifié l'insuffisance de la taille de l'échantillon comme la raison de leur incapacité à démontrer une association entre le mauvais pronostic fœtal et la parité dans leur population d'étude.

Par contre les résultats de Bai et coll. dans une large analyse transversale de plus de 500.000 femmes qui ont accouché dans le sud du Pays de Galle entre 1992 et 1997 démontrent le bénéfice d'une étude dont la puissance est adéquate après avoir ajusté sur l'âge maternel, le tabagisme maternel et le statut socio économique. Ils ont trouvé que les grandes multipares demeurent toujours à risque plus élevé de complications obstétricales (définies comme une ou plusieurs des complications suivantes : hémorragie ante-partum, diabète gestationnel, diabète sucré, pré-éclampsie, RPM, hémorragie du post-partum et déchirure du 3<sup>e</sup> degré) lorsqu'elles sont comparées aux femmes de plus faible parité. Des conclusions erronées peuvent parvenir aussi de la comparaison des résultats avec des études de méthodologies différentes. Par exemple comparer les résultats d'une étude longitudinale avec ceux d'études transversales. Par ailleurs, rassembler des données ça et là de différentes tailles entraîne probablement plus de poids à donner à chaque étude. Plus important dès lors que les primipares sont une entité obstétricale à haut risque [55, 64, 105], le rassemblement des multipares (2-4, 2-5 ou 2-6 comme des cas peut être) et les primipares dans un même groupe de référence lorsqu'on les compare aux grandes multipares entraînera invariablement une élévation du risque de mauvais pronostic dans ce groupe de référence, conduisant donc à un biais dans l'appréciation de l'hypothèse nulle [76].

La nécessité de données additionnelles sur les complications associées avec la parité élevée notamment dans les pays développés avec des soins obstétricaux

de qualité élevée a été mentionnée à de nombreuses occasions [32, 11, 48, 105, 43] parce qu'un essai randomisé contrôlé n'est pas recevable. La controverse entourant la relation entre la parité et les complications à l'accouchement peut être résolue par une étude populationnelle de bonne méthodologie avec une taille de l'échantillon adéquate. Il est particulièrement important que cette controverse soit résolue notamment à cette ère où l'utilisation judicieuse des ressources minimales est la règle des institutions et des praticiens.

Les études qui ont exploré ce sujet dans le passé n'étaient pas sans limite; certaines étaient rétrospectives [76,83,89]; plusieurs ont revu les données hospitalières d'un seul centre et n'étaient pas populationnelles [40, 43, 64, 76, 86]; d'autres n'ont pas tenu compte des facteurs confusionnels comme l'âge maternel et des soins prénatals adéquats [31, 40, 89, 32, 64, 61, 58, 34] ou étaient simplement de faible puissance pour détecter des différences statistiquement significatives des complications fœtales entre les groupes de parité [103, 105].

Ce dernier aspect était particulièrement évident dans les études de pays développés où les complications fœtales et la très grande multiparité ne sont pas fréquentes. Par ailleurs plusieurs études étaient essentiellement descriptives dans leur nature et sans test statistique [61,97] et d'autres n'ont pas fourni de définition claire de complications telles l'anémie, et l'hémorragie du post-partum. Finalement pour circonscrire au problème de taille de l'échantillon, plusieurs études ont été réalisées sur de longues périodes au cours desquelles des changements significatifs ont eu lieu dans les soins obstétricaux [11, 64] mais cela n'a pas été pris en compte au cours de l'analyse conduisant ainsi à un biais temporel.

Au total après avoir pris en compte la qualité, la culture et les degrés d'association, la prépondérance de l'évidence semble indiquer l'existence possible de risque élevé pour certaines complications de l'accouchement parmi les femmes de parité extrême. A partir de ces études il apparaît que la parité

élevée constitue un facteur de risque des complications médicales (par exemple diabète) et pathologies placentaires (HRP).

La littérature fournit aussi une évidence raisonnable de probabilité plus élevée de survenue de macrosomie foétale au fur et à mesure que la parité augmente.

## **2.8. Les primipares :**

### **2.8.1. La dystocie :**

Dystocie est un terme général utilisé pour désigner travail anormal résultant d'anomalies impliquant principalement des contractions utérines ou des efforts expulsifs maternels , la position, la taille ou la présentation du fœtus, le bassin maternel ou des tissus mous, ou combinaison de ces facteurs. [6] les critères précis et la terminologie pour le diagnostic de travail anormal ont été précédemment défini sur la base principalement des travaux de Friedman plus de quatre décennies, et ont été adoptées par le Collège américain des obstétriciens et gynécologues (ACOG).

Fait important, le diagnostic de dystocie ne peut être fait jusqu'à la phase active du travail, et un essai adéquat de travail a eu lieu.

Bien que la césarienne pour la dystocie ait une issue clairement identifiable, et peut s'expliquer six grands domaines qui peuvent être impliqués dans l'étiologie de la césarienne pour dystocie.

Ces domaines conceptuels suivants:

- 1) caractéristiques physiques individuelles et psychologiques des femmes;
- 2) les facteurs foetaux, y compris le poids, la présentation et la position;
- 3) l'évaluation et prise de décision clinique des prestataires de soins de santé qui dépendent de leurs croyances, les attitudes, les connaissances et compétences des prestataires,
- 4) de soins pendant l'accouchement et les interventions qui peuvent influencer sur la progression du travail,

5) l'environnement sociopolitique, y compris la disponibilité des différents types de prestataires, médico-légales influences ;

6) la vie sociale et l'environnement physique, y compris la famille et les amis, l'emplacement de travail et l'accouchement, ainsi que les caractéristiques physiques de l'environnement accouchement.

### **2.8.2. Paramètres du Travail normal :**

Dans une série [77], la durée de la phase active d'un travail spontané était sensiblement supérieure à la norme Friedman de 2,5 heures 4 à 10 cm de dilatation. Albers [77] ont une durée moyenne en phase active de plus de 7 heures en cas de travail dirigé, tandis que Zhang et al. [77] ont trouvé une moyenne de 5,5 heures dans cette population.

### **2.8.3. Les caractéristiques physiques et psychosociales des femmes :**

#### **2.8.3.1. Age Maternel :**

L'augmentation de l'âge maternel, en particulier les âges supérieurs à 35 ans, a toujours été associé à un risque accru de dystocie et de césarienne.

Cette relation est particulièrement importante compte tenu de l'âge moyen à la première naissance augmente de 21,4 ans en 1970 à 25,2 ans en 2003 et 2004. [77] Deux études rétrospectives de cohortes importantes de femmes nullipares divisées en tranches d'âge de 5 ans ont montré que l'incidence de l'insuffisance de progression, de détresse fœtale et césarienne au cours du travail a augmenté progressivement dans chaque tranche d'âge après 25 ans de fortes hausses observées après 35 ans et 40, respectivement.

#### **2.8.3.2. La taille Maternelle :**

La Petite taille est associée à un risque accru de césarienne, en particulier lorsque la taille maternelle est inférieure ou égale à 150 cm. [77]

Le poids et le gain de poids pendant la grossesse

Les deux surpoids maternel (indice de masse corporelle [IMC]  $\geq 25$ ) et l'obésité (IMC  $\geq 29$ ) avant la grossesse ont toujours été liés à un risque accru de dystocie

et une césarienne, même en l'absence d'autres complications [77]. Quel que soit l'IMC avant la grossesse, le gain de poids maternel grossesse au-delà de 35 à 40 est également associée à un risque accru d'accouchement par césarienne et dystocie.

### **2.8.3.3. Le stress maternel**

La réponse des catécholamines induite par le stress maternel aux exigences psychologiques et physiques au cours du travail a été impliquée comme facteur potentiel dans le développement de la dystocie dans les nullipares. L'idée que le stress maternel émotionnel peut être à la base de dystocie a été publiée dans des articles de plus de 40 ans [77] et par la suite dans les travaux de Lederman et al. [77] très cité dans la littérature obstétricale.

### **2.8.3.4. La grossesse et les attributs spécifiques et psychologiques :**

Dans un cadre de stress et d'adaptation, les croyances et les attitudes des femmes sur elles-mêmes et le monde sont les modérateurs potentiels de leurs processus de pensée à propos de l'accouchement et de ses résultats. L'accouchement est reconnu comme un événement de la vie qui est potentiellement mortelle et stressant en raison de la probabilité de la douleur et le risque de blessure ou de mort pour la mère et l'enfant.

### **2.8.3.5. Les facteurs fœtaux**

Chez les femmes nullipares avec présentation du sommet, les facteurs associés à la dystocie fœtale causée par une insuffisance de la descente et après l'accouchement par césarienne sont augmentation du poids fœtal, fœtus en position occipitoposterior (OP), et tête non engagée du fœtus au début du travail d'accouchement. Bien que le taux de césarienne était inférieur à 20% lorsque le poids fœtal était inférieur à 4000 grammes, il est passé à plus de 30% à 4000 à 4499 grammes et de 60% à plus de 4500 grammes dans cette série unique. [77]

Position OP persistante est rapportée dans 2,4% à 7,2% des femmes nullipares et est associé à 3 - à 7 fois de l'augmentation de l'incidence d'une lacération de troisième et quatrième degré périnée.

#### **2.8.4. La prééclampsie :**

La prééclampsie est définie comme une pression artérielle diastolique d'au moins 90 mm Hg accompagnée d'une protéinurie ( $\geq 0,3$  g / jour ou  $\geq 1$  sur une bandelette urinaire) (CIM-9, codes 642 et EF code CIM-10 O14). L'éclampsie est définie comme la survenue d'une prééclampsie avec des crises (CIM-9 code 642 G et code CIM-10 O15). La qualité du diagnostic de prééclampsie a déjà été validée. La prééclampsie était considérée comme «grave» lorsqu'il y a eu lieu un accouchement avant 34 semaines de gestation révolue. Le risque de prééclampsie pendant la première grossesse et les grossesses ultérieures : le risque de prééclampsie dans toute la grossesse était de 3,0%, le risque était de 4,1% dans la première grossesse et 1,7% pour les grossesses ultérieures. Le risque au cours d'une grossesse donnée, cependant, était fortement tributaire de l'histoire de la prééclampsie. Au cours de la deuxième grossesse, le risque était de 14,7% pour les femmes ayant développé une prééclampsie dans leur première grossesse et 1,1% pour ceux qui n'en avaient pas.

Au cours de la troisième grossesse, le risque était de 31,9% chez les femmes qui avaient développé une prééclampsie durant les deux dernières grossesses et est resté de 1,1% pour ceux sans antécédents de prééclampsie.

Si les femmes avec et sans prééclampsie dans leur première grossesse ont la même probabilité d'une nouvelle grossesse (c'est-à-dire, si il n'y avait pas de sélection des femmes à faible risque pour les grossesses ultérieures), l'incidence estimée de la prééclampsie chez les femmes multipares aurait été 1,70%, similaire à celle observée 1,65%.

Après avoir eu une première grossesse avec prééclampsie, l'odds ratio ajusté pour avoir une autre grossesse était de 0,91 (intervalle de confiance 95% 0,89 à 0,94) par rapport aux femmes sans prééclampsie dans leur première grossesse. Cet odds ratio ajusté était plus proche de l'hypothèse nulle que le ratio brut (0,84, 0,82 à 0,86), ce qui suggère que l'association observée entre la

prééclampsie et la probabilité de grossesses ultérieures a été en partie s'expliquer par les facteurs de confusion mesurées.

Au cours de la deuxième grossesse, le risque était de 6,3% chez les femmes qui avaient développé une prééclampsie dans leur première grossesse et 1,1% pour ceux qui n'en avaient pas. La proportion de femmes ayant une deuxième grossesse était de 25,4% après avoir eu une première grossesse gémellaire avec la prééclampsie et de 26,4% après une grossesse gémellaire sans prééclampsie.

Le risque de prééclampsie pendant la première grossesse était de 3,2% en 1987-9, 4,0% en 1990-4, 4,8% en 1995-9, et 4,2% en 2000-4.

La proportion de grossesses ultérieures chez les femmes atteintes de prééclampsie à la première grossesse était de 3% à 5% inférieur à l'intérieur de chaque période.

Dix pour cent des femmes primipares avec prééclampsie ayant accouché avant 34 semaines de gestation. Le risque d'une telle prééclampsie sévère était de 0,42% dans la première grossesse et de 0,14% pour les grossesses ultérieures. Parmi les femmes qui avaient développé une prééclampsie sévère dans leur première grossesse, le risque de prééclampsie était de 29% dans leur deuxième grossesse, et le risque de prééclampsie sévère était de 62 fois plus élevé (6,8%) que chez les femmes sans pré-éclampsie dans leur première grossesse (0,11%). Au cours de la troisième grossesse, le risque de prééclampsie sévère a été de 12,5% pour les femmes ayant développé cette condition dans les deux dernières grossesses et 0,13% pour ceux sans antécédents de prééclampsie sévère.

Dans cette étude de cohorte prospective important [77], l'incidence de la prééclampsie était de 4,1% chez les femmes primipares et de 1,7% chez les femmes ayant accouché en Suède entre 1987 et 2004. Ainsi, la prééclampsie vraiment une maladie de femmes primipares? Cela dépend de l'histoire.

Pour les femmes multipares, le risque était significativement différente pour les femmes qui ont eu une prééclampsie dans un (environ 15%) ou deux (30%) grossesses consécutives que pour les personnes sans antécédents (environ 1%).

Les grossesses multiples ont été associées à un risque accru de prééclampsie (12%) et à une moindre récurrence de la grossesse.

### **2.8.5. En résumé :**

Le problème de la dystocie du travail reste un phénomène mal défini qui peut être marqué avec une variété de diagnostics cliniques. Les femmes qui accouchent pour la première fois sont vulnérables à ces diagnostics, ces dystocies représentent une part importante de l'augmentation du nombre de césariennes pratiquées chaque année aux États-Unis. La poursuite des recherches est nécessaire pour faire avancer les connaissances sur les mécanismes complexes intrinsèques et extrinsèques qui mènent à ces dystocies et des soins pour optimiser l'accouchement par voie basse et atténuer la nécessité d'une intervention chirurgicale. Avoir une prééclampsie dans une grossesse est un mauvais prédicteur de la grossesse suivante, mais un fort prédicteur de récurrence de prééclampsie pendant les grossesses futures. Les résultats sont compatibles avec l'existence de deux états distincts: un type sévère survenu au début influencé par des facteurs chroniques, génétiques ou environnementaux, et un type non sévère sporadique affecté par des facteurs transitoires.

### **3. Méthodologie :**

#### **3.1. Cadre d'étude :**

Notre étude s'est déroulée à l'hôpital national du point G et à l'hôpital Gabriel Touré du district de Bamako, les départements de gynécologie et d'obstétrique ont été gérés par la même équipe obstétricale entre 1985-2003 au point G et de 2003-2010 à l'hôpital Gabriel Touré, il y a eu très peu de variation de la pratique obstétricale.

Pendant la période le chef de service a été présent de 1986 à 2003 et il assura le rôle de chef de service à partir de 1990.

#### **3.2. Type d'étude :**

Nous avons réalisé une analyse d'une compilation de deux bases de données exhaustives des admissions au cours de la gravidité-puerpéralité. La première réalisée à l'hôpital national du Point "G" couvre la période de 1985 à 2003 tandis que la seconde réalisée au CHU Gabriel Touré couvre la période de 2003 à 2010. Les deux bases de données ont été réalisées par la même équipe obstétricale dont l'ossature du staff technique a dirigé la maternité du Point "G" de 1985 à 2003 et la maternité du CHU Gabriel Touré depuis 2003.

#### **3.3. Période d'étude :**

L'étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 1985 au 31 Décembre 2010 à l'hôpital national du point G et au CHU Gabriel Touré. Une période de 26 années consécutives qui permettra d'assurer la représentation statistique et l'évolution du pronostic en fonction de l'évolution du plateau technique.

#### **3.4. Population d'étude :**

Elle se compose de l'ensemble des gestantes/parturientes qui ont été admises dans deux hôpitaux universitaires du district de Bamako pendant les périodes sus évoquées. Ces femmes pouvaient être admises directement ou être référées d'autres structures avec ou sans urgences.

### **3.5. Echantillonnage :**

#### **3.5.1. Critères d'inclusion :**

- Toutes les grossesses dont le terme a atteint au moins 22 semaines d'aménorrhée et ou le nouveau né à la naissance a pesé au moins 500 grammes.

#### **3.5.2. Critères de non n'inclusion :**

- Toutes les grossesses dont l'âge gestationnel était inférieur à 22 semaines d'aménorrhée et ou le poids de nouveau né à la naissance était inférieur à 500 grammes.

- Ont été également éliminées toutes les grossesses dont l'issue et la parité n'étaient pas connues.

#### **3.5.3 Taille de l'échantillon**

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif et tous les accouchements répondant aux critères d'inclusion ont été systématiquement retenus.

### **3.6 Déroulement de l'étude**

La base des données est une base de données obstétricales complète incluant toutes les admissions obstétricales et focalisée sur les caractéristiques des femmes admises : voie d'accouchement, indications de césarienne, et le pronostic materno-fœtal. Elle a été conçue et complétée sur logiciel épi info version 6.04 FR. Pour assurer la qualité des données le chef de service conduisait une réunion matinale d'une heure et demie pour passer en revue la prise en charge de tous les cas obstétricaux admis la veille. Cette réunion est une opportunité de formation médicale continue et d'audit permettant d'assurer des prises en charge uniformes et de bonne qualité, ainsi tous les dossiers obstétricaux étaient bien corrigés et complétés. De même la prise en charge était uniforme.

### **3.7. Collecte des données**

#### **3.7.1 Source de données :**

Les données ont été collectées à partir de ses dossiers obstétricaux. Aussi avons-nous eu recours au besoin aux registres d'accouchement, aux cahiers de la sage femme de garde, aux registres de compte rendu opératoire, registres d'admissions aux soins intensifs, les dossiers de service de médecine interne, d'urologie, de chirurgie générale et de cardiologie. Toutes les données ont fait l'objet d'une double saisie dans le logiciel épi-info version 6.04 fr pour assurer une fiabilité des données.

#### **3.7.2 Technique de collecte des données :**

C'est par la lecture des différents supports suscités que les bases de données ont été complétées.

### 3.8. Variables

**Tableau III** : Définition des principales variables étudiées dans la base de données

Variable	Type	Echelle de mesure	Technique de collecte
Age	Quantitative discontinue	Année à partir du dernier anniversaire	Lecture
Statut matrimonial	Qualitative nominative	1=mariée 2=célibataire 3=divorcée 4=veuve	
Niveau socioéconomique	Qualitative nominative	1= bas 2= moyen 3=élevé	
Résidence	Qualitative nominative	Exemple= plateau	
Parité	Quantitative discontinue	Nombre total d'accouchement (grossesse d'au moins 22 SA)	Lecture
Poids	Quantitative discontinue	Kilogrammes	Lecture
Taille	Quantitative continue	En cm du vertex à la plante des pieds	Lecture
Bassin	Qualitative catégorielle	1=normal 2=BGR 3=limite 4=asymétrique 5=aplati	
Antécédents	logique	Existence ou absence d'évènements spécifiques dans le passé	Lecture
Réalisation de CPN	Logique	1=ooui 2=non	Lecture
Evolution de la grossesse	Logique	Existence ou absence d'anomalies spécifiques	Lecture
Terme de la grossesse	Quantitative discontinue	Semaine d'aménorrhée à partir du 1 <sup>er</sup> jour des dernières règles.	Lecture
HU	Quantitative	En cm du pubis au fond utérin	Lecture
Type présentation	Qualitative nominative	1=céphalique 2=siège 3=transversale 4=front 5=face	
Voie d'accouchement	Qualitative nominative	1= voie basse 2=césarienne 3= Laparotomie	Lecture
Etat nouveau-né	Qualitative	1=vivant 2=mort- né	Lecture
Poids nouveau- né	Quantitative discontinue	Grammes	Lecture
Taille nouveau-né	Quantitative continue	Cm	Lecture

### **3.9. Le plan d'analyse et de traitement des données :**

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel EPI6.04 fr et SPSS 12.fr.

Plusieurs variables (l'âge, l'intervalle inter gènesique, les éléments de l'examen général et obstétrical, les paramètres du nouveau-né à la naissance, l'issue de la grossesse, la voie d'accouchement, indications de césarienne) ont été mesurées et recodées suivant différentes modalités d'intérêt particulier.

Les graphiques ont été réalisés sur MS Word office 2003.

Le test de Kruskal-Wallis a été utilisé pour les analyses de variance, le test de  $\text{Khi}^2$  pour étudier les associations entre variables qualitatives. L'Odds ratio pour la quantification du risque. Nous avons effectué une analyse univariée puis multivariée sans ajustement et avec ajustement pour l'appréciation des facteurs de risque par la méthode de régression logistique.

### **3.10. Les aspects éthiques :**

Les résultats obtenus seront à la disposition de tous les scientifiques qui s'intéressent à ce domaine et ceci pour le bien des gestantes. Les noms des gestantes ne figurent pas, garant du secret médical.

### **3.11. Les définitions opératoires :**

La définition de certains concepts est utile à l'étude de la gravido-puerpéralité.

#### **➤ L'accouchement**

C'est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et des annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 6 mois révolues (28 Semaines d'aménorrhées).

#### **➤ Présentation**

Est la partie du fœtus qui occupe la première l'aire du détroit supérieur pour s'y engager et évoluer ensuite selon un mécanisme qui lui est propre.

- **La prématurité** a été définie par l'âge compris entre 28 et 36SA+6jours et ou la taille à la naissance inférieure à 47cm.
- **L'avortement** : il s'agissait des produits de conception dont le poids était inférieur 500g et ou l'âge gestationnel était inférieur à 28 SA.
- **Naissance vivante**

C'est l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère d'un produit de conception, pesant au moins 500g qui, après toute séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical, ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non et que le placenta soit ou non demeuré attaché.

- **Mort-né : Tout nouveau-né dont le score d'Apgar est nul à la naissance.**

- **Terme de la grossesse**

La détermination du terme a été parfois difficile car la date des dernières règles n'était pas toujours connue, ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce chaque fois que cela était disponible.

- **Accouchement par voie basse**

Il regroupe l'ensemble des accouchements par les voies naturelles y compris les extractions instrumentales et les manœuvres.

- **SFA (la souffrance fœtale aigue)**

A été définie par les altérations des bruits du cœur fœtal (compter au stéthoscope de Pinard : bradycardies avec bruit du cœur fœtal < 120 battements par minute pendant 10 minutes, tachycardie avec bruit du cœur fœtal > 160 battements par minute pendant 10 minutes ; isolées ou associées à un liquide amniotique méconial (purée de pois).

➤ **Hémorragie de la délivrance**

Ce sont des pertes de sang ayant leur source dans la zone d'insertion placentaire, survenant au moment de la délivrance ou dans les 24 heures qui suivent l'accouchement ; anormales par leurs abondances (plus de 500 ml) et ou leur répercussion sur l'état général de la mère.

➤ **La dystocie** : c'est une anomalie de la progression du travail.

Elle peut être : mécanique (bassin généralement rétréci ou immature, bassin asymétrique, bassin aplati, la pré rupture utérine, les obstacles prævia) ; les dystocies dynamiques (dystocies du col, dilatation stationnaire) ; les anomalies de la présentation (positions transversales, présentations du front, de la face en mento-sacré) ; les disproportions fœto-pelviennes (DFP) ; le travail prolongé.

➤ **La mortalité maternelle** :

Selon l'OMS, elle se définit comme le décès d'une femme survenu au cours de : la grossesse, l'accouchement ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite.

➤ **Le taux de mortalité maternelle (TMM)** :

C'est le nombre de décès maternels par an pour 100000 femmes en âge de procréer.

➤ **Le ratio de mortalité maternelle (RMM)** :

Exprime le nombre de décès maternels pour 100000 naissances vivantes.

➤ **Le taux de mortalité périnatale(MPN)** :

C'est le nombre de décès périnatal (7<sup>ème</sup> mois de grossesse au 7<sup>ème</sup> jour de vie) sur le total des naissances multiplié par 1000.

➤ **Le taux de mortalité néonatale** :

C'est le nombre de décès (1er jour de vie au 7<sup>ème</sup> jour de vie) sur le total de naissances vivantes multiplié par 1000.

➤ **La mortalité :**

C'est le nombre de mort né sur le total des naissances multiplié 1000.

➤ **Référée**

Toutes gestantes adressée par un personnel ou une structure de santé sans notion d'urgence.

➤ **Evacuée**

Toute gestante adressée par un personnel ou une structure de santé dans un contexte d'urgence.

➤ **Niveau socioéconomique :** est considéré selon la profession comme :

-Bas : ménagère, cultivatrice, teinturière, ouvrière

-Moyen : fonctionnaire et commerçant détaillant de la ville.

-Elevé : cadre supérieur de l'état ; commerçant import/export.

➤ **Age maternel élevé**

Toute gestante dont l'âge est supérieur ou égal à 35ans à l'admission.

➤ **L'adolescente**

Toute gestante dont l'âge est inférieur ou égal à 19 ans à l'admission

➤ **Bassin**

La filière de passage du fœtus lors de l'accouchement et est composé de quatre os dont deux os iliaques le sacrum et le coccyx.

➤ **Bassin généralement rétréci**

Promontoire atteint et les lignes innominées sont suivies dans leur totalité.

➤ **Bassin limite**

Promontoire atteint mais les lignes innominées ne sont pas suivies au-delà des deux tiers antérieurs.

➤ **HTA**

Les tensions artérielles systolique supérieure ou égale à 140mm Hg et ou diastolique supérieure ou égale à 90mm Hg.

➤ **RPM**

Il s'agit des ruptures des membranes survenant avant tout début de travail.

➤ **Primigestes**

Il s'agit des femmes qui sont à leur première grossesse

➤ **Multigestes**

Les femmes qui ont fait entre 2 et 6 grossesses

➤ **Grandes Multigestes**

Les femmes qui ont fait plus de 6 grossesses

➤ **Primipares**

Les femmes qui sont à leur premier accouchement

➤ **Multipares**

Les femmes qui ont fait entre 2 et 6 accouchements

➤ **Grandes multipares**

Les femmes qui ont fait plus de 6 accouchements.

➤ **Très grandes multipares, (grandes grandes ou extrême grandes multipares)**

Les femmes qui ont fait 10 accouchements et plus

➤ **Le paludisme**

Le diagnostic du paludisme était retenu seulement si la GE qui était systématique en cas de fièvre, retrouvait des plasmodiums.

➤ **L'anémie**

Le diagnostic de l'anémie était retenu sur la base d'un taux d'hémoglobine <11g/dl et ou des signes cliniques ayant nécessité des transfusions sanguines d'urgence.

#### **4. Résultats**

En plus d'un quart de siècle (26 ans) nous avons recensé 44218 gestantes/parturientes/post partum dont 19253 à l'Hôpital national du point du G entre 1985 et 2003, et 24965 entre 2003 et 2010 au centre hospitalo-universitaire de Gabriel Touré. Parmi les 44218 admissions en obstétrique la parité était connue pour 44041 cas de ses admissions (99,5%). Le taux de non précisions de la parité était de 0,68%(170/24965) au CHU Gabriel Touré versus 0,04% (7/19253) pour l'hôpital national du point G.

Nous présentons dans ce travail le pronostic de la gravido-puerpéralité en fonction de la parité avec un intérêt particulier pour les grandes multipares.

##### **4.1. Fréquence de la parité :**

Parmi les 44041 admissions en obstétrique pour les quelles la parité était précisée nous avons recensé de façon globale 7,1% (3128/44041) de grandes multipares, de 64,9% (28600/44041) de multipares et de 27,9% (12312/44041) de primipares. A l'hôpital national du point G le taux de grande multipare de multipare et de primipare était respectivement 9,3% (1795/19253), 64,32% (12385/19253) et de 26,3% (5063/19253).

Ces taux à l'hôpital Gabriel Touré étaient respectivement de 5,3%(1334/24965), de 64,9% (16212/24965) et de 29,03% (7249/24965).

**Tableau IV : Fréquence de la parité**

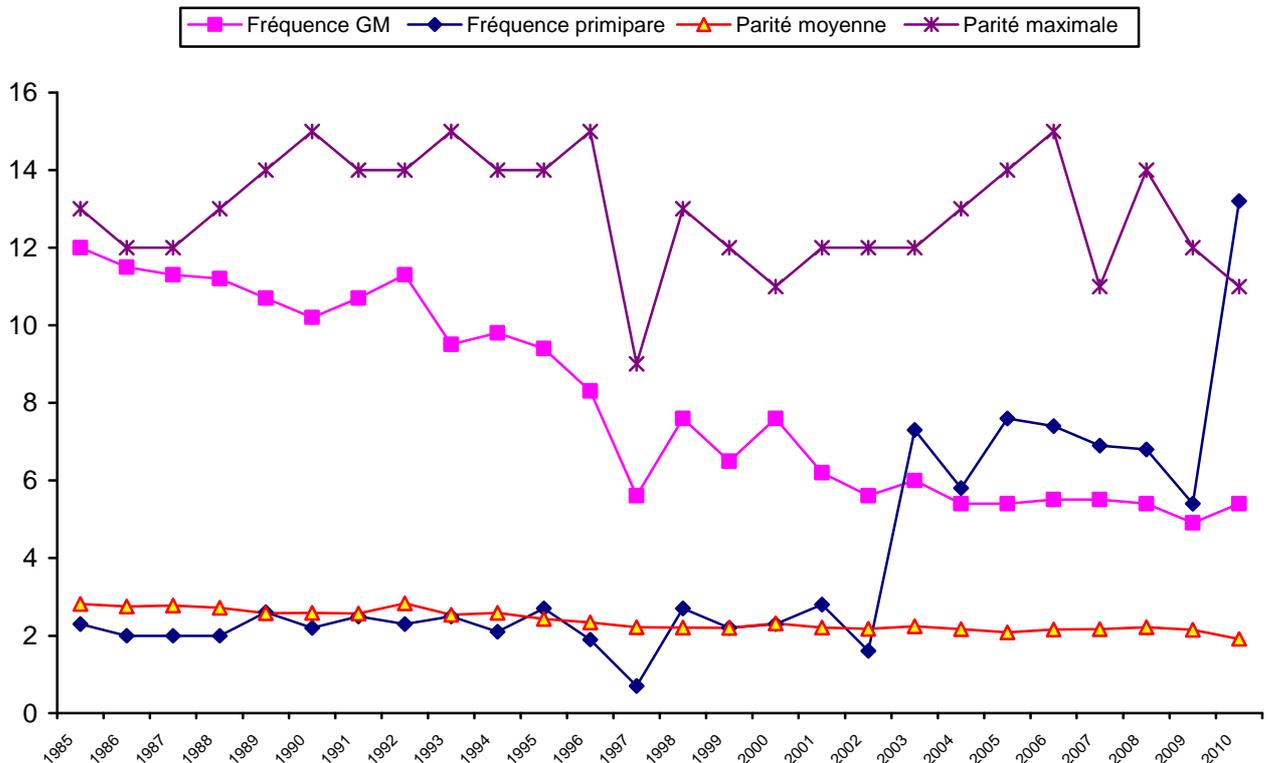
Parité	Hôpital national du Point G		CHU Gabriel Touré		HNPG+CHU GT	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
0	5063	26,3%	7249	29,03%	12312	27,84%
1	3826	19,9%	5088	20,38%	8914	20,15%
2	2832	14,7%	3879	15,53%	6711	15,17%
3	2047	10,6%	2819	11,29%	4866	11%
4	1566	8,1%	2101	8,41%	3667	8,29%
5	1199	6,2%	1405	5,62%	2604	5,88%
6	918	4,8%	920	3,71%	1838	4,15%
7	720	3,7%	580	2,32%	1300	2,93%
8	465	2,4%	350	1,40%	815	1,84%
9	312	1,6%	224	0,89%	536	1,21%
10	145	0,8%	111	0,44%	256	0,57%
11	79	0,4%	42	0,16%	121	0,27%
12	45	0,2%	19	0,07%	64	0,14%
13	17	0,1%	5	0,02%	22	0,04%
14	9	0,0%	2	0,0%	11	0,02%
15	3	0,0%	1	0,00%	4	0,00%
Non précisée	7	0,04%	170	0,68%	177	0,00%
<b>Total</b>	<b>19253</b>	<b>100</b>	<b>24965</b>	<b>100</b>	<b>44218</b>	<b>100</b>

Les nullipares représentaient plus du quart de la population quel que soit l'hôpital. Elles représentaient 27,8% de l'ensemble des 44218 admissions. Les fréquences de grandes multiparités (7 à 9) et de très grande multiparité ( $\geq 10$ ) respectivement 7,8% (1497/19253) et 1,5% (298/19253) à l'hôpital du Point G vs 4,6% (1154/24965) et 0,7% (180/24965) au CHU Gabriel Touré.

Globalement ces parités extrêmes (0 et  $\geq 7$ ) représentaient plus du tiers de la population totale, 34,9% (15441/44218).

A signaler que dans 177 cas dont 7 cas à l'hôpital du Point G et 170 cas au CHU Gabriel Touré la parité n'était pas précisée ce qui s'explique par le fait que nous n'avons pas eu d'information sur la parité, par défaut de remplissage de la variable dans les différents supports utilisés.

## 4.2 Evolution de la fréquence de la parité dans le temps :



Graphique N°1 : Evolution de la parité moyenne, de la parité maximale, de la primiparité et de la fréquence de la grande multiparité pendant la période d'étude

Nous avons étudié l'évolution de la fréquence de la grande multiparité dans le graphique N°1 ci-dessus et constaté que cette fréquence a régulièrement diminué de 1985 à 2010 passant de 12% à 5,4% de l'ensemble des admissions en obstétrique. Aussi, bien que des parités maximales supérieures à 10 aient été observées quelle que soit l'année avant 2003 leur fréquence est beaucoup moindre après cette année.

Quant à la parité moyenne elle a connu une évolution régulièrement décroissante passant de 2,82 en 1985 à 2,32 en 2000 pour être de 1,91 en 2010. Pour les primipares leur fréquence a régulièrement augmentée à partir de 2003 ( $\chi^2=1059,229$  ddl=375 P=0,000 test de Kruskal Wallis à 0,002 et 0,001).

### 4.3. Les caractéristiques sociodémographiques :

Tableau N°V : Caractéristiques sociodémographiques selon la parité

	Hôpital national du point G			p	CHU Gabriel Touré			p
	GM Effectif%	M Effectif %	P Effectif %		GM Effectif %	M Effectif(%)	P Effectif %	
<b>Age</b>				<0,001				<0,001
≤ 19 ans	2 (0,05)	938 (26,2)	2636 (73,7)		2 (0,04)	1217 (25,9)	3470 (74)	
20-34 ans	496 (3,8)	9914 (77,8)	2327 (18,2)		301 (5,7)	1264 (24,34)	3626 (69,8)	
≥ 35 ans	1297 (44,2)	1531 (52,2)	100 (3,4)		1034 (27,8)	2530 (68,2)	143 (3,8)	
<b>Statut matrimonial</b>				<0,001				
Mariée	1581 (99,4)	10502 (95,2)	3163(72,1)		1324 (98,9)	15233 (94)	5401 (74,6)	
Vivant seule	9 (0,6)	529(4,8)	1222(27,9)		15 (1,1)	976 (6)	1836 (25,4)	
<b>Ethnie</b>				<0,001				<0,001
Bambara	3419 (40,8)	1209 (14,4)	3734 (44,6)		532 (6,3)	5316 (63,2)	2555 (30,4)	
Malinké	987 (38,7)	376 (14,7)	1184 (46,4)		173 (5,4)	2070 (65,6)	911 (28,8)	
Peulh	1081 (37,3)	446 (15,4)	1367 (47,2)		199 (4,7)	2790 (66,9)	1177 (28,2)	
Soninké	644 (39,9)	220 (13,6)	748 (46,4)		216 (6,7)	2187 (67,8)	820 (25,4)	
Autres	1393 (37,8)	581 (20,5)	1704 (15,7)		171(3,2)	2839 (54,4)	2200 (42,2)	
<b>Niveau socio-économique</b>				<0,001				<0,001
Bas	775 (43,1)	2763 (32,2)	3100(34,8)		686 (61,8)	7088 (52,4)	3379 (57,7)	
Moyen	915 (53)	4922 (57,5)	4755 (53,5)		416 (37,5)	5816 (43)	1816 (32,2)	
Elevé	69 (3,8)	877 (10,2)	1034 (11,6)		8 (0,7)	629 (4,6)	595 (10,2)	
<b>Mode admission</b>				<0,001				<0,001
Admission directe	1131 (63,7)	8549 (69,7)	3324 (66,8)		745 (55,6)	10580 (65,3)	4294 (59,3)	
Référée	159 (9)	1672 (13,6)	593 (11,9)		132 (9,9)	1734 (10,7)	631 (8,7)	
Evacuée	485 (27,3)	2037 (16,6)	1058 (21,3)		462 (34,5)	3895 (24)	2317 (32)	

GM= grande multipare ; P= primipare ; M= multipare

Au CHU Gabriel Touré 74% des primipares étaient adolescentes vs 73,7% à l'hôpital du Point G. Quelque soit l'hôpital 3% des primipares avaient un âge supérieur ou égal à 35 ans.

Dans un quart des cas les primipares vivaient seules. Dans 21,3% des cas elles étaient admises dans un contexte d'urgence au Point G. Ce taux d'admission en urgence pour les primipares était de 32% au CHU Gabriel Touré.

Trois quarts des grandes multipares avaient 35 ans ou plus. Le 1<sup>er</sup> quartile de l'âge de la grande multiparité est de 25.

La notion d'admission en urgence présentait ici aussi le même profil que pour les primipares 27,3% et 34,5% respectivement au Point G et au CHU Gabriel Touré.

#### 4.4. Pronostic :

##### 4.4.1. Le pronostic maternel :

**Tableau N°VI :** Complications au cours de la grossesse et de l'accouchement selon la parité

	Hôpital national du point G				CHU Gabriel Touré			
	GM	M	P	p	GM	M	P	p
	Effectif(%)	Effectif(%)	Effectif(%)		Effectif(%)	Effectif(%)	Effectif(%)	
<b>Fausse couche</b>	98(5,5)	265(3,9)	265(5,3)	<0,001	100(7,5)	891(5,5)	451(6,2)	<0,001
<b>Grossesse molaire</b>	13(0,7)	21(0,2)	9(0,2)	<0,001	17(1,3)	54(0,3)	22(0,3)	<0,001
<b>GEU</b>	38(2,1)	385(3,1)	155(3,1)	<0,001	23(1,7)	516(3,2)	127(1,8)	<0,001
<b>AP</b>	124(19,3)	774(12,7)	380(14,7)	<0,001	165(12,6)	1706(10,6)	892(12,5)	<0,001
<b>Diabète</b>	10(0,6)	34(0,3)	15(0,3)	<0,001	10(0,8)	75(0,5)	4(0,1)	<0,001
<b>HTA</b>	129(7,4)	710(5,9)	402(8,9)	<0,001	254(19,3)	2319(14,4)	1635(22,9)	<0,001
Prééclampsie	120(6,85)	638(5,28)	283(5,7)	<0,001	226(17,18)	1870(11,65)	968(13,5)	<0,001
Eclampsie	9(0,5)	72(0,6)	119(2,4)	<0,001	28(2,1)	449(2,8)	667(9,4)	<0,001
<b>HRP</b>	39(2,2)	91(0,8)	31(0,6)	<0,001	84(6,4)	402(2,5)	116(1,6)	<0,001
<b>PP</b>	83(4,7)	268(2,2)	44(0,9)	<0,001	38(2,9)	259(1,6)	59(0,8)	<0,001
<b>Voie accouchement</b>				<0,001				<0,001
Césarienne	454 (25,6)	2881(23,5)	1245(25,1)	<0,001	355(30,6)	4120(29,1)	2366(36,6)	<0,001
Voie basse	1321(74,4)	9354(76,5)	3721(74,9)	<0,001	806(69,4)	10053(70,9)	4104(63,4)	<0,001
<b>Hémorragie post partum</b>	26 (1,6)	158(1,4)	49(1,1)	<0,001	53(4,03)	375(2,33)	32(0,44)	<0,001
<b>Décès maternel</b>	51(2,8)	247(2)	115(2,3)	<0,001	39(2,9)	305(1,9)	113(1,6)	<0,001

GM= grande multipare ; M= multipare ; P= primipare.

La fausse couche est plus fréquente pour les primipares et les grandes multipares que pour les multipares. Quel que soit l'hôpital, plus la parité augmente, plus la fréquence de l'éclampsie diminue. Par contre, quel que soit l'hôpital plus la parité augmente plus la fréquence de l'HRP et celles du placenta Praevia augmentent. Le taux de césarienne était plus élevé pour les grandes multipares au Point G tandis que pour le CHU Gabriel Touré, le taux le plus élevé a été observé pour les primipares. Aussi, plus la parité augmente, plus la fréquence de l'hémorragie du post partum augmente.

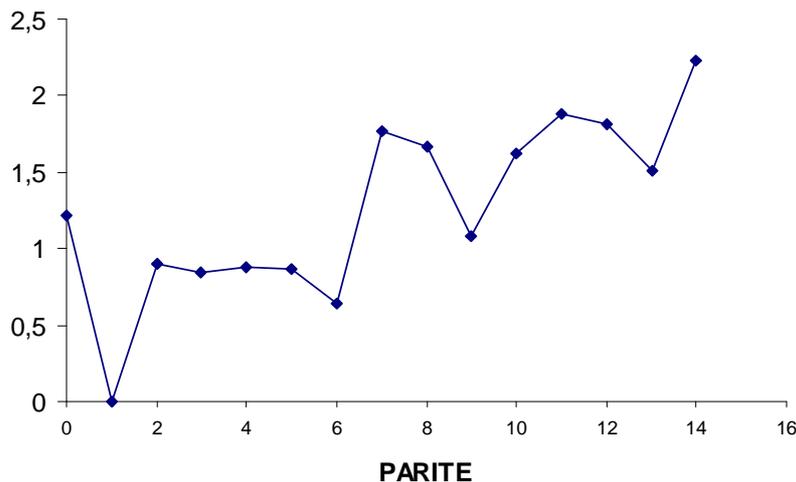
**Tableau N°VII :** Les complications maternelles pendant la grossesse et l'accouchement selon les facteurs associés à la grande multiparité et la primiparité après régression logistique sans ajustement puis après ajustement sur les facteurs de risque.

Variables	Grandes multipares				Primipares			
	Non ajusté		Ajusté		Non ajusté		Ajusté	
	OR	ICor	OR	ICor	OR	ICor	OR	ICor
<b>Avortement</b>	<b>2,34</b>	<b>0,95-11,57</b>	<b>1,57</b>	<b>1,25-1,98</b>	<b>1,23</b>	<b>1,12-1,35</b>	<b>0,95</b>	<b>0,61-1,49</b>
<b>Môle</b>	<b>4,3</b>	<b>2,16-8,6</b>	<b>3,7</b>	<b>0,22-60,4</b>	1,05	0,48-2,29	0,001	0,00-1,57
GEU	0,67	0,48-0,94	0,31	0,15-0,65	0,98	0,81-1,19	0,07	0,01-0,52
<b>Anémie</b>	<b>2,17</b>	<b>1,28-2,96</b>	<b>2,05</b>	<b>1,7-2,52</b>	1,04	0,9-1,85	0,97	0,8-1,7
<b>Accouchement prématuré</b>	<b>1,64</b>	<b>1,33-2,02</b>	<b>1,24</b>	<b>0,93-1,66</b>	<b>1,18</b>	<b>1,03-1,35</b>	<b>1,13</b>	<b>0,95-1,33</b>
<b>PP</b>	<b>2,19</b>	<b>1,70-2,81</b>	<b>1,51</b>	<b>1,07-2,12</b>	0,39	0,28-0,54	0,28	0,19-0,43
<b>HRP</b>	<b>3</b>	<b>2,05-4,38</b>	<b>2,37</b>	<b>1,43-3,93</b>	0,83	0,55-1,25	0,80	0,53-1,35
<b>HTA</b>	1,27	1,04-1,54	0,97	0,76-1,22	<b>1,42</b>	<b>1,25-1,61</b>	<b>1,60</b>	<b>1,38-1,86</b>
<b>Eclampsie</b>	0,86	0,43-1,72	0,62	0,22-1,77	<b>4,13</b>	<b>3,08-5,55</b>	<b>3,30</b>	<b>2,19-5</b>
<b>Diabète</b>	<b>2,03</b>	<b>1-4,13</b>	<b>1,39</b>	<b>0,58-3,29</b>	1,08	0,59-1,99	0,9	0,64-1,88
Voie accouchement								
<b>Césarienne</b>	<b>1,11</b>	<b>0,99-1,25</b>	<b>0,76</b>	<b>0,63-0,90</b>	<b>1,08</b>	<b>1-1,17</b>	<b>1,06</b>	<b>0,95-1,19</b>
Voie basse	1,09	1-1,19	0,79	0,66-0,94	1,26	1,20-1,32	0,96	0,86-1,07
<b>Présentation vicieuse</b>	<b>1,56</b>	<b>1,37-1,79</b>	<b>1,13</b>	<b>0,89-1,43</b>	<b>0,71</b>	<b>0,65-0,79</b>	<b>0,69</b>	<b>0,57-0,83</b>
Travail prolongé	0,08	0-2,4	0,05	0-1,4	<b>1,7</b>	<b>1,52-2,07</b>	<b>1,6</b>	<b>1,42-1,99</b>
HPP	1,16	0,76-1,76	0,63	0,36-1,08	0,77	0,56-1,07	0,28	0,19-0,43
Décès maternel	1,57	1,25-1,98	0,53	0,33-0,86	1,04	0,85-1,17	0,69	0,48-0,98
Hôpital								
HNPG	1,76	1,63-1,89	1,1	0,97-1,93	0,91	0,87-0,95	0,2	0,11-0,76
CHU GT	0,56	0,52-0,61	0,21	0,17-0,51	1,09	1,04-1,14	0,7	0,20-0,98

Pour l'estimation des risques de complications associées à la grande multiparité nous avons réalisé une analyse multi variée selon le modèle de régression logistique les OR brut et ajustés ont été produit successivement. L'ajustement a été effectué sur l'âge, le statut matrimonial, le mode d'admission, la consultation prénatale et le niveau de vie socioéconomique.

Cette analyse permet de constater que les principales complications liées à la grande multiparité étaient respectivement la grossesse molaire (OR=3,7), l'hématome rétroplacentaire (2,37), l'anémie (OR= 2,05),

l'avortement (OR=1,57), le placenta préavia (OR=1,51), le diabète (OR=1,39), l'accouchement par césarienne (OR=1,26) et l'accouchement prématuré (OR=1,24); en ce qui concerne les primipares elles étaient essentiellement l'éclampsie (OR=3,30), l'hypertension artérielle (OR=1,60), l'accouchement prématuré (OR=1,13) et l'accouchement par césarienne (OR=1,03).



**Graphique N°2 :** Evolution des risques de complications obstétricales maternelles selon les différents groupes de parité après ajustement sur les facteurs de risque

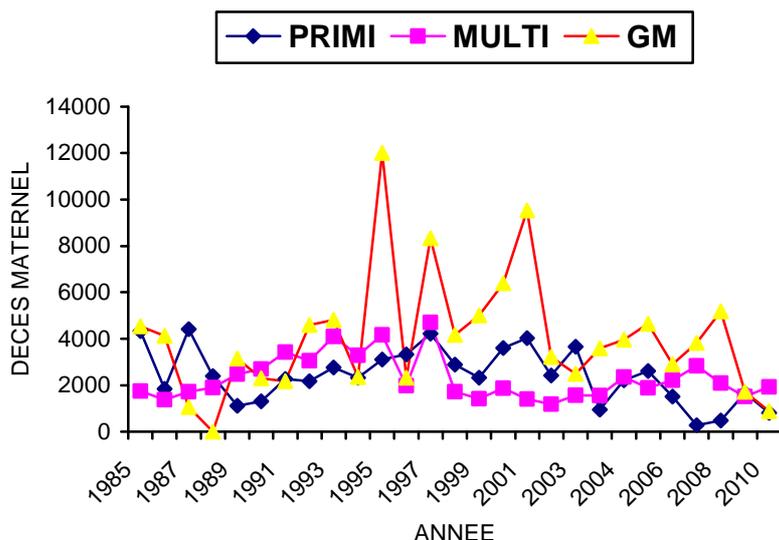
L'analyse non ajustée révèle un risque accru de décès pour les grandes multipares. Cependant après ajustement cette tendance n'est pas observée et la grande multipare ne paraît pas plus à risque de décès maternel lorsqu'on les compare aux multipares et primipares.

De façon générale le taux brut de mortalité maternelle était de 26560,50 pour 100000 naissances vivantes ( $417/1570 \times 100000$ ) pour l'hôpital national du point G et de 2019,80 pour 100000 naissances vivantes ( $457/22626 \times 100000$ ) au centre hospitalo-universitaire Gabriel Touré.

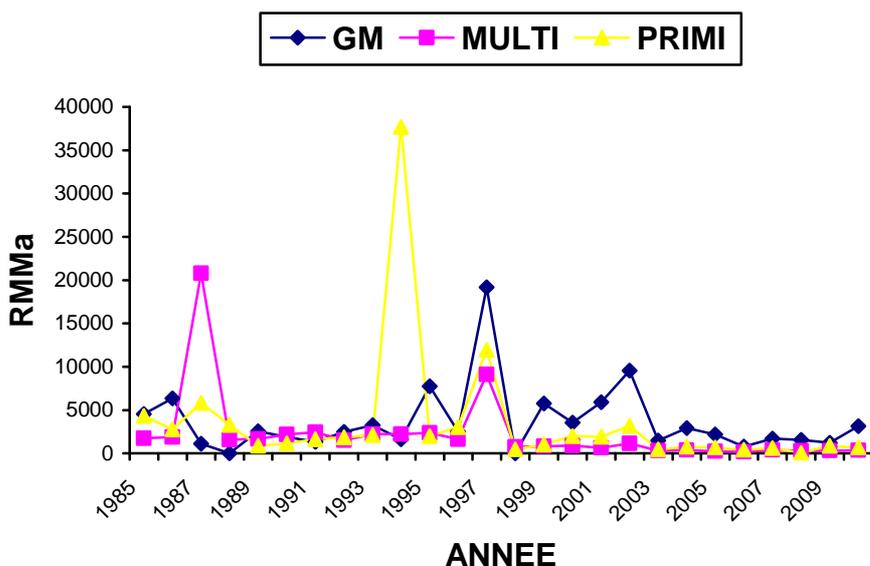
Selon la parité ce taux était respectivement pour les grandes multipares, multipares et primipares 4638,78 pour 100000 naissances vivantes ( $61/1315 \times 100000$ ), de 2393,41 pour 100000 naissances vivantes ( $247/10320 \times 100000$ ) et de 2795,33 pour 100000 naissances vivantes

(115/4114X100000), ce taux était beaucoup plus élevé pour les grandes multipares comparées aux primipares. De façon générale le ratio de mortalité maternelle est beaucoup plus élevé dans les parités extrêmes.

Les courbes d'évolution (graphique N°3 et N°4 ci dessous) de ratio de mortalité maternelle sans ajustement et après ajustement en fonction des groupes de parité permettent de confirmer cette assertion.



**Graphique N° 3:** Evolution de ratio de mortalité maternelle sans ajustement en fonction des groupes de parité.



**Graphique N° 4:** Evolution du ratio de mortalité maternelle après ajustement en fonction des groupes de parité.

Chez les grandes multipares le maximum de taux de décès est observé au cours de l'année 1997 tandis qu'il est resté relativement le même pour les autres années ; pour les primipares le pic est observé pendant l'année 1994.

Il ressort que les parités extrêmes (les primipares et les grandes multipares) payent un plus lourd tribut à la mortalité maternelle lorsqu'on les compare aux multipares. Ce ratio de mortalité maternelle est plus élevé chez les grandes multipares comparées aux primipares.

#### 4.4.2. Le pronostic fœtal :

**Tableau N° VIII :** les complications fœtales et néonatales au cours de la grossesse et de l'accouchement selon la parité dans les deux hôpitaux.

	Hôpital national du point G			p	CHU Gabriel Touré			p
	GM Effectif(%)	M Effectif(%)	P Effectif(%)		GM Effectif(%)	M Effectif(%)	P Effectif(%)	
SFA	306 (9,6)	1749 (56,9)	1015 (33)	<0,001	96 (4,7)	1152(57,1)	769 (38,1)	<0,001
MFIU	262 (17,1)	909 (59,4)	358 (23,4)	<0,001	84 (10)	549 (65,9)	200 (24)	<0,001
Mort né	329 (16,9)	1137 (58,6)	474 (24,4)	<0,001	188(9,6)	1321 (64,4)	449 (22,9)	<0,001
Petit poids	284 (9,6)	1713 (58,3)	940 (32)	<0,001	295 (6)	2949 (60)	1667(33,9)	<0,001
Macrosomie	94 (18,5)	356 (70)	58 (11,4)	<0,001	47 (8,7)	418 (77,5)	74 (13,7)	<0,001
Apgar < 3	325 (16,7)	1132 (58,2)	487 (25)	<0,001	220(9,9)	1452 (65,7)	536 (24,2)	<0,001
Mort J1-J7	38 (10,2)	203 (54,5)	131 (35,2)	<0,001	23 (5,5)	266 (63,7)	128 (30,6)	<0,001
Mortalité périnatale	388 (44,9)	131 (15,1)	345 (39,9)	<0,001	218(8,8)	1590(64,6)	652 (26,5)	<0,001

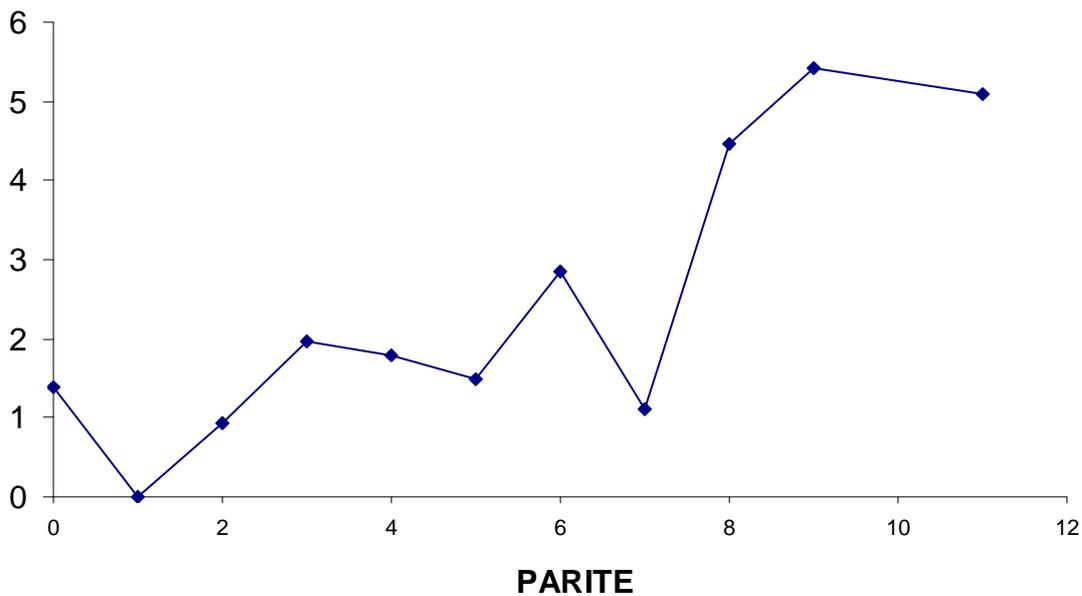
GM= grande multipare ; M= multipare ; P= primipare.

En ce qui concerne le pronostic fœtal et néonatal, la fréquence de la souffrance fœtale aigüe, la mort fœtale in utéro, la mortinaissance et la mortalité périnatale, du mauvais score d'Apgar à la première minute et de la mortalité néonatale précoce de façon globale sont plus élevées chez les primipares comparées aux grandes multipares. Tandis que la macrosomie fœtale est plus représentée chez les grandes multipares.

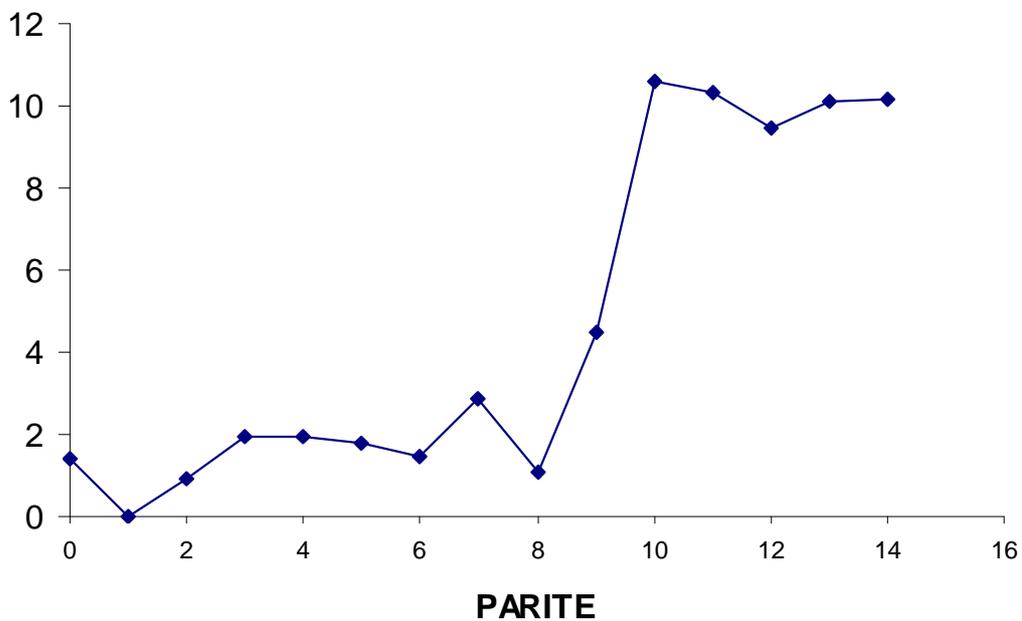
**Tableau N° IX :** Les complications fœtales et néonatales associées à la grande multiparité et à la primiparité après régression logistique sans ajustement puis après ajustement sur les facteurs de risque.

Variables	Grandes multipares				Primipares			
	Non ajusté		Ajusté		Non ajusté		Ajusté	
	OR	ICor	OR	ICor	OR	ICor	OR	ICor
SFA	1,31	1,17-1,41	1,14	0,96-1,35	1,51	1,41-1,61	1,52	1,37-1,68
Mort né	2,16	1,95-2,40	1,62	1,32-2	0,87	0,80-0,94	0,77	0,65-0,90
Petit poids	1,16	1,05-1,28	1,11	0,93-1,33	2,28	1,83-4,52	2,43	1,11-5,28
Macrosomie	1,70	1,42-2,05	1,28	0,93-1,77	0,39	0,32-0,46	0,12	0,19-0,53
Apgar < 3 à la 5 <sup>ème</sup> minute	2,18	1,97-2,42	1,65	1,37-1,98	0,93	0,86-1	0,89	0,77-1,03
Mort néonatale précoce	1,31	1,14-1,50	0,98	0,62-1,21	1,5	1,26-1,97	1,17	1,05-1,48
Mort périnatale Hôpital	1,55	1,32-1,81	1,74	0,79-3,80	1,8	0,92-1,09	1,37	1,05-1,78
HNPG	1,76	1,63-1,89	0,87	0,75-1,22	0,91	0,87-0,95	0,03	0,21-0,97
CHU GT	0,56	0,52-0,61	0,02	0,11-0,56	1,09	1,04-1,14	0,7	0,4-1,23

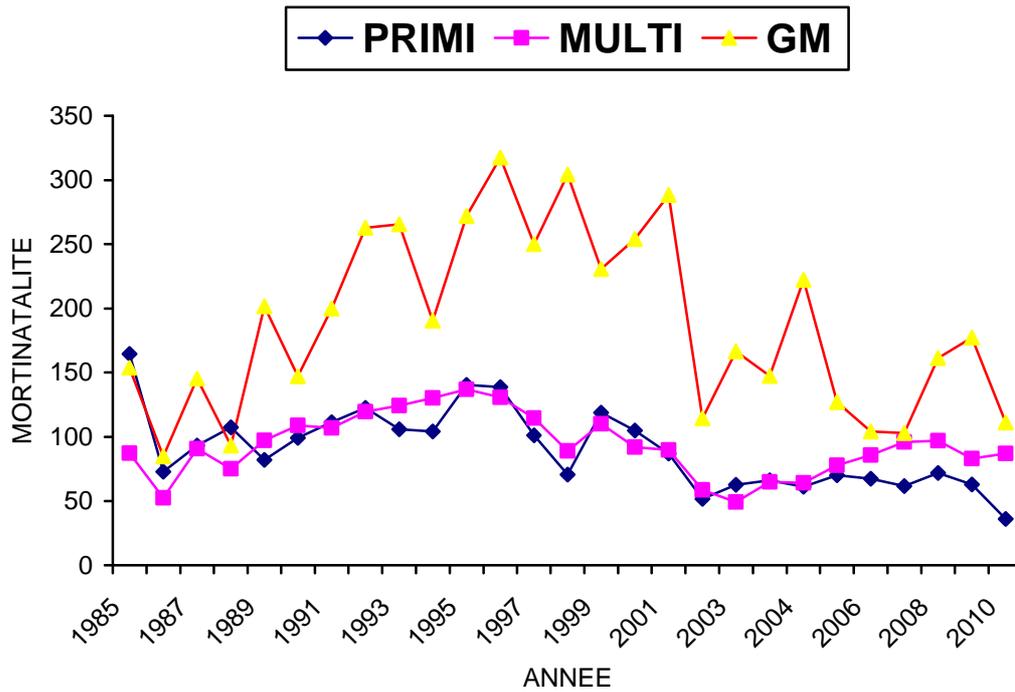
L'étude des risques de complications fœtales/néonatales par la méthode de régression logistique sans ajustement et avec ajustement nous a permis de retenir que le risque de souffrance fœtale aigüe était de OR= 1,51 pour les primipares vs OR= 1,14 pour les grandes multipares, de mort né OR= 1,62 pour les grandes multipares vs OR=0,77 pour les primipares, de macrosomie OR= 1,28 pour les grandes multipares vs OR= 0,12 pour les primipares, le petit poids de naissance OR=2,43 pour les primipares et OR=1,11 pour les grandes multipares, la mortalité néonatale précoce OR=1,37 pour les primipares et OR=0,98 pour les grandes multipares et la mortalité périnatale OR=1,74 pour les grandes multipares et OR=1,37 pour les primipares.



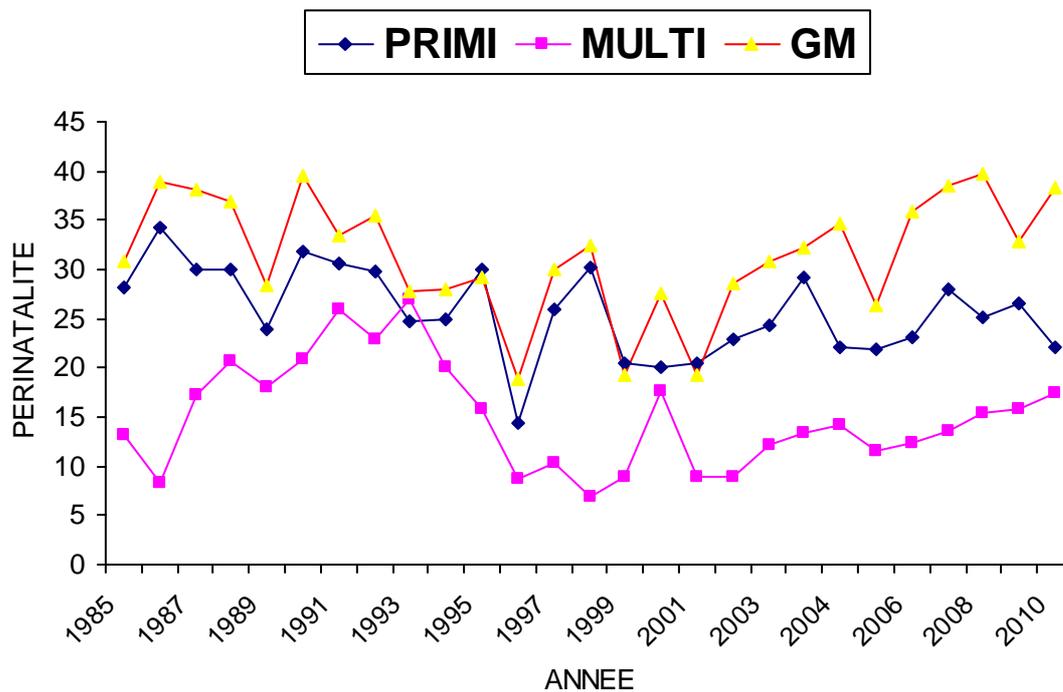
**Graphique N°5 :** Evolution des risques de complications fœtales et néonatales selon les différents groupes de parité après régression sur les facteurs de risque.



**Graphique N°6:** Evolution des risques de mortalité périnatale selon les différents groupes de parité après régression sur les facteurs de risque.



Graphique N°7 : Evolution de la mortinatalité selon l'année et la parité



Graphique N°8 : Evolution de la mortalité périnatale selon l'année et la parité

## **5. discussion :**

Les résultats que nous avons obtenus ont été discutés à la lumière de la littérature.

### **5.1 Aspects méthodologiques :**

Notre travail est une étude sur une base de données régulièrement mise à jour dans deux centres hospitalo-universitaire du district de Bamako s'étendant du 1<sup>er</sup> Janvier 1985 au 31 Décembre 2010, il s'agissait de femmes qui ont fait suivre leurs grossesses ou non au CHU du point G et au CHU Gabriel Touré et/ou qui y ont accouché.

Cette durée a permis de tracer fidèlement les admissions au cours de la gravido-puerpéralité du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU du point G et du CHU Gabriel Touré.

Comme tout travail, nous avons rencontré un certain nombre de difficultés parmi lesquelles nous retenons la perte de certains carnets de consultation prénatale dont les informations ne sont pas transférées dans le dossier obstétrical lorsque la grossesse n'était pas suivie dans un des deux hôpitaux. Certaines évacuations qui se faisaient sans partogramme ou sans fiche d'évacuation, l'insuffisance d'information sur certaines variables dont l'âge, la parité, la consultation prénatale etc. Les insuffisances n'ont pas eu d'influence sur la qualité de nos résultats parce que les registres de consultation prénatale, d'accouchement, d'hospitalisation et de compte rendu opératoire ont été utilisés pour compléter l'information manquante.

## 5.2. La fréquence de la grande multiparité et de la primiparité :

L'étude de la gravido-puerpéralité chez la grande multipare est parfois difficile du fait de la grande diversité des approches méthodologiques, du plateau technique et du niveau de développement.

Ainsi le **Tableau X** ci-dessous permet de constater qu'il existe une grande variabilité de la fréquence de grande multipare dans la littérature aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés. Les comparaisons concernant la fréquence de grandes multipares ne sont pas toujours faciles du fait d'un manque de consensus concernant : la définition de la parité, la définition de la grande multipare, la taille de l'échantillon, la période et le type d'étude [75].

Cette fréquence a varié dans notre revue entre 0,57% en chine et 36,6% aux EAU.

Selon **King et coll.** les taux de Hong Kong sont parmi les plus faibles du monde, il affirme que l'amélioration du statut socio-économique a été accompagnée par une diminution de l'incidence de la grande multiparité dans la plupart des pays développés et Hong Kong n'est pas une exception. Il y a surtout le fait que la chine a adopté la politique de l'enfant unique pour freinée sa croissance démographique. Selon **D.E.E. Rizk** et coll. aux EAU[86], ces taux élevés s'expliquent par l'existence d'une série de haute parité et d'une période de reproduction prolongée parce qu'il y a une politique délibérée à augmenter la population générale et la planification familiale n'est pas encouragée. Les EAU constituent aussi une société pro nataliste avec comme résultat une augmentation du nombre de mères grandes multipares parmi la population obstétricale. La fréquence globale observée dans notre étude est élevée et s'explique par une politique longtemps pronataliste( beaucoup d'enfants synonyme de chance, bénédictions divines, bras valides pour le travail...), cependant une décroissance régulière peut être notée sur la période d'étude passant de 12% en 1985 à 5,4% en 2010 durant notre période d'étude peut s'expliquer par

l'organisation du système de santé, la fréquentation des consultations prénatales avec une couverture passant de 75% en 2006 à 78% en 2007 elle est de 85% dans le district de Bamako avec une moyenne nationale de la couverture effective en CPN a été de 35% (annuaires statistiques du Mali 2007). La couverture moyenne nationale en accouchement assisté est de 94% dans le District de Bamako (annuaires statistiques 2007) de la planification familiale avec un taux d'utilisation des services de planification familiale est de 4,17 en 2007 contre 3,76 en 2006 et 3,16 en 2005 cette prévalence contraceptive reste encore faible au MALI : 8% des femmes utilisent 1 méthode contraceptive, 6% de méthode moderne (EDSM IV).

La fécondité très élevée dans les pays en développement 6,8% au Mali et de l'augmentation du nombre d'agents impliqués pour l'adoption et la mise en œuvre de la politique nationale de prise en charge de la grossesse et de l'accouchement et de la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale dans notre pays, elle semble être liée à notre mode de sélection des grandes multipares et par le fait que notre hôpital est une structure de référence de niveau 3. Les grossesses et accouchements qui se déroulent sans complications sont pris en charge au niveau de la périphérie rendant difficile le recrutement des grandes multipares dans la population. Le taux de référence/évacuation des femmes très faible (3% en 2007 selon EDSM IV). Il apparaît donc nécessaire d'envisager d'autres études dans le futur en tenant compte de ces facteurs. Les mêmes raisons ont été évoquées par A Maïga à l'hôpital du Point G à Bamako et K Coulibaly à l'hôpital de Kayes qui ont rapporté un taux proche du notre.

Pour les primipares la fréquence est aussi variable dans la littérature aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement.

En France elle varie de 40% à 71% avec une moyenne d'âge de 27,7 ans et 39,9ans [77] ce qui s'explique par la fréquence élevée des grossesses tardive (survenant après 35 ans) ; de 40% respectivement en Angleterre, Australie et aux Etats-Unis d'Amérique [55] avec un âge moyen de 27 ans ; en Inde 33,8% ;

au Mexique 37,8% [42] ; en Omanie 15,5% [109] avec un âge moyen de 26,28 ans ; en Irlande 42% [42]. Selon certaines études on retrouve un âge moyen 26,28 ans, 13,3% d'adolescente et 5,1% de primipare âgée [54] ; 24,9% de primipare âgée [19] ; 27 ans de moyenne d'âge [55] ; 6,5% d'adolescente et 4,1% de primipare âgée [44] ; 4,86% d'adolescente 16,39% de primipare âgée [101] et de 3% d'adolescente et 26,3% de primipare âgée [8] selon les différentes revues.

En Afrique au Zimbabwe elle était de 32% et un âge moyen de 20,1 ans [67] ; au Mali 21,8% [63], 23,5% [59] et 26,1% selon des thèses réalisées entre 1991 à 2008.

Notre étude retrouve une fréquence de 27,8% des admissions en obstétrique avec une augmentation régulière de cette fréquence au fil des années et un âge moyen de 21,03 ans et près de 50% de ces primipares étaient des adolescentes (âge  $\leq$  19 ans) ce qui s'explique par une très grande fréquence des mariages précoces dans notre pays.

**Tableau X** : Compilation de la fréquence des grandes multipares dans la littérature

Auteurs	Pays Ville D'édition	Définition de la parité	Définition de GM	Taille l'échantillon	de Nombre d'accouchement	Fréquence	Type d'étude période d'étude
P.A.Roi et coll.	Chine Hong Kong	-	≥ 5	164	29048	0,57%	Prospective 1984 - 1988
D.e .e.M et coll.	E A U Al-Ain	≥ 22 SA	≥ 5	418	1262	36,6%	Retrospective 1998 - 1999
Gil.A.G et coll.	Israel Tel Aviv	≥ 24 SA	≥ 5	1700	13250	12,8	Prospective 1988 - 1990
F.t et coll.	Arabie Saoudite Riyadh	-	≥ 5	646	4819	13,4%	Retrospective 1983 - 1985
Yves.J et coll.	Belgique Edegem	≥ 20 SA	≥ 5	2832	59253	4,8%	Retrospective 2003
S.Begum	Pakistan Ayub	-	≥ 5	431	1501	28,7%	Prospective 2003
Albakar.A	Senegal Dakar	≥ 28 SA	≥ 5	4490	17471	25,7%	Retrospective 1988 - 1990
Ozumba et coll.	Nigeria Enugu	-	≥ 5	733	6587	11,28%	Retrospective 1987 - 1989
F Majoko et coll.	Zimbabwe Gutu	26	≥ 6	777	10569	7%	Prospective 1995-1998
Dicko.M.A	Mali Bamako	≥ 28 SA	≥ 7	396	4187	9,45%	Prospective 1992 - 1995
Coulibaly .K.L	Mali Kayes	≥ 22 SA	≥ 7	415	4438	9,4%	Prospective 2006
Notre étude	Mali HNPG-CHU GT	≥ 22 SA	≥ 7	3128	44218	7,1%	Rétrospective 1985-2010

### 5.3 Pronostic Materno-fœtal :

Les grandes multipares ont été considérées pendant longtemps comme étant à haut risque des complications maternelles et néonatales [7]. Nos résultats montrent que les grandes multipares ont une tendance plus élevée des taux de complications maternelles notamment l'avortement, la grosse molaire, l'anémie, l'accouchement prématuré, le placenta préavia, l'hématome rétroplacentaire, le diabète et le risque d'accouchement par césarienne, et de complications fœtales dont la souffrance fœtale aigue, de mort né, de macrosomie et de mortalité périnatale comparées aux multipares et primipares après ajustement sur les facteurs de risque.

#### *Pendant la grossesse :*

Dans notre étude, la grande multipare est associée de façon significative à l'anémie. Dans la littérature l'anémie est connue comme une complication de la grossesse des grandes multipares [7, 83]. Certains auteurs [74, 83, 89,95] ont relié l'anémie de la grande multipare à son niveau socio-économique bas. De pareils constats sont rapportés par d'autres [43, 26,83]. Notre étude retrouve un OR= 2,05 après ajustement.

Dans notre série la grande multipare est associée à l'hypertension artérielle au cours de la grossesse. Certains auteurs [26, 43,102] ont rapporté les mêmes conclusions.

Pour **Ozumba** et coll [83]. la fréquence de la maladie hypertensive pendant la grossesse était plus élevée parmi les grandes multipares tandis que l'hypertension artérielle induite par la grossesse (la prééclampsie) est généralement observée chez les primipares. L'âge maternel avancé associé à la grande multipare semble être responsable de la fréquence élevée de l'hypertension artérielle. **Rizk DE, Khalfan M, Ezimokkhai M** aux EAU [86] trouve l'avis contraire l'hypertension artérielle sur grossesse est plus fréquente parmi les femmes de parité inférieure. Il dit que cette découverte peut être

expliquée par l'âge relativement jeune des grandes multipares dans leur étude qui est dû à l'âge précoce de mariage chez eux.

La plupart des études se sont limitées à l'accouchement et ses complications. La notre a pris en compte en plus de l'accouchement et ses complications, l'accouchement prématuré, la grossesse molaire, l'avortement, l'anémie et le diabète qui sont associées à la grande multiparité. Certaines études **Dicko.M.A et Maïga.A.A [26,66]** ont eu les mêmes résultats.

Chez les primipares la complication maternelle la plus retrouvée dans notre étude en cas de primiparité a été l'hypertension artérielle 16,54% des primipares surtout dans la forme de prééclampsie/éclampsie avec un OR= 1,60 Icor= 1,38-1,86 pour la prééclampsie et un OR= 3,30 Icor= 2,19-5 pour la crise d'éclampsie. Dans les revues en Omanie 3,9% avec un OR= 2,43 Icor= 1,05-5,61 ; un OR=3,91 Icor= 1,42-10,76 en Chine chez les primipares âgées [19] au Zimbabwe un OR= 1,62 Icor= 1,37-1,92[67]. Certains auteurs retrouvent une fréquence de 10,9% à Chicago(USA) [101], de 7,65% à Cotonou(Benin), 30% des grossesses, 16% en France.

L'anémie avec un OR= 1,97 Icor=1,87-5,25 [101] en Omanie, et en Thaïlande OR= 0,42 Icor= 0,22-0,79 [54] ; la notre était de OR=0,97 Icor=0,8-1,7 et un risque d'avortement OR=0,95 Icor=0,61-1,49.

### ***Pendant l'accouchement***

L'accouchement est un moment particulièrement à risque pour les grandes multipares du fait de la survenue de complications intra-partum comme les anomalies de la présentation, l'hémorragie de la délivrance, la mortinaissance, la mortalité néonatale et la mortalité périnatale [22, 60, 67, 82, 87, 94, 103,108]. Les principales au cours de l'accouchement associés à la grande multiparité a été :

- La souffrance foetale aigue
- L'accouchement de mort né
- Les petits poids de naissance

- La macrosomie
- La mortalité périnatale

Dans notre série les présentations anormales sont plus fréquentes parmi les grandes multipares lorsqu'on les compare aux multipares. Cependant nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne la voie d'accouchement. Par contre, beaucoup d'auteurs [43, 83] s'accordent à dire que les grandes multipares accouchent plus par césarienne que les multipares ce qui s'explique par la fréquence élevée de placenta praevia, de l'hématome rétroplacentaire, de macrosomie, de souffrance fœtale aigüe et de position vicieuse du fœtus.

Selon Abu Heija [3], la fréquence élevée de césarienne était observée dans le groupe de l'étude principalement due à une fréquence élevée de complications prénatales telles que les présentations anormales et l'échec de la progression de la dilatation pendant le travail.

Nos grandes multipares accouchaient fréquemment prématurément par rapport aux multipares cette tendance est documentée par Aruna.S et coll. Aux EAU.

De même, l'hémorragie du post partum est plus fréquente parmi les grandes multipares comparées aux autres groupes de parité avec un OR= 1,39 *Gil.A.G et coll* rapportent un résultat similaire. Il en est de même pour l'hématome rétroplacentaire avec un OR= 1,97, le placenta Praevia avec OR= 1,38 résultat similaire à l'étude de **Petry JA et coll et de Roopnarinesingh S et coll**[39, 84, 88] .

La grande multiparité est un facteur de risque de mortalité néonatale, de mortinaissance et de mortalité périnatale après ajustement par la technique de régression logistique comme rapporter par plusieurs auteurs [22, 27, 74, 82, 83, 89, 95,103].

Cela se confirme par la physiopathologie des principales complications maternelles et fœtales chez les grandes multipares il s'agit de l'atrophie sous jacente de l'endomètre qui entraîne une tendance du placenta à s'étendre sur

une surface plus large que d'habitude (incluant la zone de l'orifice interne) ce qui fait que le placenta prævia dévient beaucoup plus fréquent avec l'augmentation de la parité, pour la rupture utérine le mécanisme implique une hyalinisation accrue des vaisseaux sanguins, la perte de l'élasticité et la fragilisation accrue de la paroi utérine, qui à son tour prédispose à une plus grande probabilité de rupture spontanée, l'hémorragie antépartum chez les grandes multipares à une augmentation du drainage veineux du segment inférieur de l'utérus et du placenta qui entraîne le placenta prævia et l'hématome rétroplacentaire, l'hémorragie du post partum à cause de la mauvaise contractilité de la musculature utérine. Par ailleurs la fréquence élevée des anomalies de la présentation fœtale pourrait être due à la survenue d'un abdomen pendulaire, de l'hyperlordose du rachis lombaire avec augmentation de l'inclinaison du pelvis expliquant ainsi la fréquence élevée des placentas prævia. La prépondérance de la mortinaissance parmi les grandes multipares est attribuée aux anomalies placentaires, anomalies chromosomiques liées à l'âge et au petit poids de naissance, cependant dans la plupart des cas, la cause du décès n'est pas connue. La mortalité périnatale et le décès fœtal intra partum seraient liés à l'âge maternel élevé qu'avec la parité élevée [60], l'incidence de macrosomie parmi les grandes multipares est expliquée par la fréquence de diabète sucré et la propension à un index de masse corporelle maternelle plus élevé, l'accouchement de macrosomie sont supposés responsable du plus grand risque de complications intrapartum observées parmi les grandes multipares. La tendance parmi les grandes multipares d'accoucher prématurément [92] peut être accentué par les travaux domestiques accrus et les responsabilités de ces femmes et ce qui fera dire que c'est plus l'environnement socioéconomique de ces femmes qui serait la cause [103].

Nous avons eu 90 décès maternels parmi les grandes multipares ; et l'hémorragie était la principale cause de décès. Le risque de mortalité maternelle disparaît dans l'analyse après ajustement par la technique de régression

logistique. Nos résultats ne confirment pas la déclaration de Duncan en Ecosse en 1865 qui disait que la mortalité maternelle était positivement associée au nombre d'enfants nés d'une mère.

Cependant nous constatons qu'il existe une grande diversité méthodologique entre les études, comme témoigne certains auteurs [26, 73, 83, 89,95] qui rapportent des résultats tantôt concordants tantôt discordants. Malheureusement dans aucune de ces études il n'a été pris en compte la notion de facteur de confusion pouvant influencer l'interprétation de ces résultats. Aussi pour ne pas tomber dans les mêmes erreurs que les précédents.

Anwar H et coll. en 2006 en EUA, dans cohorte de femme racialement homogène d'un seul centre avec des protocoles prénatals standards, ont comparé 155 grandes multipares (parité  $\geq 5$ ) à 155 multipares (parité 2-4) de 1998 à 2003 appariés sur l'âge maternel, ils rapportent que la grande multiparité était associée à un risque accru de complications materno-fœtales.

Yves Jacquemyn et coll. à Belgique en 2003[110], avec une taille d'échantillon plus grande que le premier, ont comparé 2832 grandes multipares (parité de 5 à 9) à 2832 paucipares (parité 2-4) de même âge et trouvaient que la grande multiparité était associée à la mortalité néonatale et à la macrosomie fœtale même après une analyse multivariée.

Sara M. et coll. [90] entre 1995 et 2001 à Utah ont évalué l'effet de la parité sur les complications parmi les femmes jeunes (18 – 34 ans) sur 299710 accouchements. Les grandes multipares de cette tranche d'âge étaient comparées aux autres groupes de parité ; La grande multiparité n'est pas un facteur de risque indépendant pour les résultats périnataux. Quand on a comparé les jeunes primipares avec les jeunes grandes multipares, les dernières étaient à risque d'accouchement prématuré seulement, mais le risque de plusieurs complications intra-partum était considérablement diminué.

Brunner et coll. en 1992 en Arabie Saoudite ont soumis les grandes multipares et les multipares aux soins prénatals semblables et ignoré les autres facteurs de

confusions. Ils trouvent que la fréquence de complications placentaires (placenta Praevia, hématome rétro placentaire et de rétention placentaire) est plus élevée parmi les grandes multipares. Aussi le poids moyen de naissance est plus élevé parmi les grandes multipares.

Par contre Selon **Goldman. GA et coll. [43]**, la disponibilité de service d'obstétrique moderne, des services de néonatalogie et de soins intensifs ont contribué à une amélioration des résultats de la grossesse et de l'accouchement des grandes multipares. Les statistiques récentes indiquent cela à les comparer aux primipares et multipares, aucune différence, ne doit exister entre les grandes multipares et les autres groupes de parité de nos jours s'il existe des soins prénatals adéquats.

Chez les primipares l'accouchement prématuré en Thaïlande varié de 7,2% à 12,6% OR= 1,91 Icor= 1,23-2,96 [54], un risque non significatif de 1,7 en Chine [19] et au Zimbabwe OR= 1,06 Icor= 0,92-1,23[67] ; notre étude OR=1,13 Icor=0,95-1,33.

Le travail prolongé risque qui a varié entre 0,75, 0,99 à 1,31 [46] et 4,32% [101] et 5% [72] selon des études ; la notre était de OR=1,6 Icor= 1,42-1,99 et très significatif. Aux Etats-Unis d'Amérique 30% de césarienne pour travail prolongé chez les primipares [77].

L'accouchement par césarienne avec des taux et des risques qui variaient selon les études : 58,8% OR=5,44 Icor= 2,75-10,75 en chine [19], de 25,8% OR= 1,04 Icor= 0,78-1,39 en Thaïlande [54], elle a varié de 28,3%, 30 à 40% OR=2,38 Icor=1,92-2,94 aux Etats-Unis d'Amérique [77] OR=1,96 Icor= 1,56-2,47.

En France on assiste à une augmentation régulière de la fréquence de la césarienne au fil des années de 3,8% -11,6% en 1970-1989 de 25% à 30% de 2004 à 2010[54] OR=1,89-2,53 ; en Belgique un taux de 16,42% et un risque entre 1,08 à 1,39 et 1,79 [46] ; selon Daniel OR=0,51 Icor= 0,28-0,92[23].

Notre résultat était de OR=1,06 et Icor= 0,95-1,19.

En ce qui concerne le nouveau né on notait essentiellement :

- le petit poids de naissance : 20% des cas en Thaïlande [54] et 5% en chine [19], au Zimbabwe OR=1,70 Icor=1,36-2,13[67], selon une méta analyse OR= 1,38 Icor=1,23-1,56 dans les pays développés et de 1,73 Icor= 1,38-2,17 dans les pays en développement ; aux USA OR=1,90 Icor=1,50-2,41[77] ; en France OR=1,47 Icor=0,88-2,46.La notre OR=2,43 Icor=1,11-5,28
- La souffrance fœtale aigüe a varié de 1,14-1,42 à 1,76 comme risque en Belgique [46], de 3,5% [46] et aux USA un taux de 16,87% [77], selon Sara OR=2,01 Icor= 1,91-2,11[90]. Notre risque était de OR=1,52 Icor=1,37-1,68.
- La mortalité néonatale : dans la littérature OR=1,06 Icor=0,01-1,85 [67] au Zimbabwe et de OR=1,53 Icor=1,49-1,56 en Angleterre et en Australie [55] et en Israël de 0,2% de mortalité néonatale [43] ; la notre retrouvait un OR= 1,17 Icor= 1,05-1,48.
- La mortalité périnatale : était de OR=1,47 Icor=0,95-2,27 au Zimbabwe [67] et de OR=1,17 Icor=1,07-1,28 en Australie et en Angleterre [55] et en Israël 1,1% de mortalité périnatale [43] notre étude a retrouvé un OR=1,37 Icor= 1,05-1,78.

## **6. Conclusion et Recommandations**

Le rapport entre la parité et les complications de la grossesse continue à être d'intérêt pour les obstétriciens. La parité a été utilisée comme un marqueur de risque pour les primipares et les grandes multipares c'est-à-dire les parités extrêmes ; elles ont aussi été classées comme à haut risque de complications de la grossesse et de l'accouchement. Il ressort que les parités extrêmes payent un plus lourd tribut à la morbidité et mortalité materno-fœtal lorsqu'on les compare aux multipares.

## **Recommandations**

Au regard des résultats obtenus, nous préconisons :

➤ **Aux autorités sanitaires :**

- ◆ Promotion de la planification familiale.
- ◆ Promotion de la santé de la mère et de l'enfant.
- ◆ Assurer l'éducation pour la santé, surtout la santé de la reproduction.
- ◆ Assurer la formation continue du personnel.
- ◆ Améliorer les conditions socio-économiques des populations

➤ **Aux prestataires de la santé**

- ◆ Améliorer la qualité des consultations prénatales.
- ◆ Sensibilisation sur la planification familiale.
- ◆ Sensibiliser pour un accouchement en milieu sanitaire.

➤ **A la population**

- ◆ Fréquenter régulièrement les centres de consultations prénatales.
- ◆ Accoucher en milieu hospitalier.

## 7. References

### 1. Abdulhai Mohammad Ali and Adel T Abu-Heija

Obstetric and perinatal outcome of women para  $\geq 5$  including one lower segment cesarean section

*J. Obstet. Gynaecol. Res. Vol. 28, No. 3: 163–165, June 2002*

### 2. Abena Obama MT, Shasha VW, Fodgo J, et al.

Fetal macrosomie in Cameroon: Prevalence, risk factors and complications.

*West Afr J Med 1995;14:249–254.*

### 3. Abu-Heija AT, Chalabi HE.

Great grand multiparity: Is it a risk?

*Int J Gynecol Obstet 1997;59:213–216.*

### 4. Al-Sayegh KN, Hathout HM.

Reappraisal of grand multiparity.

*Int J Gynecol Obstet 1974;12:159–165.*

### 5. Al-Sibai MH, Rahman MS, Rahman J.

Obstetric problems in the grand multipara: A clinical study of 1330 cases.

*J Obstet Gynaecol 1987;8:135–138.*

### 6. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, et al.

Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy.

*Obstet Gynecol 1996;88:511–516.*

### 7. Anwar H. Nassar, Rania Fayyomy, Wael Saab, et al.

Grandmultiparas in Modern Obstetrics

*American Journal Of Perinatology/Volume 23, Number 6, 2006.*

**8. ARTHUR S. MASLOW, DO, AMY L, SWEENY.**

Elective Induction of Labor as a Risk Factor for Cesarean Delivery Among Low-Risk Women at Term.

*Obstet Gynecol* 2000;95:917–22.

**9. Aruna S. Kumari, Padmanabhan Badrinath**

Extreme grandmultiparity : is it an obstetric risk factor ?

*European journal of obstetric and gynecology and reproductive biology* 2002; 101:22-25

**10. Aziz FA.**

Pregnancy and labor of grand multiparous Sudanese women.

*Int J Gynaecol Obstet* 1980;18:144–146.

**11. Babinski A, Kerenyi T, Torok O, Grazi V, Lapinski R.H, and Richard Berkowitz L.**

Perinatal outcome in grand and great grand multiparity: Effects of parity on obstetric risk factors.

*Am J Obstet Gynecol* 1999; 181 669–674.

**12. Bakketeig LS, Hoffman JH.**

Perinatal mortality by birth order within cohorts based on sibship size.

*Br Med J* 1979;11:693–696.

**13. Bard H.**

Neonatal problems of infants with intrauterine growth retardation.

*J Reprod Med* 1978;21:359–364.

**14. Baskett TF.**

Grand multiparity—a continuing threat: A six year review.

*Can Med Assoc J* 1977;116:1001–1004.

**15. Bieniarz J.**

The patho-mechanism of late pregnancy toxæmia and obstetrical hemorrhages.  
II.

Placental site and venous drainage of the pregnant uterus.

*Am J Obstet Gynecol* 1959;78:385–398.

**16. Browne O.**

Toxaemic accidental hemorrhage. Proc Roy Soc

Med 1952;45:414–417.

**17. Brunner J, Melander E, Krook-Brandt M, Thomassen PA.**

Grand multiparity as an obstetric risk factor A prospective case-control study.

*Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992;47:201–205.

**18. Bugg GJ, Atwal GS, Maresh M.**

Grandmultiparae in a modern setting.

*BJOG* 2002;109:249–253.

**19. B.C.P.Chan , T.T.Lao.**

Influence of parity on the obstetric performance of  
mothers aged 40 years and above

*Human Reproduction* vol.14 no.3 pp.833–837, 1999.

**20. Chan A.**

Invited commentary: Parity and the risk of Down's syndrome—caution in  
interpretation. *AmJEpidemiol* 2003;158: 509–511.

**21. Chang A, Larkin P, Esler EJ, Condie R, Morrison J.**

*The obstetric performance of the grand multipara. Med J Aust* 1977;1:330–332.

**22. Chibber R.**

Unexplained antepartum fetal deaths: What are the determinants?

*Arch Gynecol Obstet* 2004 [Epub ahead of print].

**23. DANIEL ROSHANFEKR, KARIN J. BLAKEMORE, JUDY LEE, NANCY A. HUEPPCHEN, FRANK R. WITTER.**

Station at Onset of Active Labor in Nulliparous Patients and Risk of Cesarean Delivery.

*Obstetrics & Gynecology* VOL. 93, NO. 3, MARCH 1999.

**24. David P. Johnson, Nancy R. Davis, Allen J. Brown, BA.**

Risk of cesarean delivery after induction at term in nulliparous women with an unfavorable cervix.

*Am J Obstet Gynecol* 2003;188:1565-72.

**25. DeValera E.**

Abruptio placentae.

*Am J Obstet Gynecol* 1968;100:599–606.

**26. Dicko. A. M**

Etude de la gravido puèrpèralité chez la grande multipare à l'hôpital national du Point G.

Thèse med. à Bamako 1999 N°123.

**27. Dolo. A. A**

Etude de La Mortalite Perinatale A La Maternite Du Chu Gabriel Toure De Bamako

Thèse med, Bamako 2008 N°547

**28.Dolo K.**

*Evaluation du système de reference/ évacuation en gynécologie et d'obstétrique à l'hôpital de mopti.*

*Thèse de med, Bamako 2008 N°238*

**29. Doria-Rose VP, Kim HS, Augustine TJ, Edwards KL.**

Parity and the risk of Down's syndrome.

*Am J Epidemiol* 2003; 158:503–508.

**30. Duncan MJ.**

On the mortality of childbed as affected by the age of the mother.

*Edinburgh Med J* 1865; 11:201.

**31. Eastman JM.**

The hazards of pregnancy and labor in the grand multipara.

*New York J Ed* 1940; 40:1708.

**32. Eidelman AI, Kamar R, Schimmel MS, Baron E.**

The grand Multipara Is she still at risk?

*Am J Obstet Gynecol* 1988;158:389–392.

**33. Eliyahu S, Weiner E, Nachum Z, Shalev E.**

Epidemiologic risk factors for preterm delivery.

*Isr Med Assoc J* 2002; 12:1115–1117.

**34. Evaldson GR.**

*The grand multipara in modern obstetrics. Gynecol Obstet Invest* 1990;30:217–223.

**35. Ezra Y, Samuel E, Hakim M, Schenker JG.**

The outcome of grand-multiparous pregnancies of Arabic and Jewish populations of peripheral and central areas of Israel.

*Acta Obstet Gynecol Scand* 2001;80:30–33.

**36. Fayed HM, Abib SF, Stevens B.**

Risk factors in extreme grand multiparity.

*Int J Gynecol Obstet* 1993;41:17–22.

**37. Fitzhardinge PM, Stevens EM.**

The small-for-date infant. II.

Neurological and intellectual sequelae. *Pediatrics* 1972;50:50–57.

**38. Fretts RC, Schmittiel J, McLean FH, et al.**

Increased maternal age and the risk of fetal death.

*N Engl J Med* 1995;333:953–957.

**39. Fuchs K, Peretz A.**

The problem of the “grand multipara” A review of 1677 cases.

*Obstet Gynecol* 1961;18:719–725.

**40. Fuchs K, Peretz BA, Marcovici R, et al.**

“Grand multipara” is it a problem?

*A review of 5785 cases. Int J Gynaecol Obstet* 1985;23:321–325.

**41. Garnet JD.**

Uterine rupture during pregnancy: An analysis of 133 patients.

*Obstet Gynecol* 1964;23:898–905.

**42. Gifford DS, Morton SC, Fiske M, Keeseey J, Keeler E, Kahn KL.**

Lack of progress in labor as a reason for cesarean.

*Obstet Gynecol.* 2000;95:589-595

**43. Goldman GA, Kaplan B, Neri A, Hecht-Resnick R, Harel L,  
Ovadia J.**

The grand multipara.

*Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995;61:105–110.

**44. Hala Tamim, Souheil Y. El-Chemaly, Anwar H. Nassar, Alia M. Aaraj,  
Oona M.R. Campbell, Afamia A. Kaddour, Khalid A. Yunis.**

Cesarean Delivery Among Nulliparous Women in Beirut: Assessing Predictors in Nine Hospitals. The National Collaborative Perinatal Neonatal Network Journal compilation \_ 2007, Blackwell Publishing, Inc. BIRTH 34:1 March 2007

**45. Heilbrunn JZ, Park RE.**

Variations in the use of cesarean sections:

Literature synthesis. Santa Monica: RAND; 1995.

**46. Hendrik Cammu, Guy Martens, Gunther Ruysinck, and Jean-Jacques Amy.**

Outcome after elective labor induction in nulliparous women: A matched cohort study.

Am J Obstet Gynecol February 2002 Volume 186, Number 2.

**47. Hollo O, Rautava P, Korhonen T, Helenius H, Kero P, Sillanpaa M.**

Academic achievement of small-for-gestational-age children at age 10 years.

Arch Pediatr Adolesc Med 2002;156:179–187.

**48. Hughes PF, Morrison J.**

Grand multiparity—not to be feared? An analysis of grand multiparous women receiving modern antenatal care.

*Int J Gynecol Obstet* 1994;44: 21–31.

**49. Hughes PF, Morrison J.**

Birth weight distribution in the United Arab Emirates.

*Asia Oceania J Obstet Gynaecol* 1994;20:73–76.

**50. Humphrey MD.**

Is grand multiparity an independent predictor of pregnancy risk? A retrospective observational study.

*Med J Aust* 2003;179:294–296.

**51. Israel SL, Blazar AS.**

Obstetric behavior of the grand multipara.

Am J Obstet Gynecol 1965;91:326–332.

**52. James WH.**

Birth order, maternal age, and birth interval in Epidemiology.

*Int J Epidemiol* 1976;5:131–132.

**53. James WH.**

Stillbirth and birth order.

*Ann Hum Genet* 1968;32:151–162.

**54. Japarath P, Euranong T.**

*E-journal: Siriraj Med J* 2010;62:14-17

**55. Jun B, Felix W.S. W, Adrian B and Mohammed M, MSc**

Parity and pregnancy outcomes

*Am J Obstet Gynecol* 2002;186:274-8.

**56. Juntunen KS, Laara EM, Kauppila AJ.**

Grand grand multiparity and birth weight.

*Obstet Gynecol* 1997;90:495–499.

**57. Juntunen K, Kirkinen P, Kauppila A.**

The clinical outcome in pregnancies of grand grand multiparous women.

*Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:755–759.

**58. Kaplan B, Harel L, Neri A, Hecht-Resnick R, Harel L, Ovadia J.**

Great grand multiparity –beyond the 10<sup>th</sup> delivery.

*Int J Gynecol Obstet* 1995;50:17–19.

**59. Keita S.**

*Etude des hémorragies du post partum dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital national du point G de 1991 à 2001.*

*Thèse de med.bamako* 2000 N°97

**60. Kiely L, Paneth N, Susser M.**

An assessment of the effects of maternal age and parity in different components of perinatal mortality. *Am J Epidemiol* 1986;123:444–454.

**61. King PA, Duthie SJ, Ma HK.**

Grand multiparity: A reappraisal of the risks.

Int J Gynaecol Obstet 1991;36:13–16.

**62. Krebs JM.**

Grand multiparity: Survey and appraisal.

Obstet Gynecol 1956;7:433–443.

**63. Konaré H.**

Accouchement chez les grandes multipares dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune II de bamako.

Thèse med. Bamako Août 2008 N°545.

**64. Kumari AS, Badrinath P.**

Extreme grandmultiparity: Is it an obstetric risk factor?

*Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;101:22–25.

**65. LEAH L. ALBERS, MELISSA SCHIFF, JULIE G. GOR WODA.**

The Length of Pregnancies Active Labor in Normal.

*Obstetrics & Gynecology* VOL. 87, NO. 3 MARCH 1996.

**66. Maïga. A. A.**

La grande multipare au CHU de Dakar

Thèse med. Dakar Juillet 1992 N°103

**67. Majoko. F, LNyström, SPMunjanja, EMason andGLindmark**

Relation of Parity to Pregnancy Outcome in a Rural Community in Zimbabwe

*African Journal of Reproductive Health* 2004; 8[3]: 198-206.

**68. Maymon E, Ghezzi F, Sholam-Vardi I, et al.**

Peripartum complications in grand multiparous women: para 6–9 versus para\_10.

*Eur J Obstet Gynecol* 1998;81:21–25.

**69. Merger R, Levy J, Melchior J.**

*Précis d'obstétrique.* Ed Masson (6<sup>ème</sup> édition) : Paris, Barcelone, Milan ; 1995 ; 597p.

**70. Meslesh R.**

*The grand multipara—still an obstetric problem. J Obstet Gynecol 1986;7:84–87.*

**71. Michael E. Foley, May Alarab, Leslie Daly, Declan Keane, Ann Rath, Colm O'Herlihy.**

The continuing effectiveness of active management of first labor, despite a doubling in overall nulliparous cesarean delivery.

American Journal of Obstetrics and Gynecology (2004) 191, 8915.

**72. Michael E. Foley, May Alarab, MRCOG, Leslie Daly, Declan Keane, Ann Rath, Colm O'Herlihy.**

The continuing effectiveness of active management of first labor, despite a doubling in overall nulliparous cesarean delivery.

American Journal of Obstetrics and Gynecology (2004) 191, 891-5.

**73. Miller E.**

*Grand multiparas: A ten-year study. Obstet Gynecol 1954;4:418–425.*

**74. Mor-Yosef S, Seidman D, Samueloff A, Schenker JG.**

The effects of the socioeconomic status on the perinatal outcome of grand multipara.

*Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1990;36:117–123.*

**75. Muktar H. Aliyu, MPH, Pauline E. Jolly, MPH, John E. Ehiri, MPH, and Hamisu M. Salihu**

High Parity and Adverse Birth Outcomes: Exploring the Maze

*Birth 32:1 March 2005.*

**76. Mwambingu. F. T, Al Meshari. A. A. and Akiel.A**

The problem of grandmultiparity in current obstetric practice

*Int. J. Gynecol. Obstet., 1988,26: 355-359.*

**77. Nancy K. Lowe, FACNM, FAAN, Elnora Thomson.**

A Review of Factors Associated With Dystocia and  
Cesarean Section in Nulliparous Women.

Journal of Midwifery & Women's Health Volume 52, No. 3, May/June 2007.

**78. Nelson JH, Sandmeyer MW.**

A study of 812 grand multiparas.

Am J Obstet Gynecol 1958;75:1262–1266.

**79. Nortman D.**

Parental age as a factor in pregnancy outcome and child development.

*Rep Pop Fam Plann 1974; 16:36–39.*

**80. Ober CL, Martin AO, Simpson JL, et al.**

Shared HLA antigens and reproductive performance among Hutterites.

*Am J Hum Genet 1983;35:994–1004.*

**81. Opaneye AA.**

Observations in some patients of high parity delivering in a general hospital in  
Saudi Arabia.

*Int J Gynaecol Obstet 1986;24:435–438.*

**82. Oron T, Sheiner E, Shoham-Vardi I, Mazor M, Katz M, HallakM.**

Risk factors for antepartum fetal death.

Reprod Med 2001;46:825–30.

**83. Ozumba.B.C and Igwegbe.A.O**

The challenge of grandmultiparity in Nigerian obstetric practice

Int J Gynecol Ohstet, 1992, 31: 259-264.

**84. O’Sullivan JF.**

The hazards associated with multiparity.

J Obstet Gynaecol Br Commonw 1963;70:158–164.

**85. Petry JA, Pearson B.**

Obstetric complications with grand multiparity.

South Med J 1955;48:820–826.

**86. Rizk DE, Khalfan M, Ezimokhai M.**

Obstetric outcome in grand multipara in the United Arab Emirates. A case control study.

*Arch Gynecol Obstet* 2001;264:194–198.

**87. Roman H, Robillard P, Verspyck E, Hulseley TC, Marpeau L, Barau G.**

Obstetric and neonatal outcomes in grand multiparity.

*Obstet Gynecol* 2004;103:1294–1299.

**88. Roopnarinesingh S, Ramsewak S, Reddy S.**

Complications of grand multiparity.

West Indian Med J 1988; 37:222–225.

**89. Samueloff A, Mor-Yosef S, Seidman DS, et al.**

Grand multiparity a nationwide survey.

Isr J Med Sci 1989;25:625–629.

**90. Sara M. Ellis Simonsen, RN, MSPH, Joseph L. Lyon, MPH, Stephen C. Alder, and Michael W. Varner.**

Effect of Grand Multiparity on Intrapartum and Newborn Complications in Young Women

*Obstet Gynecol* 2005;106: 454–460.

**91. Scharfman E, Silverstein LM.**

The grand multipara: A survey of 403 cases.

*Am J Obstet Gynecol* 1962; 84:1442–1446.

**92. Schram ELR.**

The problem of the grand multipara.

Am J Obstet Gynecol 1954;67:253–262.

**93. Sean C. Blackwell, Jerrie Refuerzo, Rati Chadha, Jacques Samson.**

Women at Term: How Long Is Long Enough?

Am J Perinatol 2008; 25:205–209.

**94. Seidman D, Armon Y, Roll D, Stevenson DK, Gale R.**

Multiparity: An obstetric or neonatal risk factor?

Am J Obstet Gynecol 1988;158: 1034–1039.

**95. Seidman DS, Dollberg S, Stevenson DK, Gale R.**

The effects of parity and socioeconomic status on obstetric and neonatal outcome.

*Arch Gynecol Obstet* 1991;249:119–127.

**96. Shagufta Yasmeen, Beate Danielsen, Malana Moshesh & William M. Gilbert**

Is Grandmultiparity an Independent Risk Factor for Adverse Perinatal Outcomes?

*Journal of Maternal - Fetal & Neonatal Medicine* *Obstet Gynecol* 2004; 103(2): 219-224.

**97. Silva JP.**

Grand grand multiparity.

J Obstet Gynaecol 1992;12:301–303.

**98. Sipila P, von Wendt L, Hartikainen-Sorri AL.**

The grand multipara—still an obstetrical challenge?

*Arch Gynecol Obstet* 1990;247:187–195.

**99. Solomons B.**

The dangerous multipara.

Lancet 1934;2:8–11.

**100. Sonia H-D; Sengwee T; Sven.**

Risk of Pre-eclampsia in First and Subsequent Pregnancies: Prospective Cohort Study

BMJ. 2009; 338:b2255.

**101. STACY T. SEYB, RONALD J. BERKA, MICHAEL L. SOCOL  
SHARON L. DOOLEY.**

Risk of Cesarean Delivery With Elective Induction of Labor at Term in Nulliparous Women.

*Obstetrics & Gynecology* VOL. 94, NO. 4, OCTOBER 1999.

**102. St. George J.**

The problems of grand multiparity.

West Indian Med J 1970;14:84–90.

**103. Tanbo TG, Bungum L.**

The grand multipara—maternal and neonatal complications.

*Acta Obstet Gynecol Scand* 1987;66:53–56.

**104. Thiébauges.O, Barbier.A, Poujade. O., Fay.R, Levardon.M, Deval. B.**

Is primiparity, the only risk factor for type 3 and 4 perineal injury, during delivery?

*Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 2007 ; 35 : 101–106.

**105. Toohey J, Keegan JR, Morgan M, Fancis J, Shari T et Veciana M.**

The dangerous multipara: Fact or fiction?

*Am J Obstet Gynecol* 1995;172:683–686.

**106. Tsu VD.**

Postpartum hemorrhage in Zimbabwe: A risk factor analysis.

*Br J Obstet Gynaecol* 1993;100:327–333.

**107. Usher R.**

Clinical and therapeutic aspects of fetal malnutrition.

*Pediatr Clin North Am* 1970;17:169–183.

**108. Vik T, Vatten L, Markestad T, et al.**

Morbidity during the first year of life in small for gestational age infants.

*Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1996;75:F33–F37.

**109. Yahya M Al-F, Brooks D R, Werler M M, Cabral H J, Al-Shafei M A, Wallenburg H C.**

Effect of high parity on occurrence of anemia in pregnancy: a cohort study.

*BMC Pregnancy and Childbirth* 2011 ;11:7, 1471-2393.

**110. Yves Jacquemyn, Leen Senten, Sanne Vellinga, Katrien Vermeulen and Guy Martens**

Does practice make perfect? An age-matched study on grand multiparity in Flanders, Belgium

*J. Perinat. Med.* 2006; 34: 28–31

**111. Zafar AA, Ehiri JE, Anyanwu EC.**

Use of antenatal services in Kampung District, Cambodia.

*Scientific World Journal* 2003; 3:1081–1092.

**112. Ziel HA.**

Grand multiparity—its obstetric complications.

*AmJ Obstet Gynecol* 1962; 84:1427–1441.

**FICHE D'ENQUÊTE OBSTETRICALE**

**IDENTITE DE LA FEMME**

Q0 Idnum /...../  
 Q1 Date d'entrée /.../.../.../  
 Q2 Dossier no /...../  
 Q3 Nom .....  
 Q4 Prénom .....  
 Q5 Ethnie /...../  
 1=Soninké 2=Peulh 3=Malinké 4=Bambara 5=Senoufo 6=Sonraï  
 7=Dogon 8=Touareg 9=Bozo 10=Minianka 11=Maure 12=Tamacheck  
 13=Bobo 14=Autre  
 Q6 taille (cm) /...../  
 Q7 âge (année) /...../  
 Q8 Statut matrimonial /...../  
 1=mariée 2=célibataire 3=veuve 4=divorcée  
 Q9 Profession /...../  
 1=ménagère 2=élève/étudiante 3=fonctionnaire 4= autre  
 Q10 Profession du conjoint /...../  
 1=cultivateur 2=commerçant 3=fonctionnaire 4=élève étudiant 5=autre  
 Q11 Provenance /.../  
 1=Kayes 2=Koulikoro 3=Sikasso 4=Ségou 5=Mopti 6=Tombouctou 7=Gao  
 8=Kidal 9=Bamako

**MODE D'ADMISSION**

Q12 Evacuation /.../ 1=oui 2=non  
 Référée /.../ 1=oui 2=non  
 Venue d'elle même /.../ 1=oui 2=non  
 Q13 Motif d'évacuation .....  
 Q14 Lieu d'évacuation /...../  
 1=Cscm 2=autre structure du district 3=structure de santé intérieure 4=autre  
 Q15 Traitement reçu avant évacuation /.../  
 1=oui 2=non

**ANTECEDANTS**

**Q16. Antécédents familiaux**  
 Q16A Gémellité /.../ 1=oui 2=non  
 Q16B HTA /.../ 1=oui 2=non  
 Q16C Diabète /.../ 1=oui 2=non  
 Q16D Drépanocytose /.../ 1=oui 2=non  
 Q16E Autre /.../ 1=oui 2=non  
 Q16E1 Si autre, préciser .....

**Q17. Antécédents médicaux**

Q17A HTA	/... /	1=oui	2=non
Q17B Drépanocytose	/... /	1=oui	2=non
Q17C Diabète	/... /	1=oui	2=non
Q17D Asthme	/... /	1=oui	2=non
Q17E Autre	/... /	1=oui	2=non
Q17E1 Si autre, préciser.....			

**Q18. Antécédent gynéco- obstétricaux**

Q18A âge à la ménarche	/..... /		
Q18B Cycle	/..... /		
1=régulier		2=Irrégulier	
Q18C Durée des règles (en jour)	/..... /		
Q18D Trouble des règles	/..... /	1=oui	2=non
Q18E Gestité	/..... /		
Q18F Parité	/..... /		
Q18G DDR	/... /		
1=connue		2=inconnue	
Q18H IIG (en mois)	/... /		
Q18I Avortement provoqué	/... /	1=oui	2=non
Q18I1 Nombre	/..... /		
Q18J Avortement spontané	/... /	1=oui	2=non
Q18J1 Nombre	/..... /		

**Q19. Antécédents chirurgicaux**

Q19A GEU	/... /	1=oui	2=non
Q19B Pelvipéritonite	/... /	1=oui	2=non
Q19C Col cicatriciel	/... /	1=oui	2=non
Q19D Myomectomie	/... /	1=oui	2=non
Q19E Kystectomie	/... /	1=oui	2=non
Q19F Césarienne antérieure	/... /	1=oui	2=non
Q19G Nombre de cicatrice	/..... /		
Q19H HRP	/... /	1=oui	2=non
Q19H1 Nombre	/.... /		
Q19I Hystéro plastie	/... /	1=oui	2=non
Q19J Réimplantation tubo- utérine	/... /	1=oui	2=non
Q19K PP	/... /	1=oui	2=non
Q19L Grossesse pathologique	/... /	1=oui	2=non
Q19L1 Autre ATCD chir. Préciser .....			

**PERIODE PRENATALE**

Q20 CPN faites	/... /	1=oui	2=non
Q20A Nombre	/..... /		
Q21 Auteur	/... /		
1=specialiste		2=généraliste	3=sage femme
		4=matrone	5=autre
Q22A Terme de la grossesse lors de la première consultation (SA)	/..... /		
Q22B Terme de la grossesse lors de la dernière consultation (SA)	/..... /		

- Q23 Dilatation du col à la dernière consultation** /...../  
 1=fermé 2=ouvert à l'orifice externe 3=ouvert aux 2 orifices
- Q24 Intervalle de temps entre la dernière consultation et l'accouchement (en jour)** /..../  
**Q25 Mode d'admission** /.../  
 1=venue d'elle-même 2=référée
- Q26. Evolution de la grossesse au premier trimestre**
- |                              |       |       |       |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Q26A Aucune anomalie         | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26B GEU                     | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26C Vomissement gravidique  | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26D Môle hydatiforme        | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26E Métrorragie             | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26F Paludisme               | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26G Menace d'avortement     | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26H Avortement spontané     | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26I Avortement provoqué     | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26J Autre complication      | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q26J1 Si oui, préciser ..... |       |       |       |
- Q27. Evolution de la grossesse au 2<sup>e</sup> trimestre**
- |                                  |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Q27A Aucune anomalie             | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27B Infection urinaire          | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27C Menace d'avortement précoce | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27D Paludisme                   | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27E Menace d'avortement tardif  | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27F Anémie                      | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27G Vomissement gravidique      | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27H Diabète                     | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27I Métrorragie                 | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27J Autre complication          | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q27J1 Si oui, préciser .....     |       |       |       |
- Q28. Evolution de la grossesse au 3<sup>e</sup> trimestre**
- |   |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|
| Q28A Aucune anomalie                    | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28B PP                                 | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28C MAP                                | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28D HRP                                | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28E Infection urinaire                 | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28F Accouchement prématuré             | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28G Dysgravidie                        | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28H Diabète                            | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28I Eclampsie                          | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28J Déhiscence de la cicatrice utérine | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28K Métrorragie                        | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28L Autre complication                 | /.../ | 1=oui | 2=non |
| Q28L1 Si oui, préciser .....            |       |       |       |
| Q28M Hospitalisation                    | /.../ | 1=oui | 2=non |
- Q28M1 Durée d'hospitalisation (nombre de jour)** /...../

## EXAMEN CLINIQUE

Q29A Mode d'admission	/... /
1=elle-même 2=référée à froid 3=évacuée 4=déjà hospitalisée	
Q29B Phase de travail	/... /
1=latence 2=active	
Q29C Durée du travail (en heure)	/..... /
Q29D Taille	/... /
1= $\leq$ 150cm 2= $>$ 150cm	
Q29E Poids (en kg)	/..... /
Q29F Age grossesse (SA)	/..... /
Q29G HU (cm)	/..... /
Q29H BCF (bat par min)	/..... /
Q29I Température	/..... /
Q29J TA systolique	/..... /
Q29JJ TA diastolique	/..... /
Q29K Bassin	/... /
1=normal 2=BGR 3=limite 4=asymétrique 5=aplati	
Q29L Longueur du col	/... /
1=effacé 2=1-2cm 3=sup. 2cm	
Q29M Dilatation du col	/... /
1=fermé 2=inf ou égal à 3cm 3=sup. à 3cm	
Q29N Durée du travail à partir de 4cm (en heure)	/..... /
Q29O Etat des membranes	/... /
1=intact 2=rompue	
Q29O1 Si rompue	/... /
1=prématuré 2=précoce 3=tempestive	
Q29O1a Si rupture prématuré, préciser l'intervalle entre celle-ci et l'accouchement en heure	/..... /
Q29P Mode de rupture	/... /
1=spontané 2=artificielle	
Q29Q Couleur du liquide amniotique	/... /
1=clair 2=jaune 3=hématique 4=Méconial 5=purée de pois	
Q29R Présentation	/... /
1=céphalique 2=siège 3=transversale 4=autre	
Q29S Mode de dégagement	/... /
1=OP 2=OS 3=MP 4=NP 5=SP	
Q29T Issue de la grossesse	/... /
1=accouchement 2=avortement 3=GEU	
Q29U Accouchement par voie basse	/... /
1=oui 2=non	
Q29U1 Si oui, type	/... /
1=naturel 2=dirigé 3=provoqué	
Q29V Si avortement traitement reçu	/... /
1=curetage 2=curage 3=traitements médicaux	
Q29V1 Complication de l'avortement	/... /
1=pelvipéritonite 2=hémorragie 3=perforation utérine	
Q29V2 Laparotomie : 1=oui 2=non	/... /
Q29V2a Si oui, hystérectomie 1=oui 2=non	/... /

<b>Q29W Complication de la voie basse</b>	/... /		
<b>1=oui 2=non</b>			
<b>Q29W1 Si oui, préciser.....</b>			
<b>Q29X Déchirure du périnée</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q29Y Déchirure du col</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q29Z Bosse séro sanguine</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q29AA Etat de choc</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q29BB Autre.....</b>			
<b>Q29CC Accouchement par voie haute</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q29CC1 Si non, cause.....</b>			

**INDICATION DE CESARIENNE**

<b>Q30A BGR</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30B Bassin limite (échec de l'épreuve de travail)</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30C Bassin asymétrique</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30D Bassin aplati</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30A01 Bassin immature</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30E Présentation transversale</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30F Présentation du front</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30G Présentation de la face</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30H Présentation du siège</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30I Présentation de l'épaule</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30J PP</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30K HRP</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30L HTA</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30M Eclampsie</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30O RPM</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30P Grossesse et diabète</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30Q Grossesse et fibrome</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30R Grossesse et maladie infectieuse</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30S Antécédent de cure de prolapsus génital</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30T Antécédent de FVV</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30U ATCD de déchirure complète du périnée</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30V Enfant précieux</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30W Disproportion foeto- pelvienne</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30X Antécédent de mort né à répétition</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30Y Malformation fœtale</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30Y1 Si oui, préciser la nature .....</b>			
<b>Q30Z Pré rupture ou rupture</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30AA Césarienne post mortem</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30BB Terme dépassé (échec de déclenchement)</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30CC Iso immunisation materno- fœtale</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30DD Antécédent de rupture utérine</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q2930 Dystocie du col</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30FF Dystocie dynamique</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30GG Procidence du cordon sans présentation transversale</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30HH Cardiopathies</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30II Prématurité</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30JJ Grossesse gémellaire</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>
<b>Q30KK Obstacle praevia</b>	/... /	<b>1=oui</b>	<b>2=non</b>

Q30LL Autre anomalie et lésion de la voie basse	/.../	1=oui 2=non
Q30MM Souffrance fœtale aiguë	/.../	1=oui 2=non
Q30MMA Utérus cicatriciel	/.../	1=oui 2=non
Q30NN Autre indication de césarienne	/..../	1=oui 2=non
Q30NN1 Si autre indication préciser.....		
Q30PP Existe-t-il une rupture à l'ouverture ?	/.../	1=oui 2=non
Q30qq Siège de la rupture	/.../	
1=Segmentaire 2=funduque 3=latérale 4=corporéale antérieure 5=corporéale postérieure 6=autre		
Q30RR Y a t-il atteinte des pédicules vasculaire au cours de la rupture	/.../	
1=oui 2=non		
<b>DIFFICULTES OPERATOIRES</b>		
Q31A Anomalie de la paroi 1=oui 2=non	/.../	
Q31A1 Si oui, préciser.....		
Q31B Présence de varice 1=oui 2=non	/.../	
Q31B1 Si oui, préciser le siège	/.../	
1=Segmentaire 2=Autre		
Q31C Accès au segment inférieur	/.../	
1=Facile 2=Difficile		
Q31D Existence d'adhérence comme difficulté ? 1=oui 2=non	/.../	
Q31E Etat des cicatrices utérines	/.../	
1=bon 2=mauvais		
Q31E1 Autre 1=oui 2=non	/.../	
Q31E2 Si autre, préciser.....		
Q31F Y a-t-il eu transfusion sanguine ? 1=oui 2=non	/.../	
Q31G Quelle est la quantité utilisée	/.../	
1=un sachet 2=deux sachets 3=trois sachets 4=quatre sachets		
<b>COMPLICATION</b>		
Q32A Complication per opératoire 1=oui 2=non	/.../	
Q32A1 Si oui, préciser	/.../	
1=Métrorragie 2=Trouble de la coagulation 3=Hémorragie utero placentaire 4=Lésion vasculaire 5=Autre 6=Choc		
Q32A2 Si oui, préciser.....		
Q32A3 Lésion urinaire 1=oui 2=non	/.../	
Q32A4 Si oui, préciser.....		
Q32A5 Mort maternelle	/.../	
1=Au cours de l'acte chirurgical 2=Avant l'acte chirurgical		
Q32A6 Complication anesthésiologiste 1=oui 2=non	/.../	
Q32A6A Si oui, préciser.....		
Q32B Complication post opératoire 1=oui 2=non	/.../	
Q32B1 Complication infectieuse 1=oui 2=non	/.../	
Q32B2 Si oui, préciser	/.../	
1=endométrite 2=infection urinaire 3=sepsis et infections graves 4=suppuration et abcès de paroi 5=choc hypovolemique		
Q32B3 Hémorragie post opératoire 1=oui 2=non	/.../	
Q32B4 Complication digestives 1=oui 2=non	/.../	
Q32B4A Si oui, préciser.....		
Q32B5 Maladie thrombo embolique 1=oui 2=non	/.../	
Q32B6 Complication diverses 1=oui 2=non	/.../	
Q32B6A Si oui, préciser.....		

**DELIVRANCE**

- Q33 Nature de la délivrance /... /  
 1=spontanée 2=artificielle  
 Q34 Poids du placenta en grammes /..... /  
 Q35 Insertion du cordon /... /  
 1=centrale 2=para central 3=velamenteuse 4=raquette 5=latéral  
 Q36 Hémorragie de la délivrance 1=oui 2=non /... /  
 Q37 Intégrité des membranes 1=oui 2=non /... /  
 Q38 Point de rupture en cm /..... /  
 Q39 Taille de la cupule en cm /..... /  
 Q40 Poids de l'hématome en grammes /..... /  
 Q41 Mort maternelle 1=oui 2=non /... /  
 Q41A Si oui, préciser la cause.....  
 Q1B Révision utérine systématique 1=oui 2=non /... /  
 Q41C Déhiscence ou rupture objectivée 1=oui 2=non /... /

**NOUVEAU NE**

- Q42 Nombre /.... /  
 Q42A Etat à la naissance /... /  
 1=vivante 2=mort né  
 Q43 Apgar à la 1mn /.... /  
 Q43A Apgar à 1mn du deuxième enfant /... /  
 Q44 Apgar à 5mn /... /  
 Q44A Apgar à 5mn du deuxième enfant /.... /  
 Q45 Poids en grammes /..... /  
 Q45A Poids du deuxième jumeau /..... /  
 Q46 Prématurité 1=oui 2=non /.... /  
 Q47 Sexe /... /  
 1=masculin 2=féminin  
 Q47 Sexe du deuxième jumeau /... /  
 1=masculin 2=féminin  
 Q48 Décès néo natal 1=oui 2=non /... /  
 Q48A Si oui, préciser l'âge en jour /.... /

**SUITE DE COUCHE**

- Q49 Montée laiteuse /... /  
 1=avant le troisième jour 2=après le troisième jour  
 Q50 Pathologie des suites de couches 1=oui 2=non /... /  
 Q50A Si oui, préciser /... /  
 1=état de choc 2=trouble de la coagulation 3=mastite 4=phlébite  
 5=septicémie 6=psychose puerpérale 7=anémie du post partum 8=endométrite  
 9=atteinte rénale 10=autre  
 Q51 Consultation post natale faite 1=oui 2=non /.... /  
 Q51B Hospitalisation 1=oui 2=non /.... /  
 Q51B1 Durée d'hospitalisation en jour /.... /  
 Q52 Année /.... /  
 1=1985 2=1986 3=1987 4=1988 5=1989 6=1990 7=1991 8=1992 9=1993  
 10=1994 11=1995 12=1996 13=1997 14=1998 15=1999 16=2000 17=2001  
 18=2002 19=2003  
 Q53 Mois /.... /  
 Q54 Même indication que la césarienne précédente /... /  
 1=oui 2=non 3=indéterminé

**Q55 Type d'hémoglobine** /.../  
**1=SS 2=AS 3=SC 4=AC 5=AA 6=Indéterminé**

**Q56 Ligature et résection des trompes (LRT)** /.../ **1=oui 2=non**

**Q57 Cerclage** /.../ **1=oui 2=non**

**Q58 Chorionicité** /.../  
**1= Monochoriale monoamniotique 2= Monochoriale biamniotique 3= Bichoriale biamniotique**

## Fiche signalétique

**Nom :** Sissoko

**Prénom :** Abdoulaye

**Titre de la thèse :** Parité et pronostic de la gravido puerpéralité sur un quart de siècle.

**Année universitaire :** 2012-2013

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)

**Secteur d'intérêt :** Gynécologie-obstétrique.

### Résumé :

**Objectif :** Etudier la grossesse et l'accouchement en fonction de la parité dans deux hôpitaux universitaires de Bamako pendant la période d'étude.

**Méthodologie :** Nous avons réalisé une analyse d'une compilation de deux bases de données exhaustives des admissions au cours de la gravido-puerpéralité s'étendant du 1er Janvier 1985 au 31 Décembre 2010 au CHU du point G et au CHU Gabriel Touré soit 26 ans. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel EPI06.fr et SPSS.vr.12, le test statistique utilisé est le test  $\chi^2$ , l'Odds ratio et son intervalle de confiance. Nous avons effectué une analyse sans ajustement et avec ajustement par la méthode de régression logistique.

**Résultats :** Parmi 44218 admissions, nous avons recensé 3128 grandes multipares soit 7,1%, 28600 multipares soit 64,9%, 12312 primipares soit 27,9%. Globalement ces parités extrêmes ( $0$  et  $\geq 7$ ) représentaient plus du tiers de la population totale 34,9% (15441/44218). Au CHU Gabriel Touré 74% des primipares étaient adolescentes vs 73,7% au CHU du point G. Dans 21,3% des cas elles étaient admises dans un contexte d'urgence au Point G vs 32% au CHU Gabriel Touré pour les grandes multipares avec le même profil pour les primipares 27,3% et 34,5% au Point G et au CHU Gabriel Touré. Les

complications maternelles pour les grandes multipares : la grossesse molaire (OR=3,7), l'hématome rétroplacentaire (2,37), l'anémie (OR= 2,05), l'avortement (OR=1,57), le placenta préavia (OR=1,51), le diabète (OR=1,39), l'accouchement par césarienne (OR=1,26), l'accouchement prématuré (OR=1,24). Les primipares l'éclampsie (OR=3,30), l'hypertension artérielle (OR=1,60), l'accouchement prématuré (OR=1,13), l'accouchement par césarienne (OR=1,03).

Le taux de mortalité maternelle était de 4638,78- 2393,41- 2795,33 pour 100000 naissances vivantes respectivement pour les grandes multipares, multipares, et primipares. Le pronostic fœtal souffrance fœtale aigue OR= 1,51 primipares vs OR= 1,14 grandes multipares, mort né OR= 1,62 grandes multipares vs OR=0,77 primipares, macrosomie OR= 1,28 grandes multipares vs OR= 0,12 primipares, petit poids de naissance OR=2,43 primipares vs OR=1,11 grandes multipares, mortalité néonatale précoce OR=1,37 primipares vs OR=0,98 grandes multipares, mortalité périnatale OR=1,74 grandes multipares vs OR=1,37 primipares.

**Conclusion** : Il ressort que les parités extrêmes payent un plus lourd tribut à la morbidité et mortalité materno-foetal lorsqu'on les compare aux multipares.

**Mots clés** : grossesse – accouchement- parité-pronostic.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

**E**n présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'**Hippocrate**, je promets et je jure, au nom de l'**Être Suprême**, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

**J**e donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

**A**dmis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

**J**e ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

**J**e garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

**M**ême sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

**R**espectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Q**ue les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

**Q**ue je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je le jure !**