

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020

N°.....

**THESE**

**COMPLICATIONS OBSTETRIQUES ET  
PERINATALES DE L'ACCOUCHEMENT  
DE MACROSOME DANS LE SERVICE DE  
GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE DU CHU  
GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le 13/08/2020 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par Mr. Matière André KAMATE**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(Diplôme d'Etat).**

**Jury**

**Président du jury : Professeur Abdoul Aziz DIAKITE**

**Membre du jury : Professeur Broulaye SAMAKE**

**Co-directeur de thèse : Docteur Amadou BOCOUM**

**Directeur de thèse : Professeur Youssouf TRAORE**



***Je dédie ce travail :***

*A ceux qui me sont les plus chers*

*A ceux qui ont toujours cru en moi*

*A ceux qui m'ont toujours encouragé*

*Aucune expression, ni dédicace ne pourrait exprimer mes reconnaissances.*

*Je dédie cette thèse :*

***A mon pays le Mali***

*Chère patrie, que la paix et la propriété puissent te couvrir. Puisse le MALI  
reste uni à jamais.*

***A ma Mère Hanzoun Claudine DAKOUO***

*A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans. A une personne  
qui m'a tout donné sans compter. Aucun hommage ne saurait transmettre à sa  
juste valeur ; l'amour, le dévouement et le respect que je te porte. Sans toi, je ne  
suis rien, mais grâce à toi je deviens docteur en médecine. Je te dédie ce travail  
qui, grâce à toi, a pu voir le jour. Je te dédie à mon tour cette thèse qui  
concrétise ton rêve le plus cher et qui n'est que le fruit de tes conseils et de tes  
encouragements. Pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis  
ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte Tu n'as pas cessé de  
me soutenir et de m'encourager, ton amour, ta générosité exemplaire et ta  
présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Tes prières ont été  
pour moi un grand soutien tout au long de mes études. J'espère que tu trouveras  
dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection  
et mon profond respect. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder  
santé, longue vie et bonheur. Je t'aime maman.*

***A mon feu père Sanibé KAMATE***

*Tu étais toujours prêt à tout sacrifier pour que nous devenions meilleurs.  
Comme tu aurais aimé que je sois médecin et aurais aimé voir ce jour, mais  
hélas nul ne peut résister à la volonté divine. Cependant aucune expression  
orale ou écrite ne saurait déterminer notre niveau de reconnaissance à ton*

*endroit pour la bonne éducation de ta part qui est le meilleur des héritages à préparer pour sa descendance.*

***A la mémoire de mes grands-parents paternels et maternels***

*J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable.*

*Que la clémence de Dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise vos âmes.*

***A mes tontons Henri et Otmar KAMATE***

*Je ne saurai jamais vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi et seul le bon Dieu saura vous récompenser, ce travail est le vôtre car c'est le fruit de tant d'années de sacrifice, d'amour et de soutien sur tous les plans.*

***Au père Otmar STRZODA***

*Le moment est venu pour moi de vous remercier, la sagesse de vos conseils, la confiance et l'attention que vous m'avez portées me resteront inoubliable. Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études. Jamais je ne saurai vous rendre un hommage à la hauteur de vos efforts consentis. Trouver ici ma gratitude. Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.*

## **REMERCIEMENTS**

*A tous mes maîtres de l'enseignement primaire et secondaire.*

*Aux professeurs de la FMOS-FAPH.*

*A mes maîtres formateurs : Pr Niani MOUNKORO, Pr Youssouf TRAORE, Pr Ibrahim TEGUETE, Dr Amadou BOCOUM, Dr Seydou FANE et Dr Siaka Amara SANOGO : merci pour votre encadrement.*

*Au docteur Ali GOITA et Siaka FOMBA : merci pour votre encadrement et pour votre entière disponibilité.*

*Aux aînés médecins du département de la gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel TOURE : merci pour vos conseils et encouragements.*

*Aux collègues étudiants (es) hospitalier thésard et stagiaire du CHU Gabriel TOURE et plus particulièrement ceux du département de la gynécologie et d'obstétrique pour l'esprit d'équipe et de collaboration franche*

*Aux Sages-femmes et infirmières obstétriciennes du département de la gynécologie et obstétrique du CHU Gabriel TOURE pour votre collaboration et votre constante disponibilité.*

*A tous les médecins en spécialisation : cordial remerciement.*

*Au personnel du CHU Gabriel TOURE*

*A toute la 10<sup>ème</sup> promotion du numerus clausus promotion feu Mahamadou TOURE*

*A mes meilleurs amis : Bakary SAMAKE, Abdoul O TRAORE, Tiémoko HAÏDARA,*

*A mes amis, mes frères, mes sœurs, je vous remercie de m'avoir toujours épaulé, soutenu et supporté. Aucun mot ni aucune dédicace ne saurait exprimer le respect, l'affection et l'amour que je vous porte. En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments partagés ensemble, je vous dédie ce travail en vous souhaitant une vie pleine d'amour de joie et de bonheur.*

*A toutes les femmes qui ont perdu la vie en donnant la vie.*

*A toutes les femmes victimes des difficultés de la grossesse et de l'accouchement.*

*A toutes les patientes qui m'ont accordé leur confiance*

*A tous ceux et celles que j'aime et que j'ai omis de citer ici, mais à qui je pense.  
J'espère être pardonné.*



## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY :**

### **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY :**

#### **Professeur Abdoul Aziz DIAKITE**

- Maître de conférences agrégé à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) du Mali ;
- Chef du service de la pédiatrie générale du CHU Gabriel Touré ;
- Responsable de l'unité de prise en charge de la drépanocytose à la pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;
- Président de la Commission Médicale et d'Etablissement (CME) du CHU Gabriel Touré ;
- Spécialiste en hématologie pédiatrique ;
- Diplômé en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses et tropicales.

#### ***Cher maître,***

*Vous nous avez accordé un immense honneur et un grand privilège en acceptant la présidence de notre jury de thèse.*

*Votre culture, votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous.*

*Nous vous prions, cher Maître, d'accepter dans ce travail le témoignage de notre haute considération, de notre profonde reconnaissance et de notre sincère respect.*

*Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.*

**A NOTRE MAITRE ET JUGE :**

**Professeur Broulaye SAMAKE**

- Maître de conférences agrégé en Anesthésie-Réanimation ;
- Chef du service d'Anesthésie-Réanimation du CHU Gabriel TOURE ;
- Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU Mali) ;
- Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation de l'Afrique noire Francophone (SARANF) ;
- Membre de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR).

*Cher maître,*

*Nous avons été touché par la bienveillance et la cordialité de votre accueil.*

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.*

*C'est pour nous l'occasion de vous témoigner estime et respect.*

*Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.*

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE :**

**Dr Amadou BOCOUM**

- Maître assistant de gynécologie et d'obstétrique à la FMOS du Mali ;
- Praticien gynécologue obstétricien dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel TOURE ;
- Titulaire d'un Diplôme Inter Universitaire d'échographie en gynécologie et obstétrique en France ;
- Titulaire d'un Diplôme Universitaire de cœlioscopie en gynécologie en France ;
- Titulaire d'un Diplôme de formation médicale spécialisée en chirurgie gynécologique et obstétrique en France ;
- Membre de la société malienne de gynécologie et d'obstétrique (SOMAGO).

*Cher maître,*

*C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de codiriger ce travail.*

*Votre courtoisie, votre rigueur pour le travail bien fait et votre disponibilité à servir autant que possible font de vous un exemple à suivre.*

*Nous vous remercions sincèrement pour toute votre contribution à l'élaboration de ce travail.*

*Veillez trouver ici cher maitre l'expression de notre profonde reconnaissance.  
Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.*

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :**

**Professeur Youssouf TRAORE**

- Professeur agrégé de gynécologie et d'obstétrique à la FMOS du Mali ;
- Praticien gynécologue obstétricien dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel TOURE ;
- Responsable de la Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH (PTME) au Mali ;
- Titulaire d'un diplôme universitaire de « méthodes et pratiques en épidémiologie » de Bordeaux II
- Titulaire d'un certificat de « cancer and prevention course » de la Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (FIGO)
- Vice-président de la société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO) ;
- Membre de l'AFOG (African Federation of Obstetrics and Gynaecology) ;
- Président de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique (SOMAGO);
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA) ;
- Enseignant-chercheur.

***Cher maître,***

*En acceptant de diriger ce travail, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance.*

*Vous nous avez séduit à travers vos qualités de formateur, votre pragmatisme, votre modestie, votre rigueur et surtout votre franchise.*

*Passionné du travail bien fait, soucieux de notre formation et de notre réussite, vous êtes pour nous un modèle de courtoisie et surtout de courage.*

*C'est aujourd'hui une fierté pour nous, d'avoir bénéficié de votre encadrement.*

*Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.*



*LISTE DES  
ABREVIATIONS*

## **LA LISTE D'ABREVIATION :**

**BIP** : Bipariétal

**CHU** : Centre hospitalier universitaire

**Coll.** : Collaborateurs

**CPN** : Consultation prénatale

**CIV** : Commune IV

**Cm** : Centimètre

**DG** : Diabète gestationnel

**DAT** : Diamètre abdominal transverse

**GT** : Gabriel Touré

**G (g)** : Gramme

**HRP** : Hématome rétro placentaire

**HTA** : Hypertension artérielle

**HLC** : Hormone lactogène placentaire

**IMC** : Indice de masse corporelle

**Kg** : Kilogramme

**Kg/m<sup>2</sup>** : Kilogramme par mètre carré

**MM** : Millimètre

**N** : Nombre

**OR** : Odds-Ratio

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**PF** : Planification familiale

**PC** : Périmètre crânien

**PT** : Périmètre thoracique

**PRP** : Promonto-rétro-pubien

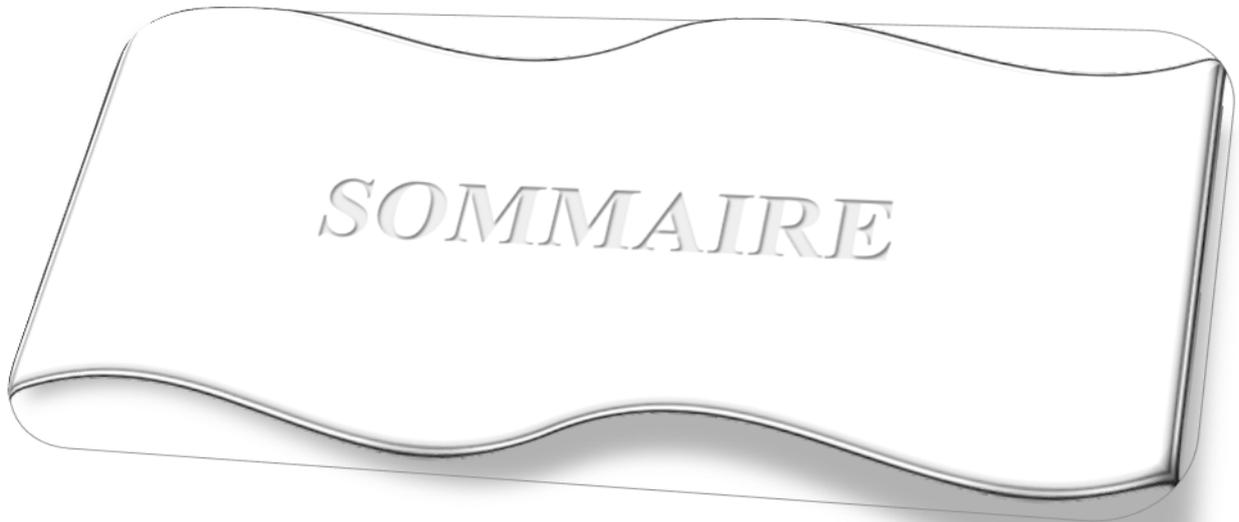
**PF** : Planification familiale

**SA** : Semaine d'aménorrhée

**SPSS** : Statistical Package for Social Science

**SAA : Soins après avortement**

**SFA : Souffrance fœtale aigue**



I. INTRODUCTION.....	1 - 3
II. OBJECTIFS.....	4 - 5
III. GENERALITES.....	6 - 26
IV. METHODOLOGIE.....	27 - 33
V. RESULTATS.....	34 - 48
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	49 - 56
VII. CONCLUSION.....	57 - 58
VIII. RECOMMANDATIONS.....	59 - 60
IX. REFERENCES .....	61 - 66
ANNEXES .....	67 - 76

## **LA LISTE DES TABLEAUX :**

**Tableau I :** Répartition des patientes selon l'âge

**Tableau II :** Répartition des patientes selon le mode d'admission

**Tableau III :** Répartition des patientes selon le type de la présentation

**Tableau IV :** Répartition des patientes selon le terme de la grossesse

**Tableau V :** Répartition des patientes selon le nombre de CPN

**Tableau VI :** Répartition des patientes selon la qualité du prestataire pour les CPN

**Tableau VII :** Le moment du diagnostic de la macrosomie

**Tableau VIII :** Auteurs des accouchements

**Tableau IX :** Répartition des patientes selon le mode d'accouchement

**Tableau X :** Répartition des patientes selon l'indication de la césarienne

**Tableau XI :** Répartition des nouveau-nés selon le score d'apgar à la 1<sup>ère</sup> minute

**Tableau XII :** Répartition des nouveau-nés selon le score d'apgar à la 5<sup>ème</sup> minute

**Tableau XIII :** Répartition des nouveau-nés selon le sexe du nouveau-né

**Tableau XIV :** Répartition des nouveau-nés macrosomes selon le poids de naissance

**Tableau XV :** Répartition des nouveau-nés macrosomes selon les complications néonatales

**Tableau XVI :** Répartition des patientes selon les complications maternelles immédiates

**Tableau XVII :** Répartition des patientes selon les complications maternelles tardives

**Tableau XVIII :** Relation entre la voie d'accouchement et les complications néonatales chez les nouveau-nés macrosomes

**Tableau XIX :** Relation entre la voie d'accouchement et les complications maternelles immédiates

**Tableau XX** : Complications néonatales par rapport aux auteurs des accouchements de macrosome par voie basse

**Tableau XXI** : Relation entre le niveau d'instruction des patientes accouchant d'un nouveau-né macrosome et la survenue des complications maternelles immédiates

**Tableau XXII** : Répartition des patientes selon la parité

**Tableau XXIII** : Facteurs de risques de l'accouchement de macrosome

**LA LISTE DES FIGURES :**

**Figure 1 :** Aspect d'un nouveau-né macrosome

**Figure 2 :** Le schéma annoté du détroit supérieur

**Figure 3 :** Les principaux diamètres du détroit supérieur

**Figure 4 :** Manœuvre de Mac Robert

**Figure 5 :** Manœuvre de Wood

**Figure 6 :** Manœuvre de Jacquemier

**Figure 7 :** Manœuvre de Couder

**Figure 8 :** Technique de Zavanelli

**Figure 9 :** Evolution annuelle d'accouchement de macrosome

**Figure 10 :** Répartition des patientes selon l'IMC



## I. INTRODUCTION :

La grossesse et l'accouchement sont des moments particuliers de la vie qui peuvent comporter un risque pour la mère que pour le fœtus et le nouveau-né. Il n'existe pas de consensus concernant la définition de la macrosomie fœtale, ainsi elle est définie :

Selon Boulvain [1] et Goffinet [2], la macrosomie est définie par un poids de naissance supérieur à 4000g.

Pour Carlus [3], un nouveau-né est macrosome lorsque son poids de naissance est supérieur au 90<sup>ème</sup> percentile selon les courbes de référence.

Plusieurs facteurs étiologiques sont incriminés dans la macrosomie : le diabète maternel, la multiparité, antécédent d'accouchement d'un macrosome, l'obésité maternelle, le dépassement de terme et le sexe masculin.

L'accouchement d'un macrosome a toujours préoccupé les néonatalogistes, les obstétriciens, les diabétologues en raison des complications obstétricales et périnatales que peut poser la macrosomie.

La fréquence de la macrosomie est variable dans la littérature à travers le monde: En France, Valmori J [4] a rapporté une fréquence de 6,6% en 2017.

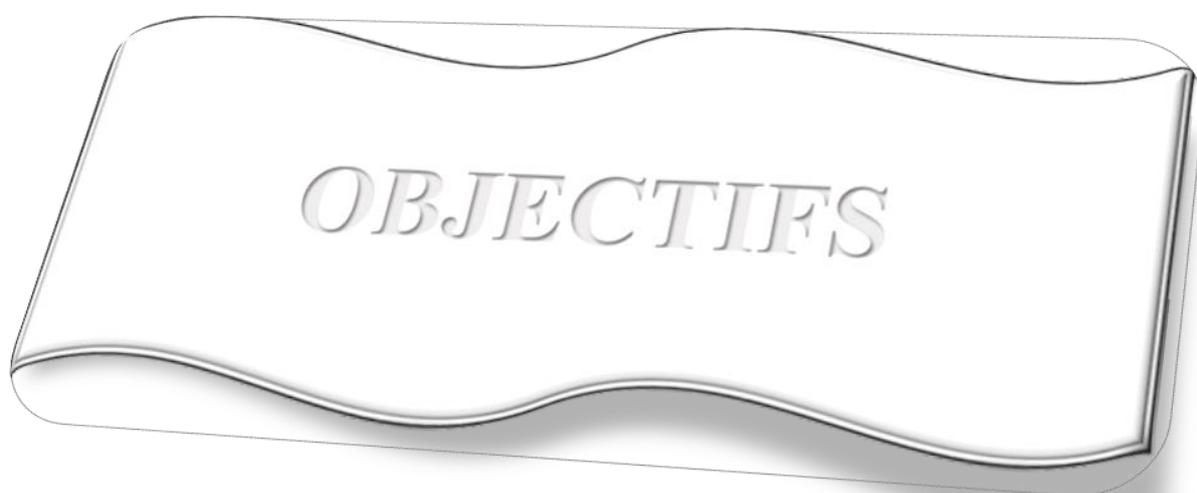
Au Maroc, sa fréquence était de 5,60% et 6,87% en 2014 respectivement pour Meryem F [5] et Hanan AA [6].

Au Mali, la fréquence de la macrosomie est de 2,49% selon une autre étude faite dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré en 2009 [7]. Elle était de 1,58% au CSREF CIV en 2014 selon Keïta M [8] et 2,72% au CSREF de Kati en 2019 selon Traoré MB [9].

La macrosomie expose à plusieurs complications périnatales dont l'hypoglycémie, et sur le plan maternel, elle serait associée à un risque élevé d'interventions obstétricales et de lésions périnéales.

La fréquence des complications maternelles et fœtales est respectivement de 39,7% et 21,3% selon Valmori J [4] en 2017 en France et 13,40%, 19% selon Traoré MB [9] en 2019 au Mali.

La macrosomie quelle qu'en soit l'étiologie, constitue une situation à risque et nécessite une prise en charge précoce. Le CHU Gabriel Touré est une structure de troisième niveau dans la pyramide sanitaire au Mali. Ainsi le département de gynécologie obstétrique reçoit toutes les urgences gynécologiques et obstétricales évacuées des CSREF du district mais aussi celles venant de l'intérieur du pays. Au regard de ces activités nous avons initié ce travail pour étudier les complications obstétricales et périnatales de l'accouchement de macrosome.



## **II. OBJECTIFS :**

### **1. Objectif général :**

Etudier les Complications obstétricales et périnatales de l'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré.

### **2. Objectifs spécifiques :**

2.1. Déterminer la fréquence de la macrosomie dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré.

2.2. Préciser les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des parturientes.

2.3. Décrire les complications obstétricales et néonatales de l'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré.

2.4. Déterminer les principaux facteurs de risque des complications obstétricales et néonatales liées à l'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré.



### III. Généralités :

#### 3.1. Définitions :

- **Macrosomie** : Le terme macrosomie vient du grec ancien « makros » qui signifie grand, long et de « some » : le corps. La macrosomie fœtale désigne donc un bébé possédant un corps trop grand ou trop gros pour son âge [4].

La macrosomie est définie comme étant un poids de naissance à terme supérieur ou égal à 4000g, celui-ci portant sur la totalité du corps et non sur une partie isolée [10].

- **Accouchement** : C'est l'ensemble des phénomènes physiologique et mécanique qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 28 semaines d'aménorrhée [10].

#### 3.2. Physiopathologie :

Afin de chercher les facteurs pouvant être associés à la survenue d'une macrosomie, il est nécessaire d'abord d'en comprendre le mécanisme.

Durant les premières semaines de la grossesse, la glycémie à jeun chez la femme enceinte est plus basse qu'en période pré-gestationnelle. En effet le premier trimestre se caractérise par un état d'anabolisme visant à la constitution de réserves glyco-géniques et lipidiques chez la future mère. En revanche, à partir du deuxième trimestre de la grossesse et jusqu'à l'accouchement, le mécanisme énergétique se modifie, de manière à privilégier les apports en glucides, en lipides et en acides aminés au fœtus. Ainsi, on observe une élévation de la glycémie, surtout après une charge en glucose ou un repas. En parallèle on remarque une augmentation de l'insulinémie, traduisant une diminution de la capacité de l'insuline à l'absorption normale du glucose par les tissus, entraînant l'apparition d'une insulino-résistance physiologique qui augmente avec le terme. Cet état est favorisé par la production croissante d'hormones placentaires telles que l'Hormone lactogène placentaire (HPL) et la progestérone, en diminuant la liaison de l'insuline à son récepteur. De plus,

d'autres hormones favorisant l'insulinorésistance sont stimulées pendant la grossesse, comme la leptine, la prolactine ou le cortisol. Malgré l'accroissement de ces hormones, la grande majorité des femmes enceintes parvient à maintenir un équilibre glycémique normal par une augmentation de l'activité pancréatique, entraînant un hyperinsulinisme réactionnel. Lorsque ce mécanisme d'adaptation est déficient, l'insulino-sécrétion devient alors insuffisante et on note la persistance d'une glycémie anormalement élevée, traduisant le développement d'un diabète gestationnel (DG). Le glucose, contrairement à l'insuline, passe la barrière placentaire et atteint le fœtus, avec un taux correspondant à 70-80% des taux maternels. En cas d'hyperglycémie maternelle, l'excès d'apport de glucose est responsable d'une augmentation de l'activité du pancréas endocrine fœtal (fonctionnel dès la 10<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée (SA)), entraînant une élévation de la sécrétion d'insuline. L'utilisation du glucose au niveau cellulaire et le dépôt de graisse sont alors augmentés chez le fœtus, favorisant l'apparition d'une macrosomie fœtale par hyperplasie des tissus mous. De plus, en cas de DG, l'accumulation de graisse sous-cutanée se fait de manière caractéristique au niveau thoraco-scapulaire, c'est-à-dire au niveau des épaules et de la tête. Ce phénomène a été expliqué par Pederson en 1952. Il est admis que la première cause de macrosomie fœtale reste à ce jour le diabète gestationnel mais il n'est cependant responsable que de 80% des macrosomies ; d'autres facteurs semblent donc être impliqués.

### **3.3. Anatomie du fœtus macrosome :**

#### **3.3.1. Au cours de la grossesse**

##### **3.3.1.1. Le fœtus**

###### **➤ Description :**

Le macrosome est un fœtus grand, gros et large : son aspect est assez caractéristique avec des bas-joues, des bourrelets autour du cou, des bras et des membres inférieurs [11].

### ➤ **Notions d'anatomie fœtale**

Le gros fœtus est surtout gras : l'accroissement porte beaucoup plus sur le pannicule adipeux que sur le squelette. Il en résulte que la grandeur frappe moins que la grosseur ; que la tête habituellement ronde et très ossifiée, n'a subi qu'une augmentation modérée de volume ; que la grosseur porte surtout sur le tronc et les membres particulièrement sur les épaules : le diamètre bi-acromial qui est normalement de 12cm, peut atteindre 15 à 20 cm [10]. Cependant chez les fœtus de mère diabétique, on observe la splanchnomégalie [10]. L'excès de graisse produit sur le corps d'abondants bourrelets [10].

### ➤ **Diagnostic clinique**

#### • **Terme :**

Rechercher un dépassement de terme à partir de la date des dernières règles. Au-delà de 42 SA suspecter une macrosomie fœtale dans 10 à 20% des cas [10].

#### • **Examen général :**

Rechercher une éventuelle obésité, une grande taille et une prise de poids excessive au cours de la grossesse.

#### • **Examen obstétrical :**

Une hauteur utérine supérieure à 36 cm et un périmètre ombilical à 105 cm sur une grossesse à terme doivent faire penser à la macrosomie. Aussi un débord sus pubien est fortement évocateur de la macrosomie [10].

### ➤ **Diagnostic paraclinique**

#### • **Echographie précoce :**

Elle permet de déterminer avec précision le terme et le siège intra-utérin de la grossesse.

#### • **Echographie morphologique :**

Entre la 21<sup>ème</sup> et 23<sup>ème</sup> semaine, elle dépiste les malformations pouvant constituer un diagnostic différentiel avec la macrosomie [10].

• **Diagnostic échographique de la macrosomie :**

Lorsque le diamètre bipariétal et le diamètre transverse abdominal dépassent 100 mm, le fémur 77 mm, on parle de macrosomie.

• **Surveillance biologique :**

Elle consiste à rechercher un diabète gestationnel et repose essentiellement sur l'épreuve d'hyperglycémie provoquée orale (HPO). Elle s'effectue par une charge glucidique de 100mg après trois jours d'alimentation normale et un jeûne de 12 heures. Les limites supérieures acceptables des valeurs sur plasma veineux, après dosage à la glucose-oxydase, sont les suivantes :

- A Jeun : 1,05g/L (soit 5,8mmol/L)
- Une heure après la charge : 1,90g/L (soit 10,4mmol/L)
- Deux heures après la charge : 1,65g/L (soit 7,8mmol/L)
- Trois heures après la charge : 1,40g/L (soit 7,8mmol/L).

Le diagnostic de diabète gestationnel est affirmé lorsque deux de ces valeurs sont égales ou supérieures à ces limites [10].

**3.3.1.2. Les annexes**

Leur augmentation de volume est parallèle à celle du fœtus : le placenta est gros pesant 800 grammes ou plus et le cordon gras et facile à couper par le fil de ligature [10].

### 3.3.2. A la naissance



Image 1 : Aspect d'un nouveau-né macrosome [Notre image prise dans le service]

#### 3.3.2.1. Description

##### ➤ Du pôle céphalique :

Le diamètre bipariétal (BIP) est le plus souvent supérieur à 100 mm.

Le périmètre crânien (PC) est fréquemment augmenté au-delà de 360 mm pour une normale à 346 mm [11,12].

##### ➤ Des épaules :

Le diamètre bi-acromial dont la norme est de 120 mm est augmenté au-delà de 140 mm et peut atteindre 190 mm, la circonférence des épaules atteint 395 mm pour une normale à 365 mm [11].

##### ➤ Du thorax :

Le périmètre thoracique (PT) atteint 362 mm pour une normale à 336 mm.

➤ **De l'abdomen :**

Le diamètre abdominal transverse (DAT) excède 100 mm, la circonférence abdominale 360 mm [13].

➤ **De la taille :**

Elle atteint 54,6cm pour une moyenne à 51,7cm et la mesure échographique du fémur est plus de 77mm pour une normale à 73 [13,14,15].

### **3.4. Diagnostic différentiel**

Il est généralement facile. On reconnaît :

➤ **L'excès de volume partiel (l'hydrocéphalie) :**

Surtout au volume considérable de la tête, à la grande dimension des fontanelles;

➤ **La grossesse gémellaire :**

A la perception de trois pôles fœtaux ;

➤ **L'hydramnios :**

A la difficulté d'apprécier les pôles fœtaux, à la sensation de flot, à l'assourdissement des bruits du cœur fœtal [10].

**NB :** Dans tous les cas, l'échographie permettra de redresser le diagnostic.

### **3.5. Facteurs de risque**

#### **3.5.1. Facteurs constitutionnels**

➤ **L'hérédité :**

La grande taille de la mère ou encore celle du père [16].

➤ **L'obésité maternelle :**

Augmente le risque de la macrosomie fœtale, ce risque est multiplié par 4 à partir de 90 kg et par 7 au-delà de 112,5 kg. L'excès d'alimentation en particulier azotée, pendant la grossesse, peut avoir une influence sur le volume de l'enfant [15,17].

➤ **Le sex-ratio :**

Les garçons sont deux fois plus exposés à la macrosomie que les filles [10,17].

➤ **Facteur racial :**

La macrosomie est beaucoup plus fréquente chez les asiatiques et les indiennes notamment chinoises. Le risque chez les races noire et hispanique est beaucoup plus controversé [18].

**3.5.2. Facteurs acquis :**

➤ **L'âge maternel** supérieur à 30 ans [10,16]

➤ **La multiparité** [10, 14,19]

Le poids des enfants augmente progressivement avec la parité. Le poids augmente en moyenne de 300g d'une parité à l'autre. Le 4e enfant pèse couramment plus de 4000g [16].

➤ **Les antécédents de macrosomie :** [10, 11,14]

➤ **La prise de poids :**

Une prise de poids excessive supérieure ou égale à 12kg fait courir le risque de macrosomie de 4 à15, 2% [16,20].

➤ **Le dépassement de terme :**

On rencontre 3 fois plus de fœtus macrosome à partir de 42SA que lors des naissances avant 41SA [20,21].

➤ **Le diabète :** [22]

En cas de diabète maternel, la macrosomie est classiquement attribuée à l'hyperinsulinisme fœtal, réactionnel à l'hyperglycémie maternelle en raison de l'effet anabolisant de l'insuline.

### 3.6. Anatomie du pelvis

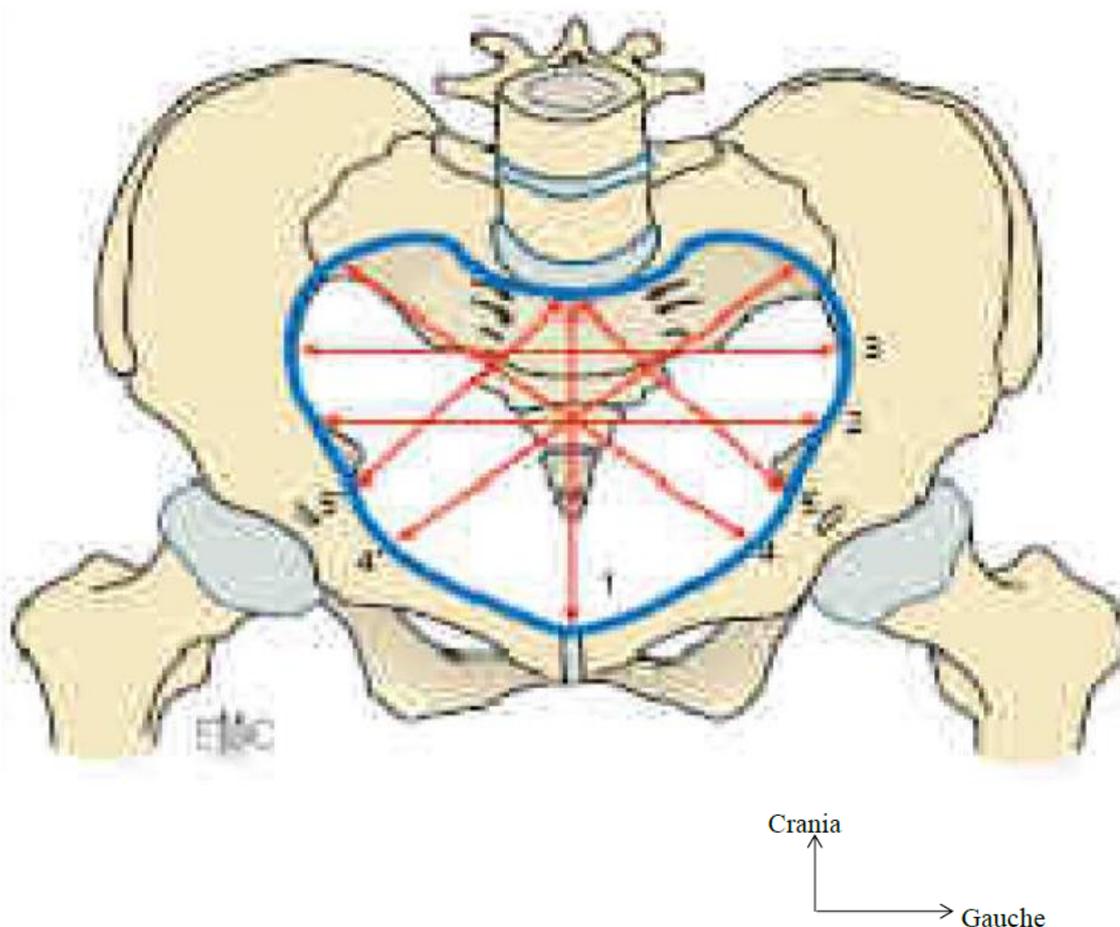


Figure 2 : schéma annoté du détroit supérieur [23].

1- Promonto-retro pubien = 10,5 cm ; 2-Diamètre transverse médian = 12,5 à 13 cm ; 3- Diamètre transverse maximum = 13,5 cm ; 4- Diamètre oblique gauche = 12,5 cm ; 5- Diamètre oblique droit = 12,5 cm ; 6- Diamètre sacro-cotyloïdien gauche 9 cm ; 7- Diamètre sacro-cotyloïdien droit 9 cm

#### 3.6.1. Morphologie générale [23]

La ceinture pelvienne forme la base du tronc et constitue les assises de l'abdomen. Elles réalisent la jonction entre le rachis et les membres inférieurs. C'est un anneau ostéo-articulaire symétrique formé de quatre pièces osseuses, trois articulations et une symphyse.

**Les quatre pièces osseuses sont :**

- Les deux os coxaux pairs et symétriques, constitués chacun par la fusion de trois os : l'os iliaque, l'ischion et le pubis ;
- Le sacrum impair, formé par la soudure de cinq vertèbres sacrées ; la première vertèbre sacrée (S1) s'articule avec la dernière vertèbre lombaire (L5) en formant une forte saillie appelée angle sacro-vertébrale ou promontoire ;
- Le coccyx.

**Les trois articulations très peu mobiles sont :**

- Les deux articulations sacro-iliaques réunissant le sacrum à chaque os iliaque, ce sont des articulations condyliennes ;
- L'articulation sacro-coccygienne.
- La symphyse pubienne réunissant en avant les os pubiens, c'est une articulation dont la mobilité est quasiment nulle ;

**La filière pelvienne** comprend trois étages :

- Un orifice d'entrée ou détroit supérieur ;
- Une excavation ;
- Un orifice inférieur à grand axe sagittal, c'est le détroit inférieur.

La connaissance de la morphologie de la filière pelvienne a une importance capitale dans le pronostic de l'accouchement.

**3.6.2. Détroit supérieur : [24]**

**3.6.2.1. Aire du détroit supérieur :**

L'aire du détroit supérieur est circonscrite par une ligne qui part en arrière de l'angle sacro-vertébrale, suit les bords antérieurs des ailerons sacrés, puis les lignes innommées pour se terminer en avant à la partie supérieure de la symphyse pubienne.

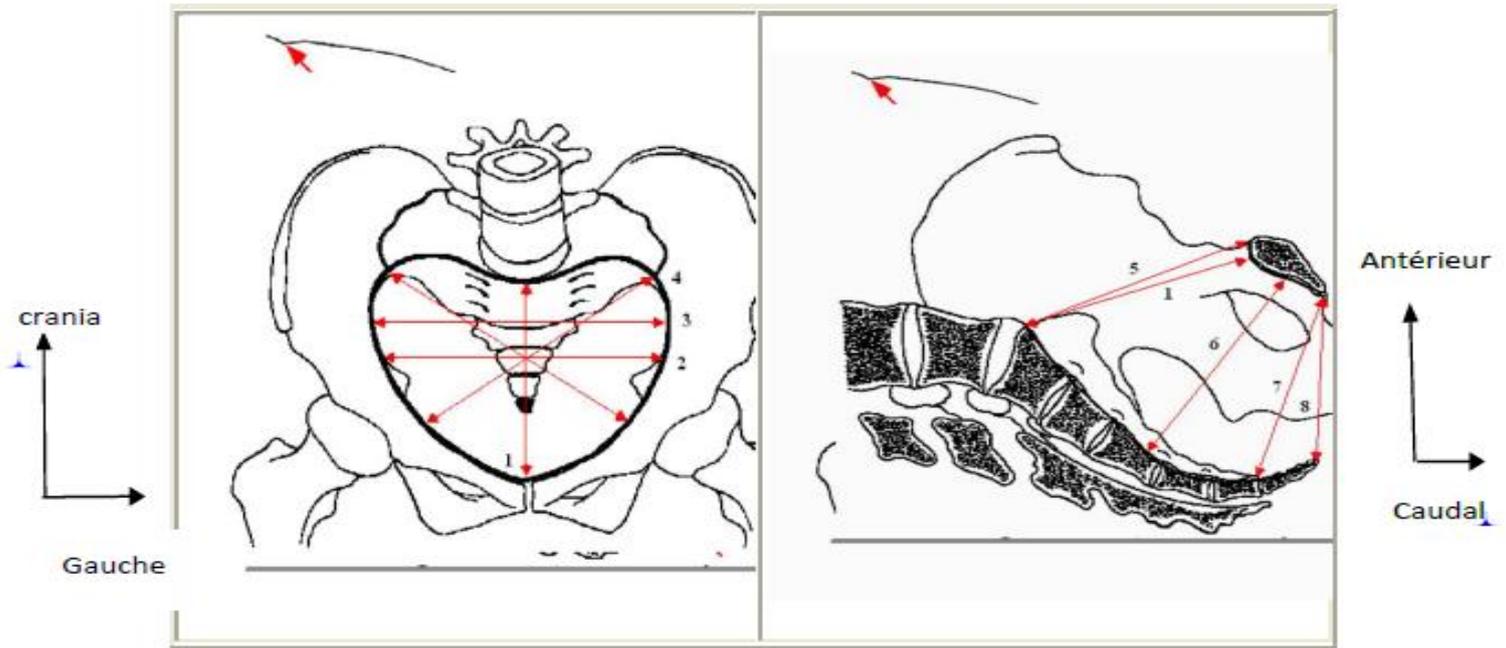


Figure 3 : Les principaux diamètres du détroit supérieur [24]

### 3.6.2.2 Diamètres du détroit supérieur :

#### Diamètres (1)

1 = promonto-rétro-pubien : 10,5 cm ; 2 = transverse médian : 12 cm ; 3 = transverse maximum : 13,5 cm ; 4 = oblique médian : 12 cm ; 5 = promonto-sus-pubien : 11 cm ; 6 = mi-sacro-pubien : 12 cm ; 7 = sous-sacro-sous-pubien : 11,5 cm ; 8 = sous-coccyx-sous-pubien : 8,5 cm ; 9 = bi-ischiatique : 12,5 cm ; 10 = bi sciatique : 10,8 cm

#### ➤ Le diamètre transverse maximal :

Il réunit les deux points les plus éloignés des lignes innominées, mesure 13,5 cm. Il n'est pas utilisable par la présentation car trop proche du promontoire qui fait saillie dans le plan du détroit supérieur ;

➤ **Le diamètre transverse médian** ou diamètre transverse utile parallèle au transverse maximal. Il passe par le milieu du diamètre antéro-postérieur (promonto-rétro-pubien). Il mesure 12,5 cm ;

#### ➤ Le diamètre promonto-sus-pubien :

Va du promontoire à l'extrémité supérieure du pubis, mesure 11 cm ;

➤ **Le diamètre promonto-rétro-pubien (PRP) :**

C'est le diamètre antéropostérieur du détroit supérieur au niveau du plan des lignes innominées. Il part en avant du point rétro-pubien (margelle) et aboutit en arrière sur la face antérieure de la première pièce sacrée. Il mesure 10,5 cm ;

➤ **Le diamètre promonto-sous-pubien :**

Part du promontoire et se termine en avant en dessous de la symphyse pubienne, mesure 12 cm ;

➤ **Les diamètres obliques (droit et gauche) :**

Vont d'une éminence ilio-pectinée en avant à l'articulation sacro-iliaque du côté opposé en arrière. Ils mesurent 12 cm ;

➤ **Les diamètres sacro-cotyloïdiens (droit gauche) :**

Vont du promontoire à la région acétabulaire. Ils mesurent 9 cm.

L'indice de Magnin [17] est le plus utilisé, il est égal à la somme du diamètre promonto-rétro-pubien et du diamètre transverse médian. Le pronostic obstétrical est jugé bon si l'indice de Magnin est supérieur ou égal à 23 cm. Il est favorable jusqu'à 22 cm. Le risque de dystocie mécanique est grand pour un indice de Magnin inférieur à 20 cm.

### **3.6.3. Excavation pelvienne**

C'est le canal dans lequel la présentation effectue sa décente et sa rotation. Elle est située entre le détroit supérieur et l'orifice inférieur du bassin. L'excavation est formée par la face antérieure du sacrum et du coccyx en arrière et la face postérieure du pubis en avant. Latéralement on distingue, la surface quadrilatère de l'os coxal répondant au fond de la cotyle, la face interne de l'épine sciatique et du corps de l'ischion. Cette surface osseuse sépare le trou obturateur en avant des grandes et petites échancrures sciatiques en arrière. Elle comprend un léger rétrécissement qui passe par les épines sciatiques : le détroit moyen et les diamètres de l'excavation pelvienne sont compatibles avec les dimensions d'une tête fœtale, même très modérément fléchie :

- Le diamètre antéropostérieur : 12 cm ;

- Le diamètre transverse bi-sciatique : 10,8 cm.

### **3.6.4. Déroit inférieur :**

Plan du dégagement de la présentation, a une forme irrégulière.

C'est l'orifice inférieur du canal pelvien, défini comme l'espace compris entre le déroit moyen et les parties molles. Le volume de cet espace est modifiable par la rétropulsion du coccyx.

Les principaux diamètres du déroit inférieur sont :

Le diamètre sous-coccyx-sous-pubien : 8,5 cm qui atteint 11,5 cm par la rétropulsion du coccyx ;

Le diamètre sous-sacro-sous-pubien : 11,5 cm ;

Le diamètre bi-ischiatique : 11 cm

## **3.7 Accouchement du fœtus macrosome [16]**

### **3.7.1. Accouchement par voie basse :**

#### **3.7.1.1. Présentation céphalique :**

- Le travail d'accouchement est généralement spontané et très souvent trop long du fait de la fréquence de diverses dystocies, outre ces dystocies (dynamiques, mécaniques) il est surtout marqué assez fréquemment par la dystocie des épaules à l'expulsion qui constituent un véritable drame en ce qui concerne le pronostic materno-fœtal et néonatal. Il en est de même pour la délivrance qui est parfois très hémorragique en l'absence de mesures préventives adéquates.

- Le déclenchement artificiel du travail très rare, a lieu lorsque le fœtus est déjà gros et que la grossesse est presque à terme avec notion d'antécédent d'accouchement de macrosome.

#### **3.7.1.1.1. Accouchement de la tête**

- L'engagement de la tête ne se fait pas avant le début du travail. Une fois le travail commencé, l'engagement quand il se produit s'effectue souvent en hyper flexion mais l'excès de volume céphalique peut le rendre impossible.

- La descente peut être lente.

- La rotation est difficile dans les variétés occipito-postérieures.

- L'expulsion en occipito-sacré est relativement fréquente : le périnée soumis à une forte distension risque de se déchirer. Elle est beaucoup marquée par la fréquence de la dystocie des épaules.

### **3.7.1.1.2. Accouchement des épaules :**

Alors que dans l'accouchement normal les difficultés cessent après l'accouchement de la tête, elles augmentent au contraire lorsque le fœtus est trop gros.

- Les épaules peuvent être retenues au détroit supérieur :

Comme l'engagement des épaules a lieu en même temps que le dégagement de la tête, une dystocie complexe peut survenir ; la tête arrêtée dans sa progression par le blocage des épaules qui sont immobilisées au niveau du détroit supérieur : c'est la dystocie des épaules.

- L'immobilisation des épaules attire la tête vers le bassin :

Celle-ci se colle à la vulve, comme si elle voulait retourner en arrière sans pouvoir toujours faire son mouvement de restitution ; rapidement elle se cyanose et devient violacée.

### **3.7.1.1.3. Les manœuvres de dégagement des épaules :**

#### **✓ Manœuvre de Mc Roberts :**

Elle consiste en une hyper-flexion des cuisses de la parturiente sur son abdomen, ce qui permet de diminuer l'angle d'inclinaison du détroit supérieur et une rotation de la symphyse pubienne permettant ainsi la libération de l'épaule antérieure [10].

Expression sus-pubienne de l'épaule antérieure :

Tandis que l'accoucheur exerce une traction douce sur la tête fœtale, un assistant applique une pression au-dessus du pubis sur l'épaule antérieure à l'aide d'un poing fermé.

Le diamètre bi-acromial sera réduit par tassement et permet le glissement de l'épaule sous la symphyse [10].

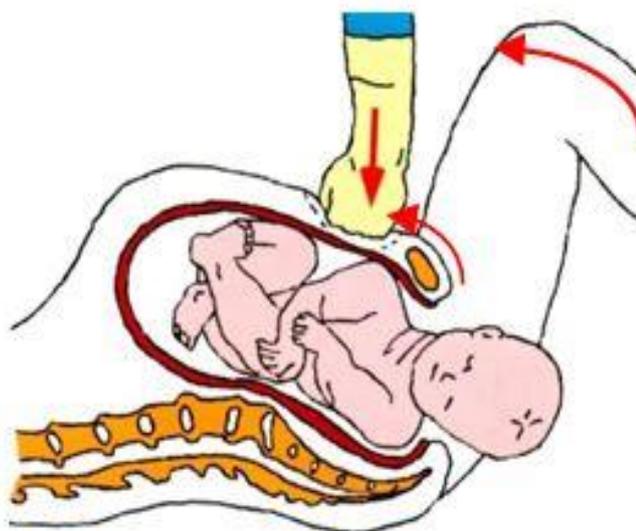


Figure 4 : Manœuvre de Mac Roberts [25].

✓ **Manœuvre de Wood :**

Elle consiste en une rotation progressive de l'épaule postérieure jusqu'à ce qu'elle devienne antérieure, qui une fois sous la symphyse pubienne, se dégage [10].

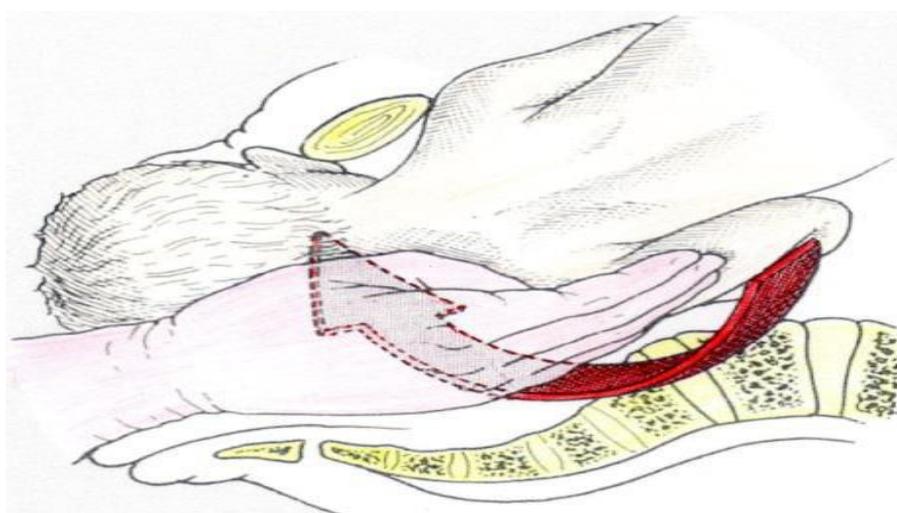


Figure 5 : Manœuvre de Wood [25].

✓ **Manœuvre de Jacquemier :**

Elle consiste à abaisser le bras postérieur du fœtus plus facilement accessible par une main introduite dans la concavité sacrée, jusqu'au-dessus du détroit supérieur. L'humérus protégé par les doigts de l'opérateur placés en attelle est amené à la vulve en suivant le plan ventral du fœtus. Cette manœuvre terminée,

on peut soit abaisser le bras antérieur soit le transformer en bras postérieur en faisant tourner le fœtus de 180 degrés en se servant du bras postérieur déjà extrait puis on recommence la manœuvre [10].

Trois gestes à ne pas faire : 3 P des acteurs américains :

- No panic pulling : éviter les expressions utérines,
- No pivoting : ne pas pivoter la tête,
- No pushing : ne pas tirer sur la tête.

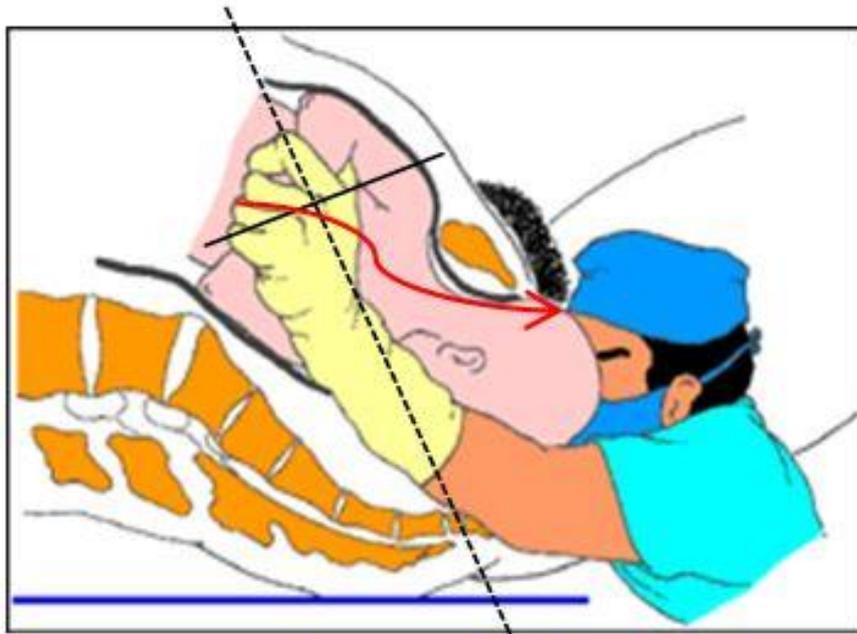


Figure 6 : Manœuvre de Jacquemier [25].

✓ **Manœuvre de Couder :**

Lorsqu'on est parvenu à amener l'épaule antérieure sous la symphyse, mieux vaut souvent dégager d'abord le bras antérieur, en le dirigeant les deux doigts placés en attelle. Dans cette manœuvre l'humérus peut se fracturer [10].

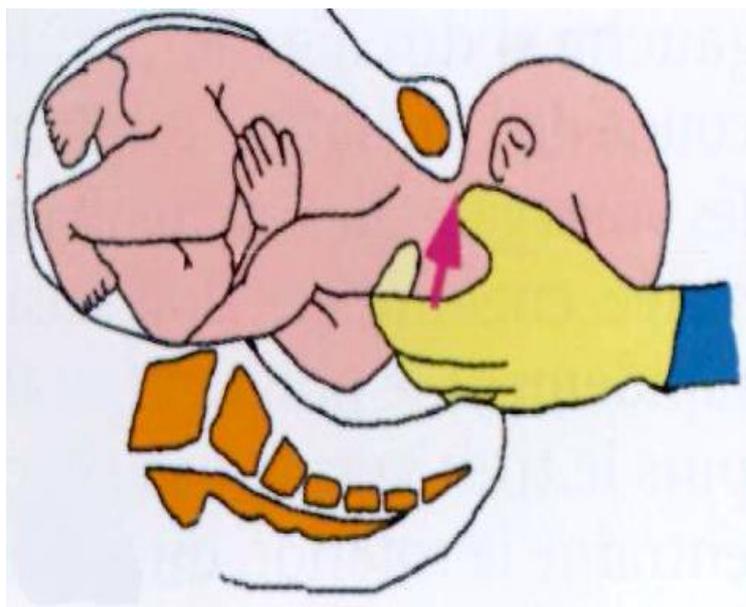


Figure 7 : Manœuvre de Couder [25].

✓ **La technique de Zavanelli :**

S'adresse aux dystocies jugées irréductibles et consiste, après tocolyse, à réintroduire la tête fœtale le plus haut possible dans l'utérus pour effectuer l'extraction par césarienne [26].

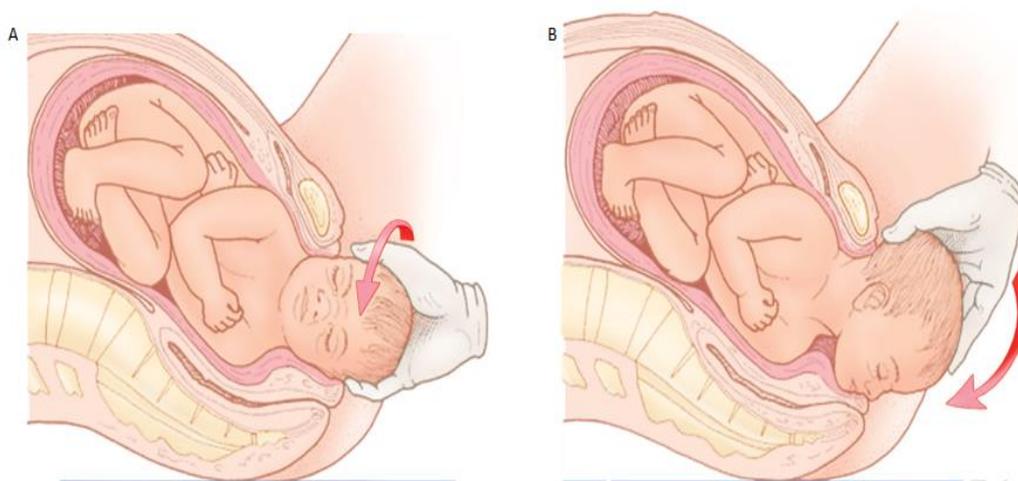


Figure 8 : Technique de Zavanelli [27].

### **3.7.1.2. Accouchement du siège :**

Les difficultés sont encore accrues dans la présentation du siège :

- le relèvement des bras est fréquent et le fœtus pourrait assez souvent succomber lors des manœuvres d'extraction [10].
- la rotation du dos en arrière : il s'agit d'un phénomène incompatible avec l'accouchement spontané.
- la rétention de la tête dernière au-dessus du détroit supérieur : est due soit à une disproportion Fœto-pelvienne par excès de volume de la tête ou rétrécissement pelvien méconnu soit à une déflexion de la tête liée à une rotation du dos en arrière, la tête se défléchit et le menton s'accroche au bord supérieur de la symphyse pubienne rendant ainsi l'accouchement de la tête dernière impossible [28].

### **3.7.1.3. Délivrance :**

Se caractérise par la fréquence d'hémorragies dues pour la plupart des cas à une atonie utérine.

### **3.7.2. La césarienne :**

Elle n'est pas cependant systématique. Elle se justifie généralement en cas de facteur de risque associé à la macrosomie : chez la primipare âgée, en cas de présentation du siège, d'utérus cicatriciel, de pathologies maternelles (diabète, hypertension artérielle). La césarienne prophylactique s'impose pour les cas de macrosomie dont le poids fœtal est très élevé :  $\geq 4500\text{g}$  [29].

### **3.7.3. Pronostic materno-fœtal**

**3.7.3.1. Pendant la grossesse :** la macrosomie n'entraîne aucun risque au cours de la grossesse sauf si elle est la conséquence d'un diabète maternel. Dans ce cas, il existe en fin de grossesse un risque de mort fœtale, risque très diminuer si le contrôle du diabète est correct et si les enregistrements du rythme cardiaque fœtal, réalisés régulièrement, sont normaux [30].

### **3.7.3.2. Pendant l'accouchement :**

✓ **Pronostic fœtal** : le fœtus court des dangers de trois ordres :

➤ **Un traumatisme** au cours de l'accouchement :

La dystocie des épaules imprévisible, parfois irréductible peut entraîner la mort du fœtus.

Lors des manœuvres d'extraction par voie basse divers accidents peuvent se produire ; les plus fréquents sont :

• **La paralysie du plexus brachial** :

Est beaucoup redoutable car elle peut laisser des séquelles marquées par une atrophie des muscles du bras et de l'épaule. Elle est due à une élongation des racines motrices C5 et C6. Le bras est immobile le long du corps en rotation interne et en adduction. Un bilan définitif ne peut être fait avant six mois ;

• **La fracture de la clavicule** :

Est assez fréquente après la manœuvre d'abaissement des bras du fait de la fragilité de la ceinture scapulaire ;

• **La fracture de l'humérus, la fracture du fémur** dans la présentation du siège. Ces fractures n'ont aucune gravité. L'essentiel est de les dépister par une radiographie afin de pratiquer une immobilisation qui en assurera la consolidation.

• **La bosse sero-sanguine**

Est une infiltration œdémateuse et sanguine du tissu cellulaire avant la naissance qui chevauche les sutures.

➤ **L'asphyxie fœtale** :

Au moment des manœuvres d'extraction, risque de lésions ischémohémorragiques cérébrales, cause de mort néonatale, d'état de mal convulsif ou de séquelles neurologiques [30].

➤ **Les complications métaboliques** :

L'hypoglycémie néonatale nécessitant une surveillance étroite et une prise en charge dès la naissance surtout s'il naît de mère diabétique [10].

Malgré tous ces dangers un accouchement par voie basse bien conduit n'augmente pas le risque fœtal et permet une naissance sans dommage.

➤ **La mortalité néonatale :**

Elle est relativement fréquente, avec un taux très variable selon les auteurs :

- BISH [31]: 0,6 %
- OURDA C [32]: 1,2 %
- BADJI CA [20]: 4 %
- WARLIN J.F [33] : 6 %

**3.7.3.2. Le pronostic maternel :**

Est bon mais des complications peuvent survenir.

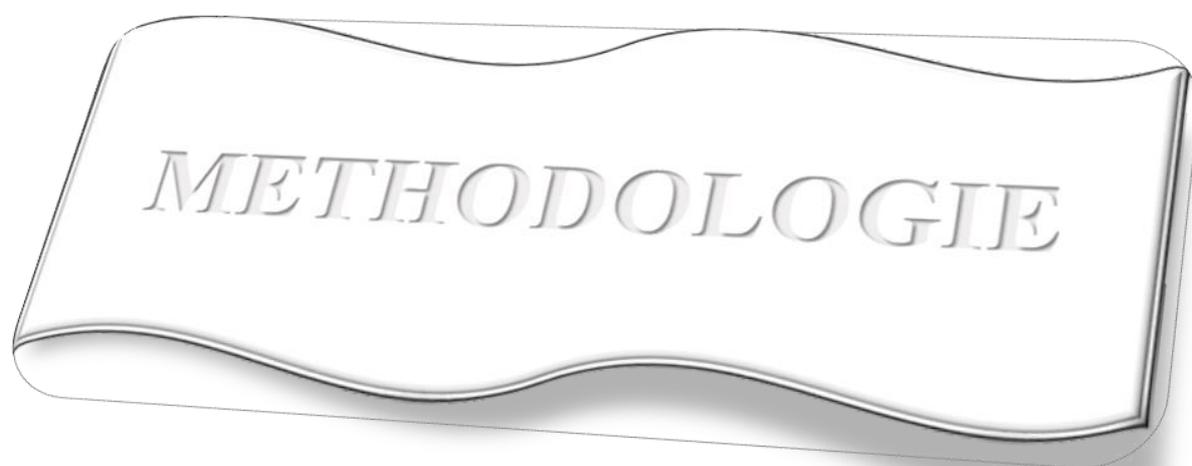
En plus de la longueur du travail, l'accouchement du gros fœtus est marqué par la fréquence des complications traumatiques maternelles pouvant intéresser toute la filière génitale : [10]

- La vulve : fréquence des lésions clitoridiennes ;
- Le vagin : fréquence des déchirures de la partie moyenne ;
- Le périnée : tous les degrés de déchirures sont possibles : déchirures simples, déchirures complètes, déchirures complètes et compliquées ;
- Le col et le segment inférieur : la déchirure est en général cervicosegmentaire, sous péritonéale. La rupture utérine corporeale est possible ;
- Le tissu cellulaire péri vaginal : la formation d'un hématome péri vaginal,
- Le Prolapsus génital.

Il est aussi marqué par :

- Une délivrance des fois hémorragique de même qu'une rupture utérine relativement fréquente ;
  - Des complications infectieuses : fréquentes de par le diabète, la rupture prématurée des membranes, le travail prolongé, les manœuvres endo-utérines.
- Par ailleurs les organes voisins comme la vessie et le rectum peuvent être

soumis à des lésions telles : une fistule vésico-vaginale immédiate ou tardive,  
une incontinence urinaire ; une incontinence anale.



## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre d'étude :**

Notre étude a lieu dans le département de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré.

#### **1.1. Description du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré :**

Après avoir été dispensaire mère enfant, le CHU GT est le deuxième hôpital national après celui du Point G. Il a été créé le 17 janvier 1959 et prit le nom de Gabriel Touré en hommage à un étudiant décédé à Dakar à la suite d'une épidémie de charbon, qu'il a contracté au Mali. Doté d'un statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) depuis 1992, il est érigé en établissement Public Hospitalier (EPH) par la loi hospitalière adoptée par l'assemblée nationale en juillet 2002. Il comporte 21 services médicaux-chirurgicaux dont le service de gynéco-obstétrique, le service de pédiatrie et le service d'anesthésie-réanimation.

#### **1.2. Description du département :**

Le département de gynécologie- obstétrique du CHU Gabriel Touré situé à l'aile Est du pavillon Benitieni Fofana qu'il partage avec d'autres services. Il a deux niveaux comportant 46 lits répartis entre 8 salles d'hospitalisation (six salles au rez de chaussée dont une salle réservée pour les grossesses pathologiques et 2 grandes salles au 1<sup>er</sup> étage).

#### **Le personnel comprend :**

- \* 3 professeurs en gynécologie-obstétrique dont un qui est le chef du service ;
- \* 3 gynécologues- obstétriciens dont deux maîtres-assistants et 1 chargé de recherche
- \* Des médecins en spécialisation en gynécologie-obstétrique de nombre variables.
- \* Des étudiants faisant fonction d'interne ;
- \* 42 sages-femmes dont une sage-femme maîtresse ;
- \* 10 infirmières ;

\* 3 aides de bloc opératoire ;

\* 6 techniciens de surface.

Le service dispose d'un bloc à froid qui fonctionne 2 à 3 jours par semaine pour les interventions programmées et d'un bloc pour les urgences chirurgicales gynécologiques et obstétricales et qui fonctionne vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

Le service compte deux box de consultation externe pour les consultations gynécologiques et obstétricales qui fonctionnent du lundi au vendredi ;

Une salle de consultation pour les urgences gynécologiques et obstétricales fonctionnelle vingt-quatre heures sur vingt-quatre.

Une unité de dépistage pour le cancer du col de l'utérus et du sein

Une salle d'accouchement avec trois tables d'accouchement

Une salle de néonatalogie pour la prise en charge immédiate des nouveau-nés

Une salle de PF et de soins après avortement équipé pour pouvoir répondre aux besoins de soins de qualité en matière de SAA ;

Des salles de garde pour les faisant fonction d'interne, les médecins en spécialisation en gynéco-obstétrique, les sages-femmes.

## **2. Type et Période d'étude :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique cas-témoins sur 5 ans, allant du 1er Janvier 2014 au 31 Décembre 2018.

## **3. Population d'étude :**

L'étude a concerné toutes les parturientes admises en salle d'accouchement dans le département de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré.

## **4. Echantillonnage :**

### **4.1. Critères d'inclusion pour les cas :**

Nous avons inclus dans cette étude tous les accouchements effectués dans le département de Gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré avec un poids du nouveau-né supérieur ou égal à 4000 grammes sans considération de sexe.

#### **4.2. Critère d'inclusion pour les témoins :**

Nous avons inclus dans cette étude tous les accouchements à terme effectués dans le département de Gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré avec le poids du nouveau-né compris entre 2500 grammes et 3999 grammes sans considération de sexe.

#### **4.3. Critères de non inclusion :**

- Les nouveau-nés de poids inférieur à 4000 grammes issus des grossesses non à terme.
- Les nouveau-nés issus d'accouchement hors de la maternité du CHU Gabriel Touré.
- Tout excès localisé du volume du fœtus : l'hydrocéphalie, malformations ou tumeurs sacro coccygiennes, kystes congénitaux du cou.

#### **4.4. Technique d'échantillonnage :**

Nous avons procédé à un recensement exhaustif de tous les cas d'accouchement (que celui-ci soit effectué par voie basse ou par césarienne) dont le poids du nouveau-né est supérieur ou égal à 4000 grammes pour les cas et les poids compris entre 2500 grammes et 3999 grammes issus des grossesses à terme pour les témoins. Nous avons choisi un cas pour un témoin selon les critères d'inclusion et de non inclusion.

#### **4.5. Taille de l'échantillonnage :**

Notre étude a porté sur 271 cas de macrosome et 271 témoins d'accouchement de poids normal.

#### **5. Support et Collecte de données :**

Les données ont été collectées à partir des supports ci-dessous :

- Les dossiers obstétricaux,
- Les partogrammes,
- Les registres d'accouchement,
- Les registres des comptes rendus opératoires.

## 6. Traitement et analyse des données :

- Les données ont été saisies et analysées par le logiciel SPSS Statistique version 20.0 et le traitement du texte à partir du logiciel Microsoft office 2016.
- Le test statistique utilisé était l'Odds ratio (OR) pour étudier les associations entre les variables. La différence statistique a été considérée comme significative si  $P$  (significativité statistique)  $\leq 0,05$ . Un OR inférieur à 1 était associé à une protection contre le phénomène étudié ; alors qu'un OR supérieur ou égal à 2 était plutôt synonyme d'une aggravation du phénomène étudié.

## 7. Variables étudiées :

Année d'accouchements, Age, Niveau d'étude, Mode d'admission, Présentation, Age gestationnel, Nombre de CPN, Auteur de CPN, Moment du diagnostic de la macrosomie, Auteurs des accouchements, Mode d'accouchement, Indication de la césarienne, Apgar 1<sup>ère</sup> minute et 5<sup>ème</sup> minute, Etat des nouveau-nés, Sexe des nouveau-nés, Poids fœtal, Complications maternelles (immédiates et tardives), Complications fœtales, Parité, Indice de masse corporelle, Facteurs de risques.

## 8. Définitions opérationnelles :

- **Accouchement** : est défini comme l'ensemble des phénomènes physiologiques et mécaniques qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 28 SA [10].
- **Macrosomie fœtale** : Classiquement, on définit comme macrosome tout enfant pesant 4000 g ou plus à terme [34]. L'excès du volume porte sur la totalité du corps et non sur une partie [10].
- **Gestité** : nombre de grossesses.
- **Parité** : nombre d'accouchement.
- **Primiparité** : un accouchement.
- **Pauci parité** : 2-3 accouchements.

- **Multiparité** : 4-5 accouchements.
- **Grande multiparité** : 6 accouchements ou plus.
- **Anté-partum** : avant le travail d'accouchement.
- **Post-partum** : période allant de l'accouchement au retour des couches.
- **Pronostic materno-fœtal** : issue de la grossesse pour la mère et le fœtus en terme de mortalité et de morbidité.
- **Morbidité maternelle** : elle se définit comme toute pathologie, chez une femme enceinte (quelles que soient la localisation et la durée de la grossesse) ou accouchée depuis moins de 42 jours, due à une cause liée à la grossesse ou aggravée par elle ou sa prise en charge, mais sans lien avec une cause accidentelle ou fortuite [35].
- **Mortalité maternelle** : selon l'OMS elle se définit par le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite [36].
- **Mortalité périnatale** : elle regroupe la mort fœtale in utero et la mort néonatale précoce.
- **Mortalité néonatale précoce** : elle se définit par le décès du nouveau-né de sa naissance au 6<sup>ème</sup> jour de vie.
- **Mortalité néonatale** : elle se définit par le décès du nouveau-né de sa naissance au 28<sup>ème</sup> jour de vie ;
- **Facteurs de risques** : « toute caractéristique ou toute circonstance déterminante, attachée à une personne ou à un groupe de personnes, et dont on sait qu'elle est associée à un risque anormal d'existence ou d'évolution d'un processus ou d'une exposition spéciale à tel processus ».
- Nous avons considéré comme diabétiques toutes les parturientes étant diabétiques connues ou chez qui la glycémie était supérieure à 1,26 g après un accouchement de gros fœtus.

- **Corpulence normale** : on parle de corpulence normale lorsque l'IMC est compris entre 18,5 et 24,9 kg/m<sup>2</sup> de surface corporelle.
- **Surpoids** : on parle de surpoids lorsque l'IMC est compris entre 25 et 29,9 kg/m<sup>2</sup> de surface corporelle.
- **Obèses**, celles qui ont été évaluées à partir de l'indice de masse corporelle supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup> de surface corporelle.
- **Obésité modérée** : on parle d'obésité modéré lorsque l'IMC est compris entre 30 et 34,9 kg/m<sup>2</sup> de surface corporelle.
- **Obésité sévère** : on parle d'obésité sévère lorsque l'IMC est compris entre 35 et 39,9 kg/m<sup>2</sup> de surface corporelle.
- **Obésité morbide** : on parle d'obésité morbide lorsque l'IMC est supérieur à 40 kg/m<sup>2</sup> de surface corporelle.
- **Grande taille**, celles dont la taille était supérieure à 170 cm.



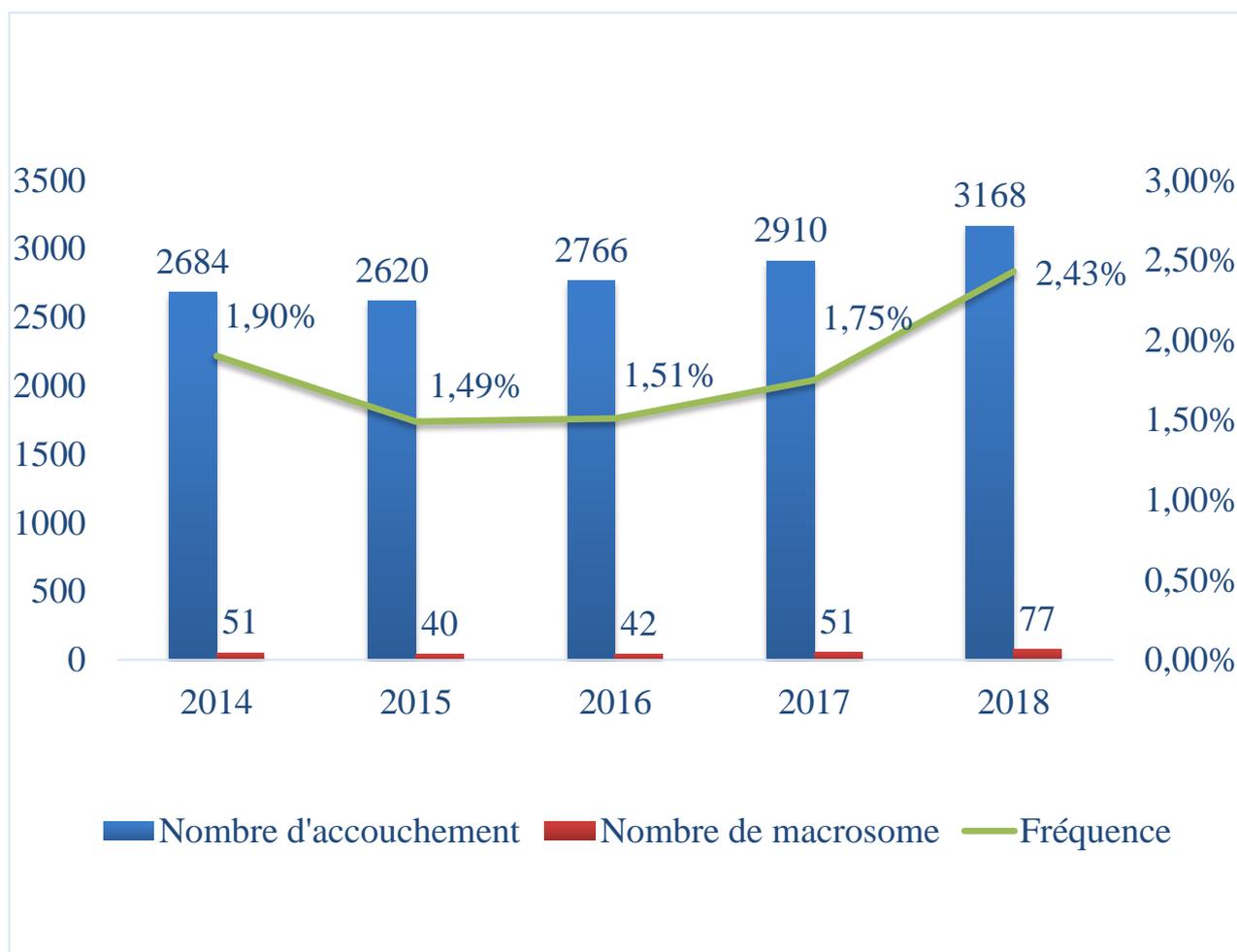
*RESULTATS*

## V. RESULTATS :

### 5.1. Fréquence :

#### 5.1.1. Fréquence globale d'accouchement de macrosome :

Du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2018 nous avons enregistré 271 accouchements de macrosomie sur 14148 accouchements soit une fréquence de 1,91 %.



1.2. Figure 9 : Evolution annuelle d'accouchement de macrosome

## 5.2. Caractéristiques sociodémographiques :

Tableau I : Répartition des patientes selon l'âge :

<b>Age</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
≤ 19	14 (5,2)	44 (16,2)
20 – 29	115 (42,4)	137 (50,6)
30 – 35	82 (30,3)	65 (24,0)
> 35	60 (22,1)	25 (9,2)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

\* L'âge moyen chez les cas était de 30 ans avec des extrêmes allant de 15 à 45 ans.

\* L'âge moyen chez les témoins était de 26 ans avec des extrêmes allant de 15 à 42 ans.

Tableau II : Répartition des patientes selon le mode d'admission :

<b>Admission</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Auto référée	134 (49,4)	176 (64,9)
Référée	43 (15,9)	23 (8,5)
Evacuée	94 (34,7)	72 (26,6)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

### 5.3. Aspects cliniques :

Tableau III : Répartition des patientes selon le type de la présentation

Type de présentation	Cas n (%)	Témoins n (%)
Céphalique	252 (93,0)	261 (96,3)
Siège	17 (6,3)	7 (2,6)
Transverse	2 (0,7)	3 (1,1)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

Tableau IV : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse

Terme de la grossesse	Cas n (%)	Témoins n (%)
36 – 36 + 6	2 (0,7)	0 (0,0)
37 - 41	233 (86,0)	255 (94,1)
≥ 42	36 (13,3)	16 (5,9)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

Tableau V : Répartition des patientes selon le nombre de CPN

<b>Nombre de consultation prénatale</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
0	14 (5,2)	16 (5,9)
1 – 3	83 (30,6)	99 (36,5)
≥ 4	174 (64,2)	156 (57,5)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

\* Le nombre moyen des CPN était de 4,08 CPN avec des extrêmes allant de 0 à 11 CPN pour les cas et 3,85 CPN avec des extrêmes allant de 0 à 10 CPN pour les témoins.

Tableau VI : Répartition des patientes selon la qualité du prestataire pour les CPN

<b>Qualité du prestataire</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Gynécologue obstétricien	76 (29,6)	103 (40,4)
Médecin généraliste	31 (12,1)	11 (4,3)
Sage-femme	145 (56,4)	131 (51,4)
Infirmière obstétricienne	5 (1,9)	8 (3,1)
Etudiant en thèse dans le service	0 (0,0)	2 (0,8)
<b>Total</b>	<b>257 (100)</b>	<b>255 (100)</b>

Tableau VII : Le moment du diagnostic de la macrosomie

<b>Moment du diagnostic de la macrosomie</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Anté natal	40	14,8 %
Post natal	231	85,2 %
<b>Total</b>	<b>271</b>	<b>100 %</b>

Tableau VIII : Auteurs des accouchements

<b>Auteurs des accouchements</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Sage-femme	53 (19,6)	189 (69,7)
Médecin en spécialisation	178 (65,6)	78 (28,8)
Gynéco-obstétricien	40 (14,8)	4 (1,5)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

Tableau IX : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement

<b>Mode d'accouchement</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Voie basse normal	119 (43,9)	194 (71,6)
Césarienne	152 (56,1)	77 (28,4)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

\* Khi-deux de Pearson : 42,535<sup>a</sup>

Tableau X : Répartition des patientes selon l'indication de la césarienne

<b>Indications de la césarienne</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Présentation du siège	3 (1,97)	2 (2,59)
Présentation transverse	2 (1,31)	1 (1,29)
Souffrance fœtale aiguë	12 (7,89)	14 (18,18)
Utérus cicatriciel	15 (9,86)	19 (24,67)
Dilatation stationnaire	4 (2,63)	2 (2,59)
Bassin limite	11 (7,23)	4 (5,19)
Pathologies maternelles	18 (11,84)	24 (31,16)
Syndrome de pré-rupture	5 (3,28)	3 (3,89)
Rupture utérine	1 (0,65)	-
Macrosomie fœtale	72 (47,36)	-
Disproportion Fœto – pelvienne	6 (3,94)	-
Présentation de la face	2 (1,31)	-
Présentation du front	1 (0,65)	-
Bassin généralement rétréci		8 (10,38)
<b>Total</b>	<b>152 (99,92)</b>	<b>77 (99,94)</b>

#### 5.4. Pronostic materno - foetal :

Tableau XI : Répartition des nouveau-nés selon le score d'apgar à la 1<sup>ère</sup> minute

<b>Score d'apgar 1<sup>ère</sup> minute</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
0	16 (5,9)	6 (2,2)
1 - 3	1 (0,4)	0 (0,0)
4 - 7	31 (11,4)	39 (14,4)
≥ 8	223 (82,3)	226 (83,4)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

\* Nous avons enregistré 6 mort-nés frais et 10 mort-nés macérés respectivement dans 37,5 % et 62,5 % pour les cas.

\* Pour les témoins, 5 mort-nés frais et 1 mort-né macéré respectivement dans 83,1% et 16,7 %.

Tableau XII : Répartition des nouveau-nés selon le score d'apgar à la 5<sup>ème</sup> minute

<b>Score d'apgar 5<sup>ème</sup> minute</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
0	16 (5,9)	6 (2,2)
1 - 3	1 (0,4)	1 (0,4)
4 - 7	7 (2,6)	1 (0,4)
≥ 8	247 (91,1)	263 (97,0)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

Tableau XIII : Répartition des nouveau-nés selon le sexe du nouveau - né

<b>Sexe du nouveau-nés</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Masculin	168 (62,0)	152 (56,1)
Féminin	103 (38,0)	119 (43,9)
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

Tableau XIV : Répartition des nouveau-nés macrosomes selon le poids de naissance

<b>Poids des nouveau-nés</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
< 4000	0	0,0 %
4000 – 4999	250	92,3 %
5000 – 5999	17	6,3 %
≥ 6000	4	1,5 %
<b>Total</b>	<b>271 (100)</b>	<b>271 (100)</b>

\* Le poids moyen pour les cas était de 4321,06 g avec des extrêmes allant de 4000 à 6020 g.

\* Le poids moyen pour les témoins était de 3077,88 g avec des extrêmes allant de 2500 à 3950g.

## 5.5. Complications :

Tableau XV : Répartition des nouveau-nés macrosomes selon les complications néonatales

Complications néonatales	Effectifs	Pourcentage (%)
Paralysie du plexus brachial	5	1,8 %
Fracture de la clavicule	3	1,1 %
Fracture du fémur	2	0,7 %
Hypoglycémie	7	2,6 %
Détresse respiratoire	1	0,4 %
Décès	2	0,7 %

\* Nous n'avons pas observé de complication néonatale chez les témoins.

Tableau XVI : Répartition des patientes selon les complications maternelles immédiates

Complications maternelles immédiates	Cas n (%)	Témoins n (%)
Hémorragie par atonie utérine	5 (1,8)	2 (0,7)
Déchirure cervicale	7 (2,6)	0 (0,0)
Déchirure périnéale	6 (2,2)	1 (0,4)
Rupture utérine	3 (1,1)	0 (0,0)
<b>Total</b>	<b>21 (7,7)</b>	<b>3 (1,1)</b>

Tableau XVII : Répartition des patientes selon les complications maternelles tardives

<b>Complications maternelles tardives</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>
Anémie	7 (2,6)	1 (0,4)
Endométrite	8 (3,0)	0 (0,0)
Suppuration pariétale	5 (1,8)	2 (0,7)
Pelvipéritonite	1 (0,4)	0 (0,0)

Tableau XVIII : Relation entre la voie d'accouchement et les complications néonatales chez les nouveau-nés macrosomes

<b>Complications Néonatales</b>	<b>Voie d'accouchement</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Paralysie du plexus brachial	Voie basse	5	4,2 %
	Césarienne	0	0,0 %
Fracture de la clavicule	Voie basse	3	2,5 %
	Césarienne	0	0,0 %
Fracture du fémur	Voie basse	0	0,0 %
	Césarienne	2	1,3 %
Hypoglycémie	Voie basse	6	5,0 %
	Césarienne	1	0,7 %
Détresse respiratoire	Voie basse	0	0,0 %
	Césarienne	1	0,7 %
Décès	Voie basse	0	0,0 %
	Césarienne	2	1,3 %
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>15,7 %</b>

\* Causes des décès : Souffrance fœtale aiguë

Tableau XIX : Relation entre la voie d'accouchement et les complications maternelles immédiates

<b>Complications maternelles immédiates</b>	<b>Voie d'accouchement</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Hémorragie par atonie utérine	Voie basse	1	0,8 %
	Césarienne	4	2,6 %
Déchirure cervicale	Voie basse	7	5,9 %
	Césarienne	0	0,0 %
Déchirure périnéale	Voie basse	6	5,0 %
	Césarienne	0	0,0 %
Rupture utérine	Voie basse	0	0,0 %
	Césarienne	3	2,0 %
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>16,3 %</b>

\* Nous avons observé trois (3) complications maternelles immédiates lors des accouchements par voie basse chez les témoins marqués par deux (2) cas d'hémorragie par atonie utérine et un (1) cas de déchirure périnéale respectivement dans 1,0 % et 0,5 %.

Tableau XX : Complications néonatales par rapport aux auteurs des accouchements de macrosome par voie basse

<b>Complications néonatales et maternelles</b>	<b>Sage-femme n (%)</b>	<b>Médecin en spécialisation n (%)</b>
Paralysie du plexus brachial	1 (1,9)	4 (2,2)
Fracture de la clavicule	0 (0,0)	3 (1,7)
Déchirure cervicale	2 (3,8)	5 (2,8)
Déchirure périnéale	3 (5,7)	3 (1,7)

\* Pas de complication survenue lors des accouchements effectués par les gynéco – obstétriciens.

Tableau XXI : Relation entre le niveau d'instruction des patientes accouchant d'un nouveau-né macrosome et la survenue des complications maternelles immédiates

<b>Complications maternelles immédiates</b>		
<b>Niveau d'instruction</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Non scolarisée	12	57,1 %
Primaire	4	19,0 %
Secondaire	4	19,0 %
Supérieur	1	4,8 %
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>99,9 %</b>

\* Nous avons observé chez les témoins trois complications dont deux complications maternelles immédiates chez les femmes non scolarisées et une chez les femmes ayant un niveau d'instruction primaire respectivement dans 66,7 % et 33,3 %

## 5.6. Facteurs de risques :

Tableau XXII : Répartition des patientes selon la parité

<b>Parité</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>	<b>OR</b>	<b>P ≤ 0,05</b>	<b>IC</b>
Primipare	37 (15,7)	58 (29,9)	0,43	0,000	[0,27 – 0,69]
Paucipare	104 (44,3)	80 (41,2)	1,13	0,530	[0,77 – 1,66]
Multipare	57 (24,3)	31 (16,0)	1,68	0,035	[1,03 – 2,73]
Grande multipare	37 (15,7)	25 (12,9)	1,26	0,402	[0,73 – 2,18]

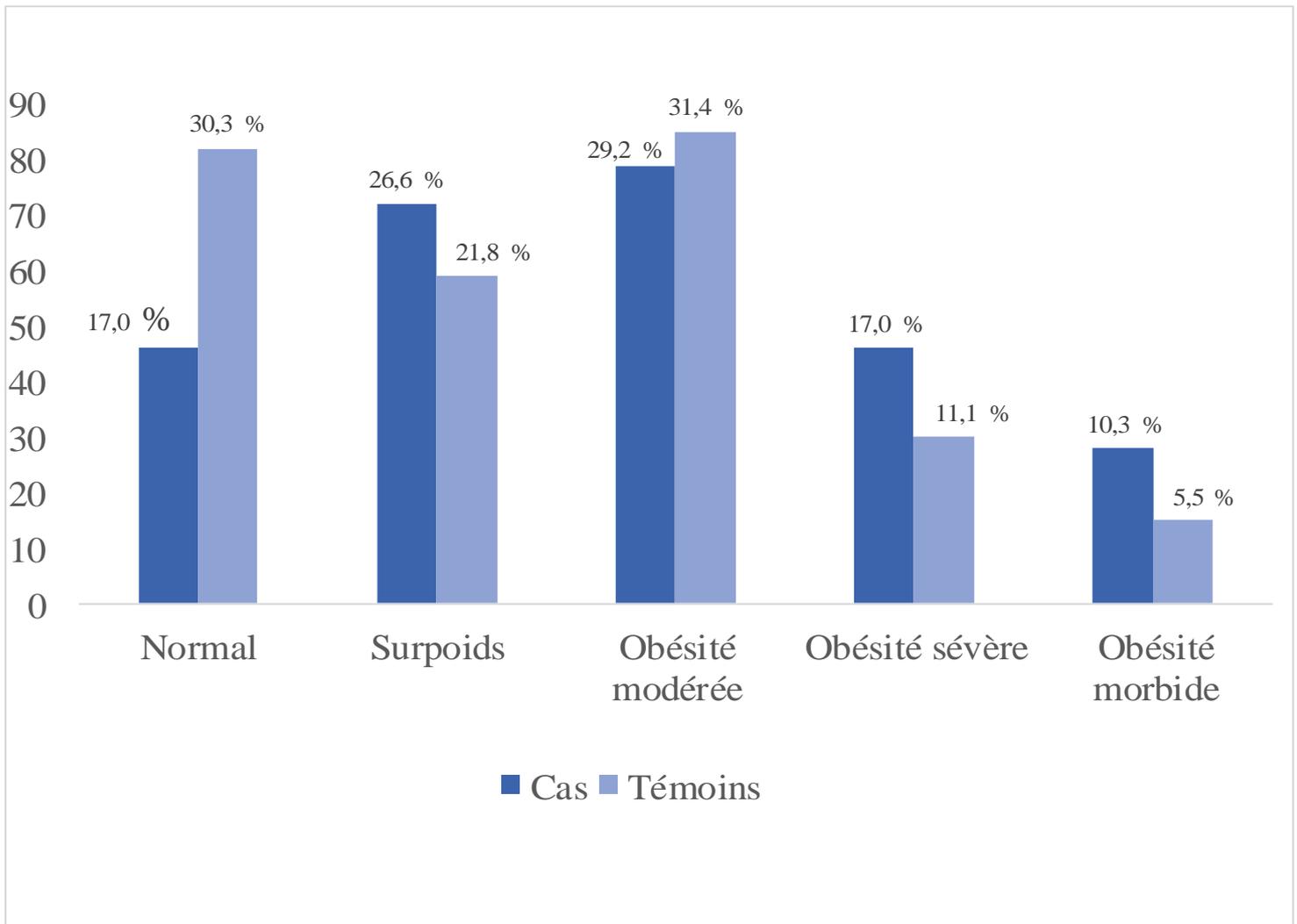


Figure 10 : Répartition des patientes selon l'IMC

Tableau XXIII : Facteurs de risques de l'accouchement de la macrosome

<b>Facteurs de risques</b>	<b>Cas n (%)</b>	<b>Témoins n (%)</b>	<b>OR</b>	<b>IC à 95%</b>	<b>P ≤ 0,05</b>	<b>Khi- deux de Pearson</b>
Age maternel avancé	80 (29,5)	41 (15,1)	2,35	[1,54-3,58]	0,000	16,183 <sup>a</sup>
Multipare	57 (24,3)	31 (16,0)	1,68	[1,03-2,73]	0,035	4,484 <sup>a</sup>
Grande Multipare	37 (15,7)	25 (12,9)	1,26	[0,73-2,18]	0,402	0,702 <sup>a</sup>
Antécédent d'accouchement de macrosomie	35 (12,9)	13 (4,8)	2,94	[1,52-5,69]	0,001	11,063 <sup>a</sup>
Diabète gestationnel	18 (6,6)	4 (1,5)	4,74	[1,58-14,22]	0,002	9,286 <sup>a</sup>
Diabète maternel	19 (7,0)	5 (1,8)	4,01	[1,47-10,90]	0,003	8,545 <sup>a</sup>
Dépassement du terme	36 (13,3)	16 (5,9)	2,44	[1,32-4,51]	0,004	8,509 <sup>a</sup>
Obésité	153 (56,5)	130 (48,0)	1,40	[1,00-1,97]	0,048	3,912 <sup>a</sup>
Sexe masculin	168 (62,0)	152 (56,1)	1,27	[0,90-1,80]	0,162	1,953 <sup>a</sup>



## **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :**

### **1. Approche méthodologique :**

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive et analytique cas-témoins sur une période de cinq ans du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2018 pour évaluer la fréquence et les complications en rapport avec l'accouchement de macrosomie dans le département de gynécologie et d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré. Au cours de cette étude, nous avons rencontré certaines difficultés à savoir :

- Le manque d'information,
- Problème d'archivage.

### **2. Fréquence :**

Du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2018 nous avons enregistré 271 accouchements de gros fœtus sur 14148 accouchements soit une fréquence de 1,91%.

Cette fréquence obtenue est supérieure à celles de Diakitè T [37] qui a trouvé 1,65 % au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako en 2015 mais inférieure par rapport à celle rapportée dans l'étude de Traoré MB [9] 2,72 % au centre de santé de référence de Kati en 2019. Des taux suivants de macrosomie ont été rapporté dans la littérature : 6,87 % par Azzam I en 2015 aux Maroc [38] et 6,6 % par Valmori J en 2017 en France [4]. A la lumière de ces statistiques, ces variations de fréquence entre les séries pourraient s'expliquer par le mode de recrutement et le cadre d'étude.

### **3. Caractéristiques sociodémographiques :**

- Nous avons observés un âge moyen de 30 ans avec des extrêmes allant de 15 à 45 ans pour les cas. Pour les témoins, l'âge moyen était de 26 ans avec des extrêmes allant de 15 à 42 ans. Keita M [8] et Meryem F [5] ont rapporté respectivement un âge moyen de 28 ans et 29 ans.

- La tranche d'âge 20 - 29 ans était la plus représentée avec 50,9 % pour les cas et 43,9 % pour les témoins cela s'expliquerait par le fait que cette tranche regroupe les femmes en âge de procréer.

- Les patientes sont venues d'elle-même dans 49,4 % pour les cas et 64,9 % pour les témoins par contre 34,7 % des cas ont été évacuées au CHU GT contre 26,6 % pour les témoins. Traoré MB [9] a trouvé une fréquence de 74,80 % chez les femmes venues d'elle-même et 25,20 % chez les femmes évacuées. Cela dénote que, soit le diagnostic a été méconnu pendant le suivi ou soit un retard dans le système de référence et de contre référence.

#### **4. Profil clinique des patientes :**

- la multiparité et la grande multiparité sont classiquement considérée comme des facteurs favorisant la macrosomie. Une multipare est prédisposée à faire des enfants de poids croissant lors des grossesses ultérieures : C'est la dystocie progressive de la multipare. Selon Vague J et coll. [39] cela s'expliquerait par le fait que le poids fœtal augmente en moyenne de 300 mg d'une parité à l'autre et que le quatrième enfant pèse généralement 4000 g à la naissance.

La multiparité a été retrouvée dans 24,3 % pour les cas contre 16,0 % pour les témoins avec  $P= 0,035$  OR= 1,68 [1,03-2,73].

La grande multiparité a été retrouvée dans 15,7 % pour les Cas contre 12,9 % pour les témoins avec  $P= 0,402$  OR= 1,26 [0,73-2,18]. Diakité T [37] a trouvé un taux de 89 % chez les cas contre 92 % chez les témoins avec  $p= 0,0133$  OR= 2,29 [0,64-2,55] alors que Traoré MB [9] a trouvé un taux de 51,10 % pour les grandes multipares avec  $P= 0,182$ . La plupart des données de la littérature Meryem F 65,98 % [5], Touzet S 58,6 % [40], Sunneet P 50 % [41] sont en accord avec la multiparité comme facteur de risque de macrosomie.

Nous observons alors une différence statistiquement significative entre la macrosomie et la multiparité avec  $P= 0,035$  OR= 1,68 [1,03-2,73] et une

différence statistiquement non significative entre la macrosomie et la grande multiparité avec  $P= 0,402$   $OR= 1,26$  [0,73-2,18].

- L'antécédent d'accouchement de macrosomie a été retrouvé dans 12,9 % chez les cas et 4,8 % chez les témoins. Il existe une association statistiquement significative avec  $P= 0,001$   $OR= 2,94$  [1,52-5,69]. Notre taux est inférieur à ceux rapportés par Keïta M [8] 31,4 % et de Keïta A [14] 30 %.

- Le diabète mal équilibré constitue un facteur de risque de la macrosomie du fait de l'hyperglycémie avec passage du glucide maternel dans la circulation fœtale alors que l'insuline ne traverse pas la barrière hémato placentaire :

- Un antécédent de diabète type II avaient été retrouvé dans 7,0 % chez les Cas contre 1,8% pour les témoins avec  $P= 0,003$   $OR= 4,01$  [1,47-10,90].

- Un antécédent de diabète gestationnel a été retrouvé dans 6,6% chez les cas contre 1,5 % pour les témoins avec  $P= 0,002$   $OR= 4,74$  [1,58-14,22]. La présence d'un diabète non équilibré est intimement liée à la macrosomie fœtale.

- La macrosomie est classiquement attribuée à l'hyperinsulinisme fœtal réactionnel à l'hyperglycémie maternelle, en raison de l'effet anabolisant de l'insuline [35].

D'une manière générale la macrosomie fœtale est très souvent liée à des troubles de la régulation du diabète.

- L'obésité maternelle ( $IMC \geq 30$ ) est considérée comme un facteur étiologique important et déterminant dans la genèse de la macrosomie [43, 44, 45]. Pour Ducarme [46], la fréquence de la macrosomie dans une population des femmes obèses s'élève à 14,60 % contre 6,60 % chez une population témoin des patientes de poids normal. L'obésité est retrouvée chez 56,5 % chez les cas contre 48,0 % pour les témoins avec  $P= 0,048$   $OR= 1,40$  [1,00-1,97]. Notre taux est inférieur à celui de Diakitè T [37] avec 81% pour les cas contre 78% pour les témoins avec  $OR= 2,0267$  [0,72-1,97] mais supérieure à ceux de Traoré MB [9]

et Keita M [8] qui ont rapporté respectivement 28,40 % et 44,75 % d'obésité maternelle.

Il existe une association statistiquement significative entre obésité et la survenue de macrosomie.

- Nous avons retrouvé un âge gestationnel supérieur à 42 SA dans 13,3 % pour les cas contre 5,9 % pour les témoins  $P= 0,004$   $OR= 2,44$  [1,32-4,51]. Ce taux est inférieur à celui de Diakité T [37] 60 % des cas contre 65 % chez les témoins  $P= 0,0069$   $OR= 2,21$  [0,78-1,36] et supérieure à ceux de Keita M [8] ; Badji CA [21] et Hanan AA [6] qui ont retrouvé respectivement 9,70 % ; 9,50 % et 12,20 % de dépassement de terme.

Nous observons alors une association statistiquement significative entre le dépassement de terme et la survenue de macrosomie. Ouarda et coll. [32] suggèrent l'existence d'une influence réciproque de la macrosomie sur la maturité. D'une part la prolongation de la grossesse favorise l'hypertrophie et d'autre part s'accompagne d'un gain pondéral, l'hypertrophie foétale qui favoriserait la prolongation du terme par le biais de la Disproportion Foeto Pelvienne perturbant ainsi le déclenchement spontané du travail en modifiant les composantes mécaniques [46].

- Le sexe masculin a été retrouvé dans 62,0 % pour les cas contre 56,1 % pour les témoins avec  $P= 0,162$   $OR= 1,27$  [0,90-1,80] ce qui n'est pas statistiquement significative.

- Le choix de la voie d'accouchement constitue une hantise pour l'obstétricien. Ainsi, l'accouchement s'est déroulé par voie basse dans 43,9 % pour les cas contre 71,6 % chez les témoins. La césarienne a été réalisée dans 56,1 % pour les cas et dans 28,4 % pour les témoins. Au Mali Traoré AKZ [47] a rapporté 72 % d'accouchements par voie basse et 28 % de césariennes. Au Sénégal Badji CA [20] a trouvé 57,2 % d'accouchement par voie basse et 42,8 % de césarienne. L'accouchement par voie basse a été réalisé dans 44,5 % par les sages-femmes, 45,4 % par les médecins en spécialisations et à 10,1 % par les

gynéco-obstétriciens. Les césariennes ont été réalisées dans 81,6 % par les médecins en spécialisations et 18,4 % par les gynéco-obstétriciens.

- Les indications de la césarienne ont été les suivantes : DFP (3,94 %), présentation du siège (1,97 %), présentation de la face (1,31 %), présentation du front (0,65 %), présentation transverse (1,31 %), SFA (7,89 %), utérus cicatriciel (9,86 %), dilatation stationnaire (2,63 %), macrosomie fœtale (47,36 %), bassin limite (7,23 %), pathologies maternelles (11,84 %), syndrome de pré rupture utérine (3,28 %) et rupture utérine (0,65 %).

- Nous avons observés 92,3 % des nouveau-nés macrosomes qui avaient un poids compris entre 4000 et 4499 grammes, 6,3 % avaient un poids compris entre 5000 et 5999 grammes et 1,5 % avaient un poids supérieur à 6000 grammes. Le poids moyen était de 4321,06 gramme avec des extrêmes allant de 4000 grammes à 6020 grammes.

Traoré AKZ [47] a trouvé que 83,20 % des nouveau-nés avec un poids compris entre 4000 et 4500 grammes avec un poids moyen de 4500 grammes.

Meryem F [5] en 2014 et Badji CA [20] en 1999 à Dakar ont trouvé respectivement 75,96 % et 91,5 % de nouveau-nés ayant un poids compris entre 4000 et 4500 grammes. Le record historique est rapporté par Bish A [31] à Lyon en France en 1955 avec un poids de 11500 grammes.

Keita A [14] en 2006 a rapporté dans son étude que 2 % des nouveau-nés avaient un poids de 7000 grammes.

### **5. Pronostic maternel et périnatal :**

- Le score d'Apgar des nouveau-nés était supérieur à 7 à la première minute chez 82,3 % des cas et 83,4 % chez les témoins. A la cinquième minute, le score était de 7 dans 91,1 % pour cas contre 97,0 % pour les témoins. Pour Coulibaly E [7], le score d'APGAR à la première minute était supérieur à 7 chez 81,10 % des nouveau-nés. Keita M [8] en 2014 a trouvé un score d'APGAR à la première minute supérieure à 7 chez 90,30 %. Notre taux est comparable à ceux de Coulibaly E [7] et Keita M [8].

- La mortalité des nouveau-nés dans notre étude était de 5,9 % pour les cas contre 2,2 % pour les témoins : il s'agissait de 6 mort-nés frais pour les cas contre 5 mort-nés frais pour les témoins et 10 mort-nés macérés pour les cas contre 1 mort-né macéré pour les témoins. Les causes de ces décès périnatales ont été le syndrome de pré rupture utérine (6,2 %), la rupture utérine (12,5 %), la SFA (18,7 %), l'HTA (50 %) et le diabète gestationnel (12,5 %) pour les cas. Chez les témoins les causes ont été l'HRP (66,6 %), l'HTA (16,6 %), le syndrome de pré rupture utérine (16,6 %).

Cette mortalité néonatale semble être liée soit à un mauvais suivi des grossesses à risques telles que les grossesses sur terrain diabétique soient à un retard des évacuations à partir des structures sanitaires périphériques.

- Le taux des complications néonatales a été de 7,3 % pour les cas et pas de complication pour les témoins. Les complications ont été dominées la paralysie du plexus brachial (1,8 %), la fracture de la clavicule (1,1 %) suite à une dystocie des épaules, la fracture du fémur (0,7 %), l'hypoglycémie néonatale (2,6 %), la détresse respiratoire (0,4 %) et décès (0,7 %). Ce taux est inférieur à celui de Coulibaly E [7], Traoré MB [9] et Meryem F [4] qui ont retrouvé respectivement 12,30 % de complications néonatales pour les cas, 11,81 % et 31,17 %.

- Les complications maternelles immédiates ont été observées dans 7,7 % pour les cas contre 1,1 % pour les témoins et les complications tardives dans 6,3 % pour les cas contre 0,7 % pour les témoins soit une fréquence globale des complications maternelles de 14 % pour les cas contre 1,8 % pour les témoins. Les complications maternelles immédiates ont dominé dans 1,8 % par l'hémorragie du post partum immédiat (HPPI) par atonie utérine, 2,6 % par la déchirure cervicale, 2,2 % par la déchirure périnéale et 1,1 % par la rupture utérine pour les cas contre 0,7 % d'HPPI par atonie utérine et 0,4 % de déchirure périnéale pour les témoins. Les complications maternelles tardives ont été prédominées dans 2,6 % par l'anémie, 3,0 % par l'endométrite, 1,8 % par la

suppuration pariétale et 0,4 % par la pelvipéritonite pour les cas contre 0,4 % d'anémie et 0,7 % de suppuration pariétale pour les témoins. Keita M [8] a rapporté un cas d'hémorragie de la délivrance (0,28 %), un cas de rupture utérine (0,28 %) et un cas d'endométrite post-opératoire (0,28 %).

- Aucun décès maternel n'a été signalé dans nos dossiers. Ce qui rejoint les résultats trouvés dans la littérature : [5], [20].

Par ailleurs Keita M [8] a enregistré un cas de décès maternel par hémorragie de la délivrance suite à l'atonie utérine, et Coulibaly E [7] a enregistré aussi un cas de décès maternel par arrêt cardiaque au cours d'une césarienne chez une patiente qui était hypertendue connue et obèse.



## **VII. CONCLUSION :**

L'accouchement d'un macrosome est un accouchement à risque. Il pose d'énormes problèmes pour l'obstétricien sur le plan diagnostique, préventif et thérapeutique. Dans notre étude les conséquences de la macrosomie en terme de santé étaient dominées sur le plan fœtal, par la paralysie du plexus brachial, la fracture de la clavicule et l'hypoglycémie. Sur le plan maternel, par la déchirure cervicale et périnéale lors des accouchements par voie basse. Devant ces résultats, des efforts doivent être consentis pour le suivi régulier des gestantes afin de dépister les femmes à risque en vue d'améliorer le pronostic materno-fœtal.



## **VIII. RECOMMANDATIONS :**

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

### **1. Aux Autorités :**

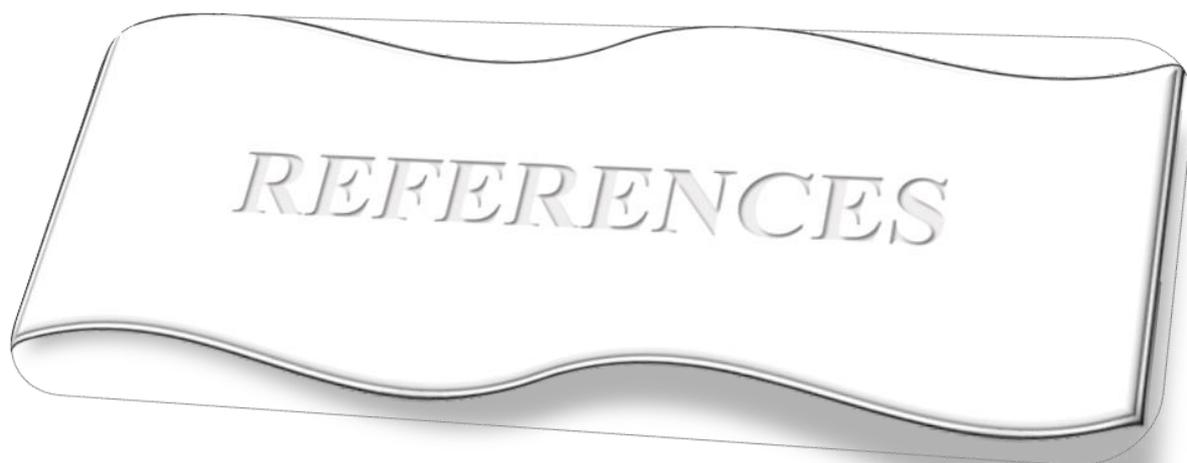
- Doter la maternité du CHU Gabriel Touré d'appareils d'échographie et de cardiocographe pour la prise en charge des grossesses à risque.
- Renforcer le système de Référence / évacuation en dotant les structures en ambulance et en matériel de communication.

### **2. Aux prestataires :**

- Informer les femmes enceintes sur les facteurs de risque des grossesses en général et la macrosomie en particulier.
- Sensibiliser les femmes enceintes pour la fréquentation des centres de santé dès le début de la grossesse.

### **3. Aux parturientes :**

- Suivre régulièrement les CPN.
- Respecter les recommandations des agents de santé en vue d'un accouchement à moindre risque.



## VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1. Boulvain M, Epiney M, Morales M-A.** Faut-il ou non déclencher les macrosomes ? Nous ne sommes pas convaincus d'être pour, donc nous randomisons. *Gynecol Obstet Fétil.* 2006 ; 12 (34) :1190-1193.
- 2. Goffinet F.** Les difficultés de la reconnaissance anténatale de la macrosomie fœtale. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2000 ; 29 (1) :13-19.
- 3. Carlus C, Pacault A, Gamarra E, Wallet A.** Le nouveau-né macrosome en maternité : *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2000 ; 29 (1) : 25-32.
- 4. Valmori J.** Etude de l'évolution de la prévalence, des facteurs de risques et des complications materno-fœtales de la macrosomie entre 2006 et 2017 à l'Hôpital de la Conception. Thèse de médecine. Faculté de médecine de Marseille ; 2018, p 95
- 5. Meryem F.** macrosomie fœtale à terme à propos de 340 cas. Thèse de médecine. Université Fès ; 2016, p 143
- 6. Hanan AA, Sabah E, Bargach S.** Macrosomie fœtale à propos de 1270 cas/Fetal macrosomia about 1270 cases. *Glob J of med res: E Gynecol and Obstet.* 2016 ; 16 (1): 7-23.
- 7. Coulibaly E.** Accouchement du gros fœtus au CHU Gabriel Touré : facteurs de risque et pronostic materno-fœtal. Thèse de médecine. Bamako ; 2009, p 108
- 8. Keïta M.** Etude épidémio-clinique de la macrosomie fœtale au centre de santé de référence de commune IV. Thèse de médecine. Bamako ; 2014, p 75
- 9. Traore MB.** Accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de Kati : Facteurs de risque et pronostic materno-fœtal. Thèse de médecine. Bamako ; 2019, p 91
- 10. Merger R, Levy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique. Paris, Masson, 6e Edition, 1995, p 597
- 11. Modanlou H, Komatsoug DH D.** Large for gestational age neonates: anthropometric reasons for shoulder dystocia. *J. Gynécol Obstét,* 1982, 60: 417-423

- 12. Magnin G.** L'accouchement du gros enfant. Prat Accouchement J Lansac G Body Eds Vilerbanne Simep Edn. 1989 ; p 149
- 13. El Hadi M, Berthet J, Venditelli F, Tabaste J L.** Evaluation de la valeur diagnostique de la hauteur utérine et de la prise de poids maternelle pendant la grossesse sur la prédiction de la macrosomie. Rev Fr. Gynécol Obstet, 1996 ; 91, 24-26.
- 14. Keïta A.** Etude épidémio-clinique de la macrosomie fœtale observée au centre de santé de référence de la commune IV à propos de 100 cas. Thèse de médecine. Bamako ; 2006, p 72
- 15. Dolo O.** Accouchement du gros fœtus au service de gynécologie Obstétrique à l'Hôpital du Point G 1999. Thèse de médecine. Bamako ; 2001, N° 85 : p 69
- 16. Irion O, Boulvain M.** Induction of labour for suspected fetal macrosomia. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Syst Rev. 2000, 2 : CD000938.
- 17. Gbaguidi A.** Nouveau-né macrosome : facteurs étiologique et complications périnatales à propos de 100 cas colligés à la maternité de l'Hôpital Abass NDAO de Dakar. Thèse de médecine. Dakar ; 1994, n° 64.
- 18. MSU, Médecine Sorbonne Université.** Diabète et grossesse. [En ligne]. <http://www.chups.jussieu.fr/polys/diabeto/POLY.Chp.4.2.html>. Consulté le 15 juin 2018.
- 19. Chen C P, Chang F M, Chang C-H.** Prediction of fetal macrosomia by single ultrasonic fetal biometry. J of the Formosan Med Asso. 1993, 92 (1) : 24-28.
- 20. Badji CA, Moreau J-C, Ba M.G, Diallo D, Diouf A, Dotou C, Tahri L, Diadhiou F.** L'accouchement du gros enfant au CHU de Dakar- A propos de 105 cas. Epidémiologie et pronostic. Médecine d'Afrique Noire : 1999, 46 (7) : 356-358.
- 21. Grall J Y, Lauren M C.** Grossesse et diabète Rév du praticien (Paris) 1994, 44, 2647 - 2651

22. **Béguin F.** Prévention de la dystocie des épaules- Bulletin trimestriel du département de gynécologie et d'obstétrique de Genève. 1990 ; 14 : 2
23. **BU,** Bibliothèque Universitaire. Université de Reims. [En ligne]. <https://www.univ-reims.fr/bu/>. Consulté le 10 Novembre 2019.
24. **Aly A.** Pelvimétrie en Obstétrique. [En ligne]. [http://www.aly-abbara.com/livre\\_gyn\\_obs/termes/pelvimetrie/pelvimetrie.html](http://www.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/pelvimetrie/pelvimetrie.html). Consulté le 25 Novembre 2019.
25. **Comité éditorial de l'université médicale virtuelle francophone. Horn F, Lamarche T.** Manœuvres obstétricales. Mise à jour le 12/07/2013 ; p 153
26. **Oury JF, Sibony O, Luton D.** Stratégie obstétricales et conduits d'urgence dans l'accouchement du macrosome. J Gynécol Obstét et Biol de la Reprod. 2000; 29: 20-24.
27. **Reichman EF.** Emergency Medicine Procedures, Second Edition. 2013; p 1271
28. **Gyneweb.** Accouchement en présentation du siège. [En ligne]. <http://www.gyneweb.fr/sources/congres/jta/99/obs/siegevb.htm>. Consulté le 15 avril 2019.
29. **Joschko K.** Obstetric problems of new born infants with a birth weight over 4,500g. Zentralblatt fur Gynakol. 1989 ; 111 : 1176-1184.
30. **ANDEM.** Agence Nationale pour le Développement et l'Evaluation Médicale. La macrosomie fœtale. Bull. Périnato. Paris, 1996 ;14 : 3-29.
31. **Bish A.** Les gros enfants à la naissance étudiés du point de vue obstétricale. Thèse de médecine. Lyon ; 1954-1955, n° 134.
32. **Ouarda C, Marzouk A, Ben Youssef L, Chelli M.** Le pronostic néonatal et maternel de l'accouchement d'un gros fœtus unique à terme à propos de 497 cas. J Gynécol Obstét Biol Réprod. 1989 ; 18 : 360, 366.
33. **Warlin J F.** Dystocie par disproportion Fœto- pelvienne. Encycl. Méd. Chirurg, Paris. 1975 ; 9 : 10-5065.

- 34. Cabrol D, Pons J C, Goffinet F.** Traité d'obstétrique. Paris, Médecine, Sciences, Flammarion, 1ère éd. 2003 ; 253-257.
- 35. Prual A, Bouvier Colle M H, De Bernis L, Bréart G et le groupe Moma.** Morbidité maternelle grave par causes obstétricales directes en Afrique de l'ouest : incidence et létalité. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, Recueil d'articles, 2000 (N°3), 129-137
- 36. Marie H, Bouvier Colle.** Epidémiologie des morts maternelles en France 2001-2006. Bull épidémiol hebd. 2010 ; N° 2-3 : 10-14.
- 37. Diakité T.** L'accouchement du gros fœtus dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako, Thèse de médecine. Bamako ; 2015, p 99
- 38. Azzam I.** Macrosomie à propos de 1270 cas. Thèse de médecine. Maroc ; 2015. P 153
- 39 Vague J, Vague P.** Diabète et obésité. In : Précis de diabétologie. Paris Masson, 1e éd, 1977, p 648
- 40. Touzer S, Rocher L, Poucer R, Coulin C, Berlard M.** Etude d'observation des pratiques du diabète gestationnel à partir d'une cohorte de 701 femmes. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002; 31 :248-255.
- 41. Sunneet P, William A, Robert A, Vidy B, Chaug M, Everett F.** Suspicio and treatment of the macrosomie fetus. Am J Obstet Gynecol. 2005; 193 (2): 332-346.
- 42. Report of the Expert Commitee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus.** Diabetes Care, 1997, 20 (7): 1183-1197.
- 43. Ndiaye O, Sylla A, Cissé CT, Gueye M, Ndabashinze P, et al.** Influence de l'excès de poids maternel sur poids de naissance d'une population de nouveau-nés à terme au Sénégal. J Pédiatrie et de puericult. 2005; 18: 33-37.
- 44. Ehrenberg H, Mercer B, Catalano P.** The influence of obesity and diabetes on the prevalence of macrosomia. America J Obstet Gynecol. 2004; 191: 964-968.

- 45. Limay Rios O, Huaman Quintana L, Ayala Quintanilla B.** Maternal obesity and macrosomia. *Int J Gynecol Obstet.* 2009 ;107 : 436-436
- 46. Ducarme G, Rodrigues A, Aissaoui F, Davitian C, Pharisien I, Uzan M.** Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? *Gynécol Obstét Fertil.* 2007 ; 35 : 19-24.
- 47. Traoré AKZ.** L'accouchement du gros fœtus à la maternité du centre de santé de référence de la commune V à propos de 107 cas. Thèse de médecine. Bamako ; 2006, N° 239.



## ANNEXES

### FICHE D'ENQUÊTE

**Numéro de la fiche d'enquête :** ...

**Numéro du dossier :** .....

#### PROFIL SOCIO DEMOGRAPHIQUE

**Q1. Prénoms et Nom :** .....

**Q2. Age:** ....

**Q3. Ethnie:** ....

1- Bambara.../ 2- Malinké.../ 3- Soninké.../ 4- Sonrhäï.../ 5- Boua.../ 6- Peul.../ 7- Khasonke.../ 8- Dogon.../ 9- Bozo.../ 10- Senoufo.../ 11- Minianka.../ 12- Maure.../ 13- Autres.../ 14- Si autres préciser: ...

**Q4. Statut matrimonial :**

1- Mariée.../ 2- Célibataire.../ 3- Divorcée.../ 4- Veuve.../

**Q5. Niveau d'instruction :**

1- Non scolarisée.../ 2- Primaire.../ 3- Secondaire.../ 4- Supérieur.../

**Q6. Profession :**

1- Femme au foyer.../ 2- Commerçante/ Vendeuse.../ 3- Elève/ Etudiante.../ 4- Autres.../ A préciser : ...

**Q7. Résidence :**

1- Bamako.../ 2- Hors de Bamako.../ 3- Hors du Mali.../

**Q8. Nationalité :**

1- Malienne.../ 2- Non malienne : .../

#### MODE D'ADMISSION

**Q9. Provenance :**

1- Centre de santé de référence (CSREF).../ 2- Centre de santé communautaire (CSCOM).../ 3- Clinique médicale/ Cabinet médical.../ 4- Domicile.../ 5- Centre hospitalier universitaire(CHU).../

**Q10. Admission :**

1- Auto référée (Venue d'elle-même) .../ 2- Référée.../ 3- Evacuée.../

**ANTECEDENTS**

**MEDICAUX**

1- Hypertension artérielle (HTA).../ 2- Diabète.../ 3- Drépanocytose.../ 4-  
Asthme.../ 5- Hépatite virale B.../ 6- Hépatite virale C.../ 7- Autres : .../ A  
préciser : ...

**CHIRURGICAUX**

1- Césarienne.../ 2- Grossesse extra-utérine (GEU).../ 3- Cerclage.../ 4-  
Myomectomie.../ 5- Autres.../ A préciser : .....

**FAMILIAUX**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser : ...

**OBSTETRICAUX**

**Q11. Gestité :** .....

**Q12. Parité :** .....

**Q13. Avortements spontanés :** ....

**Q14. Avortements provoqués :** ...

**Q15. Enfants décédés :** .....

**Q16. Enfants vivants :** ....

**Q17. Intervalle inter-génésique (IIG) :** 1 : < 2 ans.../ 2 : ≥ 2 ans.../

**Q18. Antécédent d'accouchement de macrosomie :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**GROSSESSE**

**Q19. Date du premier jour des dernière règles (DDR) :** 1- Connue : .../ 2-  
Méconnue : .../

**Q20. Age de la grossesse en semaine d'aménorrhée (SA) :** .....

**Q21. Consultation prénatale (CPN) :** 1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le  
nombre : ....

**Q22. Qualification de l'agent ayant effectué les CPN :**

1- Médecin spécialiste.../ 2- Médecin généraliste.../ 3- Sage-femme.../ 4- Infirmière obstétricienne.../ 5- Autres.../ A préciser : ...

**Q23. Diabète gestationnel :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q24. Moment du diagnostic de la macrosomie :** 1- Anté natal.../ 2- Post natal.../

**Q25. Echographie à terme :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser : a- Bip  $\leq$  100 mm.../ b- Bip  $>$  100 mm.../ c- Longueur du fémur.../ d- Diamètre bi acromial.../ e- Diamètre abdominal transverse.../

## **ACOUCHEMENT**

**Examen à l'entrée**

**Examen général :**

**Q26. Etat général :** 1- Bon.../ 2- Mauvais.../

**Q27. Etat de la conscience :** 1- Bon.../ 2- Altéré.../

**Q28. Coloration des muqueuses :** 1- Colorées.../ 2- Pâles.../

**Q29. Taille**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser la taille en centimètre (Cm) : ...

**Q30. Poids**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le poids en kilogramme (Kg) : ...

**Q31. Indice de masse corporelle (IMC) :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser l'IMC en Kg/m<sup>2</sup> : .....

**Q32. Pression artérielle (PA) :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser la PA en mm Hg :

**Q33. Température :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser la température : ...

**Q34. Pouls :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le pouls : ....

**Examen obstétrical :**

**Q35. L'axe de l'utérus :** 1- Longitudinal.../2- Transverse.../

**Q36. Travail d'accouchement :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q37. Hauteur utérine :** 1 : < 36 cm.../ 2 :  $\geq$  36 cm.../

**Q38. Présentation :** 1- Céphalique.../ 2- Siège.../ 3- Transverse.../

**Q39. Débord sus pubien :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q40. Bruits du cœur fœtal (BDCF) :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser les BDCF : ....

**Q41. Dilatation à l'arrivée :**

Préciser la dilatation en cm :

**Q42. Membranes :** 1- Intactes.../ 2- Rompues.../

**Q43. Bassin :**

1- Normal.../ 2- Limite.../ 3- Rétréci.../ 4- Asymétrique.../

## **PRONOSTIC DE L'ACCOUCHEMENT**

**Q44. Voie basse :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q45. Césarienne :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q46. Type de césarienne :** 1- Prophylactique.../ 2- D'urgence.../

## **MARCHE DU TRAVAIL**

**Q45. BDCF :** 1- Normal.../ 2- Bradycardie.../ 3- Tachycardie.../

**Q47. Les membranes :** 1- RSM.../ 2- RAM.../

**Q48. Liquide amniotique (LA) :** 1- Clair.../ 2- Teinté.../ 3- Méconial.../

**Q49. Dystocie mécanique :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le type : ...

**Q50. Dystocie dynamique :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le type : ...

**Q51. Souffrance fœtale aiguë (SFA) :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q52. Durée d'expulsion :** 1 : < 45 mn.../ 2 : > 45 mn.../

**Q53. Durée totale du travail :**

1- Non en travail.../

2 : < 6 heures.../ 3 : 6 – 12 heures.../ 4 : > 12 heures.../

**Q54. Episiotomie :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q55. Mode d'accouchement**

1- Voie basse normale.../ 2- Voie basse instrumentale.... / Indication : ....

3- Césarienne...../ Indication : .....

**Q56. Auteur des accouchements :**

1- Médecin en spécialisation.../ 2- Sage-femme.../ 3- Infirmière  
obstétricienne.../ 4- Gynécologue obstétricien.../ 5- Autres.../ A préciser : ...

**Q57. Thérapeutique :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le type : ....

**DELIVRANCE**

**Q58. Type :** 1- Active.../ 2- Artificielle.../ 3- Extemporannée.../

**Q59. Révision utérine :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser la cause : .....

**Q60. Poids du placenta**

Préciser le poids du placenta en gramme :

**Q61. Longueur de cordon :**

Préciser la longueur du cordon en cm : ...

**PRONOSTIC DU NOUVEAU-NE**

**Q62. Nombre :** 1- Unique.../ 2- Multiple.../

**Q63. Sexe :** 1- Masculin.../ 2- Féminin.../

**Q64. Score d'Apgar :** 1<sup>ère</sup> minute : .../ 5<sup>ème</sup> minute : .../

**Q65. Poids du nouveau-né en gramme :** ....

**Q66. Taille du nouveau-né en cm :** .....

**Q67. Périmètre crânien du nouveau-né en cm :** ...

**Q68. Périmètre thoracique du nouveau-né en cm :** ....

**Q69. Nouveau-né vivant :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q70. Nouveau- né mort-né :** 1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser : 1- Mort-né frais.../ 2- mort-né macéré.../

**Q71. Souffrance néonatale :** 1- Oui.../ 2- Non.../

**Q72. Réanimation :** 1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser la durée : ...

**Q73. Complications néonatales :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- si oui, préciser le type : 1- Bosse séro-sanguine.../ 2- Paralyse du plexus brachial.../ 3- Fracture de la clavicule.../ 4- Fracture de l'humérus.../ 5-Fracture du fémur.../ 6- Hypoglycémie.../ 7- Détresse respiratoire.../ 8- Décès.../ 9- Autres.../ A préciser : ....

### **PRONOSTIC DE LA MERE**

**Q74. Complications maternelles immédiates :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le type : 1- Hémorragie génitale.../ 2- Déchirure cervicale.../ 3- Déchirure vaginale.../ 4- Déchirure périnéale.../ 5- Rupture utérine.../ 6- Disjonction symphysaire.../ 7- Autres.../ A préciser :

**Q75. Complications maternelles tardives :**

1- Oui.../ 2- Non.../ 3- Si oui, préciser le type : 1- Anémie.../ 2- Endométrite.../ 3- Fistule vésico- vaginale.../ 4- Prolapsus.../ 5- Incontinence urinaire.../ 6- Incontinence anale.../ 7- Décès.../ 8- Autres.../ A préciser : ...

## **FICHE SIGNALÉTIQUE :**

**Prénoms :** Matiéré André

**Nom :** KAMATE

**Titre de la thèse :** Complications obstétricales et périnatales de l'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré.

**Année universitaire :** 2019 - 2020

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie.

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

### **Résumé :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et analytique cas - témoins allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 31 décembre 2018. Au cours de cette étude 271 accouchements de macrosome ont été relevés sur 14148 accouchements soit une fréquence de 1,91 %.

Les multipares (24,3 %), les antécédents d'accouchement de macrosomie (12,9 %), l'obésité (56,5%), le diabète type II (7,0 %), le diabète gestationnel (6,6 %), le dépassement de terme (13,3 %) ont été les facteurs de risques les plus retrouvés. La césarienne a été le mode d'accouchement le plus pratiqué avec 56,1 %. Les complications fœtales étaient la paralysie du plexus brachial (1,8 %), la fracture de la clavicule (1,1 %), fracture du fémur (0,7 %), la détresse respiratoire (0,4 %), l'hypoglycémie (2,6 %) et décès (0,7 %). Les complications maternelles étaient l'hémorragie de la délivrance par atonie utérine (1,8 %), la déchirure cervicale (2,6 %), la déchirure périnéale (2,2 %), et la rupture utérine (1,1 %). Le taux de mortalité néonatale était de 5,9 % et pas de décès maternel observé. Une surveillance prénatale de qualité et une prise en charge multidisciplinaire permettent d'améliorer ce pronostic.

**Mots clés :** Accouchement, macrosomie fœtale, facteurs de risque, complications obstétricales materno-fœtales, pronostic materno-fœtal.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette faculté, et 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.

Je 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.

Admis 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.

Je 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.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

**Je le jure !**