**REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE**

**Union – Discipline – Travail**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITE FELIX HOUPHOUET BOIGNY

Année : 2022-2023

Unité de Formation et de Recherches Sciences Médicales d'Abidjan

# THESE

N° **7735/23**

Pour l'obtention du

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

# ACCOUCHEMENT DU GROS FOETUS A L'HOPITAL MERE-ENFANT DE BINGERVILLE : PRONOSTIC MATERNO-FOETAL

*Présentée et soutenue publiquement 31/Juillet/2023*

*Par* **KOUADIO STEVEN STANISLAS KOUAKOU**

*Né le 27/12/1996 en Côte d'Ivoire*

## ***COMPOSITION DU JURY*** *:*

| | | |
|---|---|---|
| *Président du Jury* | *:Monsieur GUIE YERET PRIVAT* | *Professeur* |
| *Directeur de thèse* | *: Monsieur KOUAME ARTHUR DIDIER* | *MCA* |
| *Assesseurs* | *:Monsieur N'GUESSAN YAPI FRANCIS* | *MCA* |
| | *: Madame CARDENAT MELISSA* | *MCA* |

# DEDICACES

À mon DIEU TOUT PUISSANT

Mon âme exalte le Seigneur,

Et mon esprit se réjouit en Dieu, mon Sauveur,

Parce qu'il a jeté les yeux sur la bassesse de son serviteur. Luc 1 v 46-48

Seigneur, à qui la gloire si ce n'est à toi ?

À qui la louange si ce n'est à toi ?

À qui l'adoration si ce n'est à toi ?

Tu es le rocher sur lequel je m'appuie en tout temps.

Tu es celui qui a conduit mes pas durant toutes ces années d'étude.

Ebenezer jusque-là l'Eternel m'a secouru. Oui dans mes moments difficiles tu as toujours été là et mon âme te bénis. Oui

« Mon âme, bénis l'Eternel !

Que tout ce qui est en moi bénisse son saint nom !

Mon âme, bénis l'Eternel, et n'oublie aucun de ces bienfaits ! psaume 103 v 12

Que la gloire te revienne.

À toi l'honneurs, l'élévation, l'adoration aux siècles des siècles dans le puissant nom de mon sauveur et seigneur JESUS CHRIS.

À mon pays la COTE D'IVOIRE

Chère patrie, que la paix et la propriété puissent te couvrir. Que chacun de nous ne regarde pas son origine ethnique mais que nous puissions développer un esprit de cohésion, de solidarité et de fraternité. Puisse la côte d'ivoire rester uni à jamais.

À mon père KOUADIO KOUAKOU CASIMIR

Tu as toujours voulu à l'instar de tous les pères, la réussite de tes enfants en général et en particulier avoir un médecin dans ta progéniture. Ainsi, tu as mis à notre disposition tous les moyens possibles afin que chacun de nous soit promit à un avenir meilleur. J'espère qu'aujourd'hui tu es comblé. Je voudrais à travers cette œuvre te rendre un vibrant hommage et témoigner toute ma gratitude pour tous les sacrifices que tu as consentis pour nous. Puisse le seigneur t'accorder longue vie afin que tu puisses déguster le fruit de tes efforts.

À ma mère TANO AMENAN SYLVIE

Femme dynamique, courageuse, accueillante et humaniste, tu es l'exemple parfaite de la mère que voudrais notre société. Tu as été là pour moi dès mes premiers jours sur terre et jamais tu t'es dérobée à ton rôle, même avec la distance qui nous séparait. Maman, je voudrais qu'à l'heure du bilan tu reçoives ce livre comme l'aboutissement de tant d'année d'effort et de sacrifice. Puisse le seigneur te garder encore longtemps parmi nous afin de bénéficier d'avantage du fruit de tes labeurs.

À mon fils KOUADIO ARCHANGE HAMS MAEL

Mon amour pour toi est une bulle de sérénité et une motivation pour moi. Que ce travail te sert d'exemple et que tu puisses grandir dans la volonté de notre seigneur et sauveur JESUS CHRIST

À ma tante KOFFI AMENAN LEA

Tu as été plus qu'une mère pour moi. Brave femme, femme dévouées, courageuse, croyante et généreuses. Tu m'as toujours rassurée, et réconfortée. Que Dieu te donne une longue vie pleine de santé et de bonheur.

À mon frère KOUASSI KOUAME FLORENTIN

Cher grand frère, je voudrais te témoigner toute ma reconnaissance pour tout ce que tu as fait pour moi. J'admire en toi ta grande générosité, ton humanisme et ton sens élevé d'entraide, de partage. Tu as été pour moi plus qu'un frère. Je ne saurai te remercier assez pour tes conseils que tu ne cesses de me donner chaque jour. Dans l'espoir qu'elle répondra à tes espérances, je te dédie cette œuvre, résultat d'un dur labeur.

À tous mes frères et sœurs : KOUAKOU A. CYNTHIA ADELINE, KOUADIO MAXWEL, KOUADIO ROY, KOUADIO MILTON, KOUADIO A. ACHILENE, N'DJORE NORA, N'DJORE MARYSE, N'DJORE OCEANNE, N'DJORE KERENE

J'ai toujours pu compter sur vous quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible. Restons unis et soyons à la hauteur de nos parents.

# REMERCIEMETS

À mes oncles AMIAN KOUAKOU ROSER, KOUADIO KOUAKOU MARTIAL

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 inoubliables. Jamais je ne saurai vous rendre un hommage à la hauteur de vos efforts consentis. Trouvez ici ma gratitude et que DIEU vous donne une longue vie.

À mon oncle N'DJORE ISAC

Grand merci, vous êtes plus un père pour moi. C'est grâce à votre soutien et vos conseils qu'aujourd'hui j'ai pu réaliser mon rêve. Je ne peux réaliser ce travail sans vous dire un grand merci.

Que Dieu vous accorde une longue et qu'il vous bénisse abondamment

À tous mes oncles et tantes

Toute ma reconnaissance. Que Dieu vous bénisse infiniment. Je vous aime

À mes amis : ASSOUAN DE-LAURE, KEITA ASSETOU, BALLO KOLO, TRA BI LANDRY, ABAYE THOMAS

Merci pour la compagnie, la joie, le soutien et les conseils que vous m'apportez tous les jours.

À toute la 50eme promotion de la faculté de médecine d'Abidjan :

Merci infiniment pour toutes ces années partagées ensemble et pour l'esprit de solidarité que nous avons su développer au fil des années. Vous êtes une famille pour moi. Je vous aime beaucoup. Que Dieu vous bénisse abondamment et qu'il guide chacun de vous dans sa future carrière.

À mes enseignants de l'école primaire EPP ZANZANSOU 2

Toute ma reconnaissance envers vous pour l'éducation et le savoir que j'ai reçu de vous. Merci infiniment et que Dieu vous bénisse abondamment.

À mes enseignants du collège ISAO ET du lycée moderne AKT DE OUELLE

Toute ma reconnaissance pour les enseignements reçu de vous. Merci infiniment et que Dieu vous bénisse abondamment.

À mes professeurs de l'université

Un grand merci à vous pour le savoir reçu. Toute ma reconnaissance envers vous et que Dieu vous bénisse abondamment et qu'il vous donne encore la sagesse afin de pouvoir enseigner nos cadets.

Au directeur des ressources humaines de l'hôpital mère-enfant de Bingerville M LOUKOU

Un grand merci pour l'autorisation que nous avons reçu afin de pouvoir mener cette étude.

À l'informaticien M OUATTARA : merci pour la création de notre compte afin de pouvoir mener notre enquête.

Aux personnels du service de Gynécologie et d'Obstétrique de l'hôpital mère-enfant de Bingerville :

La cadre SOKORA en particulier pour la mise en disposition des registres pour notre étude.

Dr YASSI DUI ERIC : Merci pour votre contribution à cette œuvre. Que la paix du tout puissant soit votre compagnon de tous les jours.

Dr KOIME : Toute ma reconnaissance pour votre aide. Que Dieu vous bénisse.

# A NOS MAITRES ET JUGES

**À notre Maître et Président du Jury**

Monsieur **GUIE YERET PRIVAT**

- Chef de service de Gynécologie et d'Obstétrique au CHU de Treichville
- Professeur titulaire de Gynécologie et d'Obstétrique à l'UFR des Sciences Médicales d'Abidjan
- Membre de la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Côte d'Ivoire (SOGOCI)
- Membre de la Société Ivoirienne de Chirurgie
- Membre de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO)
- Membre du Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)
- Membre du Réseau Ivoirien des Professionnels de la santé Contre le Cancer du Col utérin

***Honorable maître***,

*Votre rigueur et votre ardeur au travail ont toujours suscité l'admiration de tous les étudiants en médecine qui vous connaissent. Nous sommes séduits par votre modestie et votre discrétion. Vos immenses qualités humaines se sont encore manifestées dans l'acceptation, malgré vos multiples et lourdes occupations, de présider cette thèse. Veuillez trouver ici le témoignage de notre respect et de notre profonde reconnaissance.*

*Que DIEU vous bénisse !*

**À nôtre Maître et Directeur de Thèse**

Monsieur **KOUAME ARTHUR DIDIER**

- Maître de conférences agrégé de Gynécologie et d'Obstétrique à l'UFR Sciences Médicales Abidjan,
- Maître de conférence agrégé de la gynécologie obstétrique de l'Université de Cocody
- Titulaire d'un master en santé publique de l'université hébraique de Jerusalem
- Membre de la Société Africaine de la Gynécologie Obstétricale (SAGO)
- Membre de la Fédération Internationale de Gynécologie et Obstétricale (FIGO)
- Membre de la Société de Gynécologie et Obstétricale de Côte d'Ivoire (SOGOCI)
- Membre du Réseau de la Prévention de la Mortalité Maternelle (RPMM)
- Membre de l'European Society of Contraception (ESC)
- Chef de Service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital Mère-Enfant de Bingerville

***Cher Maître,***

*C'est un honneur et une grâce immense pour nous de vous avoir comme Directeur de thèse. Nous en sommes fiers. Malgré votre emploi du temps très chargé, vous avez dirigé ce travail jusqu'à son terme. Nous avons fortement été touché par votre humilité, votre simplicité votre magnanimité et surtout votre rigueur pour le travail bien fait. Veuillez recevoir l'expression de notre profonde gratitude, de notre haute estime et l'hommage d'un disciple qui promet de rester à l'image de son maître.*

*Que Dieu vous bénisse et vous accorde une longue vie !*

**À nôtre Maître et Juge**

Monsieur **N'GUESSAN YAPI FRANCIS**

- Maitre de conférences agrégé en Anesthésie-Réanimation de l'UFR Sciences Médicales d'Abidjan
- Secrétaire général adjoint de la Société Ivoirienne d'Anesthésie-Réanimation (SIAR)
- Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Noire Francophone (SARANF)
- Chef de service adjoint du service d'Anesthésie-Réanimation du CHU d'Angré

***Honorable maître,***

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos occupations. Une preuve de votre amour pour le travail et pour vos étudiants que nous sommes. Recevez ici, cher maître, notre profonde reconnaissance.*

*Que DIEU vous bénisse !*

**À nôtre Maître et Juge**

Madame **CARDENAT MELISSA**

- Maitre de conférences agrégé en pédiatrie médicale et Génétique
- Membre de la Société Ivoirienne de Pédiatrie (SIP)
- Secrétaire générale adjointe de l'Association Ivoirienne de Formation Continue en Allergologie (ASSIFORCAL)
- Membre de l'Association des pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF)
- Spécialiste en pneumologie
- Spécialiste en allergologie

***Cher Maître,***

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos occupations. Une preuve de votre amour pour le travail et pour vos étudiants que nous sommes. Recevez ici, chère maître, notre profonde reconnaissance.*

*Que DIEU vous bénisse !*

# LISTE DES ABREVIATIONS

**ANDEM** : Agence pour le développement de l'évaluation médicale

**BIP** : Bipariétal

**BCF :** Bruit du cœur fœtal

**CHU** : Centre hospitalier universitaire

**CPN** : Consultation prénatale

**CNGOF** : Collège nationale de gynécologie obstétrique Française

**cm** : centimètre

**DE** : Dystocies des épaules

**DG** : Diabète gestationnel

**DAT** : Diamètre abdominal transverse

**DFP :** Disproportion fœto-pelvienne

**EPF** : Estimation du poids fœtal

**g** : gramme

**HAS :** Haute autorité de santé

**HGPO :** Hyperglycémie provoquée par voie orale

**HME** : Hôpital mère enfant

**HRP** : Hématome rétro placentaire

**HPL** : Hormone lactogène placentaire

**HTA** : Hypertension artérielle

**IMC** : Indice de masse corporelle

**Kg** : kilogramme

**Kg/m²** : kilogramme par mètre carré

**LF :** Longueur fémorale

**MAP :** Menace d'accouchement prématuré

**mm** : millimètre

**N** : Effectif

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**PA :** Périmètre abdominal

**PC** : Périmètre crânien

**PT** : Périmètre thoracique

**PRP** : Promonto-rétro-pubien

**RAM :** Rupture artificiel de la membrane

**RCF** : Rythme cardiaque fœtal

**RCIU** : Retard de croissance intra-utérin

**RPM :** Rupture prématuré de la membrane

**SA** : Semaine d'aménorrhée

**SFA** : Souffrance fœtale aiguë

# LISTE

# DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des patientes selon les antécédents ..... 62
Tableau II: Répartition des patientes selon les groupes ethniques ..... 63
Tableau III: Répartition des patientes selon le niveau socio-économique..... 64
Tableau IV: Répartition des patientes selon les consultations prénatales..... 65
Tableau V: Répartition des patientes selon les pathologies gravidiques ..... 73
Tableau VI: Répartition selon la durée du travail ..... 74
Tableau VII: Répartition selon la médication au cours du travail ..... 75
Tableau VIII: Répartition selon les indications de césarienne..... 78
Tableau IX: Répartition des nouveau-nés selon l'Apgar ..... 80
Tableau X: Répartition des nouveau-nés selon la morbidité ..... 83
Tableau XI: Répartition selon la morbidité..... 85

# LISTE DES FIGURES

Figure 1: Nouveau-né macrosome ..... 12
Figure 2: schéma annoté du détroit supérieur . ..... 22
Figure 3: Les principaux diamètres du détroit supérieur, excavation et détroit moyen et détroit inférieur ..... 25
Figure 4: Manœuvre de Mac Roberts: réduction de la lordose lombaire ..... 32
Figure 5: Manœuvre de Mac Roberts: pression sus pubienne par un assistant sur la face postérieure de l'épaule antérieure. ..... 34
Figure 6: manœuvre de Wood ..... 36
Figure 7: Manœuvre de Jacquemie ..... 38
Figure 8: Hôpital mère-enfant de Bingerville ..... 50
Figure 9: Répartition des patientes selon l'âge ..... 59
Figure 10: Répartition selon la gestité ..... 60
Figure 11: Répartition selon la p arité ..... 61
Figure 12: Répartition des patientes selon le dépistage du diabète gestationnel 66
Figure 13: Répartition des patientes selon le mode d'admission ..... 67
Figure 14: Répartition des patientes selon la taille maternelle ..... 68
Figure 15: Répartition des patientes selon le poids maternel ..... 69
Figure 16: Répartition des patientes selon l'indice de masse corporelle ..... 70
Figure 17: Répartition des patientes selon la prise de poids excessive ..... 71
Figure 18 : Répartition des patientes selon la hauteur utérine ..... 72
Figure 19: Répartition selon le mode d'accouchement ..... 76
Figure 20: Répartition selon la manœuvre de Jacquemier ..... 77
Figure 21: Répartition des nouveau-nés selon du poids fœtal ..... 79
Figure 22: Répartition des nouveau-nés selon la taille ..... 81
Figure 23: Répartition des nouveau-nés selon le sexe ..... 82
Figure 24: Répartition des nouveau-nés selon la mortalité ..... 84

# SOMMAIRES

**DEDICACES** ..... **I**
**REMERCIEMETS** ..... **V**
**A NOS MAITRES ET JUGES** ..... **VIII**
**LISTE DES ABREVIATIONS** ..... **XIII**
**LISTE DES TABLEAUX** ..... **XVI**
**LISTE DES FIGURES** ..... **XVIII**
**INTRODUCTION** ..... **3**
**OBJECTIFS** ..... **6**
**PREMIERE PARTIE : GENERALITES** ..... **8**
**I. DEFINITION** ..... 9
II-ETIOPATHOGENIE ..... 9
III- DIAGNOSTIC CLINIQUE ..... 16
IV- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL ..... 21
**V-L'ACCOUCHEMENT DU GROS FŒTUS** ..... 22
**VI-PRONOSTIC MATERNO-FŒTAL** ..... 40
**DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE** ..... **46**
**METHODOLOGIE** ..... **47**
**I- CADRE DE L'ETUDE** ..... 48
**II-METHODOLOGIE** ..... 51
**RESULTATS** ..... **57**
**DISCUSSION** ..... **85**
**CONCLUSION** ..... **100**
**RECOMMANDATIONS** ..... **102**
**ANNEXES** ..... **119**

# INTRODUCTION

La grossesse et l'accouchement sont une période particulière dans la vie de la femme. Toutefois, l'accouchement peut mettre en danger la vie de la femme et celle du nouveau-né surtout quand il s'agit d'un gros fœtus. [1]

L'accouchement d'un fœtus macrosome est à haut risque materno-fœtal. En effet les fœtus peuvent être exposés à de nombreuses complications telles que la dystocie des épaules et ses conséquences, l'élongation du plexus brachial et/ou l'asphyxie à l'expulsion. Les autres complications périnatales sont représentées par les fractures de la clavicule et l'humérus néonatales. Les nouveau-nés peuvent garder des séquelles irréversibles secondaires à l'asphyxie fœtale et même décéder. Les complications maternelles sont également graves. Elles peuvent survenir dans le per partum tels que les cas de lésion cervico-vaginale en cas d'accouchement par voie basse, des hémorragies de la délivrance et des infections du post-partum, des ruptures utérines et des déchirures périnéales ou plus tardivement et sont à type de prolapsus uro-génital et d'incontinence urinaire ou anale.[2] Dans ce dernier temps, nous assistons à une augmentation significative du nombre de césarienne avant et pendant le travail du fait de ces complications [3]. Devant ces complications, le gynécologue-obstétricien se trouve confronter à une situation face à laquelle il doit chercher l'étiologie et organiser la prise en charge lors de l'accouchement [4]. En effet, plusieurs facteurs étiologiques tels que le diabète maternel, la multiparité, l'hérédité, l'âge de la patiente, l'antécédent d'accouchement d'un macrosome, l'obésité maternelle, le dépassement de terme et le sexe masculin ont été incriminés [5].

La macrosomie constitue un réel problème de santé publique lié non seulement à sa prévalence dans les pays développés et ceux en développement, mais aussi à sa forte association avec la morbi-mortalité infantile [6]. La fréquence de nouveau-né macrosome à travers le monde varie entre 2,4% et 24% [7 8]. En France, Korb D [9] a rapporté une fréquence de 6,6% en 2016. En Chine, LI G [10] a trouvé une fréquence située entre 4,1% et 13,4% en 2014. Aux Etats Unis, Martin JA [11] observe une fréquence qui varie entre 1,7% et 7% en 2015. En Afrique précisément au Congo, au Maroc et en Algérie sa fréquence était respectivement de 4,1 % en 2013 selon Bukasa [12], de 5,6% en 2014 selon Fettah [13] et de 10,2% en 2013 selon Demmouche [14]. En Côte d'Ivoire, des études ont permis de montrer une fréquence de 1,7 à 3,5% d'accouchement du gros fœtus en milieu hospitalier [15 16 17 18].

Cependant, à l'hôpital mère-enfant de Bingerville aucune étude n'a été dédiée à la mère et à l'enfant sur l'accouchement du gros fœtus depuis son inauguration en mars 2018. Nous nous sommes demandés : comment se fait

l’accouchement du macrosome dans cet hôpital et quel en est le pronostic chez la mère et chez l’enfant ?

# OBJECTIFS

L'objectif général était d'étudier la prise en charge obstétricale materno-fœtale au cours de l'accouchement du gros fœtus en vue de faire des propositions pour améliorer le pronostic.

Les objectifs spécifiques étaient de :

-Déterminer la fréquence de la macrosomie fœtale à l'HME de Bingerville

-Décrire les caractères socio-démographies des patientes ayant accouché d'un macrosome

-Décrire les facteurs de risques de macrosomie foetale

-Préciser les voies d'accouchements

-Déterminer le pronostic materno-fœtal

# PREMIERE PARTIE :

# GENERALITES

## I. DEFINITION

### I-1-Accouchement

L'accouchement se définit 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 semaines d'aménorrhée (SA) soit, 6 mois soit, 181 jours de grossesse [19].

### I-2- Le gros fœtus ou macrosome :

Le macrosome vient du mot grec « makros » qui signifie grand, long et de « some » : le corps. La macrosomie fœtale est donc définie comme un bébé dont le corps est trop grand ou trop gros pour son âge [20]. La littérature considère généralement que l'enfant est macrosome lorsque son poids de naissance est supérieur ou égal à 4000grammes [21] ou à une estimation du poids fœtal (EPF) supérieur au 90ème percentile des courbes de croissance de référence pour une population donnée [22]. Selon les critères de l'OMS on parle de la macrosome à partir de 3800 g pour le sexe féminin et de 4000 g pour le sexe masculin [23].

## II-ETIOPATHOGENIE

### II-1- Pathogénie

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 glycogéniques et lipidiques chez la future mère [24]. 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 insulinorésistance physiologique qui augmente avec le terme. [24] 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 [25]. 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 10ème 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. [26] 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 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.

II-2-Description du gros fœtus [27]

L'aspect du gros fœtus est caractéristique. Il est grand et gros, son panicule adipeux est développé : la graisse forme d'abondants bourrelets au niveau des plis de flexion des membres, de la paroi thoracique, de l'abdomen, de la nuque. Le squelette participe à cet accroissement excessif. L'hypertrophie est généralisée mais, la tête a une croissance moins marquée que le tronc.

Le rapport céphalo-conique diminue au fur et à mesure que le fœtus se développe : c'est le résultat d'une loi biologique. La tête est habituellement ronde et ossifiée, ses diamètres sont modérément augmentés de volume. Le diamètre biparietal est en moyenne de 99 mm.

Le trait dominant du gros fœtus est la longueur des épaules. En effet, chez les enfants de 4000-4500 g, le diamètre bi-acromial mesure 13-15 cm au lieu de 12 cm. Tandis que chez le fœtus de volume normal, les diamètres céphaliques sont les plus grands après tassement du bi-acromial. Chez le gros fœtus au contraire, le diamètre bi-acromial, même amoindri par un tassement considérable, l'emporte encore sur les dimensions de la tête. Donc, plus que le poids, c'est le diamètre bi-acromial qui compte. S'il est sensiblement normal, même si l'enfant dépasse 5 kg, l'accouchement peut être totalement eutocique.

Concernant la longueur fémorale de l'enfant, elle est en rapport avec son poids.

Quant aux enfants macrosomes de mères diabétiques ou pré-diabétiques, ils ont plutôt un aspect cushingoïde avec un faciès bouffi, lunaire, avec des joues ballonnées et des petits yeux cernés.



**FIGURE 1: NOUVEAU-NÉ MACROSOME**

II-3-Facteurs de risques des macrosomes

Les facteurs de risques de survenue d'une macrosomie fœtale font l'objet de nombreuses études et son désormais bien connus. En 1995, les nouvelles mises à jour sur la macrosomie fœtales éditées par le CNGOF avaient permis de répertorier, outre le diabète développé plus loin, certains facteurs acquis tels que

II-3-1- Les facteurs physiologiques

a- La parité et l'âge maternel

- La multiparité : Plusieurs études mettent en évidence une association significative entre la multiparité et la survenue de complications en cas de macrosomie [28]. La multiparité se complique davantage d'hémorragie de la délivrance, de carence martiale et est la cause d'un plus grand nombre de mort fœtale [29].

- L'âge est souvent associé à la multiparité. En effet, l'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale (ANDEM) précisait déjà en 1996 que

l'âge maternel ≥ 35 ans était associé à la multiparité et le risque relatif d'avoir un nouveau-né macrosome était multiplié par 3 [30]. Enfin une étude congolaise de 2014 montre que l'âge est significativement associé à l'accouchement d'un enfant macrosome avec un risque multiplié par 1,5 pour un âge ≥ 30 ans. De même chez les femmes multipares, le risque d'avoir un enfant macrosome est multiplié significativement par 2,1 fois par rapport aux primipares [31].

b-Les antécédents de macrosomie :

Plus une femme a eu d'enfants macrosomes, plus elle est susceptible d'en avoir un à nouveau [19,32].

c-Le dépassement de terme

Après une recherche bibliographique réalisée par consultation de la banque des données Pubmed et des recommandations des sociétés savantes, La Revue Sage-femme a publié en 2012 une étude montrant que les fœtus nés de grossesse prolongée (c'est-à-dire dont l'accouchement a lieu après 41 SA) présentent une augmentation de la morbidité, notamment de la macrosomie qui concerne 6% des grossesses post-terme. Il apparaît aussi une augmentation du risque de décès, de détresse vitale à la naissance (Apgar < 7 à 5 minutes, pH ombilical bas, admission en unités de soins intensifs), de complications neurologiques et surtout une augmentation des risques de traumatismes obstétricaux [33].

d-Prise de poids

Le risque de macrosomie dépend, d'une part, du poids antérieur et, d'autre part, de la prise de poids au cours de la grossesse [34]. En effet, Une prise de poids de plus de 14 kg chez des patientes obèses multiplie par 2 à 3 fois le risque d'avoir un enfant macrosome. Cette augmentation de l'incidence de macrosomie chez les patientes obèses s'observe indépendamment de la notion de DG [35]. En plus, la prise de poids excessive est responsable d'une augmentation des complications maternelles et fœtales, en particulier le taux de césariennes. Des études épidémiologiques ont montré que les prises de poids les plus importantes sont associées à des déséquilibres maternels de la glycémie prénatale, à des problèmes d'hypertension et des complications à l'accouchement, ainsi que des difficultés à perdre du poids après l'accouchement, un risque d'obésité et de séquelles cardio-métaboliques vers la quarantaine. De plus, des études observationnelles ont mises en évidence une relation entre les gains pondéraux gestationnels les plus importants et les croissances fœtales excessives, ainsi que l'obésité apparaissant plus tard dans l'enfance. [36]

e-Le sex-ratio

Les garçons sont deux fois plus macrosomes que les filles [1]. Le poids d'un enfant de sexe masculin à terme est en moyenne plus élevé de 200g par rapport à celui d'un enfant de sexe féminin. Cela peut être expliqué par l'action des hormones mâles sur le fœtus masculin. [37]

II-3-2- Les facteurs pathologiques

a-Le Diabète

Le diabète gestationnel est un facteur de risque clinique connu associé à la macrosomie et représente 90% de tous les types de diabète survenant pendant la grossesse [8]. Il peut s'agir également de diabète préexistant de type 1 ou 2. L'incidence de macrosomie durant une grossesse compliquée par l'hyperglycémie maternelle est toutefois une fonction du contrôle de la glycémie maternelle. [38] par conséquent, moins le diabète maternel sera équilibré pendant la grossesse, plus sévère sera la macrosomie fœtale. Donc une gestion rapprochée et un bon contrôle glycémique [39], (L'insuline si nécessaire) réduira le taux de complications associées avec le diabète. Le métabolisme glucidique est modifié pendant toute la grossesse, avec une insulinorésistance hépatique et musculaire à partir du deuxième trimestre nécessitant une sécrétion d'insuline importante pour maintenir l'euglycémie. Au cours des grossesses diabétiques, le fœtus est soumis à une hyperglycémie chronique maternelle, par diffusion facilitée du glucose à travers le placenta, responsable d'un hyperinsulinisme fœtal compensatoire. Cet hyperinsulinisme fœtal, en raison du rôle trophique de l'insuline, a fait l'objet de l'une des premières hypothèses pour expliquer la macrosomie chez ces enfants.[40]

b-L'Obésité maternelle

L'obésité pré-gestationnelle a été retrouvée comme facteur de risque de la macrosomie fœtale. En effet, une étude réalisée entre 2002 et 2004 dans un service de gynécologie obstétrique à l'AP-HP a montré que le taux de macrosomie était significativement augmenté dans le groupe des patientes obèses, avec 14,6 % de macrosomie contre 6,6 % chez les patientes non obèses ($p<0,01$). De plus, l'obésité préexistante à la grossesse multiplie le risque de survenue de pré-éclampsie, d'Hyper Tension Artérielle (HTA) et de diabète gestationnel [41]. L'enquête ObEpi a montré en 2009 un accroissement de l'obésité de la population générale en France avec une proportion d'obèses significativement supérieure dans la population féminine (15,1% en 2011 versus 13,9% en 2009) et notamment dans la population des femmes en âge de procréer [42].

Une équipe italienne a confirmé dans son étude en 2014 que l'IMC pré-conceptionnel, la prise de poids au cours de la grossesse et la présence d'un diabète gestationnel sont des facteurs de risques indépendants de macrosomie [43].

L'excès alimentaire, en particulier azoté serait particulièrement redoutable.

Les femmes dont la hauteur utérine dépasse 36 cm et le périmètre ombilical 105 cm.

III- DIAGNOSTIC CLINIQUE

Le dépistage de la macrosomie fœtale doit être évoqué devant tous les facteurs de risques de façon à prévenir les complications de l'accouchement. Pour ce fait, la clinique et la surveillance échographique peuvent y aider.

III-1-L'Interrogatoire

Il demeure un élément important de la prise en charge car il vise à rechercher l'association des différents facteurs de risques et éléments susceptibles d'orienter les professionnels de santé vers le diagnostic de macrosomie.

Ces facteurs sont bien sûr très imparfaits pour prédire la macrosomie et ont donc peu d'intérêt en pratique dans la décision clinique. En effet, si leur sensibilité est bonne, leur spécificité est médiocre puisque la majorité des femmes présentant au moins un de ces facteurs de risques accouchent d'un nouveau-né de moins de 4000 g [44].

III-2-L'Examen physique

Cliniquement, Rechercher un dépassement de terme à partir de la date des dernières règles et l'échographie précoce.

Au-delà de 42SA suspecter une macrosomie fœtale dans 10 à 20% des cas [19]. Rechercher une éventuelle obésité, une grande taille et une prise de poids au cours de la grossesse.

Examen obstétrical : il doit se révéler soigneux à chacune des consultations prénatales car, il permet de renseigner sur la mesure de la hauteur utérine (HU) par la palpation abdominale. La mesure de la HU est un élément indispensable à rechercher pour le dépistage de la macrosomie et donc être mesurée à chaque consultation. Une hauteur utérine à partir de 35cm était fortement corrélée avec la macrosomie fœtale avec un OR de 17,4 [45].

La palpation donne l'impression d'un utérus plein de fœtus. La présentation est presque toujours céphalique avec la tête au-dessus du détroit supérieur, non engagée même chez la primigeste. Le siège se trouve dans le fond utérin et il paraît volumineux. Le dos du fœtus est vaste, large, facilement perçu même en cas d'excès de liquide amniotique. [46 27 47]

Au toucher vaginal, la tête est haute et le segment inférieur épais.

III-3-L'Examen paraclinique

III-3-1-L'Imagerie

Le dépistage de la macrosomie fœtale est basé essentiellement sur l'échographie obstétricale. Actuellement en France, trois échographies sont recommandées dans la surveillance de la grossesse : vers la 12ème, 22ème et 32ème SA. Elles permettent la réalisation de biométries qui sont un reflet du développement fœtal.

- Echographie précoce : elle permet de déterminer avec précision le terme de la grossesse au premier trimestre si la date des dernières règles n'est pas théoriquement connue [48].

- Echographie morphologique : à la 22ème semaine, elle dépiste les malformations pouvant constituer un diagnostic différentiel avec la macrosomie [48].

- Echographie du 3ème trimestre : elle a pour objectif de vérifier la croissance fœtale, la morphologie et la localisation placentaire, la quantité de liquide amniotique, la présentation fœtale et un complément d'étude morphologique. L'évaluation de la croissance fœtale prend en compte les mesures systématiques du :

- diamètre bipariétal (BIP)
- périmètre crânien (PC)
- périmètre abdominal (PA)
- longueur fémorale (LF)

Ces variables sont mesurées en millimètre (mm) puis, interprétées en percentile.

Une constatation d'un diamètre biparietal supérieur à 100 mm, d'un diamètre abdominal transverse à 100 mm, d'une circonférence abdominale supérieure à 380 mm ou d'une longueur du fémur supérieure à 77 mm fait suspecter une macrosomie [7 49].

L'estimation du poids fœtal (EPF) exprimé en gramme et en percentile peut-être calculée par des centaines de formules incluant le BIP, PC, PA, LF et l'âge gestationnel. La formule la plus couramment utilisée est celle de Hadlock car elle semble être la plus adaptée [50]. Si aucune formule n'a montré sa supériorité dans le dépistage de la macrosomie, le calcul du PA reste un des principaux paramètres diagnostiques utilisé en pratique.[51]

L'EPF n'est pas corrélé à la morbidité et à la mortalité périnatale, c'est la vitesse de croissance qui est le reflet du bien être fœtal.

Le calcul de l'EPF par l'échographie, est donc imprécis et peut donner lieu à l'apparition de faux positif ou de faux négatifs, d'autant plus que l'échographie est un examen opérateur-dépendant [52].

Enfin, un des derniers facteurs de risques à dépister cependant primordial, est la présence d'un diabète gestationnel.

III-3-2-Biologique [53]

Elle consiste à rechercher un diabète gestationnel.

Le dépistage repose sur le test d'O'Sullivan qui consiste à doser la glycémie veineuse 1heure après ingestion de 50 g de glucose, que la femme soit à jeun ou non. Il n'est pas nécessaire de mesurer la glycémie à jeun.

Ce dépistage est considéré comme positif si la glycémie est supérieure à 1,30 g/l soit 7,2 mmol ou 1,40 g/L soit 7,8 mmol en fonction de la sensibilité désirée, le seuil de 1,30 g/l offre une sensibilité de 100% mais est associé à un nombre plus

élevé de faux positifs.

En cas de dépistage positif, il est nécessaire de réaliser un test diagnostique qui repose actuellement sur l'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO) à 100g de glucose. Toutefois, si la glycémie au cours du test d'O'Sullivan est supérieure à 2g/l (11,1 mmol), le diagnostic de DG ne nécessite pas d'HGPO et la femme doit être traitée. Afin d'optimiser la prise en charge thérapeutique, il est souhaitable que le délai entre le test d'O'Sullivan et l'HGPO ne dépasse pas 7 jours.

L'HGPO à 100g doit être réalisée le matin, chez une femme à jeun et au repos pendant la durée du test et n'ayant pas modifié son alimentation habituelle ; une glycémie veineuse doit être mesurée aux temps 0, 60, 120, 18O mn. Le diagnostic de DG est posé sur la présence de 2 valeurs supérieurs ou égales aux seuils suivants : 0,95 1,80 1,55 et 1,40g/l soit 5,3 10,1 8,7 et 7,8 mmol ( critères de Carpenter et Coustan). La constatation d'une seule valeur anomale est considérée par certains comme une anormalie de la tolérance au glucose qui justifie de refaire le test diagnostique et/ou une surveillance accrue de ces femmes.

NB : l'OMS propose d'utiliser le test d'HGPO avec 75g de glucose, pour faire en une étape, le diagnostic de DG. Cette procédure est actuellement en cours d'évaluation.

Le dépistage et le diagnostic de DG ne doivent pas reposer sur la recherche d'une glycosurie ni sur la mesure de l'hémoglobine glyquée ou de la fructosamine.

Lorsque le diagnostic de DG a été porté, il est souhaitable d'éliminer la possibilité d'un diabète de type1 débutant par une recherche d'anticorps anti-cellules d'Ilots de Langerhans réalisée dans un laboratoire de référence.

## IV- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL [19]

Devant un gros fœtus, le praticien doit pouvoir reconnaitre :

-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.

## V-L'ACCOUCHEMENT DU GROS FŒTUS

V-1-Rappel anatomie du pelvis

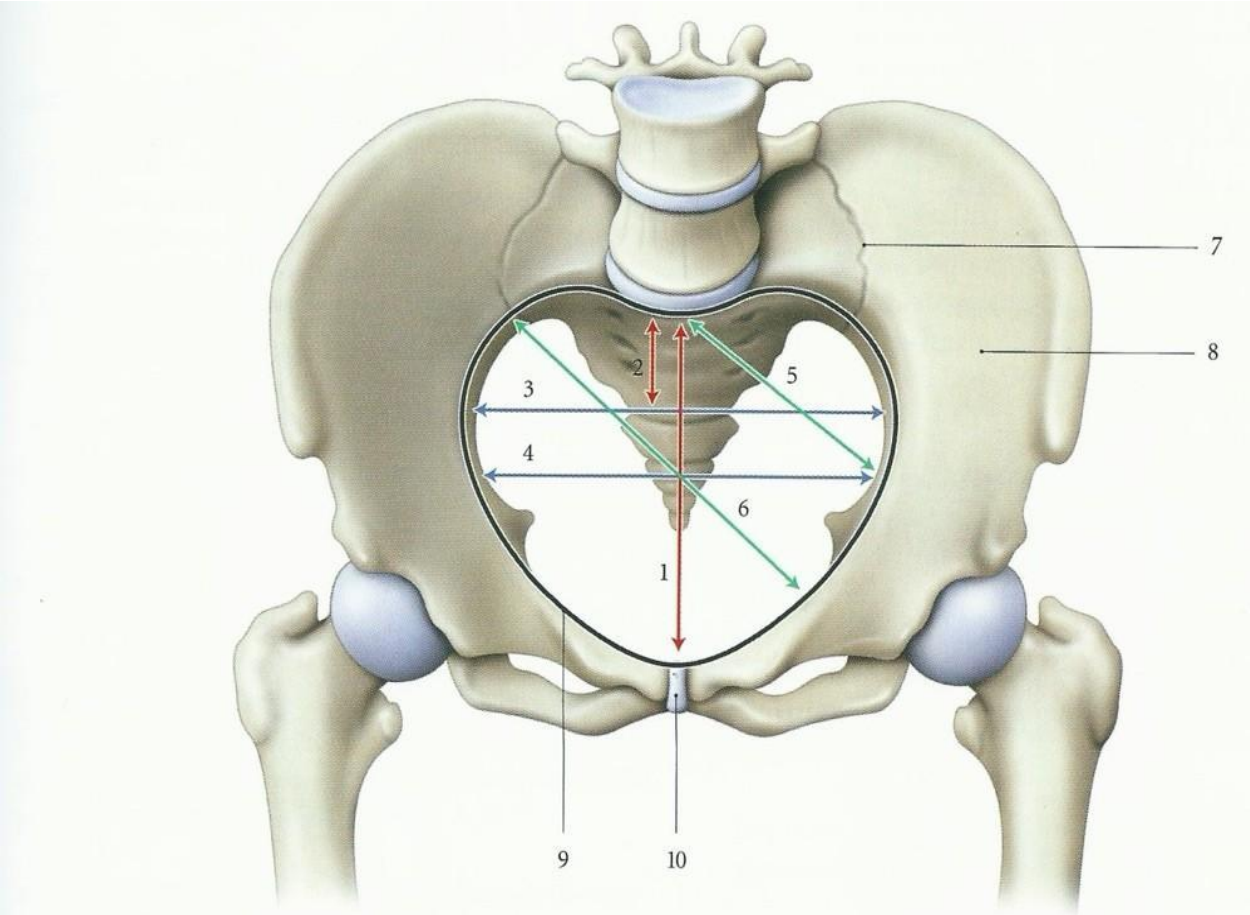



**FIG. 7.1. Bassin osseux féminin : diamètres du détroit supérieur** (vue antéro-supérieure) (d'après Farabeuf)

1. diamètre promonto-pubien
2. diamètre médian post.
3. diamètre transverse maximum
4. diamètre transverse médian
5. diamètre sacro-cotyloïdien
6. diamètre oblique médian
7. articulation sacro-iliaque
8. os coxal
9. ligne terminale du pelvis
10. symphyse pubienne

**FIGURE 2: SCHÉMA ANNOTÉ DU DÉTROIT SUPÉRIEUR [54].**

1- Promonto-retro pubien = 10,5 cm ; 3- Diamètre transverse maximum = 13,5cm 4-Diamètre transverse médian = 12,5 à 13 cm ; 5- Diamètre sacro-cotyloïdien gauche 9 cm, 6- Diamètre sacro-cotyloïdien droit 9 cm ;7- Diamètre oblique gauche = 12,5 cm ; 8-Diamètre oblique droit = 12,5 cm

V-1-1-La morphologie générale [54]

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 quatres 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.

V-1-2. Le détroit supérieur : [42]

a)L' 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 innominées pour se terminer en avant à la partie supérieure de la symphyse pubienne.

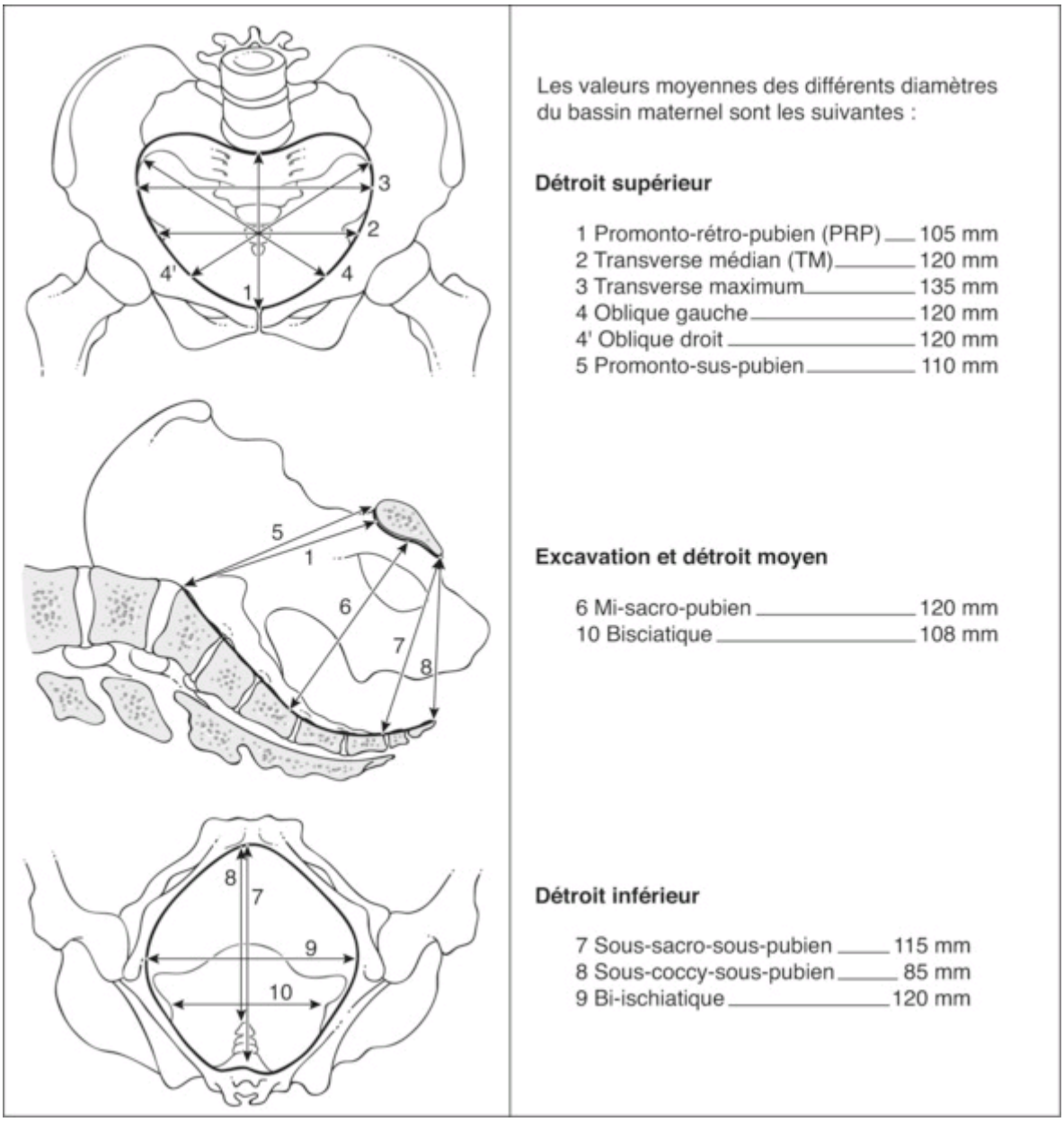



**FIGURE 3: LES PRINCIPAUX DIAMÈTRES DU DÉTROIT SUPÉRIEUR, EXCAVATION ET DÉTROIT MOYEN ET DÉTROIT INFÉRIEUR [42]**

b) Les diamètres du détroit supérieur [55] :

-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, il 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 [43] 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.

V-1-3 L'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.

V-1-4 -Le détroit 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 détroit moyen et les parties molles. Le volume de cet espace est modifiable par la rétropulsion du coccyx.

Les principaux diamètres du détroit 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 : 12 cm

V-2-Le travail [5]

•La surveillance du fœtus

Elle doit être vigilante grâce au monitoring surtout si la patiente est diabétique, hypertendue, ou s'il y a post-maturité.

La prise en charge par le pédiatre doit être prévue, même si le travail se déroule sans incidents.

•La surveillance du travail

Le travail est normal dans 80% des cas si le bassin est correct et le fœtus d'un poids inférieur à 4500 g. Lorsque le poids dépasse ce chiffre, il faut avoir un bassin avec des dimensions au-dessus des normes pour que l'accouchement se déroule normalement.

Des anomalies de dilatations s'observent dans 20% des cas. Elles sont d'autant plus fréquentes que l'enfant est plus gros. Elles peuvent être dues à :

-une disproportion céphalo-pelvienne ;

-une dystocie dynamique.

•La césarienne prophylactique

Elle n'est pas systématique cependant elle doit être indiqué devant :

-une pathologie maternelle associée : diabète, hypertension ;

-une présentation du siège ;

-une dystocie des épaules avec ou sans paralysie du plexus brachial lors d'un précédent accouchement ;

-un utérus cicatriciel ;

-un rétrécissement pelvien qui ferait poser l'indication d'épreuve du travail avec un enfant normal.

Elle ne se discute pas devant des situations extrêmes comme un poids fœtal estimé supérieur à 5000 g ou supérieur à 4500 g chez une diabétique insulinodépendante.

V-3-Etude de l'accouchement

V-3-1- L'accouchement par voie basse

-L'accouchement d'un macrosome est d'abord spontané avant toute utilisation instrumentale ou manœuvre [56]. Très souvent, le travail est 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. [57]

- Le déclenchement artificiel du travail est indiqué devant une pathologie maternelle associée telle que le diabète gestationnel et l'hypertension [5]. Le CNGOF recommande de proposer le déclenchement d'autant plus facilement que les conditions locales sont favorables et le terme proche de 39SA [58].

V-3-1-1- La présentation céphalique :

Dans la majorité des cas la présentation est céphalique [56].

a) L'accouchement de la tête

Une fois le travail commencé, l'engagement de la tête se produit souvent en hyperflexion. L'engagement peut être lente et difficile [5]. Le périnée, soumis à une forte distension, risque de se déchirer. Il faut faire une large épisiotomie. Il arrive que l'excès de volume céphalique soit tel que l'engagement est impossible.

b) Le dégagement des épaules [5]

Il faut s'assurer que le siège de la patiente est largement à l'extrémité du lit d'accouchement.

Il faut faire une large épisiotomie.

Il faut appeler un aide à qui on va demander de faire une expression utérine modérée ; en même temps, il appuiera sur l'épaule antérieure au-dessus de la symphyse. La dystocie des épaules est la seule indication restante de l'expression utérine.

Dans le même temps, on combine à l'expression un mouvement d'abaissement de la tête vers le bas et une rotation à 90° qui complète le mouvement de restitution. Au cours de ce mouvement où la traction sur la tête est modérée, les épaules, qui étaient dans l'axe antéro-postérieur, vont prendre une orientation oblique qui permet à l'épaule antérieure de s'engager dans le cas d'une dystocie modérée. L'épaule antérieure étant dégagée, on relève la tête pour dégager l'épaule postérieure.

Si cette technique échoue, il faut utiliser d'autres manœuvres.

c) Les manœuvres de dégagement des épaules [5]

c-1-La manœuvre de Mac Roberts [5]

Elle permet de diminuer la force de traction exercée sur les épaules, et réduit la fréquence des élongations du plexus brachial et des fractures de clavicules.

La flexion extrême des cuisses de la mère en abduction sur le thorax réduit la lordose lombaire et bascule la base du sacrum en avant et en bas (nutation) en même temps que le coccyx est refoulé en haut et en arrière. Ceci rétrécit légèrement le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur et agrandi le détroit inférieur. L'angle du pelvis qui était de 25° en décubitus dorsal atteint 10° dans la position de Mac Roberts.

Surtout au cours de la manœuvre, se produit une ascension de la symphyse qui tend ainsi à glisser sur l'épaule antérieure et permet son engagement.

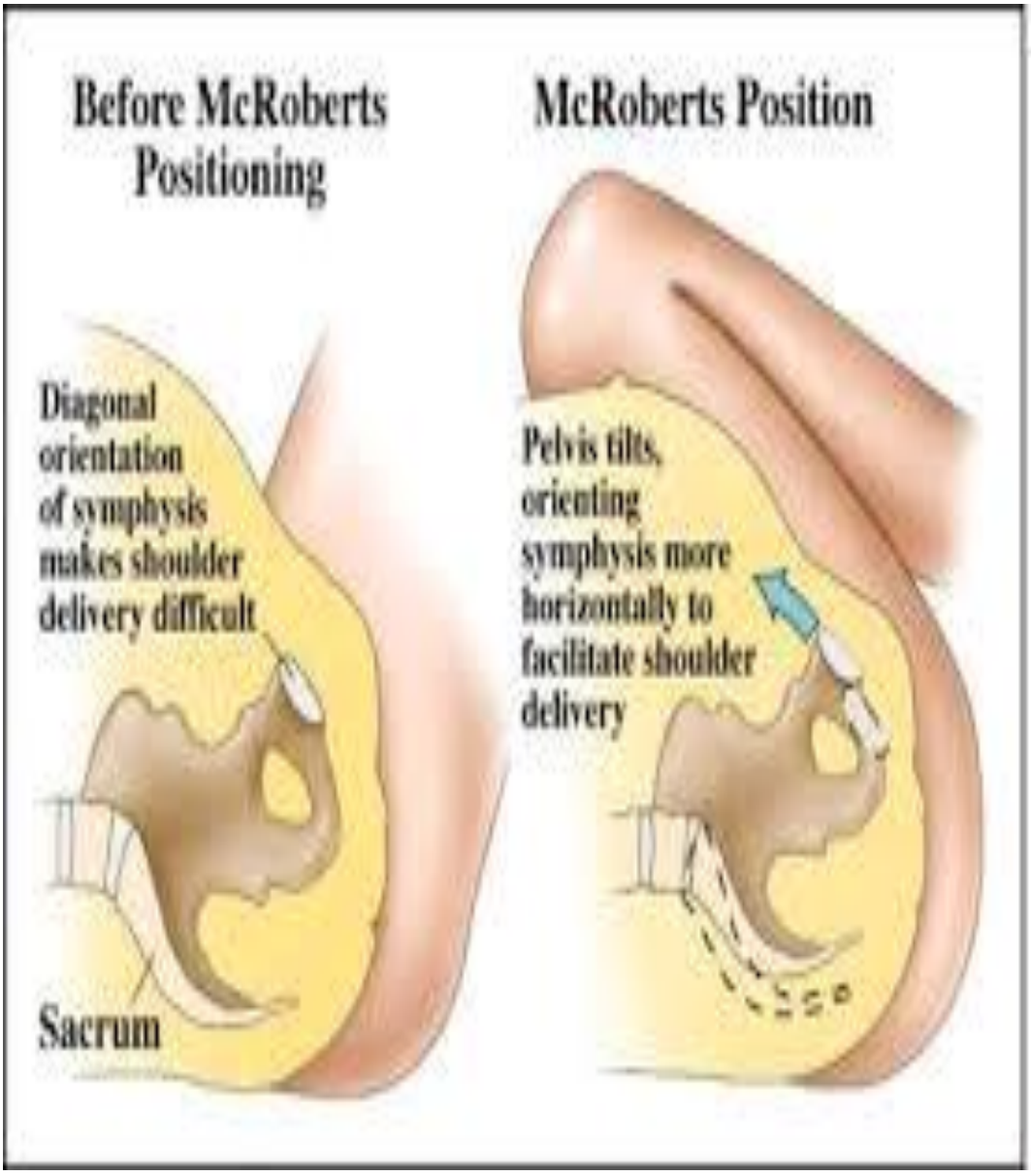



**FIGURE 4: MANŒUVRE DE MAC ROBERTS: RÉDUCTION DE LA LORDOSE LOMBAIRE (B),**

réduction de l'angle du pelvis de 25° à 10°, ascension de la symphyse pubienne qui glisse sur l'épaule antérieure (A).

La pression par un assistant sur la ligne médiane au-dessus de la symphyse pubienne, pousse sur la face postérieure du moignon de l'épaule vers la face ventrale du fœtus diminuant le diamètre bi-acromial.

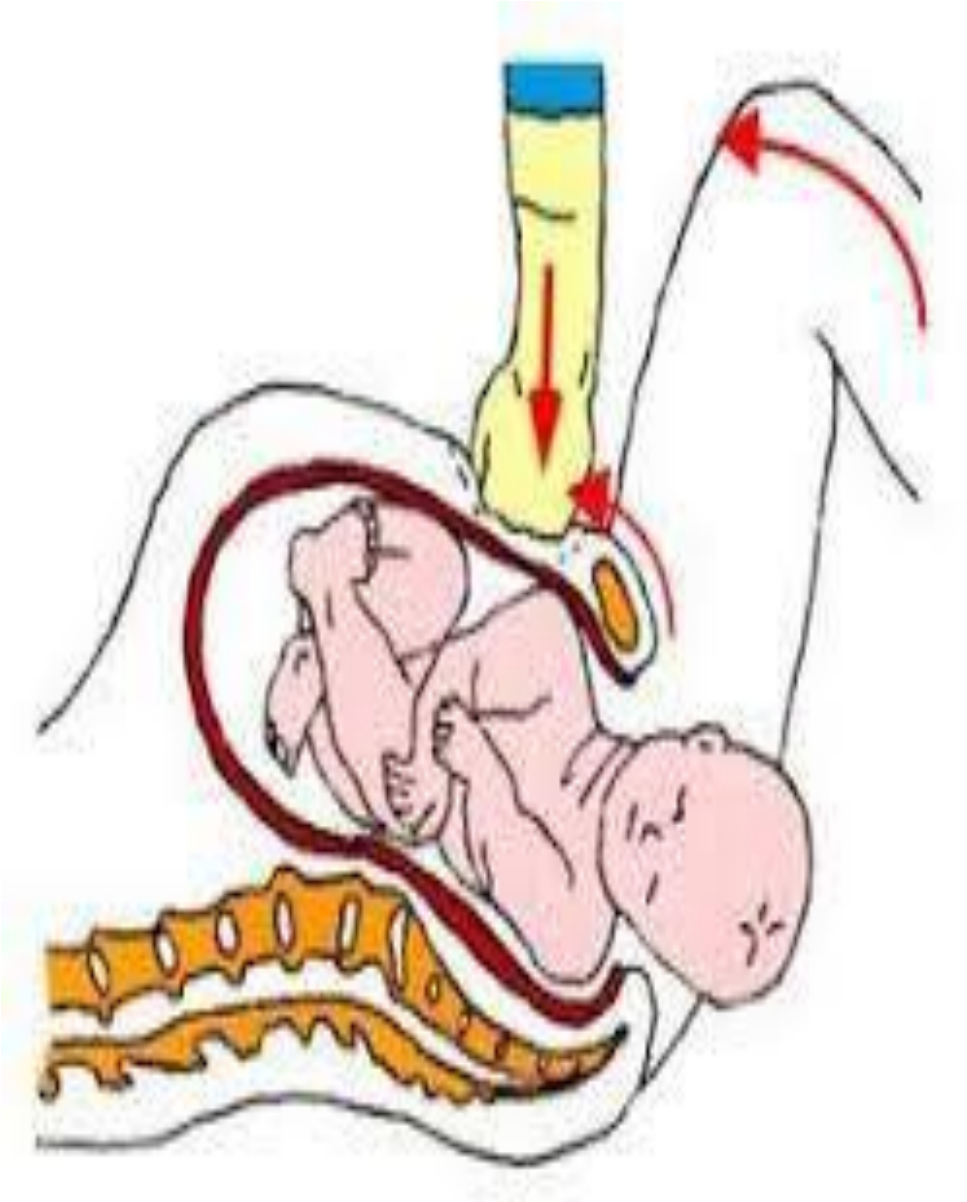


**FIGURE 5: MANŒUVRE DE MAC ROBERTS: PRESSION SUS PUBIENNE PAR UN ASSISTANT SUR LA FACE POSTÉRIEURE DE L'ÉPAULE ANTÉRIEURE.**

Cette manœuvre réussie dans 50% des cas, surtout si la dystocie est modérée, en cas d'échec, l'examen clinique va dicter la conduite ultérieure.

L'épaule postérieure est engagée, la patiente restera en position de Mac Roberts qui élargit le détroit inférieur.

c-2) La manœuvre de Wood [5]

Elle consiste à imprimer au tronc du fœtus, un mouvement de rotation en pas de vis de 180°, classiquement par pression sur la face antérieure de l'épaule postérieure au niveau du triangle delto-pectoral mais ceci a le désavantage de pousser l'épaule en abduction augmentant la circonférence du thorax.

Nous préférons la manœuvre de Wood modifiée, par rotation inverse avec pression sur la face postérieure de l'épaule postérieure en s'aidant éventuellement d'une pression sur la région sus pubienne de la mère. Ceci entraîne une adduction des 2 épaules fœtales et les déplacent d'un diamètre antéro-postérieur dans un diamètre oblique plus large. La poursuite de la rotation amène l'épaule primitivement postérieure en antérieure au-dessous de la symphyse pubienne et permet son dégagement.

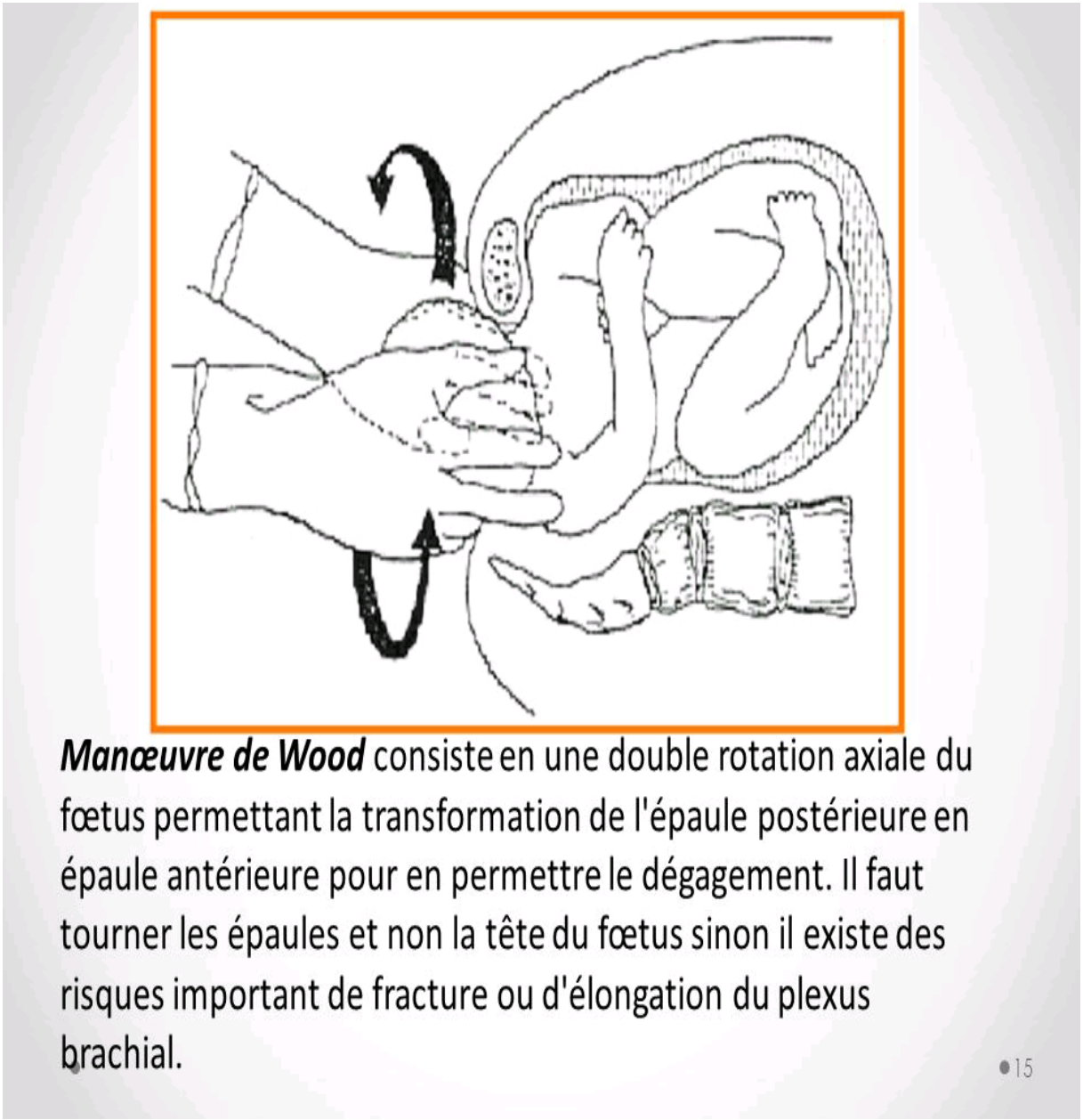



**FIGURE 6: MANŒUVRE DE WOOD**

c-3-La manœuvre de Jacquemier [5]

Cette manœuvre est indiquée le plus souvent dans les cas où les épaules sont au-dessus du détroit supérieur et peut alors être réalisée sans difficulté, la patiente sera installée en simple flexion-abduction.

Le but est de saisir la main de l'enfant qui correspond à l'épaule postérieure et de tirer tout le bras à l'extérieur, transformant le diamètre bi-acromial en acromio-thoracique de 3 cm inférieur.

Technique : introduire la main qui fait face au ventre du fœtus.

Passer en arrière de la tête fœtale dans le sinus sacro-iliaque dans une direction qui va du coccyx à l'ombilic de la patiente ; l'accoucheur doit donc se positionner à genou, bras en extension sur l'avant-bras pour traverser tout le bassin et pénétrer dans l'utérus.

Repérer l'épaule postérieure au niveau du promontoire, suivre le bras, coude, avant-bras souvent fléchi et attraper la main fermement.

Retirer doucement le bras en entraînant la main du fœtus. Le mouvement d'extraction du membre fœtal s'accompagne d'une rotation du tronc et le creux axillaire du bras que l'on tient se retrouve sous le pubis tandis que l'épaule qui était bloquée au-dessus de la symphyse tourne en arrière et s'engage dans l'excavation, l'accouchement suit dans l'instant.

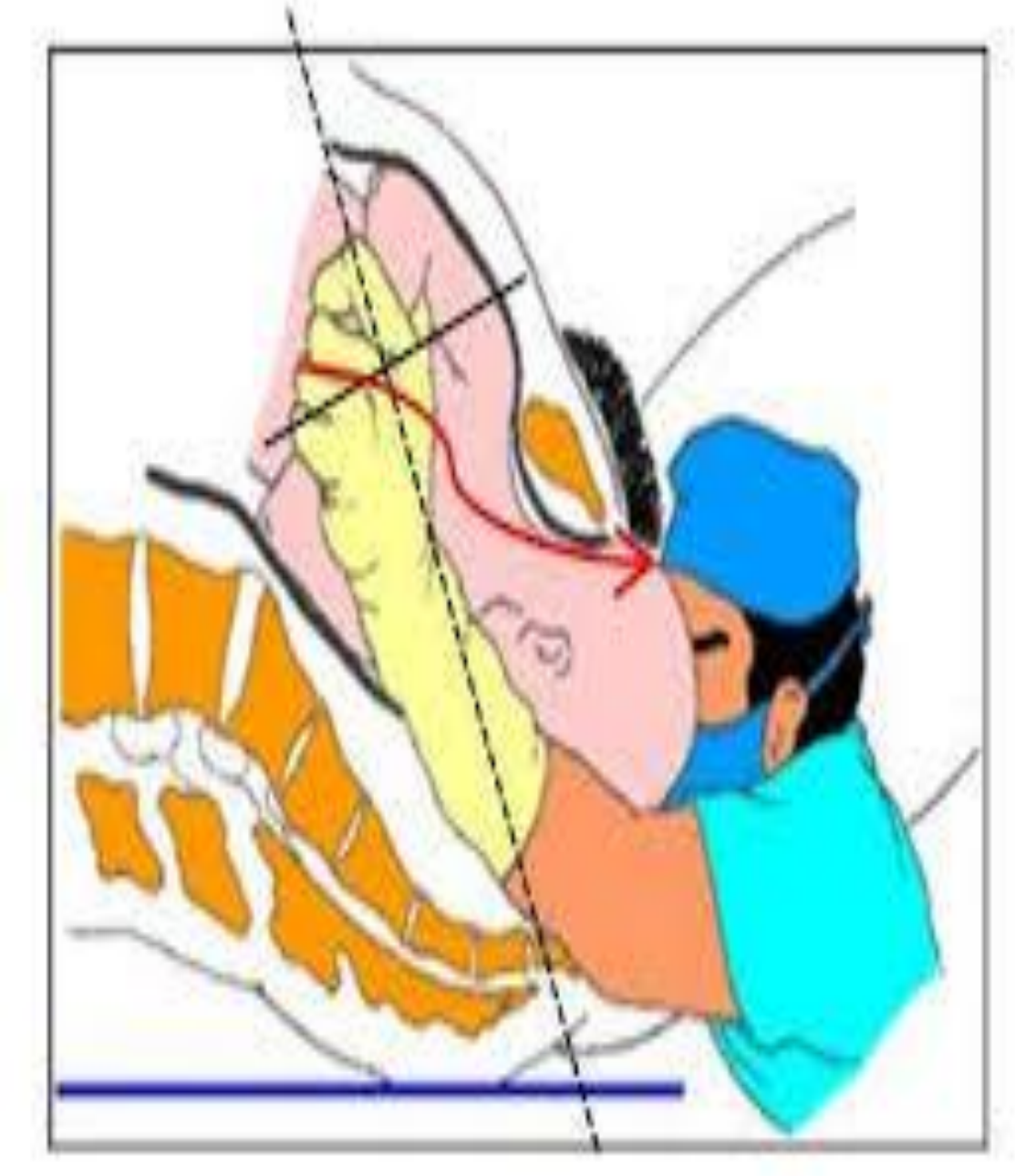


**FIGURE 7: MANŒUVRE DE JACQUEMIE**

V-3-1-2- La délivrance :

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

V-3-2- La césarienne

D'après les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) datant de janvier 2012 concernant les indications de césarienne programmée, la décision obstétricale varie selon la présence d'un DG, d'antécédent de DE et d'utérus cicatriciel :

- En cas de macrosomie avec diabète gestationnel, la réalisation d'une césarienne est recommandée si le poids fœtal est ≥ 4500g [59].

- En raison de l'incertitude de l'estimation du poids fœtal : pour une suspicion de macrosomie liée au diabète gestationnel entre 4250 g à 4500 g, la césarienne programmée est à discuter au cas par cas en tenant compte des autres critères liés à la pathologie et au contexte obstétrical.

- En cas de suspicion de macrosomie avec antécédent de dystocie des épaules compliquée d'élongation du plexus brachial, la césarienne programmée est recommandée.

La suspicion de macrosomie n'est pas en elle-même une indication systématique de césarienne programmée en cas d'utérus cicatriciel.

De même, en l'absence de diabète, la macrosomie n'est pas en elle-même une indication systématique de césarienne programmée. Elle sera recommandée en cas de poids ≥ 5000g.

L'HAS précise qu'en raison de l'incertitude de l'estimation du poids fœtal : pour une suspicion de macrosomie non liée au diabète gestationnel entre 4500 g à

5000 g, la césarienne programmée est à discuter au cas par cas. [60,61]

La césarienne prophylactique sera indiquée devant une pathologie maternelle associée :(diabète, hypertension), une présentation du siège, une dystocie des épaules avec ou sans paralysie du plexus brachial lors d'un précédent accouchement, un utérus cicatriciel, un rétrécissement pelvien qui ferait poser l'indication d'épreuve du travail avec un enfant normal.

Elle ne se discute pas devant des situations extrêmes comme un poids fœtal estimé supérieur à 5000 g ou supérieur à 4500 g chez une diabétique insulinodépendante.[5]

## VI-PRONOSTIC MATERNO-FŒTAL

VI-1-Pendant la grossesse

La macrosomie ne pose pas un problème sauf si elle est associée à un diabète gestationnel, en effet, il est recommandé d'amorcer une évaluation hebdomadaire du bien-être fœtal à la 36e semaine en présence de diabète sucré pré gestationnel et de diabète sucré gestationnel [38], mais également la surveillance doit être attentive et intensive en cas de grossesse prolongée. La surveillance s'effectue généralement par le BCF, RCF et une appréciation échographique pour que la prise en charge soit bien adaptée.

VI-2-Pendant l'accouchement :

Le pronostic de l'accouchement du gros fœtus est envisagé du double point de vue maternel et fœtal.

VI-2-1-La complication maternelle

Les complications maternelles à l'accouchement sont dominées en termes de fréquence par les pathologies traumatiques comme les lésions périnéales puis par l'hémorragie de la délivrance et les complications infectieuses. Elles sont favorisées par l'existence d'un diabète, une rupture prématurée des membranes, un travail prolongé, un traumatisme génital et/ou des manœuvres endo-utérines. [60]

a-Les lésions périnéales [63] :

Elles sont également favorisées par la primiparité, l'obésité, les présentations caudales, les extractions instrumentales, la texture du périnée, une distance ano-vulvaire courte et un mauvais contrôle manuel du dégagement ou un accouchement trop rapide.

La physiopathologie des déchirures repose sur les relations entre les différentes structures anatomiques en cause, les capacités de résistance à la tension de chacun d'eux et le déroulement de l'expulsion.

On distingue les déchirures fermées et les déchirures ouvertes qui sont les plus fréquentes.

Il existe tout d'abord, les éraillures qui sont de petites plaies superficielles ne nécessitant peu ou pas de point de suture et n'entrant pas dans la classification en grade des lésions périnéales. En cas de déchirures ouvertes, la classification française distingue 3 degrés :

- Les déchirures incomplètes ou déchirures périnéales simples qui concernent l'atteinte de la muqueuse vaginale et représentent les déchirures du 1er degré. • Les déchirures complètes du 2nd degré qui concernent l'atteinte du sphincter anal externe.

- Lorsque le sphincter interne et la muqueuse anale se rompent faisant communiquer le vagin et le rectum, on parle de déchirure du 3ème degré [61].

Ces lésions nécessitent des points de suture et une surveillance régulière pour éviter le risque d'infection ultérieur. À l'extrême, il peut survenir des ruptures utérines en cas d'utérus fragilisés par des césariennes auparavant mais cette complication reste rare. Par ailleurs en prévention d'une déchirure la sage-femme peut être amenée à réaliser une épisiotomie.

b-L'hémorragie de la délivrance [64]

Elle se définit par une perte sanguine au-delà de 500 millilitres (ml). La mortalité maternelle par hémorragie obstétricale a diminué en France mais elle demeure la première cause de décès alors qu'elle est la plus évitable. L'atonie utérine en est la principale cause loin devant les plaies de la filière génitale. Il existe également une association dose-dépendante entre l'administration d'ocytocine pendant le travail et la survenue d'une hémorragie de la délivrance.

c-Les complications infectieuses

Elles peuvent apparaître à distance de l'accouchement et sont les conséquences de traumatismes ou de lésions obstétricales. On peut citer : les infections de cicatrices, les pyélonéphrites aigües, les chorioamniotites etc …

VI-2-2-La complication fœtale [62]

L'accouchement d'un nouveau-né macrosome n'est pas sans danger et peut être responsable de complications bien connues, redoutées et donc recherchées par les gynécologues-obstétriciens.

La complication la plus redoutée est tout d'abord mécanique :

a-La dystocie des épaules [65]

La macrosomie est à l'origine de la majorité des dystocies des épaules (DE) avec séquelles. Elle traduit l'existence d'une disproportion fœto-pelvienne, due à une incompatibilité mécanique entre le diamètre bi-acromial et les mensurations du bassin maternel.

Il s'agit d'une définition anatomique. Le terme de dystocie vraie des épaules est utilisé lorsque ces dernières sont situées au-dessus du détroit supérieur, la tête ayant franchi la vulve.

Elle est une complication obstétricale rare, survenant 1 fois pour 1000 naissances et la difficulté 4 à 5 fois sur 1000 naissances. Une étude rétrospective dans l'état du Maryland montre la multiplication par dix du taux de dystocie : 0,2% en 1979 à 2,1% en 2003, en corrélation avec une augmentation des enfants macrosomes et des femmes diabétiques. Cette tendance se confirme avec une augmentation des dystocies de 0,03% par an en rapport avec l'augmentation des facteurs de risques.

En France, l'incidence de la DE est de 1% sur l'ensemble des naissances et de 10% en cas de macrosomie.

La réalisation des manœuvres obstétricales en vue de réduire la dystocie des épaules doit être maîtrisée car elle peut être responsable d'une élongation du plexus brachial, de fractures de l'humérus ou de la clavicule et d'une souffrance fœtale par asphyxie.

b-L'élongation du plexus brachial

Elle est rare et est généralement la conséquence directe des mouvements de traction ou de rotation excessifs sur la tête fœtale qui allongent le plexus du côté

de l'épaule antérieure. Elle survient dans 30 à 50% des DE. Ses conséquences peuvent être dramatiques, puisque à l'origine d'un déficit moteur partiel ou total du bras lésé. Leur fréquence augmente avec le poids de naissance du bébé.

c-Les fractures

Elles concernent généralement plus les clavicules et leur fréquence augmente également avec l'augmentation du poids de naissance du bébé. Elles ne laissent généralement aucune séquelle fonctionnelle.

d-L'asphyxie néonatale

Elle s'explique par le retard à l'expulsion et les manœuvres pratiquées chez le fœtus. On observe un plus grand nombre de détresse respiratoire avec un score d'Apgar < 7 à 5 minutes dans ce cas.

NB : le score d'Apgar évalue la vitalité du nouveau-né par l'observation de 5 paramètres à l'examen clinique, chacun côté entre 0 et 2. L'examen apprécie : la respiration, la fréquence cardiaque, la coloration, le tonus et la réactivité. Le score total obtenu se situe entre 0 et 10. Il est effectué à 1, puis 5 et 10 minutes de vie et est essentiellement pronostic de la morbidité et de la mortalité néonatale. Un score < 7 à 5 minutes de vie évoque une détresse vitale. Ce score est valable partout dans le monde, quelles que soient les considérations de sexe et de génétique.

On note aussi des complications métaboliques telle que :

e-L'hypoglycémie néonatale

Associé à la polyglobulie et l'acidose elle est l'une des complications les plus fréquentes et la cause principale de transfert en néonatalogie en raison de l'existence d'un risque de décès néonatal non négligeable. Elle est la conséquence d'un hyperinsulinisme fœtal en réaction à l'hyperglycémie

maternelle et est plus fréquente chez les nouveau-nés issus de mère diabétiques. La définition de l'hypoglycémie chez un nouveau-né à terme est encore aujourd'hui controversée mais semble pouvoir être fixée entre 2,2 et 2,5 mmol/L soit aux alentours de 0,4 – 0,45 g/L.

L'accouchement peut également se compliquer d'une

f-Détresse respiratoire néonatale

La détresse respiratoire peut survenir pour diverses raisons (immaturité pulmonaire, inhalation de liquide méconial, cardiopathies, etc…) et peut nécessiter une ventilation assistée et parfois un transfert en service de réanimation.

# DEUXIEME PARTIE :

# NOTRE ETUDE

# METHODOLOGIE

## I- CADRE DE L'ETUDE

Nous avions réalisé cette étude à l'HME de Bingerville située dans la commune de Bingerville dont l'objectif est d'intervenir sur tous les domaines liés à la santé des mères et de leurs enfants, jusqu'à l'âge de 15 ans au moins. L'HME Dominique Ouattara de Bingerville a été inauguré le 16 mars 2018. C'est un établissement privé à but non lucratif à mission de service public et à caractère universitaire. L'établissement de santé est construit dans la ville de Bingerville, à une trentaine de kilomètres d'Abidjan, et s'étend sur une parcelle de 4,9 hectares soit 49 000 m² avec une surface bâtie de 16 300 m². Il dispose en son sains 7 blocs opératoires dont un bloc opératoire en Obstétrique, une unité de Gynécologie et Obstétrique, un bloc néonatal, une unité de soins intensifs, un service d'anesthésie-réanimation, un service d'aide à la procréation, un laboratoire d'analyses médicales et une pharmacie, un service d'imagerie, un service de médecine générale et les unités de spécialités telles que l'ophtalmologie, l'oto-rhino-laryngologie, la médecine physique et réadaptation et un service de pédiatrie ( chirurgie pédiatrie, pédiatrie médicale, oncologie pédiatrique et néonatalogie). Il compte 475 personnels incluant les médecins, infirmiers et aides-soignants, en plus du personnel administratif et des autres ressources humaines, tous formés de façon continue, pour une prise en charge optimale des patients. Notre étude est réalisée précisément dans le service de gynécologie et obstétrique ou exerce un (01) professeur agrégé de gynéco-obstétrique qui est le chef de service, neuf (09) médecin-gynécologues résidents, trois (03) médecin- gynécologues vacataires, trois (03) cadres de santé, vingt-six (26) sage-femmes, une (01) infirmière puéricultrice, cinq (05) infirmiers, dix-huit (18) aides- soignantes (AS), quatre (04) agents de service hospitalier (ASH), neuf (09) brancardiers exerçant pour tout l'hôpital et trois (03) secrétaires médicales d'accueil.

Le service de Gynécologie-Obstétrique comporte quatre (04) bureaux de consultation, vingt-deux (22) chambres d'hospitalisation, trois (03) salles d'accouchement, trois (03) salles de travail, une (01) salle de réanimation nouveau-née, une (01) salle de désinfection de matériel, une (01) salle d'échographie, un (01) bloc opératoire et cinq (05) toilettes pour le personnel.

Les activités du service se déroulent 24h/24.

Les consultations s'effectuent tous les jours ouvrables dans les bureaux des médecins.




**FIGURE 8: HÔPITAL MÈRE-ENFANT DE BINGERVILLE**

## II-METHODOLOGIE

II-1-Type d'étude

Ce travail est une étude rétrospective à visée descriptive réalisée à l'HME de Bingerville.

Elle est portée sur les accouchements de gros fœtus effectués durant la période de 33 mois allant de janvier 2019 à septembre 2022.

II-2-Population d'étude

Notre étude se déroule chez toutes les patientes reçues en salle d'accouchement et aux gestantes conduites au bloc opératoire.

II-3-Echantillonnages et tailles de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée à l'aide de la formule suivante :

**$n= t^2 * p* (1-p)/ m^2$**

- **n** : taille d'échantillon minimale pour l'obtention de résultat significatifs pour un évènement et un niveau de risque fixé,
- **t** : niveau de confiance (la valeur type du niveau de confiance de 95% sera de

  1,96),
- **p** : proportion estimée de la population qui présente la caractéristique,
- **m** : marge d'erreur (fixée à 5%).

Ainsi en considérant la prévalence de la macrosomie fœtale à 3,5% [17], en prenant un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur de 5%, la taille minimale d'échantillon est de :

**$n= 1,96^2 *0,035 * 0,965/0,05^2= 51,9$** soit **52** patientes au minimum

a-Critères d'inclusion

Cette étude s'intéressera à toutes les gestantes accouchés d'un macrosome à terme.

b-Critères de non inclusion

Ne sont pas incluses à l'étude des gestantes ayant accouchées de macrosomes prématurés, des gestantes dont les dossiers sont inexploitables et des femmes ayant accouchées de mort-né macéré

II-4-Recueil des informations

Les sources d'informations seront recueillies à partir des dossiers obstétricaux :

-Les registres d'accouchements

-Dossier informatisé de la patiente.

II-5-Paramètres étudiés

Les paramètres suivants seront étudiés :

-La gestité ;

-La parité ;

-L'âge ;

-La nationalité ;

-Le niveau socio-économique ;

-Les antécédents obstétricaux et médicaux ;

-Les consultations prénatales ;

-Le mode d'admission ;

-Le poids ;

-La taille ;

-Les pathologies gravidiques ;

-La hauteur utérine ;

-Les modes d'accouchement ;

-La durée du travail ;

-La médication au cours du travail ;

-L'état fœtal ;

-La morbidité maternelle.

Ces paramètres permettront d'étudier les facteurs de risque de ces patientes et le pronostic materno-fœtal.

II-6-Traitement et analyse des données

Les données recueillies seront traitées et analysées sur les logiciels Epi info, Excel et word office 2021.

La saisie a été faite avec le logiciel Microsoft word 2021

II-7-Considérations éthiques et administratives

Pour réaliser cette étude à HME, nous avons demandé une autorisation au Directeur Général. Sa réponse favorable à notre demande nous a permis de mener une étude sur une période bien définie.

Cette étude a été réalisé en respectant la confidentialité et l'anonymat du dossier médical de la patiente.

II-8- Définitions opérationnelles

• **Accouchement** : est définie 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.

• **Macrosomie fœtale** : Classiquement, on définit comme macrosome tout enfant pesant 4000 g ou plus à terme [66]. L'excès du volume porte sur la totalité du corps et non sur une partie.

• **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 définie 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 [67].

• **Mortalité maternelle** : selon l'OMS elle se définie par le décès d'une femme survenue 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 [67].

• **Mortalité périnatale** : elle regroupe la mort fœtale in utéro et la mort néonatale précoce.

• **Mortalité néonatale précoce** : elle se définie par le décès du nouveau-né de sa naissance au 6ème jour de vie.

• **Mortalité néonatale** : elle se définie par le décès du nouveau-né de sa naissance au 28ème 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.

• **Diabète gestationnel** : un trouble de la tolérance glucidique de gravité variable, survenant ou diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse, quel que soit le traitement nécessaire et quelle que soit son évolution après l'accouchement.

• **Corpulence normale** : on parle de corpulence normale lorsque l'IMC est compris entre 18,5 et 24,9 kg/m² de surface corporelle en début de grossesse.

• **Surpoids** : on parle de surpoids lorsque l'IMC est compris entre 25 et 29,9kg/m² de surface corporelle en début de grossesse.

• **Obèses**, celles qui ont été évaluées à partir de l'indice de masse corporelle supérieur ou égal à 30 kg/m² de surface corporelle en début de grossesse.

• **Obésité modérée** : on parle d'obésité modéré lorsque l'IMC est compris entre

30 et 34,9 kg/m² de surface corporelle.

• **Obésité sévère** : on parle d'obésité sévère lorsque l'IMC est compris entre 35 et 39,9 kg/m² de surface corporelle.

• **Obésité morbide** : on parle d'obésité morbide lorsque l'IMC est supérieur à 40 kg/m² de surface corporelle.

• **Grande taille**, celles dont la taille était supérieure à 170 cm.

II-9-Deroulement de l'étude

En premier lieu, nous avons obtenu une autorisation administrative puis l'informaticien nous a créé une base de données qui permettait d'avoir accès au dossier médical. Retenons que les dossiers médicaux à HME sont informatisés. Ensuite, une sélection de dossier de gynécologie a été faite par l'informaticien. Enfin, nous avons enregistré une dizaine de fiche d'enquête. Puis nous avons corrigés la fiche d'enquête pour avoir une fiche finale

II-10-Budget de l'étude

Pour notre étude nous aurions besoins des frais liés à la recherche bibliographie, les frais de déplacement et les frais liés à la confection des documents.

# RESULTATS

## I-La fréquence

Durant la période de notre étude, 3589 accouchements ont été réalisés à l'HME de Bingerville. Sur les 3589 accouchements réalisés, nous avons enregistrés 162 accouchements du gros fœtus soit une fréquence de 4,5%.

II- Les facteurs de risques

II-1- Age

N°= 162

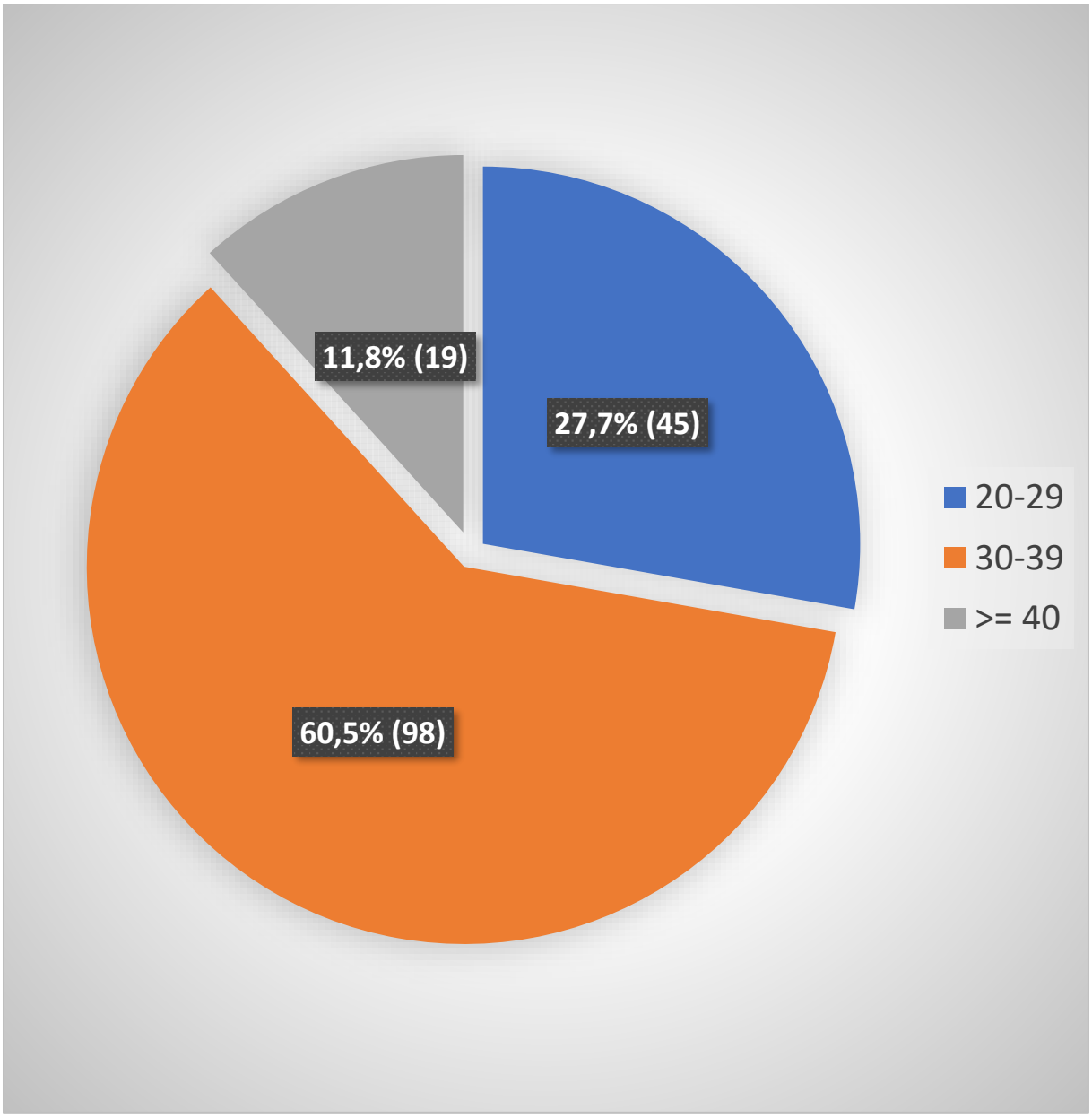



**FIGURE 9: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON L'ÂGE**

Mini= 21 ans Moy= 32 ans Max= 49 ans Médiane= 33,31

La majorité (60,5%) des patientes qui ont accouché d'un gros fœtus avaient un âge compris entre 30 et 39

II-2- La gestité

N°= 162

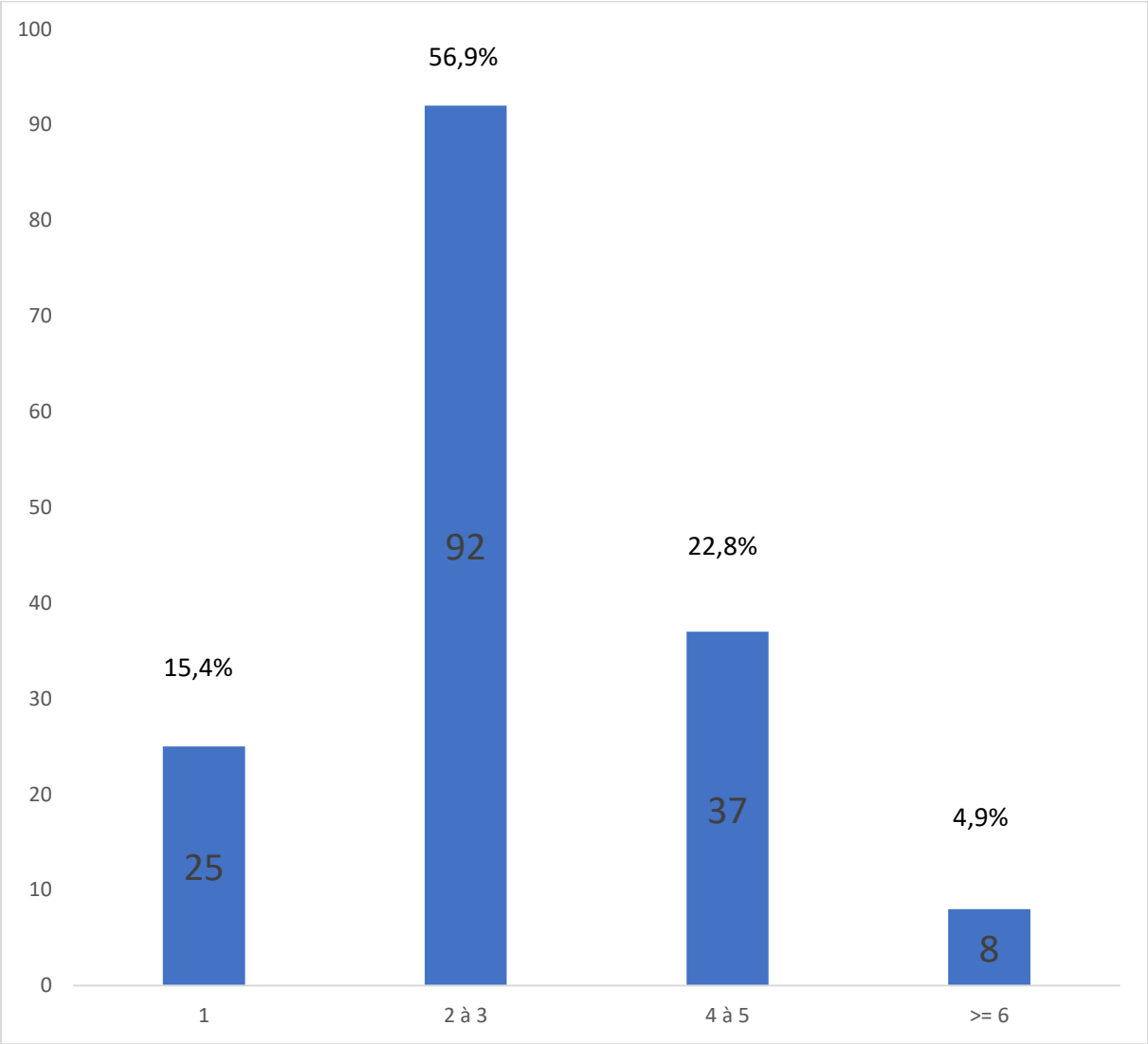



**FIGURE 10: REPARTITION SELON LA GESTITÉ**

Mini= 1 Moy= 3 Max= 10 Médiane= 2,61

Les patientes pauci gestes représentent 56,9% des femmes qui ont accouché de gros fœtus dans notre série.

II-3- Parité

N°= 162

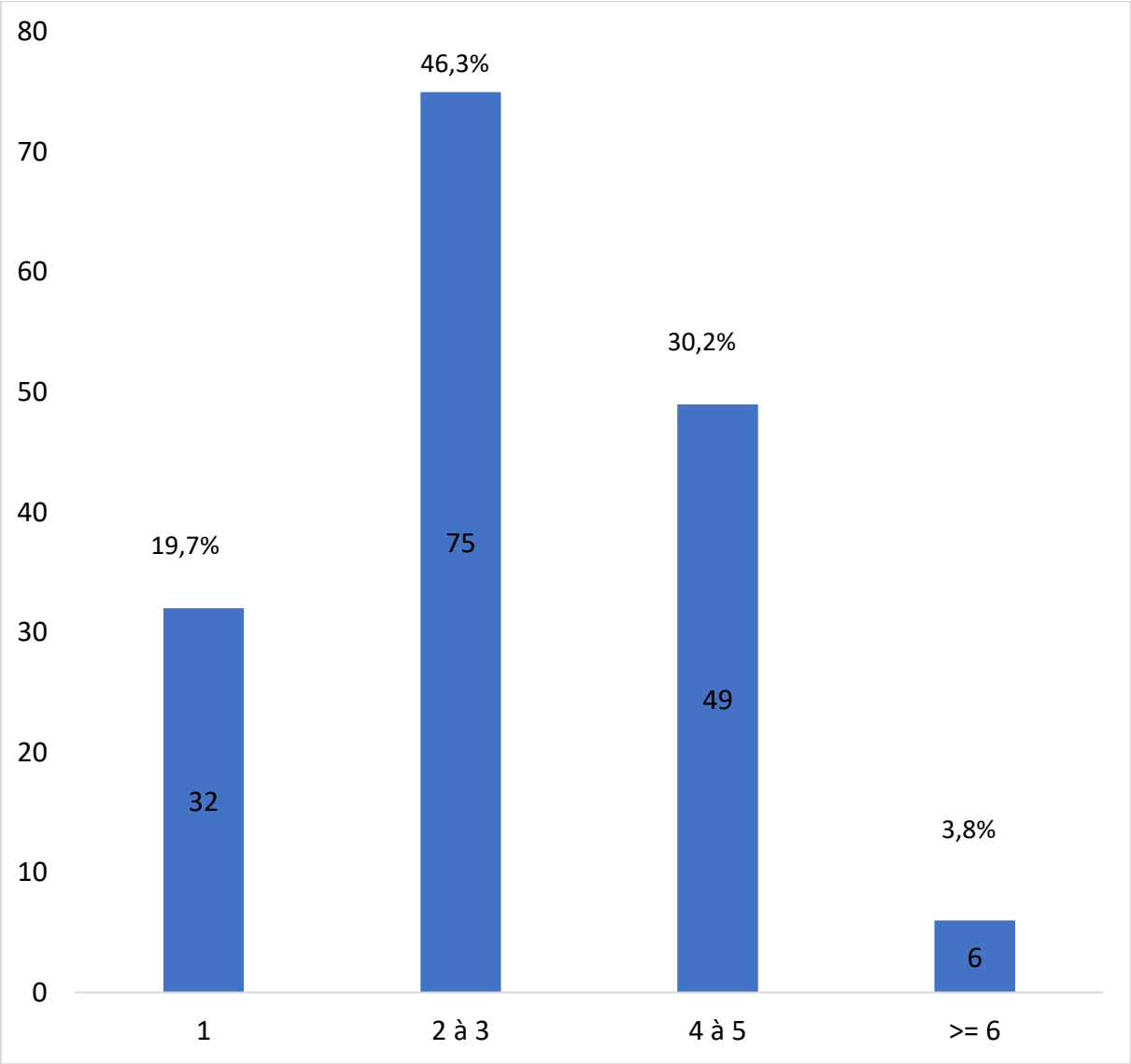



**FIGURE 11: RÉPARTITION SELON LA P ARITÉ**

Mini= 1 Moy= 2,9 Max= 5 Médiane= 2,6

La multiparité représente 30,2% des patientes ayant accouché de gros fœtus dans notre étude.

II-4- Les antécédents

**TABLEAU I: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LES ANTÉCÉDENTS**

| Antécédent | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| •OUI | 63 | 38,9 |
| Médicaux : | | |
| **-Diabète** | **25** | **15,4** |
| -HTA | 13 | 8,0 |
| Obstétricaux : | | |
| **-Gros fœtus** | **27** | **16,7** |
| **-Morts nés** | **04** | **2,5** |
| **-Dépassement de terme** | **05** | **3,1** |
| •NON | 99 | 61,1 |
| Total | 162 | 100 |

Les patientes avec un antécédent de gros fœtus étaient les plus représentés.

III- Facteurs socio-démographiques

III-1- Ethnie

**TABLEAU II: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LES GROUPES ETHNIES**

| Ethnie | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| **Akan** | **55** | **34,0** |
| Gour | 24 | 14,8 |
| Mandé | 28 | 17,3 |
| Krou | 11 | 6,8 |
| Etrangère | 13 | 8,0 |
| Non précisé | 31 | 19,1 |
| Total | 162 | 100 |

Les patientes du groupe Akan sont les plus nombreuses (34%).

III-2- Niveau socio-économique

**TABLEAU III: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LE NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE**

| Fonction | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| Elèves | 02 | 1,2 |
| Etudiantes | 10 | 6,2 |
| **Salariés** | **108** | **66,7** |
| Sans salaires | 35 | 21,6 |
| Non précisées | 07 | 4,3 |
| Total | 162 | 100 |

Les patientes ayant un emploi salarié ont une proportion plus élevée que les autres.

IV-Suivi prénatal

IV-1- Les consultations prénatales

**TABLEAU III: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LES CONSULTATIONS PRÉNATALES**

| CPN | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| 0 | 50 | 30,9 |
| **1-3** | **58** | **35,8** |
| >= 4 | 54 | 33,3 |
| Total | 162 | 100 |

Mini= 0 Moy= 3 Max= 8 Médiane= 2,1

Les patientes ayant fait moins de 4 CPN représentent 66,7% chez les patientes qui ont accouché d'un macrosome.

IV-2- Dépistage du diabète gestationnel

N°= 162

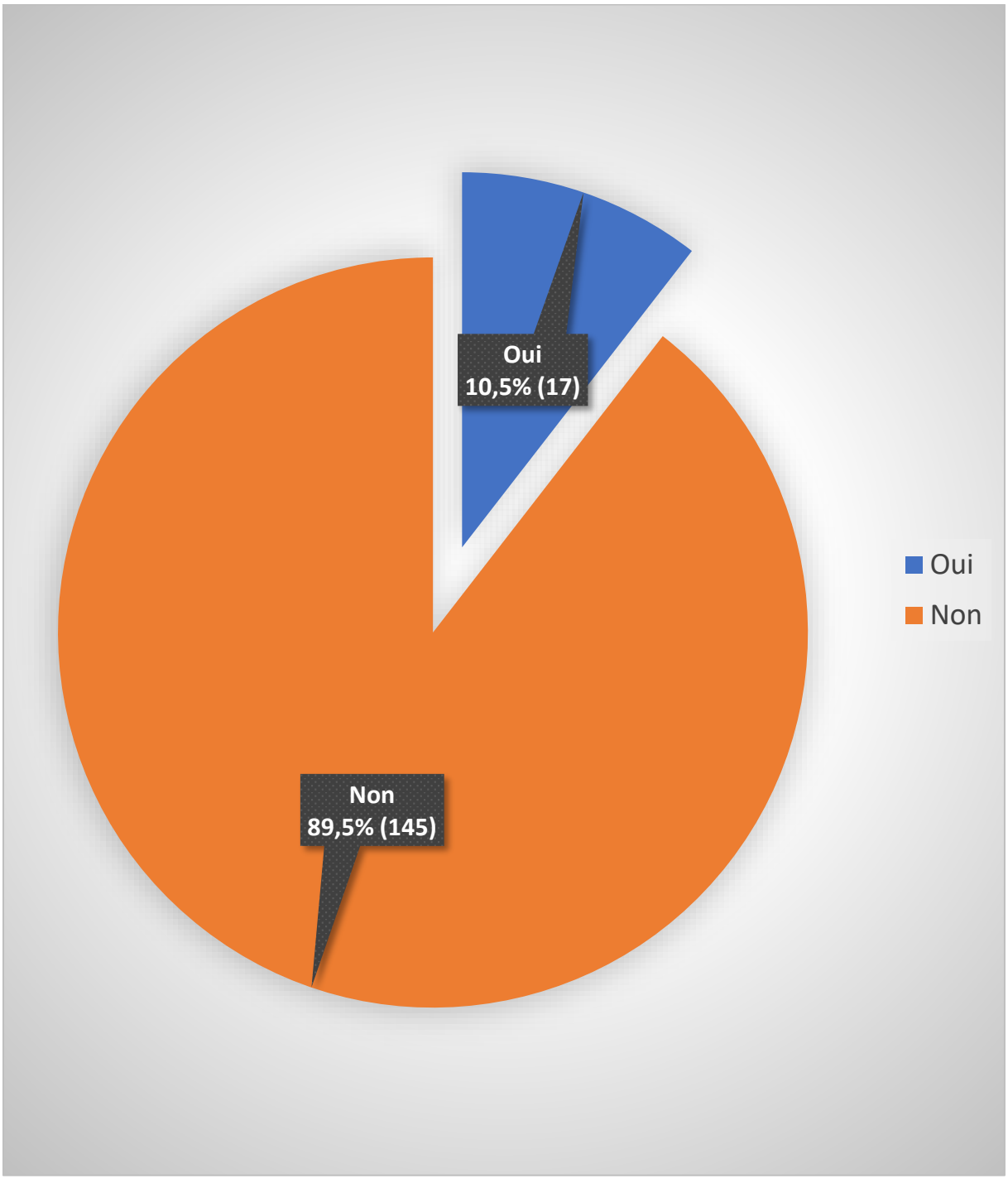



**FIGURE 12: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LE DÉPISTAGE DU DIABÈTE GESTATIONNEL**

Dans notre série, le diabète gestationnel ne représente que 10,5% de l'effectif.

V- L'accouchement

V-1- Mode d'admission

N°= 162

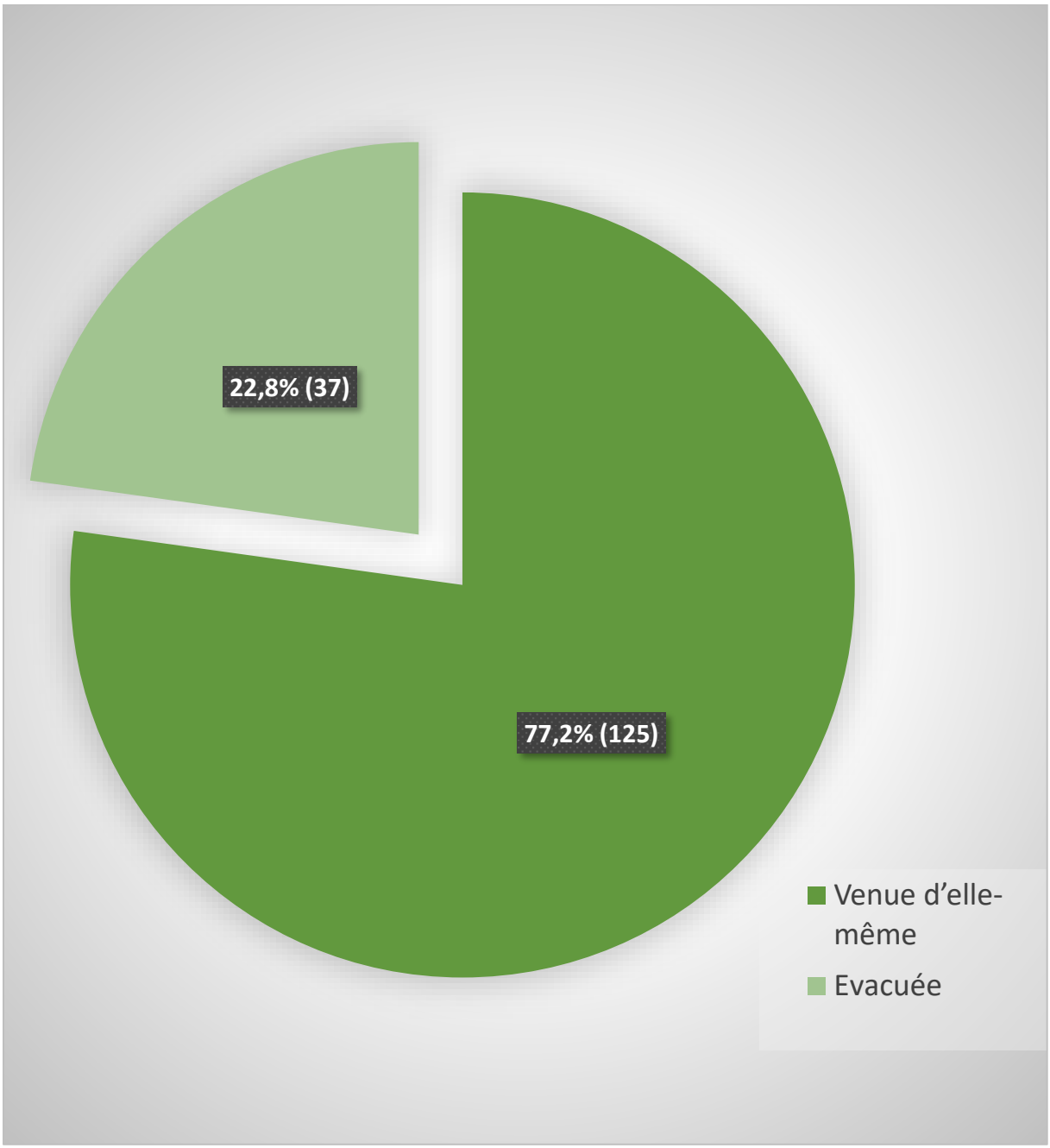



**FIGURE 13: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LE MODE D'ADMISSION**

Les patients qui ont accouchés d'un gros fœtus venu d'elle-même sont les plus nombreuses avec 77,2%

V-2- La taille maternelle

N= 162

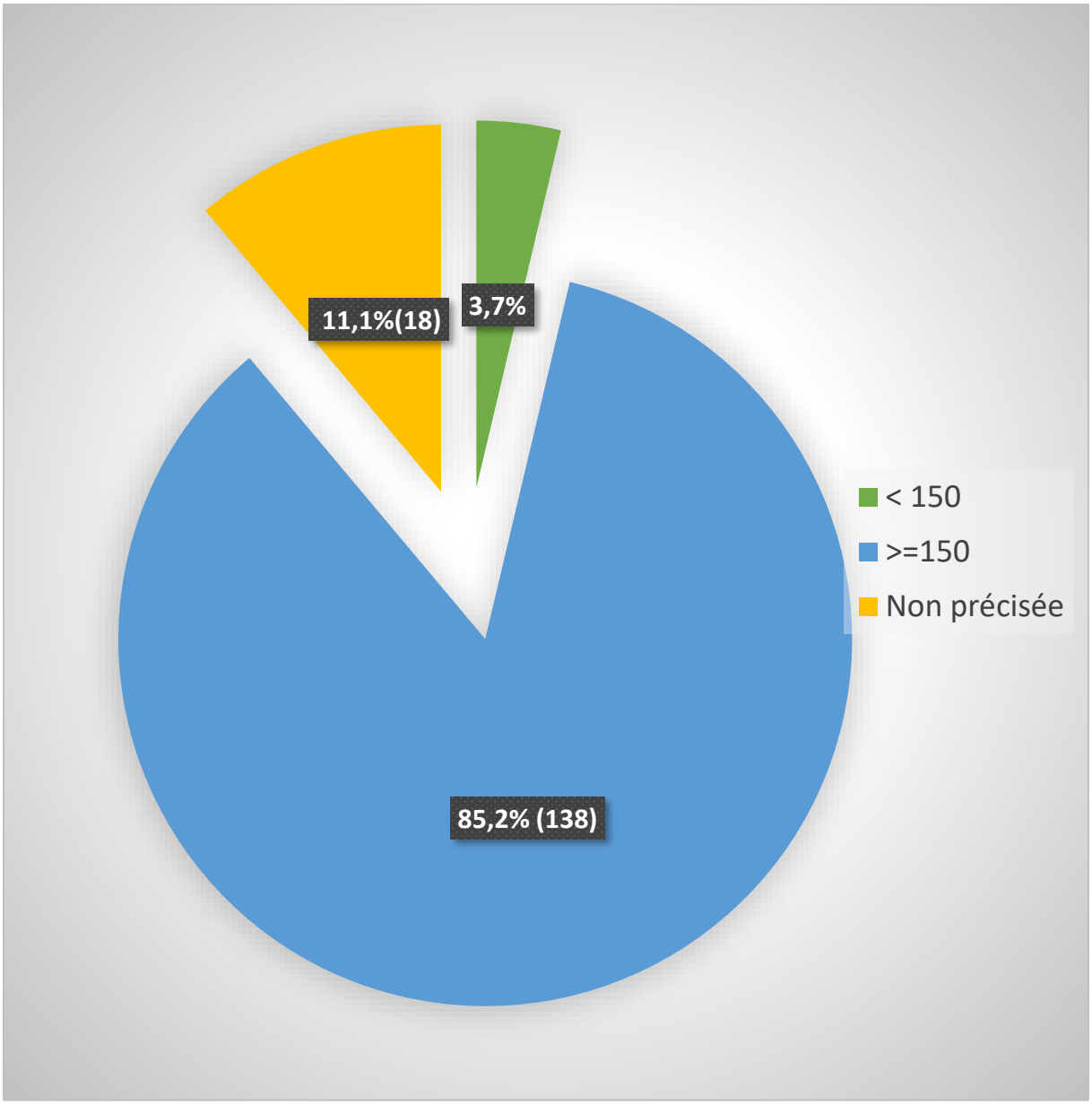



**FIGURE 14: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LA TAILLE MATERNELLE**

Les patientes de taille supérieure ou égale à 150 cm ont un pourcentage plus nombreux 85,2%

V-3- Le poids maternel

N°= 162

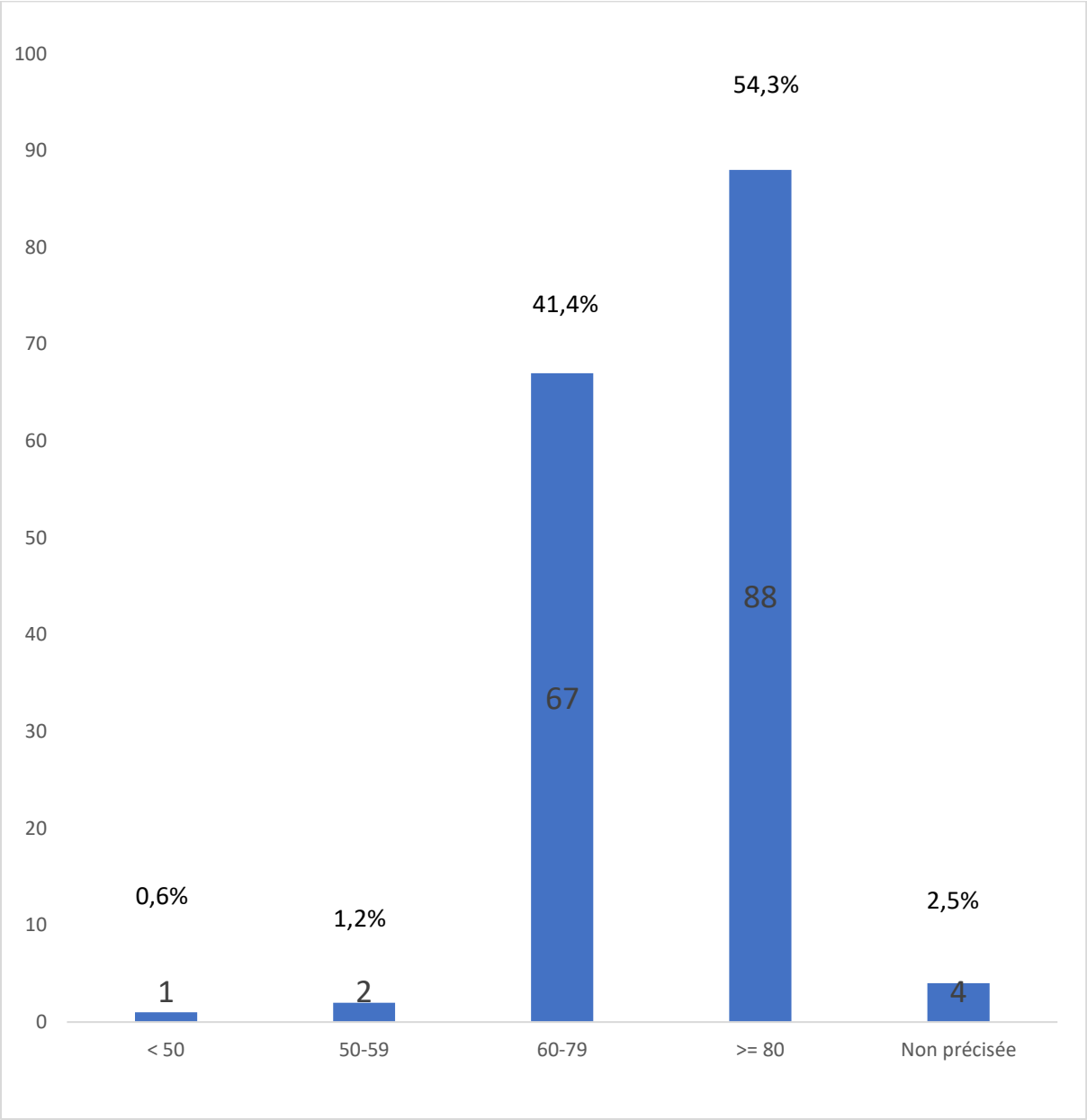



**FIGURE 15: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LE POIDS MATERNEL**

Les patientes de poids supérieure ou égale à 80 kg ont un pourcentage plus nombreux 54,3%.

V-4- Indice de masse corporelle

N°= 162

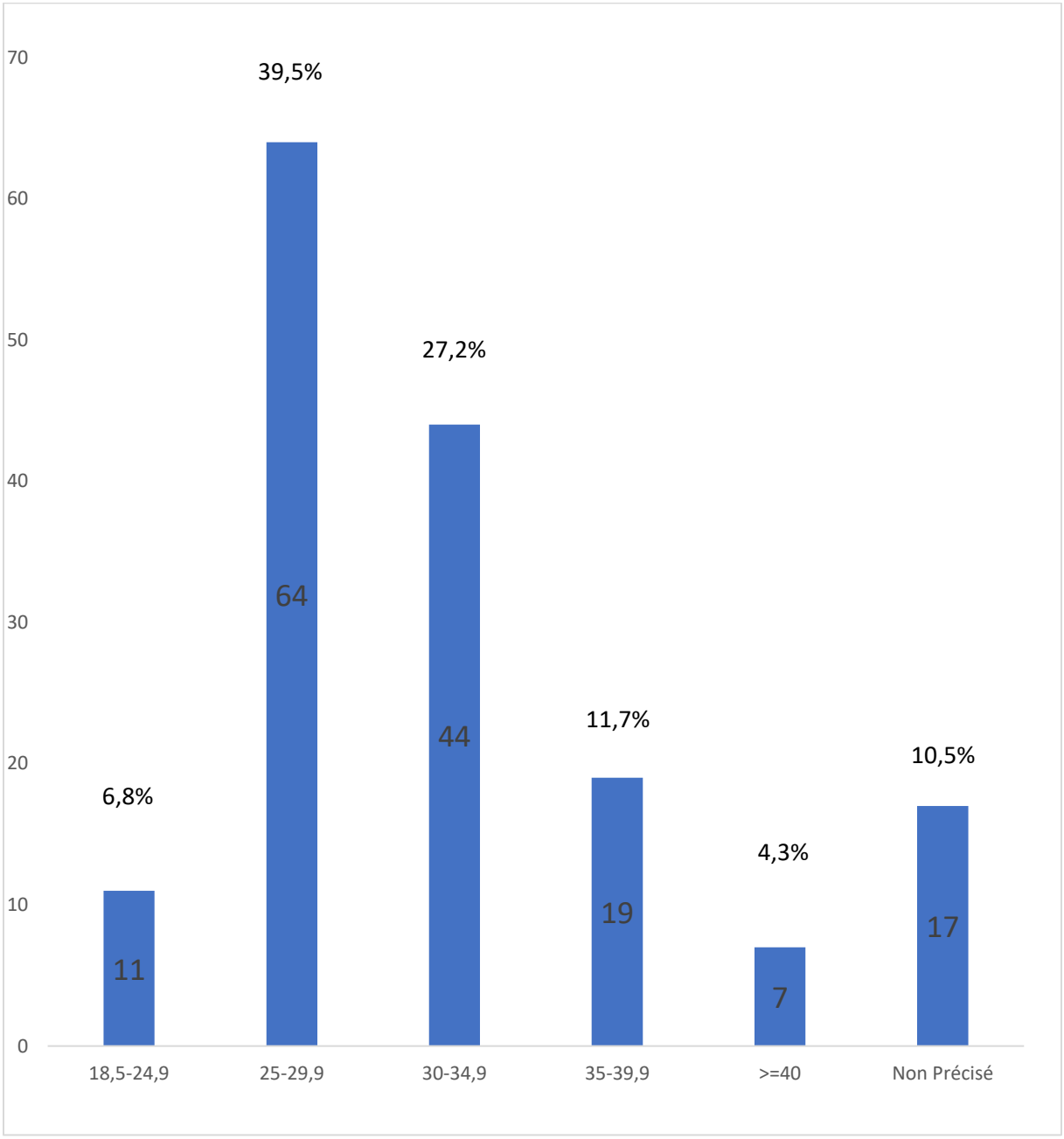



**FIGURE 16: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON L'INDICE DE MASSE CORPORELLE**

Dans notre étude, la majorité des patientes étaient en surpoids avec une fréquence 39,5%.

V-5-Prise de poids excessive

N°= 162

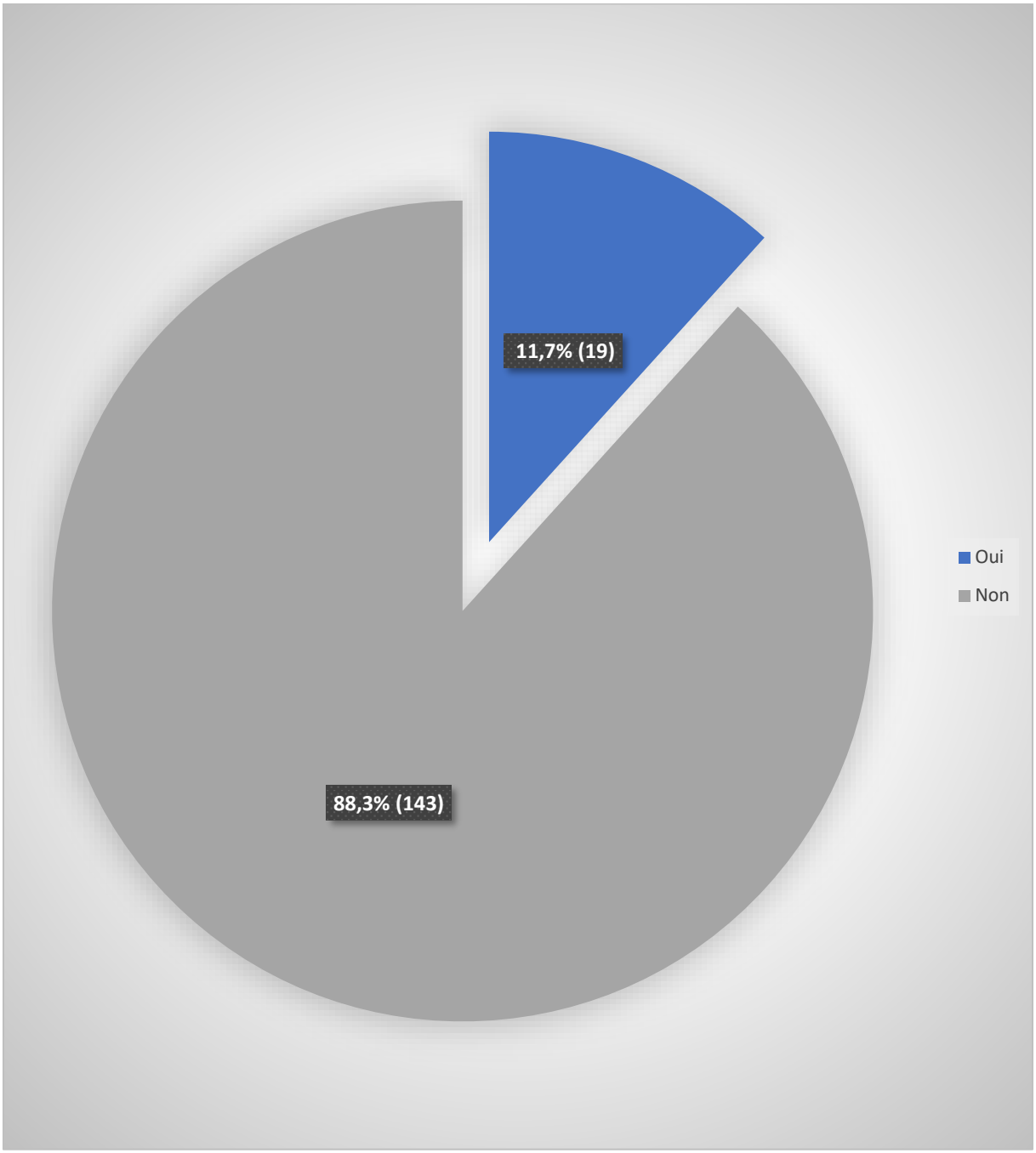



**FIGURE 17: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LA PRISE DE POIDS EXCESSIVE**

Dans notre série 11,7% ont eu un poids excessif au cours de la grossesse.

VI- Les caractéristiques de l'accouchement

VI-1- Hauteur utérine

N°= 162

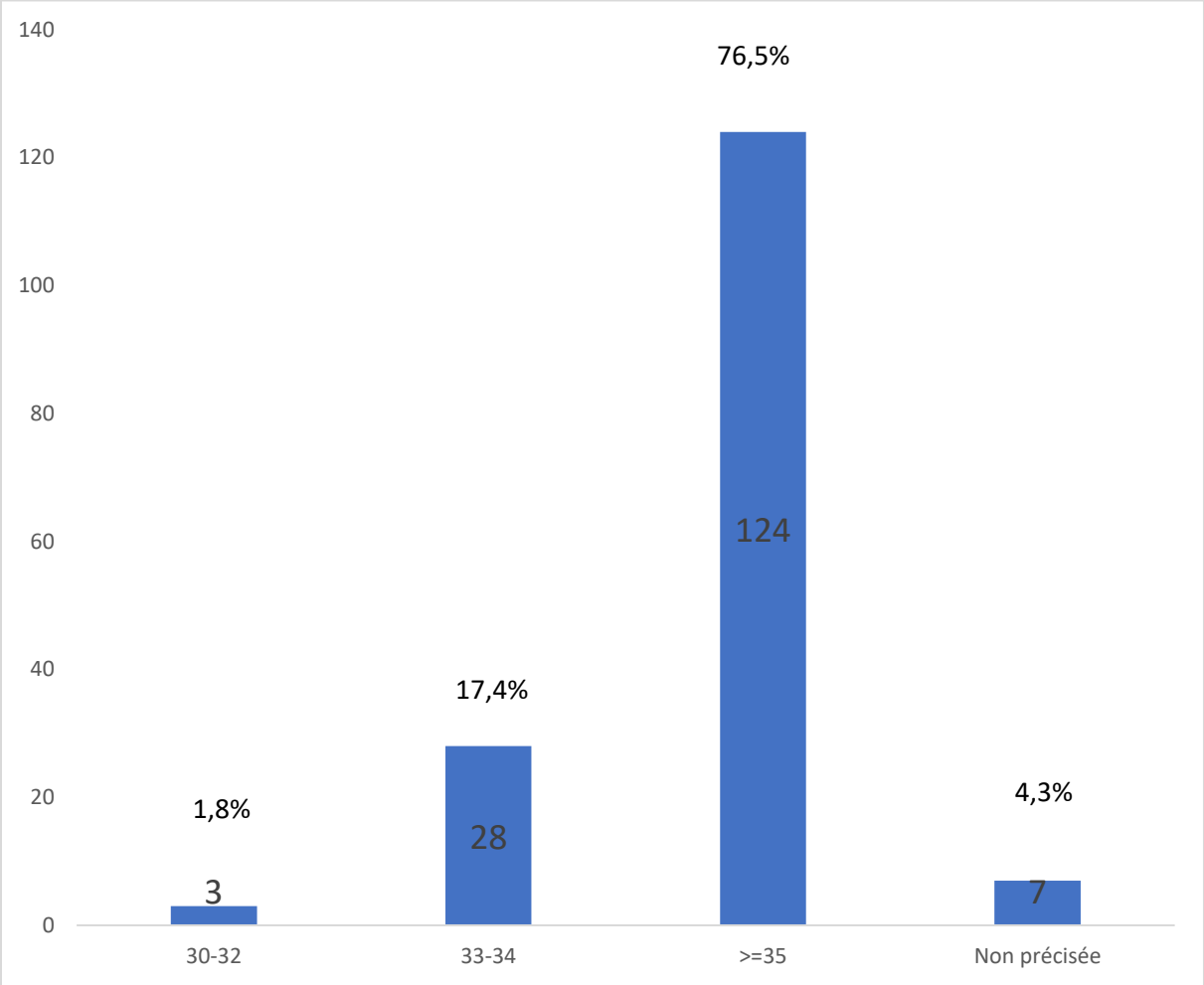



**FIGURE 18 : RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LA HAUTEUR UTÉRINE**

La hauteur utérine excessive supérieure ou égale à 35cm est plus fréquente dans notre population d'étude

VI-2- Pathologies au moment de l'accouchement

**TABLEAU IV: RÉPARTITION DES PATIENTES SELON LES PATHOLOGIES GRAVIDIQUES**

| Pathologies gravidiques | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| **Obésité** | **71** | **43,9** |
| RPM | 16 | 9,9 |
| Hydramnios | 13 | 8,0 |
| MAP | 18 | 11,1 |
| Placenta praevia | 13 | 8,0 |
| Aucune pathologie | 31 | 19,1 |
| Total | 162 | 100 |

L'obésité est la plus représenté dans notre étude avec un pourcentage de 43,83%.

VI-3- Durée du travail

**TABLEAU V: RÉPARTITION SELON LA DURÉE DU TRAVAIL**

| Durée du travail | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| 0-1h | 00 | 00 |
| 1-2h | 09 | 13,4 |
| 2-3h | 07 | 10,4 |
| **3-7h** | **37** | **55,2** |
| >8h < 13h | 13 | 19,4 |
| >= 14h | 01 | 1,6 |
| Total | 67 | 100 |

Mini= 1h Moy=5h47min Max=12h Médiane= 5h29min

La durée du travail supérieure ou égale à 8h est moins représenté dans notre étude avec un pourcentage de 21%.

VI-4- Médication au cours du travail

**TABLEAU VI: RÉPARTITION SELON LA MÉDICATION AU COURS DU TRAVAIL**

| Médication | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| RAM | 14 | 20,9 |
| **Ocytociques** | **25** | **37,3** |
| Antispasmodiques | 05 | 7,5 |
| Sans médicaments | 23 | 34,3 |
| Total | 67 | 100 |

Dans notre travail, les ocytociques ont été les plus utilisés chez les patientes ayant accouchées d'un macrosome.

VI-5- Mode d'accouchement

N= 162

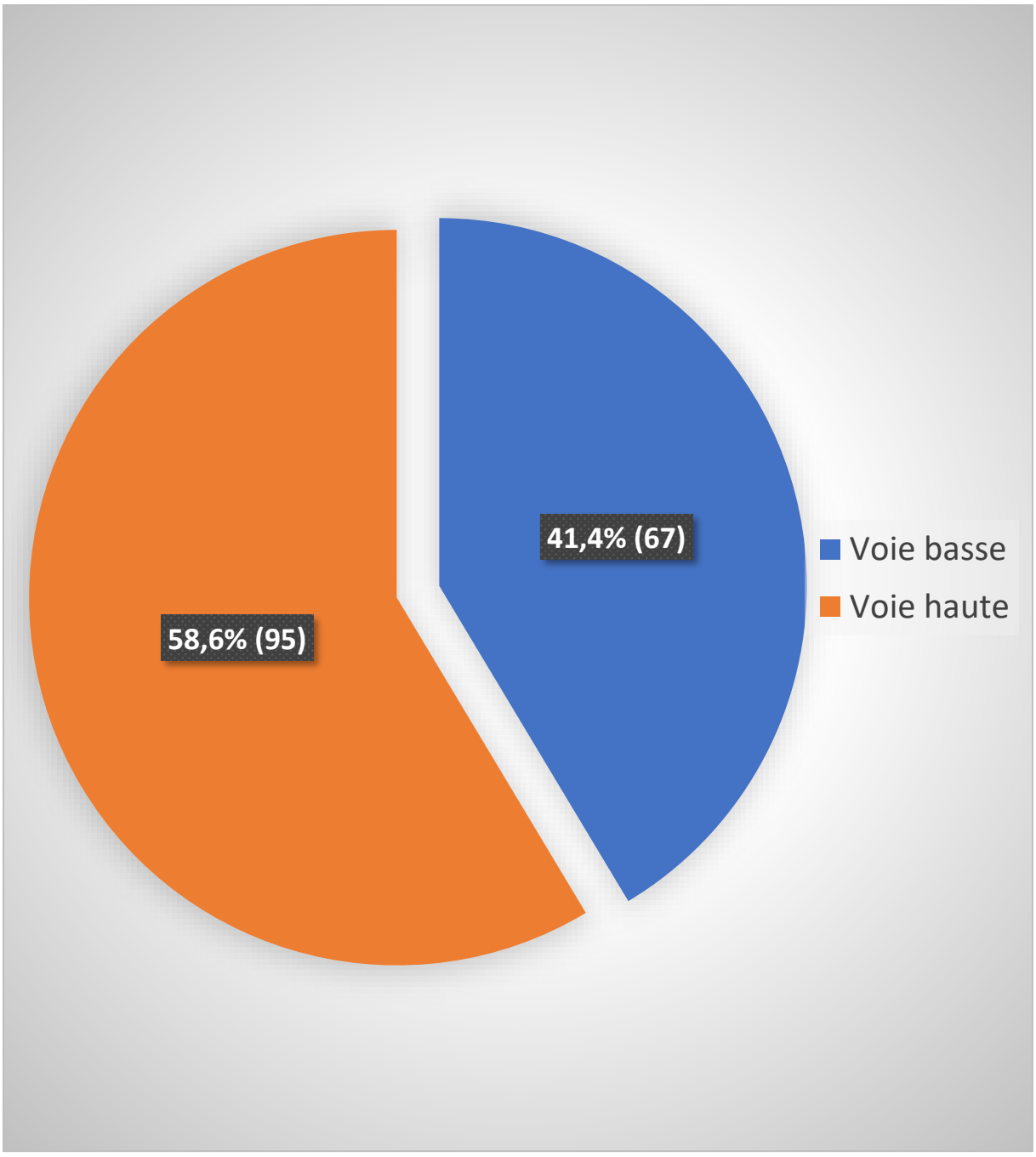



**FIGURE 19: RÉPARTITION SELON LE MODE D'ACCOUCHEMENT**

L'accouchement par voie haute représente la proportion la plus élevée (58,6%).

VI-6- Les manœuvres de Jacquemier

N°= 162

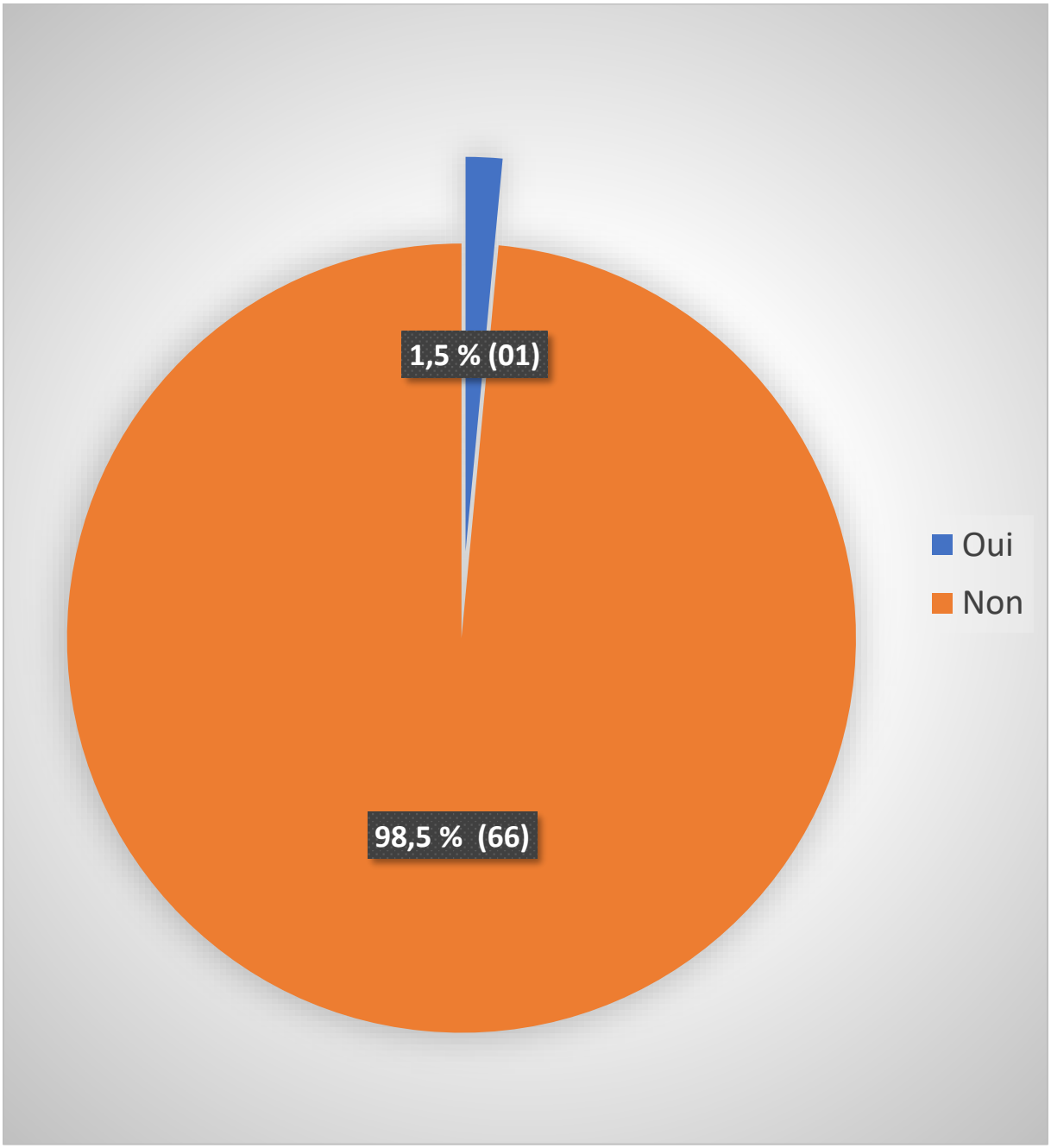



**FIGURE 20: RÉPARTITION SELON LA MANŒUVRE DE JACQUEMIER**

Dans notre étude, la manœuvre de Jacquemier a été utilisée qu'une seule fois.

VI-7- Indications de césarienne

**TABLEAU VII: RÉPARTITION SELON LES INDICATIONS DE CÉSARIENNE**

| Indication de césarienne | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| DFP | 04 | 2,5 |
| Dépassement de terme | 04 | 2,5 |
| Macrosomie | 21 | 12,9 |
| **Utérus cicatriciel + macrosomie fœtale** | **59** | **36,4** |
| Prééclampsie | 05 | 3,1 |
| Dystocie dynamique | 01 | 0,6 |
| Siège + RPM | 04 | 2,5 |
| SFA | 05 | 3,1 |
| Epaule | 04 | 2,5 |
| Transversale | 02 | 1,2 |
| Dilatation stationnaire | 04 | 2,4 |
| Pathologie funiculaire | 06 | 3,7 |
| Autre | 43 | 26,5 |
| Total | 162 | 100 |

L'utérus cicatriciel + macrosomie foetale constituent les principales indications de césarienne dans notre série.

VII-Etat fœtal

VII-1-Poids de nouveau-né

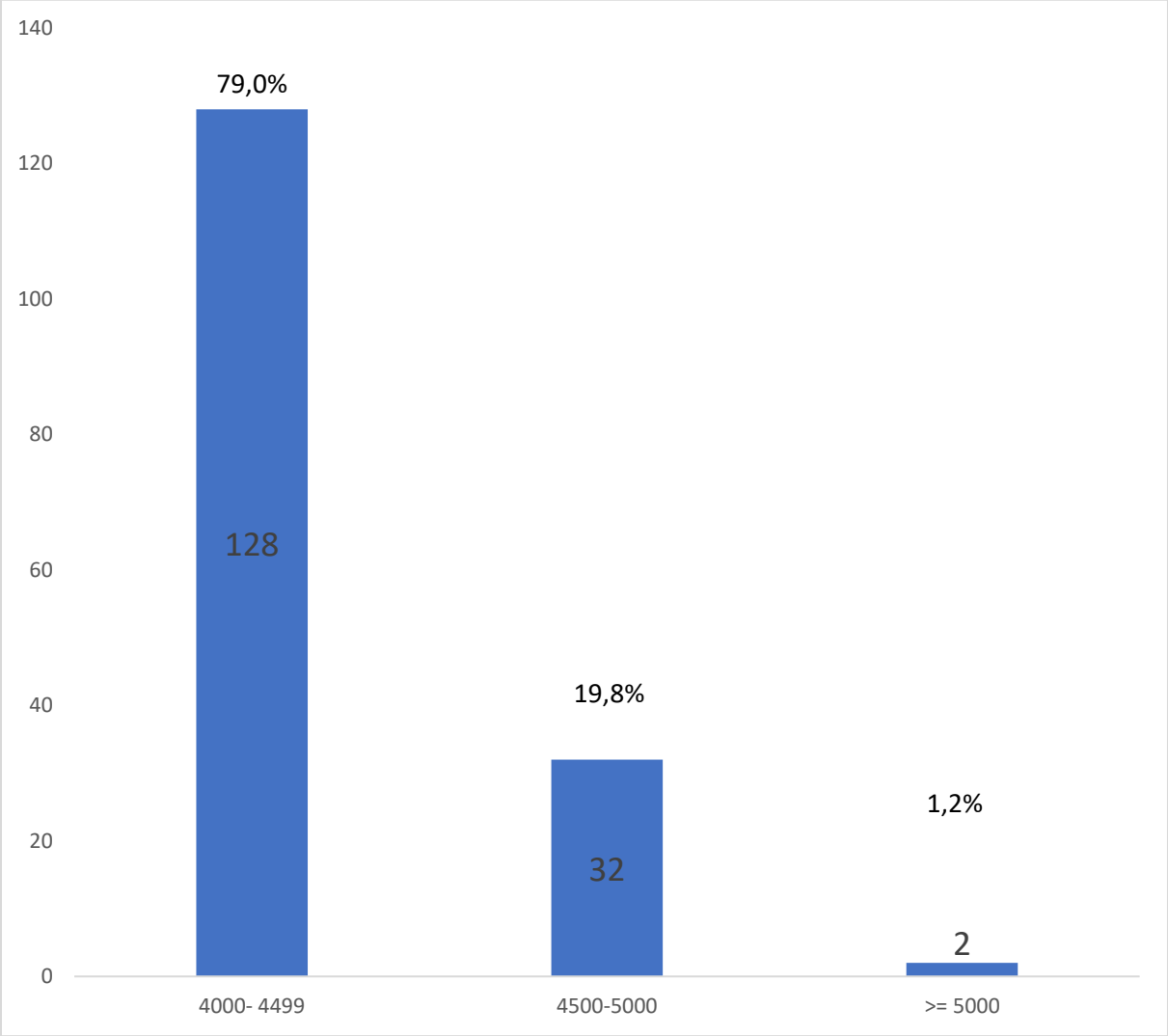



**FIGURE 21: RÉPARTITION DES NOUVEAU-NÉS SELON LE POIDS DE NAISSANCE**

mini= 4000 Moy= 4337,87 Max= 5070

Médiane= 4284,13

Le poids moyen des nouveaux-nés est de 4337,87 g avec des extrêmes allant de 4000 à 5070 g.

79% des nouveau-nés macrosomes ont un poids compris entre 4000 g et 4499 g

VII-2-Apgar

**TABLEAU VIII: RÉPARTITION DES NOUVEAU-NÉS SELON L'APGAR**

| Apgar | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| Mort apparent (0-3) | 01 | 0,6 |
| Souffrance fœtale (4-6) | 09 | 5,6 |
| **Supérieur ou égale à 7** | **152** | **93,8** |
| Total | 162 | 100 |

Mini=0 Moy= 7 Max= 10 Médiane= 8,4

Les mort-nés représentent 0,6% dans notre étude.

L'Apgar compris entre 1 et 6 (souffrance fœtale) représente 5,6%.

VII-3- La taille

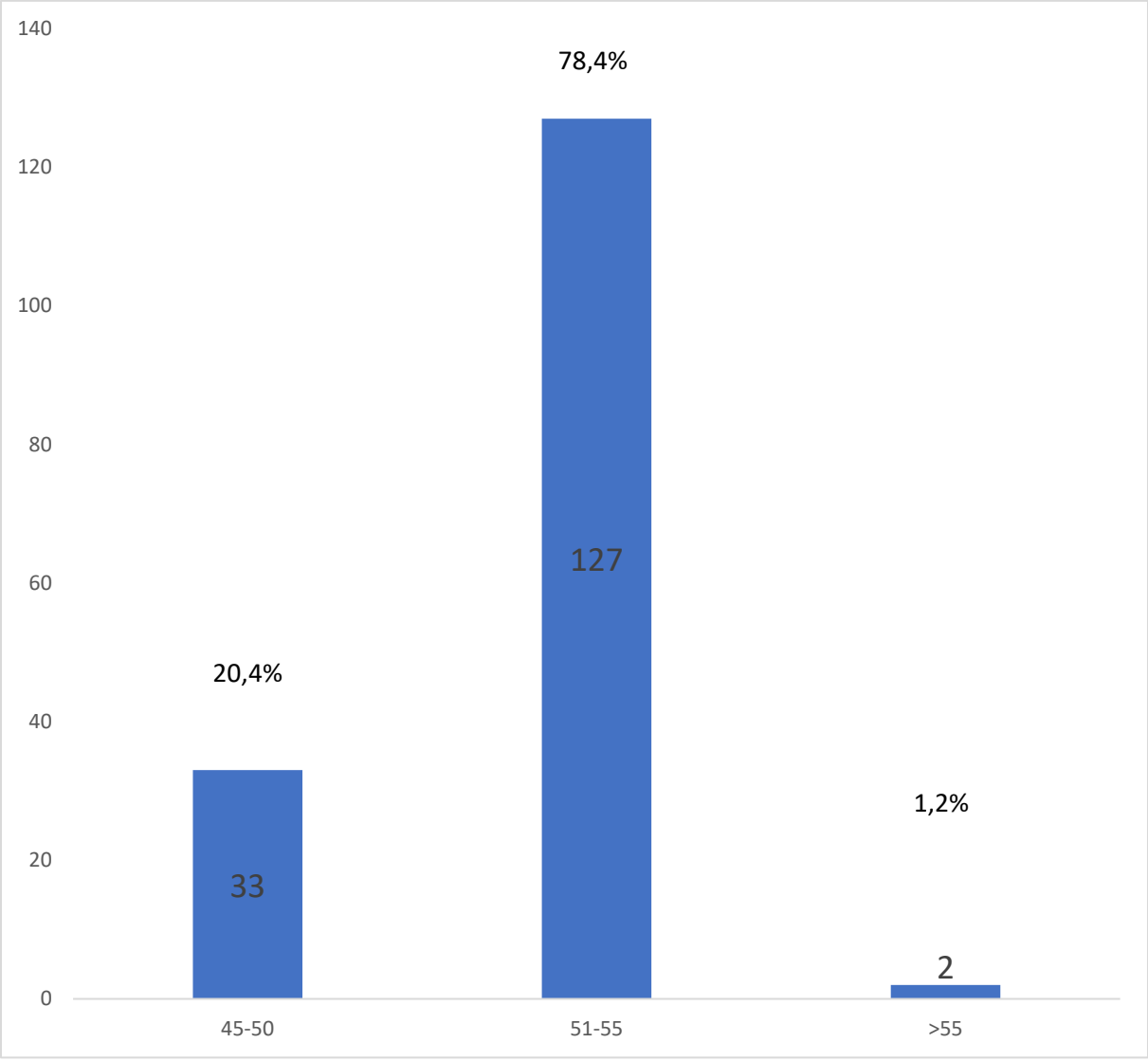



**FIGURE 22: RÉPARTITION DES NOUVEAU-NÉS SELON LA TAILLE**

**MINI= 48 MOY= 51,6 MAX= 56,5 MÉDIANE= 52,5**

Les nouveaux-nés de taille supérieure ou égale à 51 cm représentent 79,6%.

VII-4-Le sexe

N°= 162

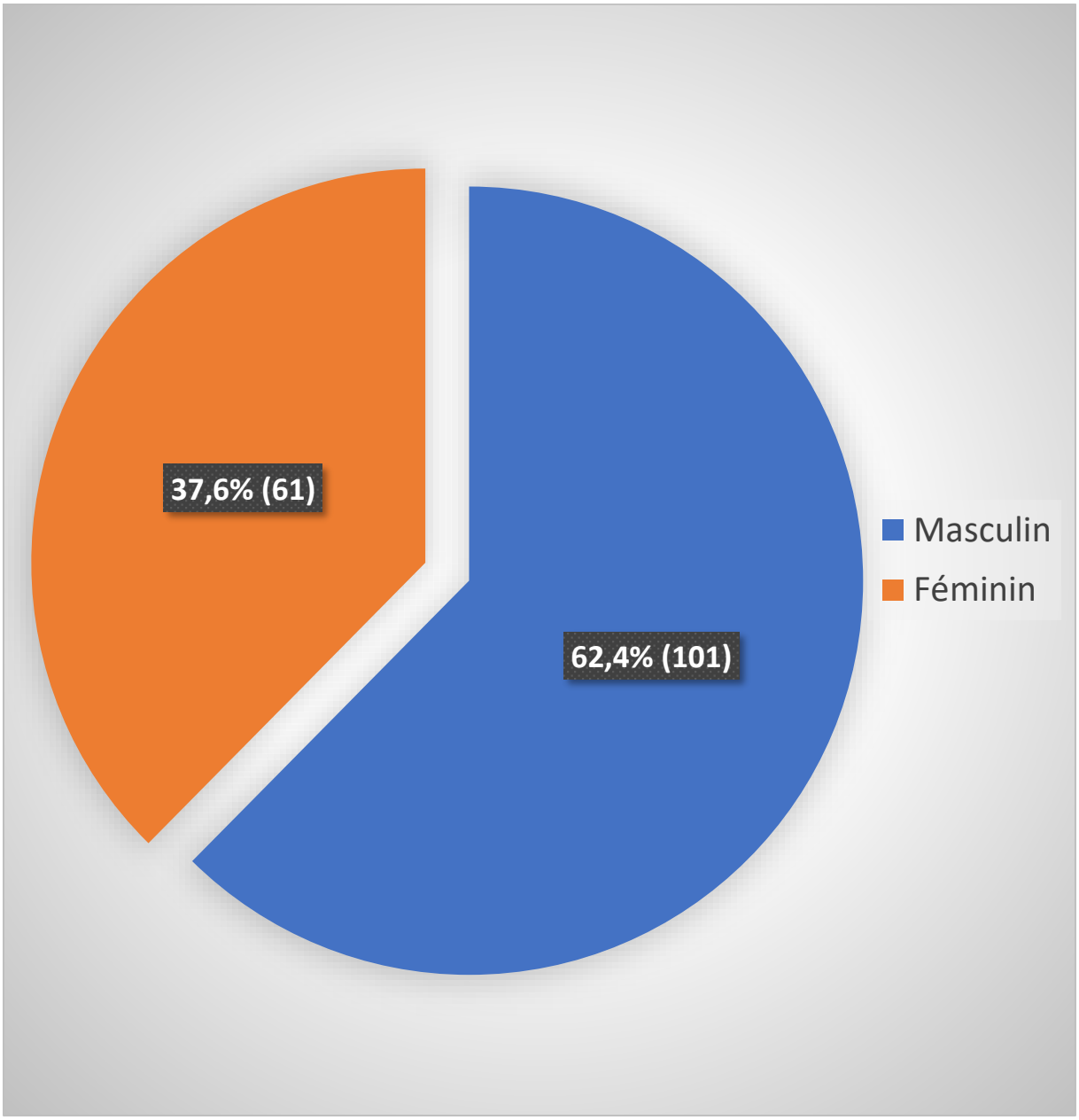



**FIGURE 23: RÉPARTITION DES NOUVEAU-NÉS SELON LE SEXE**

Les nouveau-nés de sexe masculin (62,4%) sont plus nombreux que les nouveau-nés de sexe féminin.

VIII-Morbidité et mortalité fœtale

a- Morbidité

**TABLEAU IX: RÉPARTITION DES NOUVEAU-NÉS SELON LA MORBIDITE**

| Complication fœtale | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| OUI | 09 | 5,6 |
| •Dystocie des épaules | 01 | 0,6 |
| •Fracture de l'humérus | 01 | 0,6 |
| **•Elongation du plexus brachial** | **07** | **4,3** |
| NON | 153 | 94,4 |
| Total | 162 | 100 |

L'élongation du plexus brachial représente la principale complication dans notre série avec une prévalence de 4,3%.

b- Mortalité

N°= 162

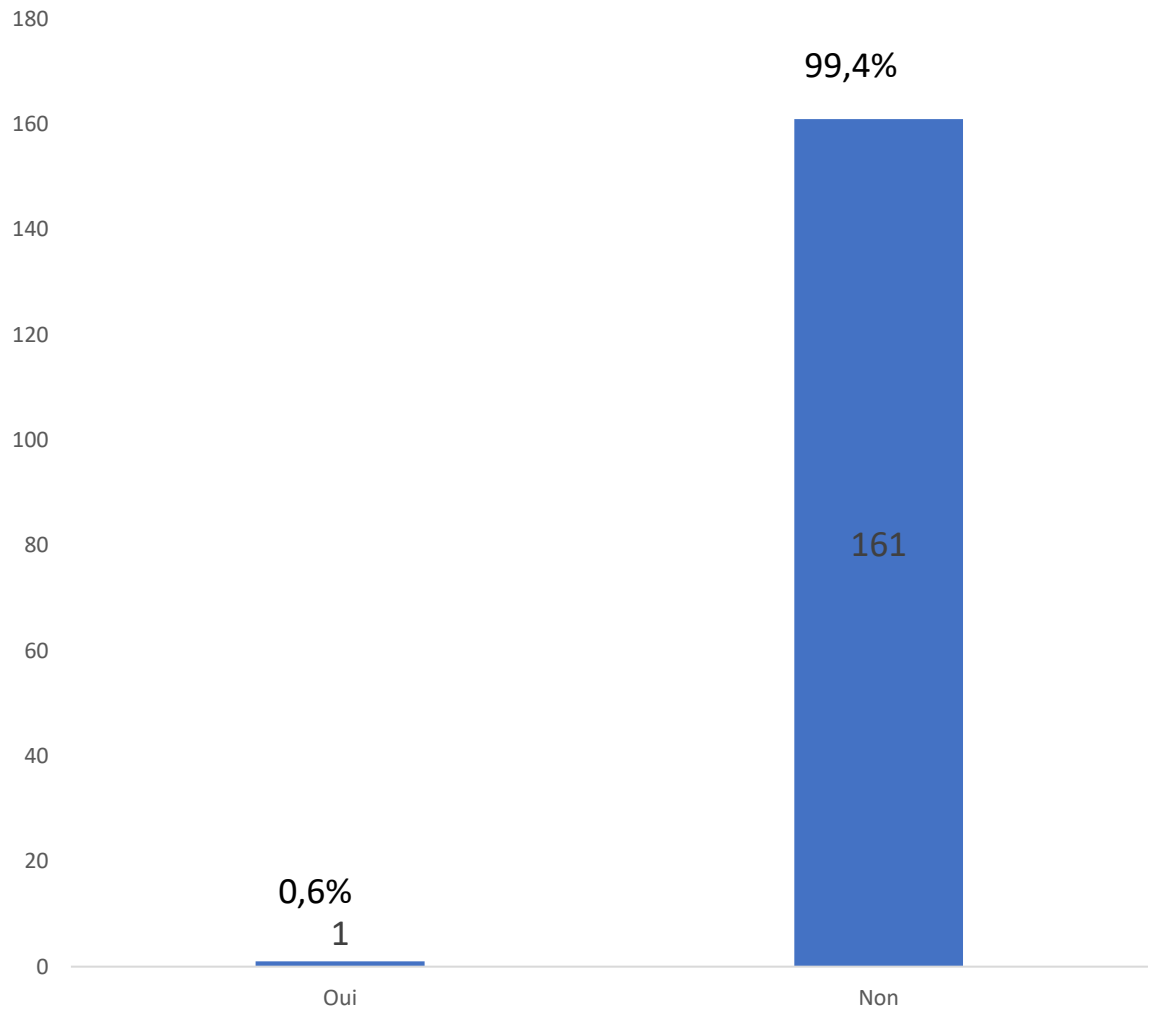



**FIGURE 24: RÉPARTITION DES NOUVEAU-NÉS SELON LA MORTALITÉ**

Dans notre étude, nous avons constaté un seul cas de mort fœtal

IX-Morbidité et mortalité maternelles

a- Morbidité

**TABLEAU X: RÉPARTITION DES MERES SELON MORBIDITE**

| Morbidité maternelle | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---|---|---|
| OUI | 64 | 39,5 |
| •Hémorragie de la délivrance | 13 | 8,0 |
| **•Traumatisme génital** | **39** | **24,1** |
| •Infection pariétale | 09 | 5,6 |
| •Infection urinaire | 03 | 1,9 |
| NON | 98 | 60,5 |
| Total | 162 | 100 |

Dans notre étude, la morbidité maternelle est dominée par le traumatisme génital avec une fréquence de 24,1%.

b- Mortalité

Dans cette série, aucun cas de décès maternel n'a été constaté

# DISCUSSION

## I-FREQUENCE

Dans notre série, sur 3589 naissances 162 ont été des macrosomes. Ce qui fait une fréquence de 4,5%. Cette fréquence est voisine de celle de Kouassi [68] de 4,3% au CHU de Treichville, de Djibo M [18] de 3,5% au CHU de Cocody, de Adjoussou S et al [17] de 3,4% au CHU de Yopougon de Bukasa [12] de 4,1% au Congo et de Habbadi [69] de 3,5% au Maroc.

Elle est nettement supérieure à celle de Bouabida D et al [6] (2,7%) en Algérie et inférieure à celle Touhami F et al [70] (7,7%) au Maroc et de Oury J.-F [5] (7,5%) en France.

À la lumière de ces statistiques, nous remarquons que la fréquence de la macrosomie est variable d'une région à l'autre et au sein des régions d'un pays à l'autre en fonction de l'origine ethnique, de la race et des facteurs environnementaux [53]. Cette fréquence peut s'expliquer aussi par le mode de recrutement selon Stevenson qui ne s'est intéressé qu'à des enfants de mères diabétiques et la taille de l'échantillon selon Goldich et Soumani dont leurs études ont porté sur plusieurs maternités. Cependant, les facteurs de sous nutrition, de suivi insuffisant, de manque d'hygiène au cours de la grossesse, de bas niveau socio-économique peuvent influencer la survenue de la macrosomie dans les séries africaines. La faible prévalence de la macrosomie rapportée dans les études africaines est relative aux différences méthodologiques, celles-ci étant mono centrique.

## II-FACTEURS DE RISQUE

### II-1-AGE

Nous avons observé un âge moyen de 32 ans avec des extrêmes allants de 21 et 49 ans. La tranche d'âge de 30 à 39 ans était la plus représentée avec 60,5 %.

Dans notre étude, les nouveau-nés macrosomes proviennent des mères âgées de plus de 30 ans dans 72,3% des cas qui est supérieure à celle de Wahbi H et coll [59] au Maroc, Mamadou K [72] au Mali, Prosper K L et al [73] au Congo et Said A S [74] en Tanzanie qui ont trouvé respectivement des mères âgées de plus de 30 ans dans 59%, 50%, 52,1% et 57,3% des cas. Dans la majorité des séries l'âge maternel est souvent retrouvé comme facteur prédictif de macrosomie fœtale. Plus l'âge est avancé plus le risque de macrosomie semble important. Ceci à cause de l'expression discrète des troubles métaboliques avec l'âge avancé (l'obésité et ou diabète) qu'on retrouve souvent à partir de la péri-

ménopause [56]. Donc l'âge maternel au-delà de 30 ans constitue un facteur de risque de la macrosomie fœtale.

II-2-GESTITE-PARITE

Les patientes ayant accouchés d'un macrosome dans notre étude ont respectivement une gestité et une parité moyenne de 3 et 2,9 avec des extrême de 1 et 10 pour la gestité et 1 et 5 pour la parité. La paucigestité à une prévalence de 56,9% et la pauciparité à une prévalence de 46,3%. La multiparité représente 30,2% des mères accouchés d'un macrosome dans notre série. Pour Laoita I B [75] au Mali, 21,7% des parturientes étaient multipares. Diallo B et al [76] en Guinée, ont signalé que 11% des femmes étaient multipares. Minko JI et al [71] au Gabon, ont trouvés dans leurs études une fréquence de 37% des multipares. Agudelo-Espitia V et al [77] au Colombie, ont trouvés que 59.8% des mocrosomes proviennent des mères multipares.

La multiparité, étant un facteur acquis expose à une augmentation du risque de macrosomie.

II-3- ANTECEDENTS

Parmi les antécédents des mères ayant accouchées de gros fœtus, le diabète a été retrouvé dans 15,4% des cas et L'HTA 8%.

Dans notre population d'étude, nous avons observés dans les antécédents 27 cas de gros fœtus, 04 cas de mort-nés et 05 cas de terme dépassant 41 SA avec une fréquence respective de 16,7%, 2,5% et 3,1%. Ces résultats sont similaires à celui de Minko JI et al [71] qui ont trouvés un antécédent de macrosomie dans 15,6% des cas et de diabète gestationnel dans 0,7% des cas.

Ces résultats sont également observés dans la littérale. En effet, Moussa B. T [4] au Mali, a trouvé également un antécédent de gros fœtus dans 16,5%, un diabète dans 3,1% et un terme supérieur ou égal à 42 SA dans 19,7 %.

Wahbi.H et col [59] au Maroc, ont retrouvé une fréquence de 15,5% de gros fœtus, Un dépassement de terme de 11,6%, trois cas d'HTA et de diabète (4,1%).

Ramsiss H [56] au Maroc, a signalé un antécédent de macrosomie 19 ,3%, un dépassement de terme 12,2% et un diabète dans 2,75% des cas. Selon Prosper K L et al [73] au Congo, l'accouchement antérieur d'un macrosome et l'existence d'un diabète ou la survenue d'un diabète au cours de la grossesse ont une

influence sur La naissance d'un macrosome. À l'opposé, l'antécédent d'HTA n'avaient pas d'influence sur la naissance d'un macrosome.

Concernant le diabète, il peut s'expliqué par le fait que la majorité des femmes n'ont pas bénéficié d'un dépistage systématique ainsi que le non suivi des grossesses. Selon plusieurs auteurs, le diabète qu'il soit gestationnel ou préexistant à la grossesse constitue un facteur de risque connu de la macrosomie fœtale. 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. L'insuline, hormone anabolisante, fait pénétrer les glucides dans les cellules, accumule les acides gras au niveau du tissu adipeux et les protéines dans les muscles entrainant ainsi la macrosomie fœtale. [56]

À propos du dépassement de terme, la différence constatée de notre résultat et de certains auteurs cités ci-dessus peut s'expliquer par Le manque d'une datation précise de la grossesse par une échographie précoce, ou une date précise des dernières règles, par la fréquence et la régularité des consultations prénatales. La prolongation du terme s'accompagne d'un risque de macrosomie. En effet, celle-ci s'accompagne d'un gain pondéral et cette hypertrophie fœtale favorise la prolongation de grossesse par le biais de la disproportion foeto- pelvienne perturbant les phénomènes de déclenchement spontané du travail [59]. Chantry A [33] rapporte que le risque de macrosomie est cinq fois plus important chez les nouveau-nés post-matures que chez les nouveau-nés à terme. On peut donc dire que le dépassement du terme et la macrosomie fœtale sont fréquemment associés, du fait d'influences réciproques.

## II-4- FACTEURS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Les patientes de nationalités ivoiriennes (72,9%) ayant accouchés d'un macrosome sont plus nombreuses que les étrangères (8%). Au niveau des ivoiriennes, les akans (34%) sont des groupes ethnies qui ont de plus accouché d'un gros fœtus. En effet, dans une étude réalisée en Côte D'Ivoire sur les macrosomes, les patientes du groupe akan (31,7%) étaient les plus nombreuses [15]. Cette variation de proportion au niveau du groupe ethnie s'explique par l'influence de la région, de l'origine ethnique, de la race et des facteurs environnementaux.

Dans notre population d'étude, 66,7% des patientes qui ont accouchés d'un gros fœtus ont un haut niveau socio-économique. Le haut niveau socio-économique permet de réduire la macrosomie par le biais de la surveillance prénatale, ce qui explique que la macrosomie est grossièrement plus importante dans les pays en voie de développement. Mais nous constatons que la majorité de nos parturientes contrairement à ce que disent certains auteurs dans la littérature ont un niveau socio-économique élevé. En effet, Diallo B et al [76] en Guinée, ont trouvés que la majorité de leurs patientes ont un bas niveau socio-économique. Serge R et al [66] au Cameroun, ont trouvés que 91,3% des mères macrosomes sont sans emplois. Cette différence constatée est due au caractère privé de l'hôpital et que la majorité des patientes qui fréquence l'hôpital sont salariés.

## II-5- CONSULTATIONS PRENATALES

Nous avons observé une consultation prénatale moyenne de 3 avec des extrêmes allant de 0 à 8. Les patientes qui ont accouchés d'un macrosome ayant fait moins de 4 CPN ont une fréquence de 66,7%. Parmi les 66,7% ; 30,9% n'ont effectué aucune CPN. Notons que les patientes venues de certains centres pour accoucher et n'ayant pas présenté leurs carnets, ont été considéré comme des patientes n'ayant pas faire de CPN. Pour Matieré [1] au Mali, 35,8% des femmes ont effectué moins de 4 CPN. Parmi les 35,8% ; 5,2% n'ont effectué aucune CPN. Selon Moussa B T [4] au Mali, les patientes qui ont fait moins de 4 CPN représentent 70,1% et pour Diallo B [76] en Guinée, 51,5% des femmes ont fait également moins de 4 CPN. Parmi les 51,5% ; 1,75% n'ont jamais effectué de CPN. La notion de prise de poids pendant la grossesse appelée obésité gestationnelle ne peut faire l'objet d'une approche rigoureuse du fait du nombre important de femmes sans suivi prénatal ou avec un suivi de qualité médiocre laissant pour compte la prise régulière du poids au cours des consultations prénatales. Or, la prise de poids excessive est responsable d'une modification du métabolisme maternel, car elle dépend de l'alimentation expliquant ainsi la macrosomie par anabolisme. Cela est dû au fait que la majorité des parturientes étaient référées le plus souvent en fin de grossesse ou pendant le travail. 72,2% sont venue d'elle-même dont d'autre désiraient accouchées à l'HME.

## II-6-MODE D'ADMISSION

Dans notre population d'étude, les mères en général sont venue d'elle-même avec une fréquence de 77,2% tandis que ceux qui ont été évacués ont une fréquence de 22,8%. On pourra expliquer cela par le non diagnostic de la macrosomie pendant le suivi de la grossesse. Ce taux (77,2%) semble être élevé, sachant bien les risques liés à la macrosomie tant pour la mère que pour le fœtus et le nouveau-né. L'évacuation pose de nombreux problèmes chez nous car dans la plupart des cas, elle est faite très tardivement.

Ce résultat était en accord à celui de Traoré MB [4] au Mali qui a trouvé une fréquence de 74,8% chez les femmes venues d'elle-même et 25,20 % chez les femmes évacuées. Aussi Mamadou K [72] au Mali, a trouvé que 69,62% des patientes sont venues d'elle-même et 20,99% ont fait l'objet d'une évacuation. 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.

## II-7- TAILLE, POIDS, IMC ET PRISE DE POIDS EXCESSIVE

Les femmes ayant accouché d'un macrosome dans notre étude mesurent 150 cm et plus dans 85,2% des cas. Nous pouvons constater que ces femmes sont en général de grande taille comme retrouvé dans la littérature. En effet, Rakotomalala NZ et al [45] au Madagascar, ont trouvés 93,4% des femmes dont la taille est supérieure ou égale à 1m50. Wahbi.H et coll [59] au Maroc, ont trouvés 53% des cas dont la taille est au delà de 1m60 chez les mères de macrosomes.

Dans notre étude les mères ayant un poids supérieur ou égal à 80 kg représente 54,3% dans notre population d'étude. Ce résultat est superposable à celui de Wahbi.H et coll [59] ont trouvé que 56% des femmes ayant accouché de macrosomes ont un poids dépassant 80kg à l'admission et Mamadou K [72] qui trouve également 52,5% des femmes qui ont un poids supérieur ou égal à 80kg. Il s'agit des mères obèses comme l'ont souligné certains auteurs cités ci-dessus. En effet, l'obésité en dehors du diabète est un facteur de risque de la macrosomie fœtale. Parallèlement à ce facteur une prise de poids excessive au cours de la grossesse supérieure à 12 kg peut également entrainer une augmentation du poids du fœtus. Pour Rakotomalala NZ et al [45], Un poids maternel supérieur à 60kg ainsi qu'une obésité avec IMC supérieure à 30 constituaient un facteur de risque de la macrosomie avec un risque respectif multiplié par 2,58 et 3,67. Par contre le manque de certains donnés dans notre étude ne nous permettait pas d'analyser l'influence du poids maternel avant la

grossesse ni le poids de naissance maternel. Le poids de la mère à la naissance augmente de facteur deux le risque de survenue de macrosomie fœtale [7].

L'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure du poids par rapport à la taille couramment utilisée pour estimer le surpoids et l'obésité chez les populations et les individus adultes. Il correspond au poids divisé par le carré de la taille, exprimé en kg/m2 (Poids*100/Taille²). L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit l'obésité comme un IMC égal ou supérieur à 30. Nous avons considéré 12kg comme prise de poids limite au cours de la grossesse [13]. L'obésité et la prise de poids excessive au cours de la grossesse sont des facteurs de risque de macrosomie fœtale bien connus. Dans notre étude, 43,2% de nos parturientes étaient des obèses, 39,5% étaient en surpoids et 11,7% ont eu une prise de poids excessive supérieure à 12kg. Selon Ramsiss [56] au Maroc, 45,4% de ses parturientes étaient des obèses. Pour Furchs [78] en France, 11% des patientes étaient obèses avant la grossesse, 19% étaient en surpoids et 30% des patientes ont eu une prise de poids excessive. Pour Bouabida et Col [79] en Algétie, 24,9% des mères des nouveaux nés macrosomes étaient obèses et 17,6 % des mères des nouveaux nés macrosomes qui ont eu une prise de poids excessive avec un poids antérieur bien connu. En revanche, l'obésité maternelle est directement corrélée à la multiparité et un diabète gestationnel discret favorisant ainsi la macrosomie fœtale. Le risque de cette macrosomie fœtale est multiplié par 4 chez une gestante pesant 90 Kg et par 7 chez celles qui pèsent 112 Kg, surtout si ces dernières sont sous une alimentation plus azotée au cours de la gestation [80]. Albérico [43] dans son étude a rapporté qu'un gain de poids excessif durant la grossesse était lié à un risque accru de 2,6 fois de développer la macrosomie par rapport au gain de poids recommandé. La notion de prise de poids pendant la grossesse appelée obésité gestationnelle ne peut faire l'objet d'une approche rigoureuse du fait du nombre important de femmes sans suivi prénatal ou avec un suivi de qualité médiocre laissant pour compte la prise régulière du poids au cours des consultations prénatales. De plus, l'appréciation exacte du gain pondéral suppose la connaissance du poids de la gestante juste avant ou au tout début de la gestation. Ceci suppose que les patientes soient suivies régulièrement comme c'est le cas dans les études où ce facteur est pris en compte. [76] Dans notre série la prise pondérale était de 12 Kg. L'obésité et la prise de poids excessive peuvent être expliquée par une modification du métabolisme maternel car dépendante de l'alimentation expliquant ainsi la macrosomie par anabolisme [81].

## III- CARACTERISTIQUES DE LA GROSSESSE

### III-1-HAUTEUR UTERINE

Nous avons observé une hauteur utérine excessive supérieure ou égale à 35 cm avec une fréquence de 76,5% dans notre population d'étude.

Ce résultat est superposable à celui de Diakité [82] au Mali qui a trouvé 76% des femmes dont la hauteur utérine est supérieure à 36 cm et nettement supérieur à celui de Mamadou K [72] qui a trouvé 68,8% chez les mères ayant une hauteur utérine excessive supérieure ou égale à 36 cm. En effet, selon Jennifer Valmori [20] plus de 56% des patientes en 2017 ont eu une mesure de la hauteur utérine supérieure ou égale à 35 cm.

Cliniquement, une hauteur utérine à partir de 35cm était fortement corrélée avec la macrosomie fœtale. Dans notre étude, plus de la moitié des femmes soit 75,3% n'ont pas réalisé une échographie du 3$^{ième}$ trimestre. Donc, une hauteur utérine excessive doit constituer une alarme tant pour les personnels de santé que pour les femmes enceintes.

Cette hauteur utérine excessive signalée n'est pas toujours le fait d'un macrosome. En effet, elle peut être retrouvée en cas d'hydramnios, d'un fibrome sur grossesse ou d'une erreur technique de mesure.

### III-2-PATHOLOGIES GRAVIDIQUES

La macrosomie fœtale était associée dans notre étude d'un pourcentage élevé d'obésité (43,9%), de rupture prématurée des membranes (9,9%), hydramnios (8%), de menace d'accouchement prématuré (11,1%) et de placenta praevia (8%). En effet, Abraim [23] au Maroc, a trouvé dans son étude 2,16% de rupture prématurée de la membrane, 1,44% de placenta praevia et 0,72% d'hydramnios. Olaya H [83] dans sa thèse a trouvé un hydramnios de 6,77%, un placenta praevia de 48,97% et une menace d'accouchement prématuré de 3,36%.

Ramsiss H [56] et Wahbi H [59] ont trouvés respectivement une rupture prématurée de la membrane dans 18,12% et 7,3% des cas. Selon les études, ces pathologies sont fréquemment retrouvées en cas de macrosomie et conduisent souvent des patientes à des hospitalisations en cours de grossesse. Donc, nous pourrions porter une attention particulière aux symptômes traduisant ces pathologies lors d'une suspicion de macrosomie et éventuellement mettre en place une prévention précoce (repos, suivi diététique par exemple) afin de diminuer le nombre d'hospitalisations.

III-3-DUREE DU TRAVAIL

Dans notre étude, nous avons observé une durée moyenne de 5h47min avec des extrêmes allant de 1h à 12h. La durée compris entre 3h à 7h sont plus représentés (55,2%). Par contre la durée du travail supérieure ou égale à 8h représente 21% des cas. Nous avons constaté que la plupart des patientes qui ont accouchés d'un gros fœtus ont eu un long travail. Cela pourrait s'expliquer par le manque de suivi de la grossesse ou par le non diagnostic de la macrosomie pendant le suivi de la grossesse avant l'accouchement. La masse corporelle du fœtus à naitre étant grande, l'accouchement peut être long voire même difficile pour la mère.

III-4-MEDICATIONS AU COURS DU TRAVAIL

Dans notre étude, nous avons eu recours fréquemment aux ocytociques (37,3%), à la rupture artificielle des membranes (20,9%) et aux antispasmodiques (7,5%) pour corriger les dystocies dynamiques.

L'ocytocine a été utilisé dans 37,3% des cas au cours du travail selon Pauline Peretout [84] dans son étude. Chez les patientes qui ont accouché d'un nouveau-né macrosome, le travail était plus long et ce qui a nécessité une utilisation fréquente d'ocytociques.

III-5-MODE D'ACCOUCHEMENT

Dans notre étude, les femmes qui ont accouchés de gros fœtus par césarienne sont plus nombreuse (58,6%) que celles qui ont accouchés par voie basse (41,4%). Ce résultat est superposable à celui d'Abraim H [23] qui a trouvé 58,99% des femmes césarisées et 41,01% des femmes qui ont accouchées normalement. Pour Bouabida D et al [6], La majorité des accouchements des nouveau nés macrosomes a été par voie haute soit 314 cas (73,3%) contre 111cas (26,1%) par voie basse. Ce résultat est contraire à celui de Jahour L [85] au Maroc, a trouvé que 57,83% des femmes ont accouchés par voie basse et 42,17% ont accouchés par césarienne et celui de Laoita I B [75] qui a trouvé 60,9% de voie basse et 39,1% de voie haute dans son travail. Dans notre travail, l'indication de césarienne était dominée par une forte suspicion de macrosome sur utérus cicatriciel (36,4%), de macrosomie fœtale (12,9%), une disproportion foeto-pelvienne (2,5%), un dépassement de terme (2,5%), une prééclampsie (3,1%), une souffrance fœtale aigue (3,1%), un siège + une rupture prématurée des membranes (2,5%), une dystocie des épaules (2,5%), une dilatation stationnaire (2,4%), une pathologie du cordon (3,7%). L'accouchement des fœtus macrosomes était marqué par un taux de césarienne plus important dans

notre série et ceci par la crainte d'une dystocie des épaules et de ses complications : élongation du plexus brachial, décès néonatal. Ainsi, pour limiter le poids de naissance, certains auteurs ont proposé de déclencher l'accouchement à 41 SA [86] et ainsi de réduire les risques associés à la naissance d'un enfant macrosome, voire dans certains cas de réaliser une césarienne prophylactique.

III-6-MANŒUVRES

La dystocie des épaules constitue la complication fœtale la plus redoutable de l'accouchement du macrosome par voie basse surtout qu'elle est imprévisible et qu'elle constitue une extrême urgence, vu qu'elle ne laisse à l'obstétricien que très peu de temps pour agir. Toutefois, ceci ne doit pas donner lieu à une précipitation pouvant être aussi dangereuse. Plusieurs techniques sont possibles pour traiter la dystocie des épaules [59] : Manœuvre de Mac Roberts, Manœuvre de Wood, Manœuvre de Jacquemier, d'autres techniques sont aussi utilisées mais moins fréquemment. Ces manœuvres, correctement réalisées, sont souvent couronnées de succès sans conséquences traumatiques pour le nouveau-né, cependant, une mauvaise exécution de ces mouvements ou une traction sur la tête pour accoucher des épaules en sus pubien, peut conduire à des complications gravissimes dominées par les lésions du plexus brachial, depuis l'élongation jusqu'à la paralysie de celui-ci qui pourrait être définitive.

Dans notre étude, la manœuvre de Jacquemier a été réalisé qu'une seule fois avec un pourcentage de 1,5% pour dystocie des épaules. Les autres manœuvres extractions n'ont pas été pratiqué sur les macrosomes.

Pauline peretout [84] en France, a utilisé à 8,2% la manœuvre de Mac Roberts, à 2,2% la manœuvre de Jacquemier et à 2,2% d'autres manœuvre dans son travail. Pour Wahbi.H et coll [59] au Maroc, La dystocie des épaules a compliqué 22 accouchements par voie basse dont 2 vraies dystocies réduites par manœuvre de Jacquemier et 20 fausses dystocies n'ayant nécessité dans presque tous les cas qu'une manœuvre de Mac roberts. En effet, l'excès du poids traumatique des macrosomes surtout au niveau des épaules en raison de la largeur excessive des épaules du fœtus (diamètre biacromial pouvant atteindre 18 à 19 cm). On parle alors de dystocie des épaules qui résulte de l'accrochage des saillis acro-claviculaires sur le pourtour du détroit supérieur. [16], Dans notre étude, cette dystocie des épaules représente 2,5% en cas de macrosome dont 1,5% a été traitée par la manœuvre de Jacquemier.

## IV-ETAT FŒTAL

### IV-1-POIDS FŒTAL

Le poids moyen des macrosomes de notre étude est de 4337,87 g avec des extrême allant de 4000 g et 5070 g. Ainsi, les nouveau-nés de poids compris entre 4000 et 5000 g ont une fréquence de 98,8% et ceux de poids supérieur à 5000 g ont une fréquence de 1,2%.

Ces résultats sont similaires à celui de Matieré A K [1] au Mali qui a trouvé un poids moyen de 4321,06 g avec des extrêmes allant de 4000 et 6020 g. En effet, il a trouvé une fréquence de 92,3% pour les nouveau-nés dont le poids est compris entre 4000 g et 5000 g et une fréquence de 7,8 % pour ceux dont le poids est supérieur à 5000 g. Pour Wahbi.H et coll [59] au Maroc, 97,5% des nouveau-nés macrosomes ont un poids compris entre 4000 et 5000g et 2,5% de cas ont un poids supérieur à 5000g. Jennifer Valmori [20] en France, a montré en 2017 que 92% des nouveau-nés macrosomes ont un poids compris entre 4000 et 4500g et 8% au-delà de 4500g avec une moyenne de 4212 g ± 188,94. Prosper K L et al [73] au Congo avaient enregistré 167 cas de macrosomes dans leur étude. De ces 167 macrosomes, 2,4% avaient un poids ≥5000 g et 9,6% pesaient entre 4500-4999 g. La moyenne de poids de naissance de macrosomes était de 4207,3±297,8 grammes (extrêmes : 4000 et 6400 g). Selon Cheng, la différence de poids à la naissance constatée est probablement due à des différences génétiques et des anomalies anthropométriques entre les populations [3].

### IV-2-APGAR

Dans notre étude, le score d'Apgar moyen était de 7 avec des extrêmes allant de 0 à 10. Les enfants macrosomes qui avaient un score d'Apgar supérieur ou égal à 7 étaient de 93,8%. L'Apgar compris entre 1 et 6 qui signe une souffrance fœtale aiguë a représenté 5,6% dans notre série et les morts-nés représentaient 0,6% chez les patientes ayant accouché de gros fœtus.

Ce résultat concorde avec celui de Laoita I B [75] au Mali, qui dans son étude a trouvé que des nouveau-nés avaient un score d'Apgar de 93, 5% 'à la cinquième minute. Fettah Meryem [13] au Maroc avait trouvé 85,92 % des cas à la 1re minute, et 94,4 %, à la 5eme minute. Ramsiss H [56] au Maroc, a rapporté un score d'Apgar supérieur à 7 dans 96,53 %. La plupart de ces auteurs étaient d'accord que le score d'Apgar était ≥7 dans la majorité des cas mais ça n'empêche pas d'améliorer encore ce score. Selon les auteurs, la macrosomie est un facteur qui augmente la morbidité néonatale par les problèmes mécaniques de l'accouchement auxquels le macrosome est exposé.

IV-3-TAILLE

La taille fœtale moyenne du nouveau-né macrosome de notre série est de 51,6 cm avec des extrêmes allant de 48cm à 56,5cm. Les nouveau-nés de taille comprise entre 51 et 55 cm ont une fréquence de 78,4% et une fréquence de 1,2% pour ceux dont la taille est supérieure à 55 cm. Nos résultats corroborent ceux de la plupart des auteurs. En effet, Muela M [87] au Congo, a rapporté une taille moyenne de 51,8± 1,9 cm dans son étude. Laoita I B [75] a trouvé une taille fœtale moyenne du nouveau-né macrosome de 53 cm avec des extrêmes allant de 46 cm à 57 cm et une fréquence de 93,5% pour les nouveau-nés de taille supérieure ou égale 50 cm et 6,5% pour la taille inférieure à 50 cm. Pour Minko JI et al [71], la taille moyenne était de 52,9± 2 cm. Pour Pauline Peretout [84], cette taille moyenne était de 52,6± 1,7 cm. Dans notre série, les nouveau-nés macrosomes étaient en majorité de grande taille.

IV-4-SEXE

En cas de macrosomie fœtale, la fréquence de nouveaux-nés de sexe masculin était de 62,4% supérieur à celle de sexe féminin qui est 37,6%.

Nos résultats sont en accord avec ceux de la littérature. Pour Olaya Hamidi [83], Le sexe masculin (63,68%) était plus fréquent que le sexe féminin (36,19%). Pour Bouabida D et al [6], Le sexe masculin (72,9%) est plus fréquent que le sexe féminin. Pour Rakotomalala NZ et al [45] les garçons prédominaient avec un taux de 56,60%. Anabela JANELA [88] a trouvé 68,8% de sexe masculin et 31,2% de sexe féminin.

Dans notre étude, les garçons ont été les plus exposés à la macrosomie que les filles. La prédominance du sexe masculin est indiscutable et plusieurs travaux rapportent des taux au-delà de 60% des cas [70  89]. Tous les auteurs s'accordent sur le fait que les nouveau-nés de sexe masculin pèsent généralement plus que des nouveau-nés de sexe féminin et ceci à tout âge gestationnel.

V-LA MORBIDITE FŒTALE

L'élongation du plexus brachial représente la principale complication dans notre série avec une prévalence de 4,3%. La dystocie des épaules a une fréquence de 0,6% et la fracture de l'humérus une fréquence de 0,6%. Cette fréquence est sensiblement égale à celle Laoita I B [75] au Mali qui a trouvé une fréquence de 10,9% de Fracture de clavicule, 1 cas de Fracture de l'humérus et 1 cas de Paralysies du plexus brachial. Au Gabon, Minko JI et al [71] ont noté une

fréquence de 7,3% d élongation du plexus brachial, 0,7% pour une luxation épaule, 0,3% d'une fracture clavicule et 3% de décès. Au Maroc [56], une étude a révélé une fréquence de 20,59% de dystocie des épaules, 5,89% du Plexus brachial, 1,47% de fracture de l'humérus et 1,47% de Paralysie faciale. Les complications fœtales étaient dominées par l'asphyxie à 17,5 %, l'hypoglycémie sévère concernait 14,3 %, la dystocie des épaules 3,2 % et fracture de clavicule 1,6% selon Bitwe M R [80]. Dans l'étude de Kee H C [90], il y avait une incidence plus élevée de fracture de la clavicule, de paralysie du plexus brachial dans le groupe macrosomie (2,1 %).

Selon les auteurs, la macrosomie est un facteur qui augmente la morbidité néonatale soit par des problèmes d'ordre mécanique liés à l'accouchement ou métabolique en rapport avec l'étiopathogénie de la macrosomie. Dans notre série cette morbidité était dominée par l'élongation du plexus brachial, la dystocie des épaules et la fracture de l'humérus. Ces dernières sont redoutables et ne devrait pas être négligeable. Elles traduisaient l'existence d'une disproportion foeto-pelvienne, d'un manque d'expérience des accoucheurs et d'une mauvaise indication de la voie basse. Cette morbidité semble être liée à un défaut de prise en charge précoce des grossesses à risque surtout en cas de disproportion foeto-pelvienne. [56]

## VI-MORBIDITE ET MORTALITE MATERNELLE

Dans notre étude, aucun cas de décès maternel n'a été noté, cependant la morbidité maternelle est plus importante en cas d'accouchement de macrosome. Cette morbidité maternelle est dominée par :

-le traumatisme génital 24,1%

-l'hémorragie de la délivrance 8%

-l'infection pariétale 5,6%

-l'infection urinaire 1,9%

Dans la littérature, les auteurs ont surtout insisté sur les complications hémorragiques et les lésions des parties molles.

Pour Olaya HAMIDI [83] la morbidité maternelle était dominée par l'hémorragie de la délivrance avec un pourcentage de 6,39%, une inertie utérine dans 39,68%, aux retentions placentaires dans 19,05%, aux déchirures dans

17,46% et une rupture utérine dans 3,17%.

Minko JI et al [71] trouve Une déchirure périnéale dans 22,2% des cas, une épisiotomie dans 6,6%, une déchirure du col dans 2,0% et une hémorragie de la délivrance dans 1,0% des cas. Aucun décès maternel n'a été enregistré.

Adjoussou S et al [17] avaient relevés 12 cas de complications maternelles au cours de l'accouchement du fœtus macrosome au CHU de Yopougon. Parmi ces complications ils ont noté 5 cas de rupture utérine, 4 cas d'hémorragie de la délivrance, 2 cas de déchirure périnéale et 1 cas de déchirure cervicale.

Raveloharimino NH et al [91] ont signalé 5,4% Hémorragie du post partum et 8,1% de déchirure périnéale.

Le risque de survenue des complications maternelles augmente lors d'un accouchement par voie basse chez un nouveau-né macrosome. Dans notre série ces complications maternelles traumatiques sont moindres comparativement à celle observées dans la littérature par le fait que la majorité de nos patientes ont été césarisées.

# CONCLUSION

L'accouchement d'un macrosome est un accouchement à risque. Il pose d'énormes problèmes pour l'obstétricien sur le plan thérapeutique.

Dans notre étude, nous avons trouvés une fréquence de 4,5%. Nous avons pu dégager aussi un certain nombre d'éléments épidémiologiques permettant de déterminer le profil de la population à risque : il s'agissait de l'âge maternel de plus de 30 ans (72,3%), le diabète gestationnel (10,5%), la multiparité (30,2%), l'antécédent de macrosome (16,7%), l'obésité (43,2%) et la prise de poids au cours de la grossesse (11,7%).

Au cours de l'accouchement du gros fœtus, plusieurs complications peuvent survenir chez le fœtus et chez la mère. Dans notre étude, ces complications sont dominées chez le fœtus par l'élongation du plexus brachial (4,3%). Chez la mère par l'hémorragie de la délivrance (8%), le traumatisme génital (24,1%), l'infection pariétale (5,6%) et urinaire (1,9%). Dans notre contexte, on ne notait pas de cas de décès maternel mais un cas de mort fœtal.

Devant ces complications, il est important pour le praticien de prévenir la survenue de la macrosomie en surveillant les patientes a risque (obésité, prise de poids excessive, diabète) et en traitant ces pathologies.

Dans notre travail, la césarienne a été réalisé dans 58,6%.

Aussi, la présence d'un obstétricien expérimenté des différentes manœuvres d'extraction est indispensable lors de l'accouchement d'un gros fœtus en cas de dystocie des épaules.

# RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude rétrospective, nous pouvons affirmer que l'accouchement du gros fœtus à travers les complications maternelles et fœtales qu'il engendre est un accouchement à risque.

Il parait donc essentiel pour :

I. Aux autorités :

I.1. Au ministère de la santé, de l'hygiène publique et de la couverture maladie universelle

- Subventionner le dépistage des femmes à risque de diabète gestationnel.

- Introduire la prise en charge de l'accouchement du macrosome dans les unités de formation des étudiants, des DES et des sages femmes.

I.2. A la SOGOCI

- Recycler des obstétriciens dans la prise en charge de la macrosomie

- Organiser les EPU et des formations des professionnelles de la santé

I.3. À l'administration de l'HME

- Créer un cadre de formation des obstétriciens

- Avoir des mannequins au sein de l'hôpital pour permettre au professionnel de simuler les manœuvres d'accouchement

II. Aux personnels soignants

-Accepter de suivre les formations de récyclage

- Faire le dépistage des patientes à risque

- Respecter les indications de césarienne

- Maitriser les manœuvres et appliquer pour réduire les complications materno-fœtale

- L'accouchement doit se faire en milieu obstétrico-chirurgical fonctionnel

III. Aux gestantes

-Suivre régulièrement les CPN.

- Se faire dépister quand on est à risque de diabète gestationnel

# REFERENCES

**1. Kamate MA**. Complications obstétricales et périnatales de l'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré [Internet] [Thèse Med]. Bamako : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie université des sciences des techniques et des technologies ; 2020 [Consulté le 10/06/2023]. 95p. Disponible sur :

https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3926/20M178.pdf?sequence=1&isAllowed=y

**2. Fatnassi R, Ragmoun H, Marzougui L et coll.** Facteurs de risque et pronostic materno-fœtal de la macrosomie fœtale : étude comparative à propos de 820 cas. Pan Afr Med J 2017; 28(1): 1-10.

**3. Cheng YKY, Lao TT**. Fetal and maternal complications in macrosomic pregnancies. Res Rep Neonatol 2014; 2014(4): 65 – 70.

**4. Traoré MB.** Accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CSREF Major Moussa Diakité de Kati : Facteur de risque et pronostic materno-fœtal [Internet] [Thèse Med]. Bamako : Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie Université des Sciences, des Techniques et des Technologies ; 2019 [Consulté le 10/06/2023]. 91p. Disponible sur :

https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/2070/19M107.pdf?sequence=1&isAllowed=y

**5. Oury J-F, Sibony O, Lansac J**. Accouchement du gros enfant. Pratique de l'accouchement. Paris: Elsevier Masson SAS; 2017. p. 193-6.

**6. Bouabida D, Belaoun F, Maarouf A et coll.** Profil épidémiologique des nouveau-nés macrosomes à l'EHS de Nouar FADELA : résultats préliminaires. Arch Pediatr 2015; 22(5): 336.

**7- Tela FG, Bezabih AM, Adhanu AK, Tekola KB.** Fetal macrosomia and its associated factors among singleton live-births in private clinics in Mekelle city, Tigray, Ethiopia. BMC Pregnancy Childbirth 2019; 19(219): 1-6.

**8 - Júnior EA, Peixoto AB, Zamarian ACP et coll.** Macrosomia. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2017; 38: 83-96.

**9. Korb D, Oury J-F, Sibony O.** Accouchement d'un enfant suspect de macrosomie. Pratique de l'accouchement. Paris: Elsevier Masson SAS; 2022. p.183-6.

**10. Li G, Kong L, Li Z et coll.** Prevalence of Macrosomia and Its Risk Factors in China: A Multicentre Survey Based on Birth Data Involving 101 723 Singleton Term Infants**.** Paediatr Perinat Epidemiol 2014; 28(4): 345-50.

**11. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ et coll.** Births: Final Data for 2015. Natl Vital Stat Rep 2017; 66 (1): 1-70.

**12. Héman Kabemba B, Kasendue EP, Shiku MA et coll.** Frequency and Early Neonatal Mortality Related to Anomalies of Birth Weight and Gestational Age in Rural Areas: A Case of the General Reference Hospital of Lubao (Lomami Province, Democratic Republic of Congo). Open Access Library Journal 201; 4(3): 1-12.

**13. Fettah M**. La macrosomie fœtale à terme (étude rétrospective de 340 cas) [Internet] [Thèse Med]. Fès: faculté de medecine et de pharmacie Université sidi Mohamed ben Abdellah ; 2016 [Consulté le 10/06/2023], 143p. n°165. Disponible sur : https://cdim.fmp-usmba.ac.ma/mediatheque/e_theses/165-16.pdf

**14. Mai AH, Demmouche A.** The Prevalence of Fetal Macrosomia at the Specialized Hospital of Gynecology and Obstetrics of Sidi Bel Abbes (West Of Algeria). J Nutr Food Sci 2014 ; 4(3): 1-5.

**15. Maiga B.** Le pronostic foeto-maternel dans l'accouchement du gros fœtus à propos de 795 cas [Mémoire Gynécologie]. Abidjan: UFR Sciences médicales Université d'Abidjan; 1990, N°164. 21p

**16. Adou O.** L'accouchement du gros fœtus : pronostic maternel et fœtal à propos de 150 cas [Mémoire Gynécologie]. Abidjan: UFR Sciences médicales Université de Cocody; 1997, n°286. 56p

**17. Adjoussou S, Konan Blé R, Koffi A, Seni K, Fanny M.** Caractéristiques épidémiologiques et pronostiques de l'accouchement du fœtus macrosome à la maternité du CHU de Yopougon. Rev Int Sc Med 2009 ; 11(1): 35-9.

**18. Djibo M.** Accouchement du gros fœtus au CHU de Cocody : pronostic materno-fœtal [Mémoire Gynécologie]. Abidjan: UFR Sciences médicales Université de Cocody; 2004, n°982. 39p.

**19. Merger R, Levy J, Melchior J**. Précis d'obstétrique. Paris, Masson, 6e Edition, 1995, p 597

**20. 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 [Internet] [Thèse Med]. Marseille: Faculté de médecine de Marseille Aix Marseille Université; 2018[Consulté le 10/06/2023]. 120p. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02092345/document

**21. Fang F, Qing-Ying Z, Jun Z et coll.** Risk factors for recurrent macrosomia and child outcomes. World J Pediatr 2019; 15(3): 289-96.

**22. The American College of Obstetricians and Gynecologists**. Macrosomia: ACOG Practice Bulletin, Number 216. Obstet Gynecol 2020; 135(1): e18-e35.

**23. Hanane A**. La macrosomie (à propos de 139 cas). Université CADI AYYAD, Faculté de médecine et de pharmacie Marrakech [Internet] [Thèse Med]. Marrakech : faculte de medecine et de pharmacie Université Cadi Ayyad ; 2010 [Consulté le 10/06/2023], N°140. 93p. Disponible sur :

http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2010/these140-10.pdf

**24. J.Lansac,G Magnin,L Sentilhes**. Obstetrique pour le praticien. Elsevier Masson, 6ème edition 2013, 584p.

**25.J.Lepercq, P. Catalano, S. Hauguel de Mouzon**. Leptine et grossesse: dogmes, questions et perspectives.Gynécologie Obstétrique & Fertilité. pages 89-95 (février 2007)

**26.Langer O**. Fetal macrosomia: etiologic factors.Clin Obstet Gynecol. 2000 Jun;43(2):283-97

**27. Le Balc H Y M**. In conférence de gynécologie et d'obstétrique pour la préparation des certificats d'études spéciales et des concours hospitaliers. Edition MALOINES S.A Paris 1972, 73-79

**28. Alsammani MA, Ahmed SR.** Grand Multiparity: Risk Factors and Outcome in a Tertiary Hospital: a Comparative Study. Mater Sociomed 2015; 27(4): 244-7.

**29. Al JF**. Grand multiparity : a potential risk factor for pregnancy outcomes. J Reprod Med 2012: 53-7.

**30. Agence Nationale pour le Développement de l'Évaluation Médicale**. Guide de surveillance de la grossesse. Paris : Agence nationale pour le développement de l'évaluation médicale ; 1996. 25p

**31. Luhete PK, Mukuku O, Kiopin PM et coll.** Fetal macrosomia in Lubumbashi: risk factors and maternal and perinatal prognosis. Pan Afr Med J 2016; 23: 166.

**32. Modanlou H, Komatsoug DH D**. Large for gestational age neonates: anthrometric reasons for shoulder dystocia. J. Gynécol Obstét, 1982, 60: 417-423

**33. Chantry AA, Lopez E.** Complications fœtales et néonatales des grossesses prolongées. Rev Sage-femme 2012; 11(1): 54-62.

**34. Yan J**. Maternal pre-pregnancy BMI, gestational weight gain, and infant birth weight: A within-family analysis in the United States. Econ Hum Biol 2015; 18: 1-12.

**35. Deruelle P.** Obésité et grossesse. Gynecol Obstet Fertil 2011; 39(2011): 100–5.

**36. Herring SJ, Oken E.** Prise de poids pendant la grossesse: Conséquences pour la santé de la mère et de l'enfant. Ann Nestle 2010 ; 68 (1): 17–28.

**37. Nicole saint pierre**. CHU saint Justine Écart de poids entre les garçons et les filles.19 juin 2009.

**38. Berger H, Gagnon R, Sermer M.** Le diabète pendant la grossesse. J Obstet Gynaecol Can 2016; 38(7): 680-94.

**39. kirsten Allen, suzanne v f wallace**. Fetal macrosomia. obstetrics, gynaecology and reproductive medicine 23, no. 6 june 2013, 185-88

**40. Fajardy I**. Conséquences placentaires du diabète et macrosomie fœtale. Métabolismes Hormones Diabètes et Nutrition 2008; 12(4-5) : 168-72.

**41. Fuchs F, Senat M-V, Rey E et coll.** Impact of maternal obesity on the incidence of pregnancy complications in France and Canada. Sci Rep 2017; 7(1): 10859.

**42. Frey C, Carbilllon L, Benbara A et coll.** Impact materno-fœtal de l'obésité: revue de la littérature et expérience de notre centre. Med Ther Med Reprod Gynecol Endocrinol 2011; 13(4): 246– 8.

**43. Alberico S, Montico M, Barresi V et coll.** The role of gestational diabetes, pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on the risk of new born macrosomia: results from a prospective multicentre study. BMC Pregnancy Childbirth 2014; 14(23): 1-8.

**44. Goffinet F, Carbonne B.** Elongations et paralysies du plexus brachial : circonstances d'apparition et prévention. JTA [Internet] 2003 [Consulté le 10/06/2023]. Disponible sur : https://www.lesjta.com/article_ar_id_858.html

**45. Rakotomalala NZ, Andriamiharisoa SN, Razafimahefa H et coll**. Macrosomie fœtale: facteurs de risque à Mahajanga/ Fetal macrosomia: risk factors in Mahajanga. Rev Malg Ped 2021; 4(2): 9-16

**46. Goffinet F**. Les difficultés de la reconnaissance ante-natale de la macrosomie foetale. J. Gynecol. Obstet-Biol-Reprod. 2000, 29 (Supple N°1) 13-19.

**47. Leperq J, Timsit J, Haugue L, De Mouzon**. Etiopathogénie de la macrosomie foetale. J. Gynecol. Obstet-Biol-Reprod. 2000, 2a (Supple N°1). 6-12

**48. Magnin P.** Comment classer les bassins rétrécis ? Valeur pronostique du détroit supérieur. J. Gynécol.Obstét. 1955, 54 : 78-86.

**49. Mmelle N, Munoz F, Grandjean H**. Croissance foetale à partir de l'étude AUDIPOG 1 de l'établissement des courbes de références. J. Gynecol. Obstet-Biol-Reprod. 1996; 25, 61-70

**50. Miguel A. Barber Marrero, Walter M et coll.** Macrosomía fetal. Resultados obstétricos y neonatales.Progresos de Obstetricia y Ginecología, October 2007, 593-600

**51. L.Lalys, G.Grangé, J-C.Pineau** Estimation du poids de naissance de fœtus de petit poids (≤ 2500g) et de gros poids (≥ 4000g) à partir des données échographiques. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction,October 2012, 566-573.

**52. F. Goffinet.** La césarienne a-t-elle une indication en cas de suspicion de macrosomie ? J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ; 29 (suppl. n°2) : 22-29.

**53. Cabrol D, Pons JC, Goffinet F.** Traité d'obstétrique. Paris, Médecine, Sciences, Flammarion, 1ère éd, 2003, 916-921

**54. Verhaege J, Van Bree R, Van Herck E et coll.** C-peptide, the insuline-like growth factors I and II, and IGF-binding protein 1 in umbilical cord serum: correlations with birth weight. Am J Obstet Gynecol 1993; 169:89-97.

**55.aly-abbara.** Pelvimetrie. 1-3. (consulté le 23 Novembre 2022),11H sur WWW.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/.../pelvimetrie.html

**56. Hanan R, Aida A, Sabah E, Samir B**. Macrosomie Fœtale à Propos de 1270cas / Fetal Macrosomia about 1270 Cases. Global Journal of Medical Research: E Gynecology and Obstetrics 2016; 16(1): 1-18.

**57. Irion O, Boulvain M**. Induction of labour for suspected fetal macrosomia. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Syst Rev. 2000, 2 : CD000938.

**58. Sentilhes L, Sénat MV, Boulogne AI et coll.** Dystocie des épaules : recommandations pour la pratique clinique. La Revue Sage-femme 2016; 15(2): 84-91.

**59. Wahbi H, Ghouati I, barnoussi L, EL Alami MH et coll.** Accouchement du macrosome. **Maroc** Med 2011; 33(2): 84-90.

**60. Schmitz T.** Modalités de l'accouchement dans la prévention de la dystocie des épaules en cas de facteurs de risque identifiés. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2015; 44(10): 1261-71.

**61. Rozenberg P.** En cas de macrosomie fœtale, la meilleure stratégie est le déclenchement artificiel du travail à 38 semaines d'aménorrhée. La Revue Sage-femme 2017; 16(3): 197-204.

**62. Extrait des mises à jour en Gynécologie et Obstétrique:** la macrosomie fœtale. CNGOF.1995. 159-186

**63. Vardon D, Reinbold D, Dreyfus M.** Épisiotomie et déchirures obstétricales récentes : Techniques chirurgicales. Paris: Elsevier Masson; 2013. 1-16.

**64. Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF)**. Recommandations pour la pratique clinique : les hémorragies du post-partum. Paris : CNGOF ; 2014. 20p.

**65.Féraud O, Renner JP, Gomri M, Oury JF**. De la difficulté à la dystocie des épaules - Prise en charge. Paris 2010, P220-223

**66. Nyada SR, Voundi Voundi E, Ebong CE et coll.** L'accouchement de Macrosome en Milieu Semi Rural : Cas de la Ville d'Ayos – Cameroun/Delivery of macrosomes in the semi-urbanlocality of Ayos Cameroon. Health Sci Dis 2022; 23 (10): 96-100.

**67. Saucedo M, Deneux-Tharaux C, Bouvier-Colle MH.** Epidémiologie des morts maternelles en France 2001-2006. Bull Epidemiol Hebd 2010; (2-3): 10-6.

**68. Kouassi KE**. Caractéristiques staturo-pondérales du nouveau-né au CHU de Treichville à Abidjan [Thèse Med]. Abidjan: Faculté de médecine Université d'Abidjan ; 1983, N°497. 117p

**69. Habbadi Z.** Macrosomie fœtale : étude retrospective de 200 cas au CHU Avicenne Rabat [Thèse Med]. Rabat : Faculté de médecine et de pharmacie Université sidi Mohamed Ben Abdellah; 2014. 85p

**70. Touhami Elouazzani F, Kabiri M, Karboubi L et coll**. La macrosomie : à propos de 255 cas. J Pediatr Pueric 2012 ; 25(2): 97-101.

**71. Minko JI, Lembet Mikolo AM, Wassef WS et coll.** Macrosomie au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville/Macrosomia at University Hospital of Libreville. J Afr Pediatr Genet Med 2019; 8: 57-62.

**72. Keita M.** Etude épidémio-clinique à la macrosomie fœtale à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du district d Bamako du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2013 [Internet] [Thèse Med]. Bamako: Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie Université des sciences, des technologies de Bamako; 2014. 75p. Disponible sur : https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/647/14M234.pdf?sequence=1

**73. IKakudji Luhette P, Mukuku O, Mubinda Kiopin P et coll.** Macrosomie fœtale à Lubumbashi : Facteurs de risque et Pronostic maternel et Périnatal. Pan Afr Med J 2016; 23(1): 166.

**74. Said AS, Manji KP**. Risk factors and outcomes of fetal macrosomia in a tertiary centre in Tanzania: a case-control study. BMC Pregnancy Childbirth 2016; 16: 243.

**75. Idriss Barkat L**. Les nouveau-nés macrosomes : aspects sociodémographiques, cliniques et évolutifs [Internet] [Mémoire Pédiatrie]. Bamako : Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie USTTB; 2021 [Consulté le 10/06/2023]. 52p. Disponible sur : https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4534/Memoire%20%20DES%20Dr%20Laoita%20Idriss%20Barkat.pdf?sequence=1&isAllowed=y

**76. Diallo B, Diallo S, Touré TA et coll**. Facteurs de risque de survenue de la macrosomie à la maternité d'Ignace-Deen / Risk factors for the occurrence of macrosomia at the Ignace-Deen maternity hospital. Rev Int sc med Abj-RISM 2022; 24(2): 132-8.

**77. Agudelo-Espitia V, Parra-Sosa BE, Restrepo-Mesa SL**. Factors associated with fetal macrosomia. Rev Saude Publica 2019; 53: 100

**78. Fuchs F.** Obésité maternelle et macrosomie foetale: complications et prise en charge obstétricale [Internet] [Thèse Med]. Paris: Ecole doctorale de Santé publique Université Paris Sud; 2015[Consulté le 10/06/2023], N°570. 159p. Disponible sur : https://theses.hal.science/tel-01683055v1/document

**79. Bouabida D, Zelmat S, Belalaoui.** Les nouveau-nés macrosomes : mesures anthropométriques et complications néonatales à « l'ehsnouarfadela », Oran-Algérie. Revue Médicale de l'HMRUO2021; 8(2): 42-9.

**80. Bitwe Mihanda R, Mashako Katonda Y, Mashako Ruhanga M.** Déterminants et pronostic materno-fœtal de la macrosomie au sein de l'unité de néonatologie à l'hopital provincial du Nord-Kivu. Revue de l'Istm-Goma/ Rev Hig Inst Med 2019; 1(2): 96-108.

**81. Bouabida D, Dida A, Belaoun F, Mecifi R, Djeghali F, Makhlouf N, et al.** Identification des facteurs de risques de la macrosomie néonatale à l'EHS «NouarFadéla », Oran - Algérie/ Identification of the risk factors of neonatal macrosomia in EHS «NouarFadéla », Oran – Algeria. JFMO 2018: (5): 393-8.

**82. Diakite 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 [Internet] [Thèse Med]. Bamako: Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie université des sciences, techniques et des technologies ; 2015 [Consulté le 10/06/2023]. 99p. Disponible sur :

https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/758/15M114.pdf?sequence=1&isAllowed=y

**83. Hamidi O**. L'accouchement d'un macrosome à terme quel contexte et quelles conséquences (À propos de 782 cas) [Internet] [Thèse Med]. Fès : Faculté de médecine et de pharmacie Université Sidi Mohamed Ben Abdellah ; 2018 [Consulté le 10/06/2023], N°192/18. 185p. Disponible sur :

https://cdim.fmp-usmba.ac.ma/mediatheque/e_theses/192-18.pdf

**84. Peretout P**. L'accouchement du fœtus macrosome chez la patiente multipare non diabétique : Comparaison des issues obstétricales, maternelles et néonatales par rapport au fœtus eutrophe [Internet] [Mémoire Sage-femme]. Paris : faculté de médecine école de sages-femmes Baudelocque université Paris Descartes ; 2015 [Consulté le 10/06/2023]. 55p. Disponible sur :

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01235782/document

**85. Jahour L**. Macrosomie fœtale (Etude rétrospective de 1143 cas).faculté de médecine et de pharmacie Casablanca. Thèse 2014. 93p

**86. Chantry A, Coatleven F, Debord M-P et coll.** RPC Grossesse prolongée et terme dépassé. Journées du Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français ; 7 décembre 2011 ; Paris, France. Paris : CNGOF ; 2011. p. 1- 89.

**87. Mbangama-Muela A, Mulumba Kapuku S, Tozin Rahma R et coll.** Trends of Macrosomia at University Clinics of Kinshasa. Open J Obstet Gynecol 2018; 8: 263-72.

**88. Janela A**. Evaluation des méthodes de dépistage de la macrosomie foetale par l'échographie du troisième trimestre et ses conséquences sur la prise en charge obstétricales et la santé des nouveau-nés dans la cohorte EDEN à Nancy [Internet] [Thèse Med]. Nancy : Faculté de médecine Université Henri Poincaré Nancy 1 ; 2010 [Consulté le 10/06/2023]. 94p. Disponible sur :

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734159v1/document

**89. Iloki LH, Itoua C, Mbemba Moutounou GM et coll**. Macrosomie fœtale : facteurs de risque et complications materno-fœtales à Brazzaville (République du Congo). Med Afr Noire 2014; 61(10): 479-48.

**90. Cho KH, Yoon SJ, Lim J et coll.** Epidemiology of Macrosomia in Korea: Growth and Development. J Korean Med Sci 2021; 36(47): e320.

**91. Raveloharimino H, Fiangoa F, Tsaratoto P, Rabesandratana HN**. Macrosomies fœtales vues au CHU professeur Zafisaona Gabriel Mahajanga et leurs complications. Rev Malg Ped 2018; 1(1): 42-7.

# ANNEXES

# FICHE D'ENQUETE

N° de la fiche d'enquête……

N° du dossier…….

**PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE**

Nom et prénoms,

Q1 Age :…….

Q2 Ethnie :

Q3 Etat matrimonial :

1 = Célibataire, 2 =Concubinage 3= Mariée, 4 =Veuve, 5 = Divorcée

Q4 Profession :

1= Elève, 2= Etudiante, 3= Employé, 4= Sans emploi ,5=Autres

Q5 Niveau d'instruction :

1= Non scolarisée, 2= Primaire, 3= Secondaire, 4= Supérieur

## ANTECEDENTS

Q6 Gestité : Q7 Parité :

Q8Gros fœtus :

1= Oui 2= Non Si Oui combien :

Q9Morts nés :

1= Oui 2= Non Si Oui combien :

Q10Dépassement de terme :

1= Oui 2= Non Si Oui quel est le terme :

Q11 ANTECEDENTS MEDICAUX

1=Diabète gestationnel 2=Diabète connue 3=HTA 4= Autres

**HISTOIRE DE LA GROSSESSE**

Q12 Echographie précoce :

1= Oui 2= Non Si Oui résultat

Q13 Date des dernières règles :

1= Oui 2= Non Si Oui préciser

Q14 Nombre de CPN :

Q15 Echographie réalisé à terme :

1= Oui 2= Non

Si Oui :

a-BIP b-Fémur c- Circonférence abdominale

Q16 Pathologie sur grossesse

1=RPM 2=MAP 3=Hydramnios 4=PP

**TYPE DE REFERENCE**

Q17 Patiente suivie dans le service :

1=Oui 2=Non si Oui à quel mois de la grossesse elle a débuté sa CPN

Q18 Mode d'admission

1=Venue d'elle-même, 2=Référée, 3=Evacuée

**EXAMEN PHYSIQUE**

Q19 Taille en cm :

Q20 Poids en kg :

Q21 Prise de poids excessive :

1= Oui 2= Non Si Oui combien :

Q22 Hauteur utérine en cm :

Q23 Périmètre ombilical en cm :

**LES CARACTERISTIQUES DE L'ACCOUCHEMENT**

Q24 Durée du travail

Q25 Médication au cours du travail

1=RAM 2=Ocytociques 3= Antispasmodiques 4=Sans médicaments

Q26 Mode d'accouchement

1= Voie basse, 2= Césarienne

Q27 Manœuvre utilisé au cours de l'accouchement :

Q28 Indication de césarienne :

Q29 Sexe :

1= Masculin, 2= Féminin

Q30 Poids en gramme :

Q31 Apgar :

a- A la 1ère minute : b- A la 5e minute :

Q32 Taille en cm :

Q33 Périmètre crânien en cm

**LES COMPLICATIONS**

Q34 les complications fœtales :

Q35 Complications maternelles :

## SERMENT D'HIPPOCRATE

EN PRÉSENCE DES MAÎTRES DE CETTE ÉCOLE ET DE MES CHERS CONDISCIPLES, 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 JE N'EXIGERAI JAMAIS DE SALAIRE AU-DESSUS DE MON TRAVAIL.

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 LES CRIMES.

RESPECTUEUX ET RECONNAISSANT ENVERS MES MAÎTRES, JE RENDRAI À LEURS ENFANTS L'INSTRUCTION QUE J'AI REÇUE DE LEUR PART.

QUE LES HOMMES M'ACCORDENT LEUR ESTIME SI JE SUIS RESTÉE FIDÈLE À MES PROMESSES, QUE JE SOIS COUVERT D'OPPROBRES ET MÉPRISÉ DE MES CONFRÈRES SI J'Y MANQUE.

## RESUME

**Objectifs :** Evaluer la prise en charge du gros fœtus à l'HME de Bingerville dans le but d'améliorer le pronostic materno-fœtal**.**

**Matériel et méthode :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, transversale à visée descriptive réalisée à l'HME de Bingerville. L'étude a porté sur 162 accouchements de gros fœtus effectués du 1er janvier 2019 au 30 septembre 2022.

**Résultats :** la fréquence de la macrosomie fœtale était de 4,5%. Les facteurs de risque de macrosomie fœtale étaient : L'âge maternel supérieur à 30 ans, la multiparité, le poids maternel supérieur à 80 kg, l'obésité, la prise de poids excessive au cours de la grossesse, le diabète, l'antécédent de gros fœtus, le dépassement de terme et une hauteur utérine excessive supérieure à 35 cm. La voie haute était l'issue principale de l'accouchement des nouveau-nés macrosomes. Pour les caractéristiques des nouveau-nés : le poids de naissance (PN) a varié entre 4000 g et 5070 g avec un PN moyen de : 4337,87 g. La morbidité néonatale chez les macrosomes est dominée par l'élongation du plexus brachial (4,3%) et par un mauvais Apgar (5,6%). Les complications maternelles étaient fréquentes et dominées par le traumatisme génital et l'hémorragie de la délivrance.

**Conclusion** : L'accouchement du foetus macrosome à l'HME de Bingerville est un accouchement à risque pour la mère et pour le fœtus.



**Mots–Clés :** Macrosomie ; poids ; accouchement ; complications materno-fœtales ; prévention ; dépistage ; facteurs de risque.



## SUMMARY

**Objectives :** To evaluate the management of the large fetus at the mother-child hospital of Bingerville in order to improve the maternal-fetal prognosis.

**Material and method** : This was a retrospective, cross-sectional descriptive study carried out at the mother-child hospital of Bingerville. The study looked at 162 large fetal deliveries perfomed from january 1, 2019 to september 30, 2022.

**Results** : the frequency of fetal macrosomia was 4,5%. The risk factors for fetal macrosomia were : maternal age greater than 30 years, multiparity, maternal weight greater than 80 kg, obesity, excessive weight gain during pregnancy, diabetes, history of large fetus, overterm and excessive fundal height greater than 35 cm. The upper route was the main outcome for the delivery of macrosome newborns. For the characteristics of newborns : the birth weight varied between 4000 g and 5070 g with an average birth weigth of 4337,87 g. Neonatal morbidity in macrosomes is dominated by brachial plexus strain (4,3%) and poor apgar (5,6%). Maternal complications were frequent and dominated by genital trauma and postpartum hemorrhage.

**Conclusion** : The delivery of the macrosome fetus at the mother-child hospital of Bingerville is a risky delivery for the mother and the fetus.



**Keywords** : Macrosomia ; weight ; delivery ; maternal- fetal complications ; prevention ; screening ; risk factors