Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi

U.S.T.T.B

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

Année universitaire 2022 -2023

Thèse N° : .../2023

THEME

Accouchement de macrosome à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako-Mali.

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 20 /11/ 2023 DEVANT LA FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.

M. Amakéné YEBEIZE

POUR OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président :	Pr MAIGA Boubacar	Professeur
Membre :	Dr SISSOKO Abdoulaye	Maître Assistant
Co-directeur:	Dr DOUMBIA Saleck	Médecin
Directeur :	Pr TRAORE Soumana Oumar	Maître de conférences

DEDICACE

Dédicace

Je dédie ce travail :

Merci Seigneur car tu n'as jamais failli à personne, tu me donnes de la force dans les moments où je suis faible. Si ce n'était pas ta grâce et ta miséricorde, je ne serais pas arrivé aussi loin, merci, Dieu.

A ceux qui me sont les plus chers

A ceux qui ont toujours cru en moi

A ceux qui m'ont toujours encouragé

Aucune expression, ni aucune dédicace ne pourrait exprimer mes meilleures reconnaissances.

A mon pays le Mali

Chère patrie, que la paix et la sécurité puissent te couvrir.

Puisse le Mali reste uni à jamais.

A ma très chère mère Dagui Guindo

A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans. A une personne qui m'a tout donné sans compter. Aucun hommage ne saurait transmettre à sa juste valeur ; l'amour, le dévouement et le respect que je porte pour toi. Sans toi, je ne suis rien, et grâce à toi, je deviens docteur en médecine. Je te dédie ce travail qui grâce à toi a pu voir le jour. Je te dédie à mon tour cette thèse qui concrétise ton rêve le plus cher et qui n'est que le fruit de tes conseils et de tes encouragements. Pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte, tu n'as pas cessé de me soutenir et de m'encourager, ton amour, ta générosité exemplaire et ta présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Tes prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études.

J'espère que tu trouveras dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A mon très cher père Kalba dit Oumar

A celui qui m'a aidé à découvrir le savoir, le trésor inépuisable. De tous les pères, tu as été le meilleur, tu as su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Merci d'avoir été toujours là pour moi, un grand soutien tout au long de mes études. Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme. Des mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération, ma reconnaissance et mon amour éternel.

Que Dieu te préserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin… Ce travail est ton œuvre, toi qui m'a donné tant de choses et tu continues à le faire…sans jamais te plaindre. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as offerts, mais une vie entière n'y suffirait pas. J'espère au moins que cette thèse y contribuera en partie.

A ma tante : Yapourolou Guindo dite Ra:

Tu as été plus qu'une mère pour moi. Brave femme, femme dévouée, courageuse, croyante et généreuse. Tu m'as toujours rassuré, et réconforté.

Que Dieu vous donne une longue vie pleine de santé et de bonheur .Amen

A mes frères et sœurs :

Recevez par ce travail, le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix, j'espère et je souhaite qu'elle reste toujours sacrée entre nous. J'ai toujours pu compter sur vos soutiens permanent quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance.

Une dédicace particulière à mon grand frère Dogolou Yebeizé, qui m'a soutenu financièrement durant ces longues années d'études. Ce travail est le fruit de vos efforts. Que dieu vous bénisse. Je vous aime.

A mes cousins et cousines :

En témoignage de l'affection qui nous uni par le lien paternel et maternel, je voudrais que vous trouviez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard.

Particulièrement à mon cousin et cher maitre Pr Aldiouma Guindo dit Sékou, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi, ce travail est le résultat de vos efforts.

Que le tout puissant vous donne une longue vie, préserve et renforce notre affection maternelle. Je vous aime.

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

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

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

REMERCIEMENTS

Remerciements

A toute la famille Yebeizé à Nakomo : A tous mes tontons, mes tantes, et à ceux qui me sont chers, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A la famille Yebeizé à Bandiagara : Noel Yebeizé affectueusement appelé Papa, Madame Yebeizé Djeneba Tapily, leurs enfants, et neveux: merci pour l'affection, le soutien, et l'intérêt que vous avez porté à mon égard. Merci Papa Noel de m'avoir considéré comme l'un de vos enfants et aussi comme l'un de vos jeunes frères. Que le Seigneur vous bénisse abondamment.

A toute la famille Guindo à Idieli Do:

A toutes mes tantes et à tous mes oncles maternels merci pour votre soutien, conseils et encouragements. Que Dieu vous récompense le centuple.

A la famille Guindo à Kalaban Coura :

El hadj Segueremon Guindo dit Ba, Anta Djiguiba dite Gogo, Yapourolou dite Ra et leurs enfants : Dire merci n'est pas assez pour exprimer à quel point je suis reconnaissant pour votre soutien au fil des années. Vous êtes mon mentor et tout ce que j'ai accompli jusqu'à aujourd'hui est grâce à vous. Que Dieu vous donne une longue vie.

A mes frères, sœurs, cousins et cousines: votre affection et votre soutien ne m'ont jamais fait défaut. Puisse la spontanéité et la sincérité avec lesquels nous sommes aidés rester inébranlable. Ce travail est le vôtre. Soyez fiers de votre frère et merci pour tout. Que Dieu vous le récompense.

A tous mes maîtres du 1er et second cycle de l'école fondamentale de Téréli.

A tous mes maitres du lycée public de Bandiagara.

A tous les professeurs et enseignants chercheurs de la FMOS-FAPH.

Au Professeur Traoré Soumana Oumar

Merci pour l'estime que vous m'avez accordée en m'acceptant dans votre service. Que Dieu vous protège et vous confie une longue vie dans une santé de fer ! Amine !

Au Docteur Saleck Doumbia : Merci cher maitre pour tout ce que vous avez fait. Vous êtes un exemple à suivre. Que Dieu vous donne une longue vie.

A mes maîtres formateurs : Pr Soumana Oumar Traoré, Dr Oumar M Traoré, Dr Saoudatou Tall dite Gogo, Feu Dr Fa Issif Kouyaté, Dr Saleck Doumbia, Dr Niagale Sylla, Dr Nouhoum Diakité : merci pour la connaissance transmisse à mon égard. Merci pour votre disponibilité,

Aux gynécologues et obstétriciens : Dr Aboudou Camara, Dr Belco Tamboura, Dr Oumar Kokeina, Dr Amadou Coulibaly, Dr Moctar Diaby. Merci pour votre encadrement.

Aux médecins généralistes du CSCOM de Sangha: Dr Gouro B Dicko, Dr N'golo Fofana: merci pour la formation.

A mes aînés et anciens internes de gynéco-obstétrique Dr Mamadou Konaté , Dr Mahamane Diarra, Dr Manassé Dembélé, Dr Seydou Maiga, Dr Adama Doumbia, Dr Romeo Hounnade, Dr Drissa Drame, Dr Ali Guindo, Dr Moussa Telly : merci pour votre accueil chaleureux et vos conseils à mon égard. Particulièrement à Dr Adama Doumbia, merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Que Dieu t'accorde la longévité et la santé.

A tous mes collègues internes du service de gynécologie obstétrique ; merci pour votre collaboration et courage à vous.

A mon ancienne de garde : Francis Dembélé, Bourama Dembélé, Maïmouna Camara, Konaté, Samba, Keïta Amadou, et Fatoumata Dicko. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A ma seconde équipe de garde: Sandiakou Fofana, Sekou Koné, Toure, Jean-Paul, kadi Guindo, Kalifa Nono, Issa Fabou, et Amara Diakité.

Ousmane Sissoko et équipe,

Tahirou Bah et équipe,

Alfousseyni et équipe

A tous les externes du service : merci pour le temps passé ensemble

A toutes les sages-femmes et infirmières obstétriciennes : merci pour votre collaboration.

A tous les assistants médicaux et infirmiers en anesthésie, les instrumentistes du bloc opératoire, les techniciens de surface ; merci à vous tous pour votre collaboration.

A mes amis et camardes de la faculté : Hamidou Djibo, Boureima Djibo, Hassan B Togo, Soumi, Madou, Sidi Goita, Ganame. Je ne sais pas où je serais sans vous. Merci d'être à mes côtés durant tous ces moments dur que nous avons passé ensemble a l'internat ainsi qu'au village du Point-G.

Recevez ici ma sincère reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A la 12e promotion du numerus clausus (promotion feu Pr Mamadou Dembélé) de la FMOS : chers camarades merci pour toutes ces années d'études de stress, de joie, et surtout d'entraide.

A l'association jeunesse Ginna Dogon FMOS/FAPH, et celle des étudiants ressortissants du cercle de Bandiagara et sympathisants (AESACBAS) : merci à tous les membres pour le partage et l'amour fraternel.

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

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

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

A toutes les personnes que j'ai croisées à un moment de mon parcours d'étude et que j'ai oublié de citer le nom : merci à vous, sachez que votre nom est écrit en or dans mon cœur.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

À notre maitre et président du jury :

Professeur Boubacar Maïga

- Maître de conférences à la FMOS
- Chef adjoint de DER des sciences fondamentales à la FMOS
- Enseignant chercheur au Malaria Research and Training Center (MRTC) et au département des affections parasitaires (DEAP)
- PhD en immunologie à l'université de Stockholm en Suède
- Responsable de cours d'immunologie à la FMOS.

Cher maître,

Vous nous avez accordé un immense honneur et un grand privilège en acceptant la présidence de notre jury de thèse. Votre culture, votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous.

Nous vous prions, cher maître, d'accepter dans ce travail le témoignage de notre haute considération, de notre profonde reconnaissance et de notre sincère respect. Puisse Dieu vous accorder santé et longévité

À notre maitre et juge

Docteur Abdoulaye Sissoko

- Maitre-Assistant de Gynécologie-Obstétrique à la FMOS,
- Praticien hospitalier à la clinique périnatale Mohammed VI,
- Ancien chef de service de gynécologie obstétrique au CHU mère-enfant « le Luxembourg »
- Chef de service de Gynécologie-Obstétrique de la garnison militaire de KATI,
- Membre de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO),
- Ancien Secrétaire général adjoint de la Société Africaine de Gynécologie-Obstétrique,
- Capitaine des Forces Armées du Mali.

Cher Maître,

Vous êtes simple et abordable par tous, vous facilitez si bien l'apprentissage ; et c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Veuillez agréer en cette occasion solennelle, cher Maître, l'expression de notre très haute considération.

À notre maître et co-directeur :

Docteur Saleck Doumbia

- Gynécologue-Obstétricien ;
- Praticien hospitalier au CSREF CV ;
- Membre de la SOMAGO;
- Détenteur d'un DU en VIH obtenu à la FMOS ;
- Détenteur d'un Master en colposcopie obtenu en Algérie ;
- Détenteur d'un DU en Epidémiologie-Biostatistique à l'Institut Africain de Santé Publique.
- Détenteur d'un DU (Diplôme Universitaire) en sénologie a la FMOS.

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de codiriger ce travail. Votre courtoisie, votre rigueur pour le travail bien fait et votre disponibilité à servir autant que possible font de vous un exemple à suivre.

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

Veuillez trouver ici cher maitre l'expression de notre profonde reconnaissance.

Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.

À notre maître et directeur de thèse

Professeur Soumana Oumar Traoré

- Professeur agrégé en Gynécologie Obstétrique à la FMOS ;
- Praticien hospitalier au CSREF CV ;
- Certifié en programme GESTA International (PGI) de la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGC*).*
- Détenteur d'une attestation de reconnaissance pour son engagement dans la lutte contre la mortalité maternelle décernée par le Gouverneur du District de Bamako en 2009 ;
- Leaders d'Opinion local de la surveillance des décès maternels et Riposte (SDMR) en Commune V du District de Bamako ;

Cher maître,

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

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

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

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

Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.

LISTE DES SIGLES ET DES SYMBOLES

° : Degré

% : pourcentage

≥ : supérieur ou égal

≤ : inférieur ou égal

AG : Age Gestationnel

ASACO : Association de Sante Communautaire

ATCD : Antécédent

BIP : Diamètre Bipariétal

BGR : Bassin Généralement Rétréci

C5 : 5é vertèbre cervicale

C6 : 6è vertèbre cervicale

L5 : 5è vertèbre lombaire

S1 : 1ère vertèbre sacrée

CII : Commune II

CIV : Commune IV

CV : Commune V

CANAM : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CM : Centimètre

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine

Coll. : Collaborateurs

CPN : Consultation Pré-Natale

CPON : Consultation Post-Natale

CS Com : Centre de Santé Communautaire

CS Réf : Centre de Santé de Référence

DAT : Diamètre Abdominal Transverse

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisés

DG : Diabète Gestationnel

DNCT : Direction Nationale des Collectivités Territoriales

EFF : Effectif

FFI : Faisant Fonction d'Internes

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

G : gramme

HGPO : Hyper-Glycémie Provoquée par voie Orale

HRP : Hématome Retro Placentaire

IMC : Indice de Masse Corporelle

KG : Kilogramme

L : litre

MFIU : Mort Fœtale In Utero

Mm : Millimètre

Mmol : millimole

PC : Périmètre Crânien

OMS : Organisation Mondiale de la Sante

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

PEV : Programme Elargi de Vaccination

PF : Planification Familiale

PMI : Protection Maternelle et Infantile

PRP : Diamètre Promonto-Rétro-pubien

PT : Périmètre Thoracique

PTME : Prévention de la Transmission Mère-Enfant

RDC : République Démocratique du Congo

SA : Semaine d'Aménorrhée

SAA : Soins Après Avortement

SFA : Souffrance Fœtale Aigue

SNN : Souffrance NéoNatale

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SOMAGO : Société Malienne de Gynécologie Obstétrique

URENI : Unité de Récupération Nutritionnelle et Intensité

USAC : Unité de Soins, d'Accompagnement et de Conseil

VIP : Very Important Personnality

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION 1

II. OBJECTIFS 3

III. GENERALITES 5

IV. METHODOLOGIE 27

V. RESULTATS 44

VI. DISCUSSIONS 62

CONCLUSION 68

RÉFÉRENCES 72

REFERENCES 73

ANNEXES 79

LISTES DES FIGURES

Figure 1: schéma annoté du détroit supérieur [28]..... 12
Figure 2: Les principaux diamètres du détroit supérieur [25]..... 14
Figure 3: Manœuvre de Mac Robert [30]..... 19
Figure 4: Manœuvre de Wood [30]..... 20
Figure 5: Manœuvre de Jacquemier [30]. 21
Figure 6: Manœuvre de Couder [30]..... 21
Figure 7: Carte sanitaire de la commune v du district de Bamako 33
Figure 8: Evolution annuelle d'accouchement de macrosome. 44
Figure 9: Répartition des patientes selon le niveau d'instruction. 46
Figure 10: Répartition des patientes selon la parité 47
Figure 11: Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle. 48
Figure 12: Répartition des patientes selon le type de présentation..... 51

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Unités du CSREF de la commune V 29
Tableau II : Les variables étudiées 37
Tableau III: Répartition des patientes selon l'âge 44
Tableau IV: Répartition des patientes selon le statut matrimonial 45
Tableau V: Répartition des patientes selon la profession 45
Tableau VI: Répartition des patientes selon le mode d'admission 46
Tableau VII: Répartition selon le contexte clinique 47
Tableau VIII: Répartition des patientes selon le terme de la grossesse 48
Tableau IX: Répartition des patientes selon le nombre de CPN 49
Tableau X: Répartition des patientes selon la réalisation de l'échographie au terme de la grossesse 49
Tableau XI: Répartition des patientes selon l'auteur CPN 49
Tableau XII: Répartition des patientes selon les facteurs de risque associés ... 50
Tableau XIII: Répartition des patientes selon le bassin 51
Tableau XIV: Répartition des patientes selon le mode d'accouchement 52
Tableau XV: Répartition des patientes selon le mode d'accouchement par voie basse 52
Tableau XVI: Répartition des patientes selon la nature des césariennes 53
Tableau XVII: Répartition des patientes selon le tableau d'échec de la voie basse 53
Tableau XVIII: Répartition des nouveau-nés selon le sexe 54
Tableau XIX: Répartition de l'Apgar des nouveau-nés à la 1re minute 54
Tableau XX: Répartition de l'Apgar des nouveau-nés à la 5ème minute. 54
Tableau XXI: Répartition des nouveau-nés selon le poids 55
Tableau XXII : Répartition des parturientes selon les complications maternelles 55

Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés selon les complications liées à l'accouchement.....56
Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon les complications néonatales.....57
Tableau XXV : Corrélation poids des nouveau-nés et parité.....57
Tableau XXVI: Corrélation poids et sexe.....58
Tableau XXVII: Corrélation mode d'accouchement et les complications périnatales.....58
Tableau XXVIII : Corrélation entre l'âge gestationnel et le poids des nouveau-nés.....59
Tableau XXIX: Corrélation entre le poids des nouveau-nés et l'IMC.....59
Tableau XXX: Corrélation entre le poids des nouveau-nés et l'antécédent de macrosomie.....60
Tableau XXXI: Corrélation entre le poids des nouveau-nés et la prise de poids au cours de la grossesse.....60

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

La macrosomie est définie par un poids de naissance à terme supérieur ou égal à 4000 g ou supérieur au 90è percentile des courbes de croissance intra-utérine [1].

Elle constitue, non seulement une préoccupation permanente dans la pratique quotidienne de l'obstétricien, mais aussi celle du néonatologiste [2].

L'accouchement d'un macrosome comporte des complications qui sont bien connues : la dystocie des épaules avec une élongation du plexus brachial, l'asphyxie lors de l'expulsion, les fractures des os (clavicule, et fémur), et sur le plan néonatal, il peut y avoir une hypoglycémie et hypocalcémie chez le nouveau-né macrosome [3].

De plus, les facteurs qui peuvent être impliqués dans la survenue d'une macrosomie sont nombreux, souvent intriqués, et leur influence relative est mal connue. Parmi ces facteurs, les causes constitutionnelles (obésité maternelle, facteurs raciaux, sexe ratio etc.) ont une part importante dans l'étiologie de macrosomie [4].

Les facteurs les plus incriminés dans la macrosomie sont : la multiparité, l'âge maternel supérieur à 35 ans, ATCD de macrosomie, le surpoids, le dépassement de terme, l'hydramnios idiopathique et le diabète [4].

Parmi ces facteurs de risque identifiés le diabète maternel semble être l'un des facteurs de risque les plus fréquemment associées à la macrosomie [5].

Par rapport à l'accouchement du nouveau-né de poids normal, la morbidité et la mortalité maternelle et fœtale dans la macrosomie sont augmentées [6]

La fréquence de la macrosomie est variable dans le monde :

En France, Touzet. S [7] a rapporté une fréquence de 7,80% de macrosomie en 2002 alors qu'elle était de 9,20% aux USA selon Sunneet. P [8] à la même année.

Au Maroc, la fréquence de la macrosomie était de 5,60% et 6,87% en 2014 selon Meryem. F et Hanan. AA [9, 10].

La fréquence de la macrosomie au Mali était de 5,02% au CS Réf CII en 2009 selon Cissé AS [11] ; 1,58% au CS Réf CIV en 2014 selon Keita M [12] ; 2,72% au CS Réf

Major Moussa Diakité de Kati en 2019 selon Traoré MB [13] et 1,91% au CHU Gabriel Touré en 2020 selon Kamaté MA [14].

Les facteurs prédisposant peuvent être constitutionnels ou acquis.

Le dépistage de la macrosomie fœtale doit être envisagé devant tout facteur de risque en vue de prévenir les complications liées à l'accouchement.

Très peu d'études ont été menées sur les facteurs de risque et pronostic materno-fœtal de macrosomie au centre de santé de référence de la commune V de Bamako d'où ce travail dont les objectifs étaient :

II. OBJECTIFS

II.1. Objectif général

Etudier l'accouchement de macrosome à la maternité du centre de santé de référence de la commune V de Bamako-Mali.

II.2. Objectifs Spécifiques

1. Déterminer la fréquence de la macrosomie à la maternité du CS Réf CV ;
2. Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patientes ;
3. Déterminer les facteurs de risques liés à la macrosomie ;
4. Enumérer les complications maternelles, fœtales et néonatales de l'accouchement de macrosomie.

GENERALITES

III. GENERALITES

III.1. Définitions :

Accouchement : se définit comme l'ensemble des phénomènes physiologique et mécanique qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 28 semaines d'aménorrhée (SA) [4].

L'accouchement d'un macrosome : est l'expulsion d'un nouveau-né à terme dont le poids ≥4000g celui-ci portant sur la totalité du corps, et non sur une seule de ses parties [4].

III.2. Physiopathologie

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

Durand 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.

En revanche, à partir du deuxième trimestre de la grossesse et jusqu'à l'accouchement, le mécanisme énergétique se modifie, de manière à privilégier les apports en glucides, en lipides et en acides aminés au fœtus. Ainsi, on observe une élévation de la glycémie, surtout après une charge en glucose ou un repas. En parallèle on remarque une augmentation de l'insulinémie, traduisant une diminution de la capacité de l'insuline à l'absorption normale du glucose par les tissus, entraînant l'apparition d'une insulino-résistance physiologique qui augmente avec le terme. Cet état est favorisé par la production croissante d'hormones placentaires telles que l'Hormone lactogène placentaire (HPL) et la progestérone, en diminuant la liaison de

l'insuline à son récepteur. De plus, d'autres hormones favorisant l'insulinorésistance sont stimulées pendant la grossesse, comme la leptine, la prolactine ou le cortisol.

Malgré l'accroissement de ces hormones, la grande majorité des femmes enceintes parvient à maintenir un équilibre glycémique normal par une augmentation de l'activité pancréatique, entraînant un hyperinsulinisme réactionnel. Lorsque ce mécanisme d'adaptation est déficient, l'insulino-sécrétion devient alors insuffisante et on note la persistance d'une glycémie anormalement élevée, traduisant le développement d'un diabète gestationnel (DG).

Le glucose, contrairement à l'insuline, passe la barrière placentaire et atteint le fœtus, avec un taux correspondant à 70-80% des taux maternels. En cas d'hyperglycémie maternelle, l'excès d'apport de glucose est responsable d'une augmentation de l'activité du pancréas endocrine fœtal (fonctionnel dès la 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. De plus, en cas de DG, l'accumulation de graisse sous-cutanée se fait de manière caractéristique au niveau thoraco-scapulaire, c'est-à-dire au niveau des épaules et de la tête. Ce phénomène a été expliqué par Pederson en 1952. Il est admis que la première cause de macrosomie fœtale reste à ce jour le diabète gestationnel mais il n'est cependant responsable que de 80% des macrosomies ; d'autres facteurs semblent donc être impliqués.

III.3. Epidémiologie :

III.3.1. Fréquence :

La fréquence de la macrosomie est variable dans le monde :

En France, Touzet. S [7] a rapporté une fréquence de 7,80% de macrosomie en 2002 alors qu'elle était de 9,20% aux USA selon Sunneet. P [8] à la même année.

Au Maroc, la fréquence de la macrosomie était de 5,60% et 6,87% en 2014 selon Meryem. F et Hanan. AA [9**,** 10].

La fréquence de la macrosomie au Mali était de 5,02% au CSREF CII en 2009 selon Cissé.AS [11] ; 1,58% au CSREF CIV en 2014 selon Keïta M [12] ; 2,72% au CS Réf Major Moussa Diakité de Kati selon Traoré MB [13] et 1,91% au CHU Gabriel Touré en 2020 selon Kamaté MA [14].

III.3.2. Facteurs de risques :

Facteurs constitutionnels

L'hérédité : La grande taille de la mère ou encore celle du père [15].

L'obésité maternelle : Augmente le risque de la macrosomie fœtale, ce risque est multiplié par 4 à partir de 90kg et par 7 au-delà de 112,5kg. L'excès d'alimentation en particulier azotée, pendant la grossesse, peut avoir une influence sur le volume de l'enfant [16, 17].

La sex-ratio : Les garçons sont deux fois plus exposés à la macrosomie que les filles [4, 17]**.**

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

Facteurs acquis :

L'âge maternel : supérieur à 30 ans [4,15]

La multiparité [4, 19,20]

Le poids des enfants augmente progressivement avec la parité. Le poids augmente en moyenne de 300g d'une parité à l'autre. Le 4e enfant pèse couramment plus de 4000g [15].

Les antécédents de macrosomie : [4, 19,21]

La prise de poids : Une prise de poids excessive supérieure ou égale à 12kg fait courir le risque de macrosomie de 4% à15, 2% [15,22].

Le dépassement de terme : On rencontre 3 fois plus de fœtus macrosome à partir de 42SA que lors des naissances avant 41SA [22,23].

Le diabète : 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 [24].

III.4. Anatomie d'un fœtus macrocosme

III.4.1. Le fœtus

Description : Le macrosome est un fœtus grand, gros et large : son aspect est assez caractéristique avec des bas-joues, des bourrelets autour du cou, des bras et des membres inférieurs [21].

Notions d'anatomie fœtale : Le gros fœtus est surtout gras : l'accroissement porte beaucoup plus sur le pannicule adipeux que sur le squelette.

Il en résulte que la grandeur frappe moins que la grosseur ; que la tête habituellement ronde et très ossifiée, n'a subi qu'une augmentation modérée de volume ; que la grosseur porte surtout sur le tronc et les membres particulièrement sur les épaules : le diamètre bi-acromial qui est normalement de 12cm, peut atteindre 15 à 20 cm [4].

Cependant chez les fœtus de mère diabétique, on observe la splanchnomégalie [4].

L'excès de graisse produit sur le corps d'abondants bourrelets [4].

Les annexes : Leur augmentation de volume est parallèle à celle du fœtus : le placenta est gros pesant 800 grammes ou plus et le cordon gras et facile à couper par le fil de ligature [4].

A la naissance :

Image 1 : Aspects d'un nouveau-né macrosome [25]

Du pôle céphalique : Le diamètre bipariétal (BIP) est le plus souvent supérieur à 100 mm. Le périmètre crânien (PC) est fréquemment augmenté au-delà de 360 mm pour une normale à 346 mm [21, 26].

Des épaules : Le diamètre bi-acromial dont la norme est de 120 mm est augmenté au-delà de 140 mm et peut atteindre 190 mm, la circonférence des épaules atteint 395 mm pour une normale à 365 mm [21].

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

De l'abdomen : Le diamètre abdominal transverse (DAT) excède 100 mm, la circonférence abdominale 360 mm [21].

De la taille : Elle atteint 54,6cm pour une moyenne à 51,7cm et la mesure échographique du fémur est plus de 77mm pour une normale à 73 [16, 19,27].

III.5. Diagnostic clinique

Terme : Rechercher un dépassement de terme à partir de la date des dernières règles. Au-delà de 42SA suspecter une macrosomie fœtale dans 10 à 20% des cas [4].

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

Examen obstétrical : Une hauteur utérine supérieure à 36 cm et un périmètre ombilical à 105 cm sur une grossesse à terme doivent faire penser à la macrosomie. Aussi un débord sus pubien est fortement évocateur de la macrosomie [4].

III.6. Diagnostic paraclinique

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

Echographie morphologique : Entre la 21ème et 23ème semaine, elle dépiste les malformations pouvant constituer un diagnostic différentiel avec la macrosomie [4].

Diagnostic échographique de la macrosomie : Lorsque le diamètre biparié tal et le diamètre transverse abdominal dépassent 100 mm, le fémur 77 mm, on parle de macrosomie.

Surveillance biologique : Elle consiste à rechercher un diabète gestationnel et repose essentiellement sur l'épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO).

Elle s'effectue par une charge glucidique de 100mg après trois jours d'alimentation normale et un jeûne de 12 heures.

Les limites supérieures acceptables des valeurs sur plasma veineux, après dosage à la glucose-oxydase, sont les suivantes :

- A Jeun : 1,05g/L (soit 5,8mmol/L)

- Une heure après la charge : 1,90g/L (soit 10,4mmol/L)

- Deux heures après la charge : 1,65g/L (soit 9,2mmol/L)

- Trois heures après la charge : 1,40g/L (soit 7,8mmol/L).

Le diagnostic de diabète gestationnel est affirmé lorsque deux de ces valeurs sont égales ou supérieures à ces limites [4].

III.7. Diagnostic différentiel

Il est généralement facile. On reconnait :

L'excès de volume partiel (l'hydrocéphalie) : Surtout au volume considérable de la tête, à la grande dimension des fontanelles

La grossesse multiple : 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 [4].

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

III.8. Anatomie du pelvis

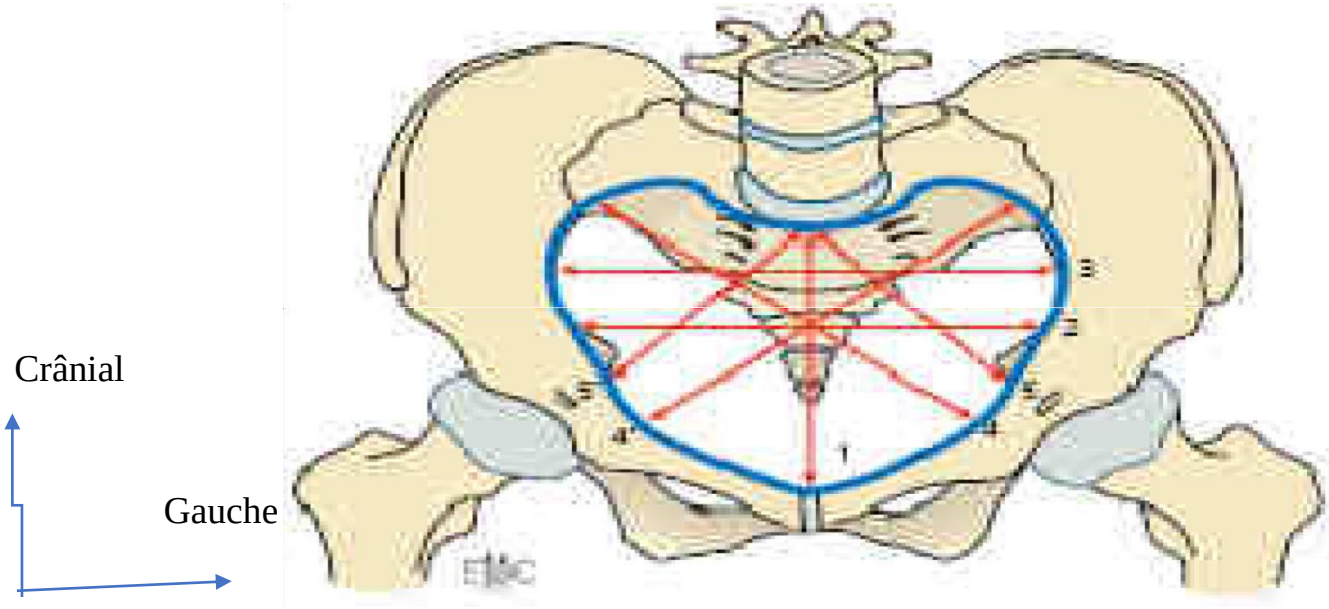

Figure 1: schéma annoté du détroit supérieur [28]

1-Promonto-retro pubien=10,5 cm

2-Diamètre transverse médian=12,5 à 13 cm

3-Diamètre transverse maximum =13,5 cm

4-Diamètre oblique gauche=12,5 cm

5-Diamètre oblique droit=12,5 cm

6-Diamètre sacro-cotyloïdien gauche 9cm

7-Diamètre sacro-cotyloïdien droit 9cm

✓ **Morphologie générale** [28]

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 osteo-articulaire symétrique formé de quatre pièces osseuses, trois articulations et une symphyse.

Les quatre pièces osseuses sont : les deux os coxaux pairs et symétriques, constitués chacun par la fusion de trois os : l'os iliaque, l'ischion et le pubis ;

Le sacrum impair, formé par la soudure de cinq vertèbres sacrées ; la première vertèbre sacrée (S1) s'articule avec la dernière vertèbre lombaire

(L5) en formant une forte saillie appelée angle sacro-vertébrale ou promontoire ;

- Le coccyx.

Les trois articulations très peu mobiles sont : les deux articulations sacro-iliaques réunissant le sacrum à chaque os iliaque, ce sont des articulations condyliennes ;

- L'articulation sacro-coccygienne.

- La symphyse pubienne réunissant en avant les os pubiens, c'est une articulation dont la mobilité est quasiment nulle ;

La filière pelvienne comprend trois étages :

- Un orifice d'entrée ou détroit supérieur ;

- Une excavation ;

- Un orifice inférieur à grand axe sagittal, c'est le détroit inférieur.

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

✓ **Détroit supérieur : [25]**

▪ **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.

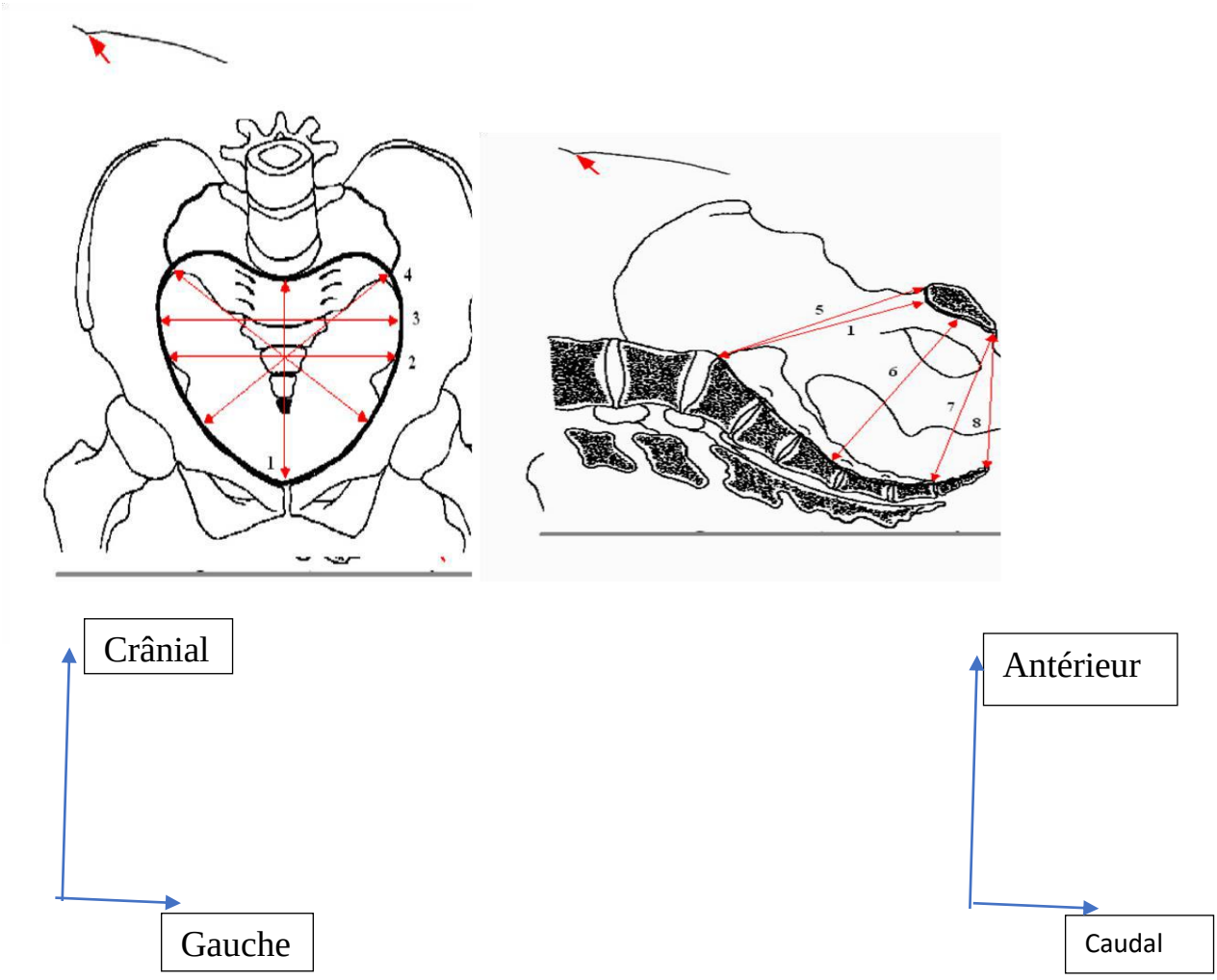

Figure 2: Les principaux diamètres du détroit supérieur [25]

Diamètres du détroit supérieur :

Diamètres (1)

1 = promonto-rétro-pubien : 10,5 cm

2 = transverse médian : 12 cm

3 = transverse maximum : 13,5 cm

4 = oblique médian : 12 cm

5 = promonto-sus-pubien : 11 cm

6 = mi-sacro-pubien : 12 cm

7 = sous-sacro-sous-pubien : 11,5 cm

8 = sous-coccyx-sous-pubien : 8,5 cm

9 = bi-ischiatique : 12,5 cm

10 = bi sciatique : 10,8 cm

- **Le diamètre transverse maximal :** il réunit les deux points les plus éloignés des lignes innominées, mesure 13,5 cm. Il n'est pas utilisable par la présentation car trop proche du promontoire qui fait saillie dans le plan du détroit supérieur ; le diamètre transverse médian ou diamètre transverse utile parallèle au transverse maximal. Il passe par le milieu du diamètre antéro-postérieur (promonto-rétro-pubien). Il mesure 12,5 cm ;
- **Le diamètre promonto-sus-pubien:** va du promontoire à l'extrémité supérieure du pubis, mesure 11 cm ;
- **Le diamètre promonto-rétro-pubien (PRP) :** c'est le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur au niveau du plan des lignes innominées. Il part en avant du point rétro-pubien (margelle) et aboutit en arrière sur la face antérieure de la première pièce sacrée. Il mesure 10,5 cm ;
- **Le diamètre promonto-sous-pubien :** part du promontoire et se termine en avant en dessous de la symphyse pubienne, mesure 12 cm ;
- **Les diamètres obliques (droit et gauche) :** vont d'une éminence ilio-pectinée en avant à l'articulation sacro-iliaque du côté opposé en arrière. Ils mesurent 12 cm ;
- **Les diamètres sacro-cotyloïdiens (droit gauche) :** vont du promontoire à la région acétabulaire. Ils mesurent 9 cm.

L'indice de Magnin [19] 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.

✓ **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 antéro-postérieur** : 12 cm ;

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

✓ **Détroit inférieur :** plan du dégagement de la présentation, à 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 : 11 cm.

III.9. Accouchement du foetus macrosome [15]

III.9.1. Accouchement par voie basse :

III.9.1.1. Présentation céphalique :

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

Il en est de même pour la délivrance qui est parfois très hémorragique en l'absence de mesures préventives adéquates.

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

III.9.1.2. Accouchement de la tête

-L'engagement de la tête ne se fait pas avant le début du travail.

Une fois le travail commencé, l'engagement quand il se produit s'effectue souvent en hyper flexion mais l'excès de volume céphalique peut le rendre impossible.

-La descente peut être lente.

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

-L'expulsion en occipito-sacré est relativement fréquente : le périnée soumis à une forte distension risque de se déchirer.

Elle est beaucoup marquée par la fréquence de la dystocie des épaules.

III.9.1.3. Accouchement des épaules :

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

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

L'immobilisation des épaules attire la tête vers le bassin : celle-ci se colle à la vulve, comme si elle voulait retourner en arrière sans pouvoir toujours faire son mouvement de restitution ; rapidement elle se cyanose et devient violacée.

III.9.2. Les manœuvres de dégagement des épaules

III.9.2.1. Manœuvre de Mac Robert : [29]

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.

Elle consiste à une flexion extrême des cuisses de la mère en abduction sur le thorax ce qui réduit la lordose lombaire et bascule la base du sacrum en avant et en bas, en même temps que le coccyx est refoulé en haut et en arrière.

Ceci rétrécit le diamètre antéropostérieur du détroit supérieur et agrandi le détroit inférieur.

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.

Cette manœuvre réussie dans 50% des cas, surtout si la dystocie est modérée.

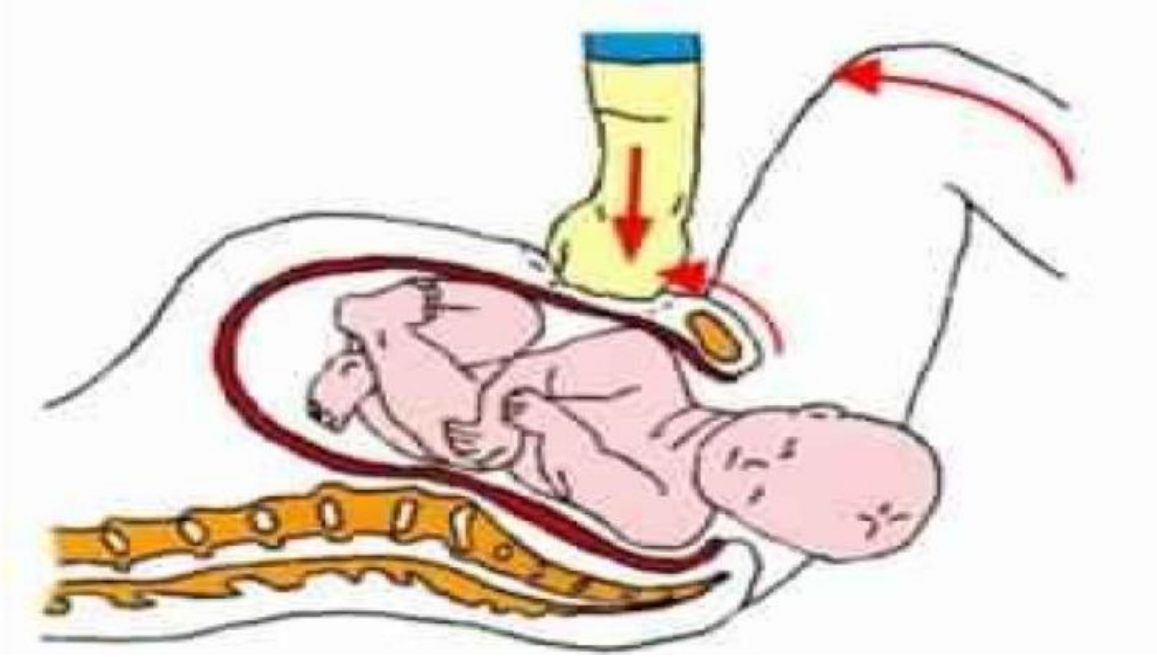

Figure 3: Manœuvre de Mac Robert [30]

Manœuvre de Wood [29] :

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 à l'inconvénient de pousser l'épaule en abduction augmentant la circonférence du thorax.

La manœuvre de Wood modifiée est préférée, par rotation inverse avec pression sur la face postérieure de l'épaule postérieure en s'aidant d'une pression sur la région sus pubienne.

Ceci entraîne une adduction des deux épaules fœtales et les déplace d'un diamètre antéropostérieur 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.

En pratiquant cette manœuvre, il faut prendre soin de faire tourner les épaules et non pas la tête fœtale.

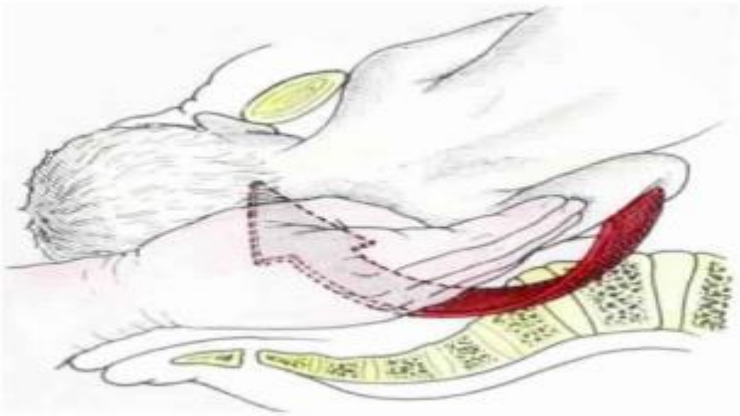

Figure 4: Manœuvre de Wood [30].

Manœuvre de Jacquemier [29] :

Elle doit être pratiquée immédiatement en cas de dystocie majeure (les 2 épaules sont au-dessus du détroit supérieur), elle consiste à supprimer le relief des épaules, en introduisant la main (opposé au dos fœtal) dans les voies génitales à la recherche du bras postérieur du fœtus qu'on fléchit en appuyant les doigts en attelle le long de l'humérus. On saisit alors la main du fœtus et l'opérateur dirige sa main vers le côté opposé du visage du nouveau-né, ce qui amène cette main à la vulve et dégage le bras postérieur ; une fois dégagée, l'épaule antérieure l'est également.

Toutefois, si la tête reste toujours étroitement appliquée contre la vulve, il ne faut pas hésiter à abaisser le bras postérieur par une grande rotation du fœtus sur lui-même.

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

- No panic pulling : éviter les expressions utérines,

- No pivoting : ne pas pivoter la tête,

- No pushing : ne pas tirer sur la tête.

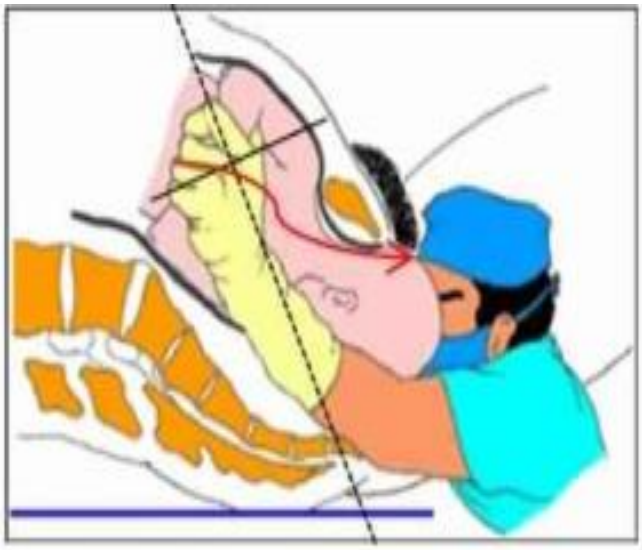

Figure 5: Manœuvre de Jacquemier [30].

Manœuvre de Couder [31] : qui dégage le bras antérieur par deux doigts placés en attelle, celle-ci n'est vraiment possible que sauf si l'épaule soit parvenue sous la symphyse.

Les manœuvres décrites, à condition d'être réalisées correctement et avec douceur ont été couronnées de succès sans conséquences traumatiques pour le nouveau-né.

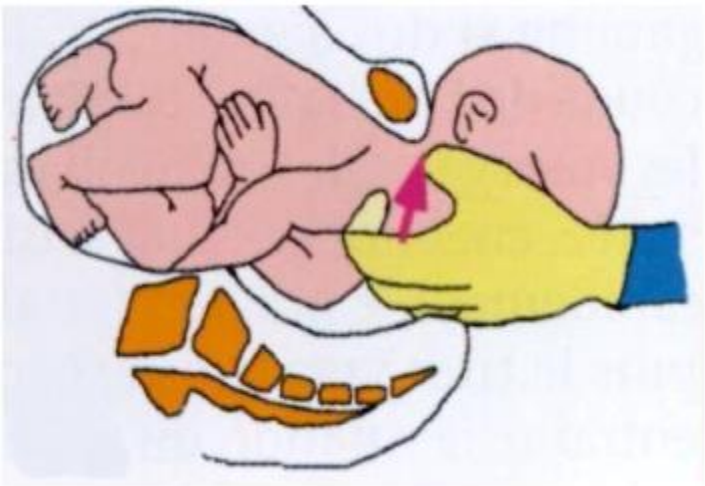

Figure 6: Manœuvre de Couder [30].

La technique de Zavanelli [29]: s'adresse aux dystocies jugées irréductibles et consiste, après tocolyse, à réintroduire la tête fœtale le plus haut possible dans l'utérus pour effectuer l'extraction par césarienne.

III.9.3. Accouchement du siège : les difficultés sont encore accrues dans la présentation du siège :

- le relèvement des bras est fréquent et le fœtus pourrait assez souvent succomber lors des manœuvres d'extraction [4].

La rotation du dos en arrière : il s'agit d'un phénomène incompatible avec l'accouchement spontané.

La rétention de la tête dernière au-dessus du détroit supérieur : est due soit à une disproportion foeto-pelvienne par excès de volume de la tête ou rétrécissement pelvien méconnu soit à une déflexion de la tête liée à une rotation du dos en arrière, la tête se défléchit et le menton s'accroche au bord supérieur de la symphyse pubienne rendant ainsi l'accouchement de la tête dernière impossible [32].

III.9.4. Délivrance : se caractérise par la fréquence d'hémorragies dues pour la plupart des cas à une atonie utérine.

III.9.4.1. La césarienne : elle n'est pas cependant systématique.

Elle se justifie généralement en cas de facteur de risque associé à la macrosomie :

Chez la primipare âgée, en cas de présentation du siège, d'utérus cicatriciel, de pathologies maternelles (diabète, hypertension artérielle).

La césarienne prophylactique s'impose pour les cas de macrosomie dont le poids fœtal est très élevé : ≥ 4500g [33].

III.10. Pronostic materno-fœtal

III.10.1. Les complications Immédiates :

Pendant la grossesse : la macrosomie n'entraine aucun risque au cours de la grossesse sauf si elle est la conséquence d'un diabète maternel.

Dans ce cas, il existe en fin de grossesse un risque de mort fœtale, risque très diminué si le contrôle du diabète est équilibré et si les enregistrements du rythme cardiaque fœtal, réalisés régulièrement, sont normaux [34].

Pendant l'accouchement :

Le pronostic fœtal : le fœtus court des dangers de trois ordres :

Un traumatisme au cours de l'accouchement : la dystocie des épaules imprévisible, parfois irréductible peut entraîner la mort du fœtus. Lors des manœuvres d'extraction par voie basse divers accidents peuvent se produire ; les plus fréquents sont :

La paralysie du plexus brachial : c'est beaucoup redoutable car elle peut laisser des séquelles marquées par une atrophie des muscles du bras et de l'épaule. Elle est due à une élongation des racines motrices C5 et C6.

Le bras est immobile le long du corps en rotation interne et en adduction.

Un bilan définitif ne peut être fait avant six mois ; ·

La fracture de la clavicule : c'est assez fréquente après la manœuvre d'abaissement des bras du fait de la fragilité de la ceinture scapulaire.

La fracture de l'humérus, la fracture du fémur dans la présentation du siège.

Ces fractures n'ont aucune gravité.

L'essentiel est de les dépister par une radiographie afin de pratiquer une immobilisation qui en assurera la consolidation.

La bosse séro-sanguine : c'est une infiltration œdémateuse et sanguine du tissu cellulaire avant la naissance qui chevauche les sutures.

L'asphyxie fœtale : Au moment des manœuvres d'extraction, risque de lésions ischémo-hémorragiques cérébrales, cause de mort néonatale, d'état de mal convulsif ou de séquelles neurologiques [34].

Les complications métaboliques : l'hypoglycémie néonatale nécessitant une surveillance étroite et une prise en charge dès la naissance surtout s'il naît de mère diabétique [4].

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

La mortalité néonatale : elle est relativement fréquente, avec un taux très variable selon les auteurs :

- BISH [35]: 0, 6%

-BADJI CA [22]: 4%

-WARLIN J.F [36]: 6%

III.10.2. Le pronostic maternel : Est bon mais des complications peuvent survenir.

En plus de la longueur du travail, l'accouchement du gros fœtus est marqué par la fréquence des complications traumatiques maternelles pouvant intéresser toute la filière génitale [4].

La vulve : la fréquence des lésions clitoridiennes ;

Le vagin : la fréquence des déchirures de la partie moyenne ;

Le périnée : tous les degrés de déchirures sont possibles : déchirures simples, déchirures complètes, déchirures complètes et compliquées ;

Le col et le segment inférieur : la déchirure est en général cervico-segmentaire, sous péritonéale.

La rupture utérine corporéale est possible ;

Le tissu cellulaire péri vaginal : la formation d'un hématome péri vaginal, le prolapsus génital.

Il est aussi marqué par une délivrance des fois hémorragique de même qu'une rupture utérine relativement fréquente.

III.10.3. Les complications à court terme :

Des complications infectieuses : fréquentes de par le diabète, la rupture prématurée des membranes, le travail prolongé, les manœuvres endo-utérines.

Par ailleurs les organes voisins comme la vessie et le rectum peuvent être soumis à des lésions telles : une fistule vésico-vaginale immédiate ou tardive, une incontinence urinaire ; une incontinence anale.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

IV.1. Cadre et Lieu d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le district sanitaire de la commune V de Bamako (Mali). Ce district sanitaire comprend :

- ❖ Un hôpital de niveau II de référence selon la pyramide sanitaire du Mali appelé centre de santé de référence de la commune V (CS Réf CV) de Bamako.
- ❖ Treize (13) centre de santé communautaire (CSCom).
- ❖ Un centre de Protection Maternelle et Infantile (PMI) à Badalabougou.
- ❖ De nombreuses structures privées non concernées dans cette étude.

IV.1.1. Présentation du milieu de l'étude

La Commune V fut créée en même temps que toutes les autres Communes du District de Bamako par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Août 1978 et régie par les textes suivants :

- L'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Août 1978 fixant les limites et le nombre de Communes ;
- La loi N°93-008 du 11 Février 1993 portant code des collectivités territoriales.

La Commune V est limitée, au Nord par le fleuve Niger, au Sud-Ouest par la Commune rurale de Kalaban Coro (Préfecture de Kati), à l'Est par la Commune VI du District de Bamako.

Située sur la rive droite du fleuve Niger, la Commune V à une superficie de 41.59 km^2 (source Direction Nationale des Collectivités Territoriales : DNCT).

Selon les résultats du 4ème Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), la population résidante était estimée à 603 056 habitants en 2022, une densité de 14 500 habitants au Km^2 avec un taux d'accroissement 5,1%.

Dans sa très grande totalité, la population de la Commune V est sédentaire.

Cette population est inégalement répartie entre les 8 quartiers de la Commune. Ainsi on note une forte concentration de la population dans les quartiers Sabalibougou, Daoudabougou et Kalabancoura et Bacodjicoroni.

Les ethnies du Mali sont représentées en Commune V sont les Bambaras, Peulhs, Sonrhaïs, Sénoufos, Malinkés, Dogons, Soninkés. On y rencontre également des ressortissants de pays étrangers.

L'économie de la Commune est dominée par le secteur tertiaire (commerce, transport, tourisme, l'hôtellerie, la restauration, les maisons closes, les marchés publics etc.) suivi du secteur secondaire (PME à travers de petites industries de transformation), malgré le rôle relativement important du secteur primaire (agriculture, élevage, la pêche, l'artisanat, le maraîchage).

La couverture sanitaire de la Commune est assurée par deux niveaux de contact de la population avec le système de santé :

- Centres de Santé Communautaire : premier niveau de contact. A ceux-ci s'ajoutent les structures sanitaires privées, parapubliques, confessionnelles et les tradithérapeutes,
- Centre de Santé de Référence : deuxième niveau de contact et premier niveau de référence.

La carte sanitaire de la Commune comprend treize aires de santé ayant chacune son Association de Santé Communautaire. Les treize aires de santé disposent d'un Centre de Santé Communautaire fonctionnel avec un PMA complet. Les aires de santé se répartissent comme suit :

- Trois aires de santé à Daoudabougou disposent d'un CSCom avec un PMA complet (ASACODA, ADASCO, ASCODA) ;
- Trois aires de santé à Sabalibougou disposent chacune d'un CSCom avec un PMA complet (ASACOSAB1, ASACOSAB2, ASACOSAB3) ;
- Quatre aires de santé à Kalaban coura disposent d'un CSCom avec PMA complet (ASACOKAL, ASACOGA, ASACOKALA KO et ASACOKALA ACI) ;
- Une aire de Santé pour les quartiers de Torokorobougou et Quartier Mali dispose d'un CSCom avec un PMA complet (ASACOTOQUA) ;

- Une aire de Santé à Bacodjicoroni dispose d'un CSCom avec un PMA complet (ASCOM-BACODJI) ;
- Une aire de santé à Badalabougou SEMA I (ASACOBADA SEMAI) d'un CSCom avec un PMA complet.

Le Centre de Santé (service socio sanitaire) de la Commune a été construit en 1982 avec un plateau technique minimal pour assurer les activités courantes de santé.

Ce n'est qu'en 1993 en réponse à la mise en œuvre de la politique sectorielle de santé et de population du gouvernement de la République du Mali que le centre de santé a été érigé en centre de santé de Référence.

Le tableau suivant résume les unités et bâtiments du CS Réf de la CV.

Tableau I: Unités du CSREF de la commune V

BATIMENTS	NOMS DU SERVICE
B1 (Bureau des Entées)	- Comptabilité - Guichet - Toilettes du personnel
B2 (Maternité)	- Unité PTME - Unité Prénatale 1 - Unité prénatale 2 - Unité Planning Familiale - Unité suite de couche - Unité Grossesse Pathologie - Salle des Chauffeurs - Maternité Salle de garde 1 - Maternité Salle de garde 2 - Salle D'attente - Salle d'Accouchement - Salle des Urgences - Salle VIP 1 - Salle VIP 2 - Salle d'Hospitalisation 1 - Salle d'Hospitalisation 2 - Salle d'Hospitalisation 3 - Bureau Sages-femmes Maitresse

	- Soins Apres Avortement - 5 bureaux des gynécologues -obstétriciens - Unité Poste Natale - Salle des D.E.S - Salle des internes - Dépistage du Cancer de col de l'utérus
B2 (One Stop Center)	- Bureau Assistance Psycho-sociale - Assistance de Sécurité - Assistance Juridique - Bureau de Consultation - Salle de Récupération - Salle des Enfants - Toilettes du Personnel
B3 (Bloc Opératoire)	- Bureau Major - Salle de Pansement - Salle d'Opération 1 - Salle d'Opération 2 - Salle de Stérilisation - Salle de Garde 1 - Salle de Garde 2 - Salle de Réveille - Salle de Séchage - 01 bureau des anesthésistes réanimateurs - Hospitalisation Césarienne 1 - Hospitalisation Césarienne 2 - Hospitalisation Césarienne 3 - Hospitalisation Césarienne 4 - Hospitalisation Césarienne VIP
B4 (Bloc de Réanimation)	- Salle d'Opération 1 - Salle d'Opération 2 - Salle d'Hospitalisation 1 - Salle d'Hospitalisation 2 - Salle d'Hospitalisation 3 - Salle de Stérilisation
B5 (Médecine Générale)	- Bureau Médecin Chef

	- Secrétariat du Médecin Chef - Salle de Consultation - Salle de Consultation - Salle de Consultation de médecine générale - Pharmacie du Jour - Pharmacie de Nuit - Salle de Pansement - Imagerie Médicale - Odontostomatologie - Laboratoire d'Analyse - Toilettes du Personnel - Hagard de Vaccination
B6 (Médecine Interne)	- Bureau Major - Salle de Consultation - Salle de Garde 1 - Salle de Garde 2 - Salle de Perfusion - Salle d'Hospitalisation 1 - Salle d'Hospitalisation 2 - Salle d'Hospitalisation 3 - Salle d'Hospitalisation 4 - Bureau Dermatologue - Bureau Rhumatologie - Toilettes du Personnel
B7 (Ressources Humaines)	- Bureau Chef de Personnel - Salle Informatique - Salle de Staff - Brigade Hygiène - Unité PEV - Ophtalmologie - Bureau Pharmacien - Dépôt Pharmacie - Bureau Médecin-chef Adjoint - Toilettes du Personnel -
B8 C130	- Service ORL - Unité lèpre - Labo Annexe - Toilettes du Personnel
B9 (Service Pédiatrie)	- Bureau du pédiatre - Salle d'Attente

	- Salle de Consultation - Salle d'Hospitalisation 2 - Salle d'Hospitalisation 3 - Salle de Soins - Salle des Internes - Salle de Consultation 1 - Salle de Consultation 2 - Salle de Consultation 3 - Bureau Surveillant General - Bureau du pédiatre - Néonatologie Consultation - Salle d'Hospitalisation Néonatologie - Salle Kangourou
B10 (Ureni)	- Salle de Consultation - Salle de Garde - Salle d'Hospitalisation 1 - Salle d'Hospitalisation 2 - Salle de Lait - Magasin URENI
B11 (Morgue)	- Salle de Lavage 1 - Salle de Lavage 2 - Chambre Froide
B 12	- Mosquée
B13	- Magasin 1
B 14	-Magasin 2
B15	- Logement du Médecin –chef
B16	- Espace CANAM
B17	- Cantine
A1	- Toilette Médecine
A2	- Toilettes Maternité

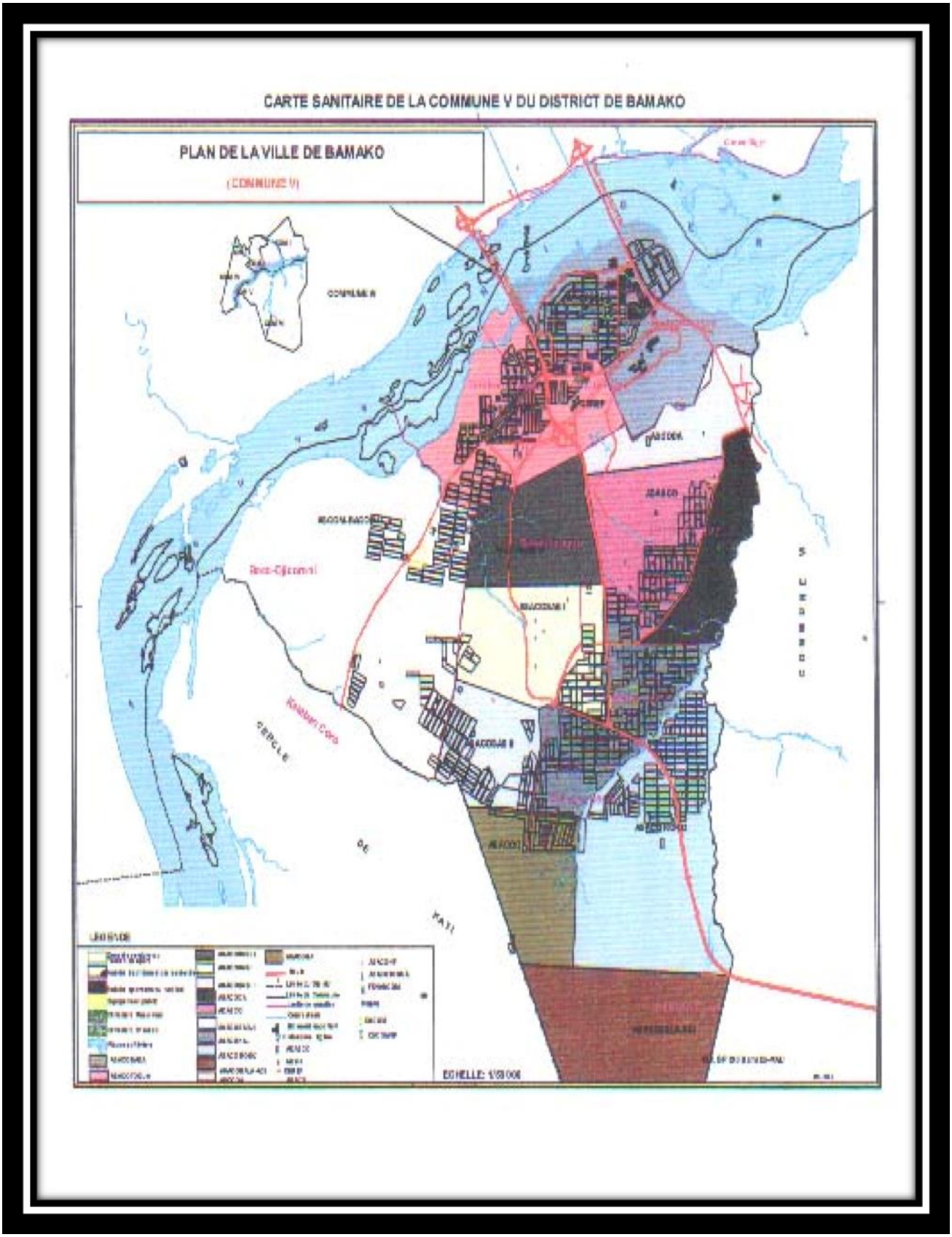

Figure 7: Carte sanitaire de la commune v du district de Bamako

IV.1.2. Le Personnel du service de gynécologie obstétrique :

- ✓ Il comporte : Six (5) médecins spécialisés en Gynécologie Obstétrique dont un Professeur agrégé (maitre de conférences agrégé) et un Gynécologue Obstétricien qui est le chef du service de Gynécologie et d'Obstétrique
- ✓ Huit(8) techniciens supérieurs en anesthésie réanimation,
- ✓ Une sage-femme maitresse
- ✓ Cinquante(50) sages-femmes,
- ✓ Quatre infirmiers d'état,
- ✓ Vingt (20) infirmières obstétriciennes,
- ✓ Cinq instrumentistes,
- ✓ Un agent technique de santé
- ✓ Trois aides-soignantes,
- ✓ Six chauffeurs d'ambulances,
- ✓ Quatre manœuvres,
- ✓ Trois gardiens,
- ✓ Une matrone.

Dans le cadre de la formation, le service reçoit des étudiants dans tous les ordres d'enseignement socio sanitaire dont ceux de la Faculté de Médecine en année de thèse.

IV.1.3. Fonctionnement :

Les consultations prénatales sont effectuées par les sage-femmes tous les jours ouvrables. Le dépistage du cancer du col de l'utérus est assuré tous les jours ouvrables et les samedis dans le cadre du projet weekend 70.

Les consultations externes gynécologiques se déroulent tous les jours (du lundi au vendredi) effectuées par les Gynécologues Obstétriciens. Une équipe de garde quotidienne reçoit et prend en charge les urgences gynécologiques et obstétricales y compris les cas de violences basées sur le genre (Unité de One Stop Center).

Le bloc opératoire fonctionne tous les jours et vingt-quatre heures sur vingt-quatre dans le cadre de la prise en charge des interventions chirurgicales gynéco obstétricales urgentes et les programmes (c'est du lundi au jeudi)

Un staff réunissant le personnel du service se tient tous les jours à partir de huit heures et quinze minutes pour discuter des évènements qui se sont déroulés pendant la garde.

Une visite quotidienne des patientes hospitalisées est effectuée et dirigée par un médecin Gynécologue Obstétricien. Une visite générale dirigée par le chef de service a lieu tous les mercredis. Les ambulances assurent la liaison entre le centre et les CSCom, les CHU Gabriel Touré, Point G et le CNTS (Centre National de Transfusion Sanguine).

Au moins une séance d'audit de décès maternel à lieu une fois par mois.

Une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

- ✓ Un Gynécologue Obstétricien, chef de garde
- ✓ Un médecin DES (Diplôme d'Etudes Spéciales)
- ✓ Cinq étudiants en médecine Faisant Fonction d'Internes (FFI) ;
- ✓ Trois sages-femmes remplaçables par trois autres toutes les 12 heures et une infirmière obstétricienne / aide-soignante par 24 heures ;
- ✓ Un assistant médical en anesthésie,
- ✓ Un technicien de laboratoire ;
- ✓ Un instrumentiste ;
- ✓ Un chauffeur d'ambulance ;
- ✓ Deux techniciens de surface qui assurent la propreté permanente du service.

L'équipe de garde dispose de 4 tables d'accouchements, 2 blocs opératoires fonctionnels, d'un stock de sang et d'un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales.

IV.2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec recrutement rétro-prospectif des données.

IV.3. Période d'étude :

L'étude s'est déroulée du 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2021, soit sur une période de cinq ans (5ans).

IV.4. Population d'étude :

L'étude a porté sur toutes les patientes qui étaient admises en salle de naissance de la maternité du service gynécologie-obstétrique du CS Réf CV.

IV.5. Echantillonnage :

IV.5.1. Technique d'échantillonnage :

Nous avons procédé à un récemment exhaustif de tous les cas d'accouchements dont le poids de naissance était supérieur à 4000 grammes ; ou supérieur au 90è percentiles des courbes de croissance intra-utérine pendant la période d'étude.

IV.5.2. Taille de l'échantillonnage :

La taille de l'échantillon correspondait au nombre d'accouchements de macrosomie et aux répondait aux critères d'inclusion.

IV.5.3. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :
Tous les accouchements dont l'âge de la gestationnel ≥ 37 SA avec un poids de naissance supérieur ou égal à 4000 grammes ou supérieur au 90è percentiles des courbes de croissance intra-utérine.

IV.5.4. Critères de non inclusion

Ont été non inclus dans notre étude :

-Tous les accouchements dont l'âge gestationnel étaient ≥ 37 SA mais dont le dossier était mal renseigné.

-Les accouchements des nouveau-nés de poids de naissance >4000g avec une malformation congénitale à type d'hydrocéphalie, tumeurs sacro-coccygiennes, kystes congénitaux du cou.

IV.6. Supports et collectes des donnés :

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

Les carnets de CPN,

Les fiches d'enquêtes,

Les registres d'accouchement,

Les registres des comptes rendus opératoires,

Les dossiers obstétricaux.

Les partogrammes.

Les registres de références des nouveau-nés.

Les registres des références reçues.

IV.7. Variables étudiées :

Ont été étudiées :

Tableau II : Les variables étudiées

Variables liées à la patiente

Variables	Type	Echelle de mesures	Technique de collecte
Age	Quantitative discontinue	Année	
Statut Matrimonial	Qualitative	1 : célibataire 2 : mariée 3 : veuve 4 : divorcée	
Profession	Qualitative	1 : ménagère 2 : fonctionnaire	

		3 : étudiante 4 : élève 5 : commerçante 6 : autres	
Niveau d'instruction	Qualitative	1 : non scolarisée 2 : primaire 3 : secondaire 4 : supérieur 5 : coranique	Anamnèse, dossier obstétrical
Mode d'admission	Qualitative catégorielle	1 : venue d'elle 2 : référée 3 : évacuée	
Gestité	Qualitative	1 : primigeste 2 : paucigeste 3 : multi geste 4 : grande multi geste	
Parité	Qualitative	1 : primipare 2 : pauci pare 3 : multipare 4 : grande multipare	
Affections maternelles	Qualitative nominative	1 : drépanocytose 2 : infection urinaire 3 : néphropathie 4 : HTA 5 : diabète 6 : autres	
Dépistage de diabète gestationnel	Qualitative nominative	1 : oui 2 : non	
Facteurs de risques	Qualitative catégorielle	1 : obésité 2 : ATCD de gros fœtus 3 : grande multipare 4 : hérédité 5 : dépassement de terme 6 : âge 7 : prise de poids 8 : autres grossesse	

Variables liées à la grossesse

Variables	Type	Echelle de mesure	Technique de collecte
Age gestationnel	Quantitative discontinue	1 : 37-41 SA+06jours 2: ≥ 42 SA	Dossier obstétrical
Nombre de C P N	Quantitative discontinue	1 : 0 2 : 1 à 4 3 : > 4	
Auteur de CPN	Qualitative nominative	1 : gynécologue 2 : Sage-femme 3 : Médecin généraliste et faisant fonction d'internes 4 : Infirmière obstétricienne 5 : matrone	
Echographie à terme	Qualitative catégorielle	1 : oui 2 : non	
IMC	Quantitative discontinue	1 : 18,5-25 kg/m² 2 : 25-30 kg/m² 3 : 30-35 kg/m² 4 : 35-40 kg/m² 5 : > 40 kg/m²	
Présentation du fœtus	Qualitative catégorielle	1 : céphalique 2 : siège 3 : transversale	
Bassin maternel	Qualitative catégorielle	1 : normal 2 : limite 3 : rétréci 4 : asymétrique	
Mode d'accouchement	Qualitative catégorielle	1 : voie basse 2 : césarienne	
Indication de la césarienne	Qualitative catégorielle	1 : Souffrance fœtale aigue 2 : Présentation du siège 3 : Utérus cicatriciel 4 : Primipare âgée 5 : Poids fœtal	Dossier obstétrical

		≥4500g 6 : Autres	
Complications maternelles	Qualitative catégorielle	1 : hémorragie 2 : complications traumatiques 3 : conséquences des complications	

Variables liées au nouveau-né

Variables	Types	Echelle de mesure	Technique de collecte
Etat du nouveau-né	Qualitative catégorielle	1 : vivant 2 : mort-né	Dossier obstétrical
Apgar à la 1ère minute et à la 5ème minute	Quantitative discontinue	1 : 0 2 : < 7 3 : 8-10	
Sexe	Qualitative nominative	1 : masculin 2 : féminin	
Poids fœtal	Quantitative discontinue	1 : 4000-4499g 2 : 4500-4999g 3 : > 5000g	

IV.8. Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisies sur le logiciel Microsoft Word 2016 et analysés sur le logiciel SPSS 20.0.

Les graphiques ont été tracés sur le logiciel Excel.

Le test statistique utilisé fut : la Probabilité exacte de Fisher,

La différence statistique a été considérée comme significative si P (significativité statistique) ≤ 0,05.

IV.9. Aspects éthiques :

La confidentialité des données a été garantie. L'anonymat a été respecté.

Ce travail se veut une recherche opérationnelle. Les résultats obtenus seront mis à la disposition de tous les intervenants dans le domaine de la sante de la mère et enfant.

IV.10. Définitions opérationnelles :

Accouchement : se définit comme l'ensemble des phénomènes physiologique et mécanique qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 28 semaines d'aménorrhée (SA) [4].

Macrosomie fœtale : Classiquement, on définit comme macrosome tout enfant pesant 4000 g ou plus à terme [37].

L'excès du volume porte sur la totalité du corps et non sur une partie [4].

Gestité : nombre de grossesses

Parité : nombre d'accouchement

Primiparité : un accouchement

Pauciparité : 2-3 accouchements

Multiparité : 4-5 accouchements

Grande multiparité : 6 accouchements ou plus

Ante partum : avant le début du travail d'accouchement

Per partum : pendant le travail d'accouchement

Postpartum : période allant de l'accouchement au retour des couches

Pronostic materno-fœtal : issue de la grossesse pour la mère et le fœtus en terme de mortalité et de morbidité.

Morbidité maternelle : elle se définit comme toute pathologie, chez une femme enceinte (quelles que soient la localisation et la durée de la grossesse) ou accouchée depuis moins de 42 jours, due à une cause liée à la grossesse ou aggravée par elle ou sa prise en charge, mais sans lien avec une cause accidentelle ou fortuite [38].

Mortalité maternelle : selon l'OMS elle se définit par le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause

quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite [39].

Mortalité périnatale : elle regroupe la MFIU et la mort néonatale précoce.

Mortalité néonatale précoce : elle se définit par le décès du nouveau-né de sa naissance au 6e jour de vie.

Mortalité néonatale : elle se définit par le décès du nouveau-né de sa naissance au 28e 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 un tel processus ».

Nous avons considéré comme **diabétiques** toutes les parturientes étant diabétiques connues ou chez qui la glycémie était supérieure à 1,26 g après un accouchement de gros fœtus.

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

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

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

• **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.

RESULTATS

V. RESULTATS

V.1. Fréquence :

Du 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2021, nous avons enregistré 865 cas de macrosomie sur 48456 accouchements soit une fréquence de 1,78%.

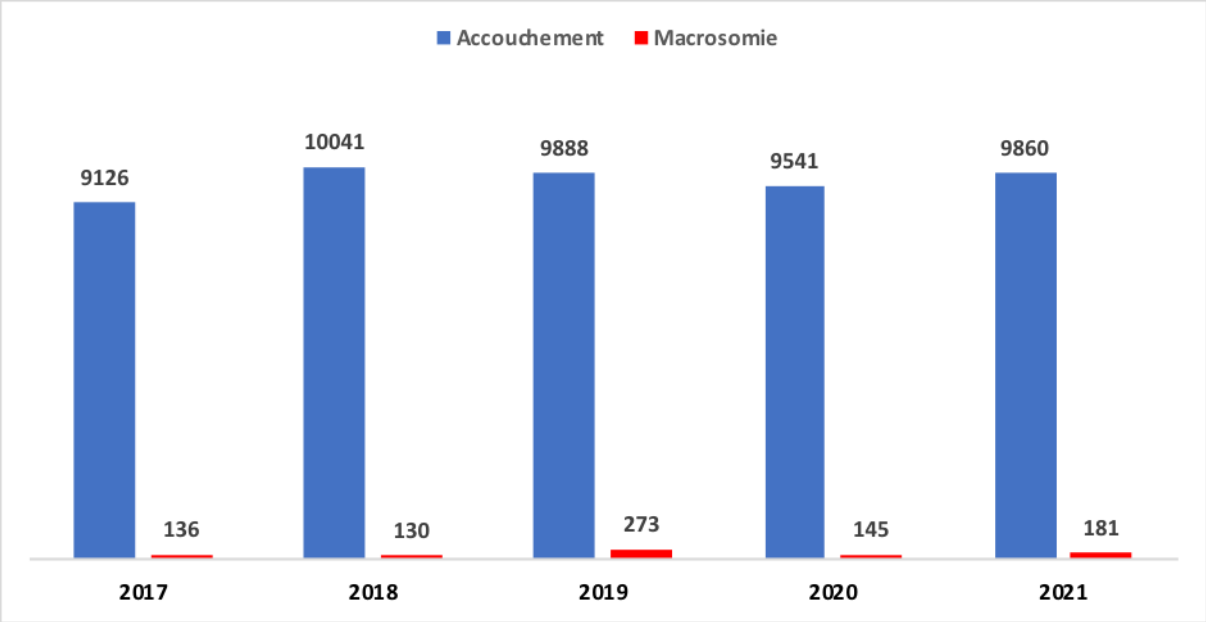

Figure 8: Evolution annuelle d'accouchement de macrosome.

Le taux le plus élevé était en 2019 avec 2,76%.

Tableau III: Répartition des patientes selon l'âge

Tranche d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage
13-19	71	8%
20-34	**675**	**78%**
35-46	117	14%

L'âge moyen est de 29ans avec des extrêmes allant de 16 et de 46ans

Tableau IV: Répartition des patientes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	**Effectif**	**Pourcentage**
Mariée	848	98%
Célibataire	17	2%
Total	**865**	**100%**

98% de nos patientes étaient mariées.

Tableau V: Répartition des patientes selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	**508**	**59%**
Fonctionnaire	93	11%
Commerçante	46	5%
Etudiante /Elève	77	9%
Autres	141	16%
Total	**865**	**100%**

59% de nos patientes étaient des ménagères.

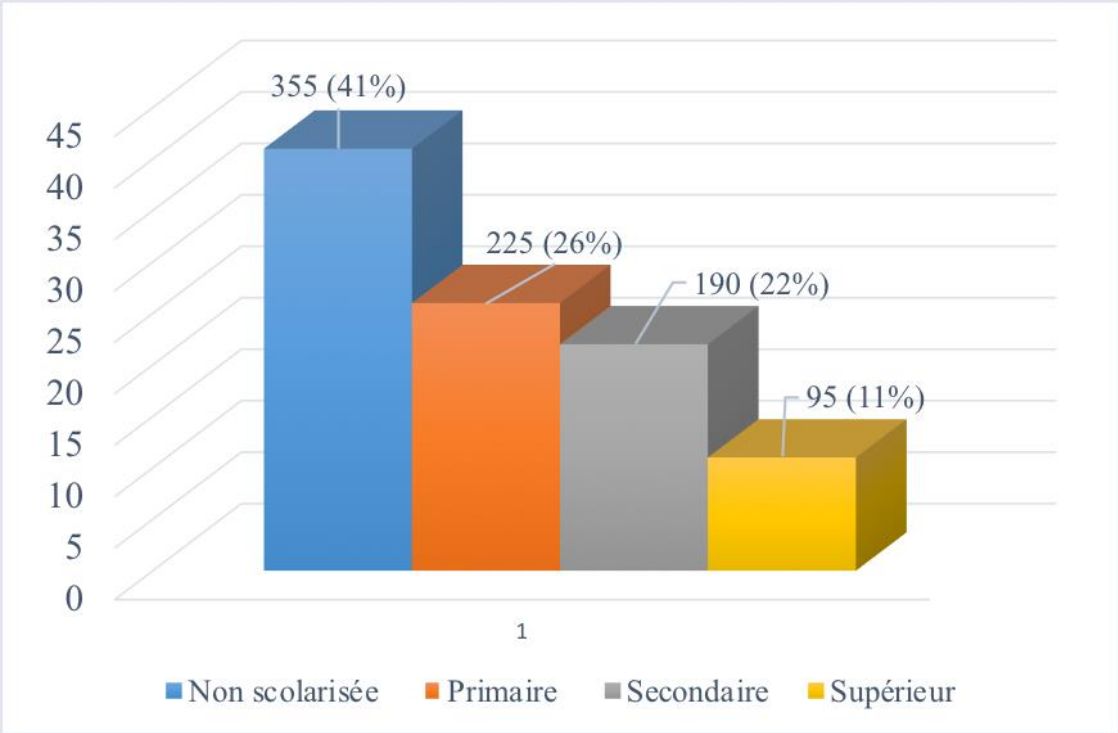

Figure 9: Répartition des patientes selon le niveau d'instruction.

Les non scolarisées étaient majoritairement représentées avec 41%.

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

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage
Venue d'elle-même	735	85%
Référée	130	15%
Total	**865**	**100%**

85% des patientes sont venue d'elle-même.

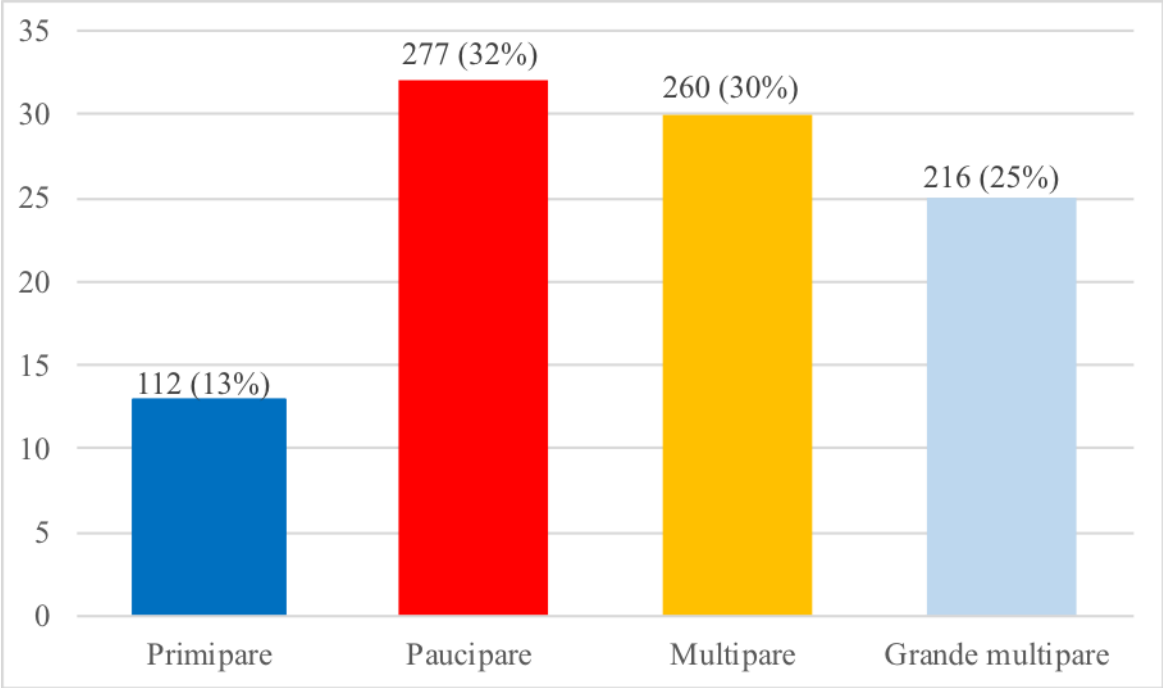

Figure 10: Répartition des patientes selon la parité

Les pauci pares étaient majoritaires avec 32%.

Tableau VII: Répartition selon le contexte clinique

Affection maternelle	Effectif	Pourcentage
Drépanocytose	6	1%
HTA	55	6%
Diabète	**339**	**39%**
Autres	13	2%
Aucune	452	52 %
TOTAL	**865**	**100%**

39% de nos patientes avaient un antécédent diabétique.

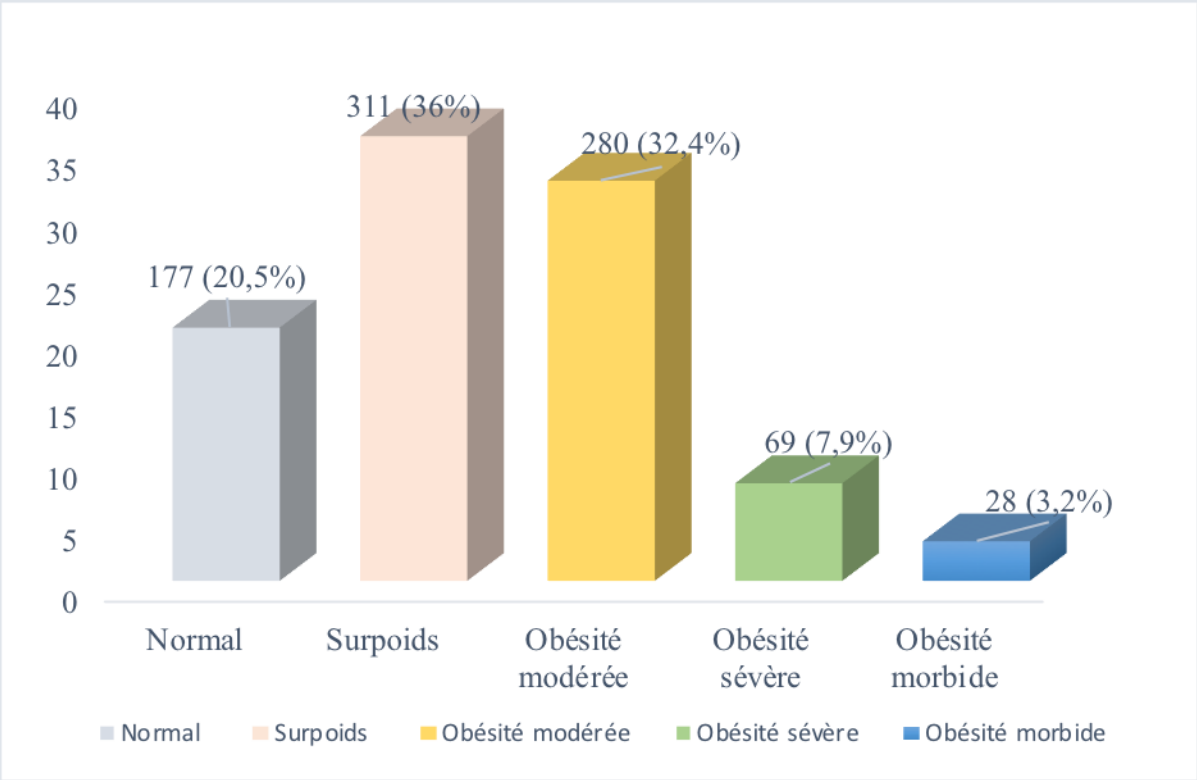

Figure 11: Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle.

36% de nos patientes étaient en surpoids.

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

Terme de la grossesse	Effectif	Pourcentage
37-41 SA+06J	666	77%
>42 SA	199	23%
Total	**865**	**100%**

77% de nos patientes avaient un âge gestationnel compris entre 37-41 SA+06 jours.

Tableau IX: Répartition des patientes selon le nombre de CPN

Nombre CPN	Effectif	Pourcentage
1- 4	327	38%
>4	**492**	**57%**
Aucune	46	5%
Total	**865**	**100%**

La majorité des patientes avaient fait au moins 4 CPN soit 57%.

Tableau X: Répartition des patientes selon la réalisation de l'échographie au terme de la grossesse

Echographie à terme	**Effectif**	**Pourcentage**
Non	**750**	**87%**
Oui	115	13%
TOTAL	**865**	**100%**

87% de nos patientes n'avaient pas réalisée l'échographie au terme de la grossesse.

Tableau XI: Répartition des patientes selon l'auteur CPN

Auteur CPN	Effectif	Pourcentage
Sage-femme	**491**	**57%**
Médecin généraliste et FFI	232	27%
Gynécologue-obstétricien(ne)	94	11%
Infirmière obstétricienne	2	0%
Aucune	46	5%
TOTAL	**865**	**100%**

Le suivi de la plupart des patientes a été effectué par des sages-femmes soit 57%.

Tableau XII: Répartition des patientes selon les facteurs de risque associés

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Diabète	339	39%
Obésité	**383**	**44%**
Antécédents de macrosomie	78	9%
Grande multipare	216	25%
Dépassement de terme	190	22%
Age ≥35	162	19%
Prise poids ≥12	21	2%

Les patientes étaient obèses dans 44% des cas.

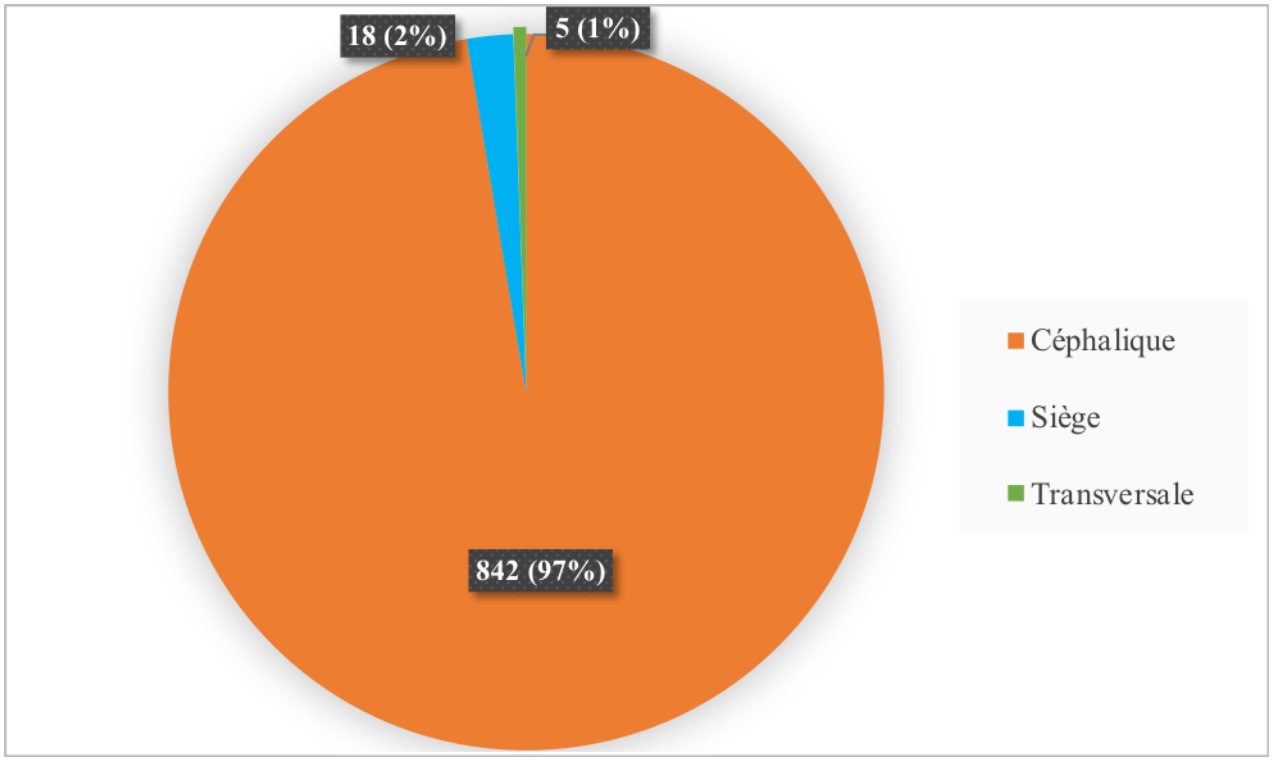

Figure 12: Répartition des patientes selon le type de présentation

La présentation était céphalique dans 97%.

Tableau XIII: Répartition des patientes selon le bassin

Bassin	Effectif	Pourcentage
Bassin normal	**849**	**98%**
Bassin rétréci	16	2%
TOTAL	**865**	**100%**

Le bassin maternel était normal dans 98%.

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

Mode d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Voie basse	**679**	**78%**
Césarienne	186	22%
TOTAL	**865**	**100%**

La voie basse était la plus représentée avec 78%.

Tableau XV: Répartition des patientes selon le mode d'accouchement par voie basse

Accouchement par voie basse	**Effectif**	**Pourcentage**
Voie basse simple	**373**	**55%**
Voie basse après manœuvre obstétricale	132	19%
Voie basse après extraction par ventouse	174	26%
Total	**679**	**100%**

55% de nos patientes ont accouchée par voie basse simple.

Tableau XVI: Répartition des patientes selon la nature des césariennes

Nature de la césarienne	Effectif	Pourcentage
Césarienne d'urgence	**152**	**82%**
Césarienne prophylactique	34	18%
Total	**186**	**100%**

La césarienne d'urgence a été réalisée dans 82%.

Tableau XVII: Répartition des patientes selon le tableau d'échec de la voie basse

Indication de la césarienne	Effectif	Pourcentage
Non engagement de la présentation à dilatation complète	**82**	**54%**
Dilatation stationnaire sur utérus cicatriciel	28	18%
Asphyxie fœtale aiguë	18	12%
Syndrome de pré-rupture utérine	24	16%
Total	**152**	**100%**

L'indication la plus représentée a été le non engagement de la présentation à dilatation complète avec 54%.

Tableau XVIII: Répartition des nouveau-nés selon le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentages (%)
Masculin	**502**	**58%**
Féminin	363	42%
Total	865	100%

58% des nouveau-nés étaient de sexe masculin.

Tableau XIX: Répartition de l'Apgar des nouveau-nés à la 1re minute.

Apgar à la 1re mn	Effectif	Pourcentage
8-10	**811**	**94%**
1-7	34	4%
0	20	2%
Total	**865**	**100%**

L'APGAR supérieur à 7 à la 1ère minute était le plus représenté soit 94%.

NB : 20 cas de mort-nés soit 2% dont 8 cas de mort-nés macéré et 12 cas de mort-nés frais.

Tableau XX: Répartition de l'Apgar des nouveau-nés à la 5ème minute.

Apgar à la 5^{e}mn	Effectif	Pourcentage
8-10	**844**	**100%**
1-7	1	0%
Total	845	100%

NB : 2% des mort-nés soit 20 cas.

Tableau XXI: Répartition des nouveau-nés selon le poids

Poids	Effectif	Pourcentage
4001-4500g	**721**	**83%**
4501-5000g	127	15%
5001-6200g	17	2%
Total	**865**	**100%**

83% des nouveau-nés avaient un poids de naissance compris entre 4000g-4499g.

Tableau XXII : Répartition des parturientes selon les complications maternelles

Complications maternelles	Effectif	Pourcentage

Atonie utérine	**41**	**5%**
Déchirure cervicale	15	2%
Déchirure vaginale	2	0,23%
Déchirure périnéale	34	4%
Rupture utérine	5	1%
Endométrite	1	0,11%
Anémie	11	1%
Fistule vésico-vaginale	2	0,23%
Décès	2	0,23%
Suppuration pariétale	4	0,46%
Disjonction symphysaire	1	0,11%
Pelvipéritonite	2	0,23%
Aucune	745	86%
Total	**865**	**100%**

La complication maternelle la plus représentée était l'hémorragie par atonie utérine avec 5%.

Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés selon les complications liées à l'accouchement

Complications périnatales	**Effectif**	**Pourcentage**

Bosse sero-saguine	**58**	**45%**
Fracture clavicule	16	12%
Paralysie faciale	5	4%
Paralysie plexus brachial	30	23%
Fracture fémur	1	1%
Souffrance fœtale aigue	20	15%
Total	**130**	**100%**

La bosse sero-sanguine a été la plus représentée avec 45%.

Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon les complications néonatales

Complications néonatales	Effectif	Pourcentage
Hypoglycémie	**48**	**40%**
Détresse respiratoire	29	24%
Souffrance néonatale	24	20%
Décès	20	17%
Total	**121**	**100%**

L'hypoglycémie a été la plus représentée avec 40%.

Tableau XXV : Corrélation poids des nouveau-nés et parité

	Parité

Poids	Primipare	Pauci pare	Multipare	Grande multipare	Total
4001-4500g	99 (91%)	240 (85%)	213 (82%)	169 (78%)	721 (83%)
4501-5000g	8 (7%)	37 (13%)	38 (15%)	44 (20%)	127 (15%)
5001g-6200g	2 (2%)	4 (1%)	8 (3%)	3 (1%)	17 (2%)
Total	109 (100%)	281 (100%)	259 (100%)	216 (100%)	865 (100%)

Chisq = 13,248, df = 6, p-value = 0,03926

Le test statistique est significatif avec p=0,039.

Tableau XXVI: Corrélation poids et sexe

	Sexe		
Poids	**Masculin**	**Féminin**	**Total**
4001-4500g	405 (80%)	316 (88%)	721 (83%)
4501-5000g	88 (17%)	39 (11%)	127 (15%)
5001-6200g	11 (2%)	6 (2%)	17 (2%)
Total	504 (100%)	361 (100%)	865 (100%)

Chisq = 8,33, df = 3, p-value = 0,03967

Le test statistique est significatif avec p=0,0396.

Tableau XXVII: Corrélation mode d'accouchement et les complications périnatales

	Complications périnatales

Mode d'accouchement	**Oui (%)**	**Non (%)**
Voie basse	225 (90%)	454 (74%)
Césarienne	26 (10%)	160 (26%)
Total	**251 (100%)**	**674 (100%**

Chisq = 12,2128, df = 6, p-value = 0,0421

Le test statistique est significatif avec p=0,0421

Tableau XXVIII : Corrélation entre l'âge gestationnel et le poids des nouveau-nés

	Poids gramme			
Age gestationnel en SA	4001-4500	4501-5000	5001-6200	Total
<37	7 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	8 (1%)
37-41SA+06jours	528 (77%)	93 (76%)	16 (94%)	637 (77%)
≥ 42	154 (22%)	28 (23%)	1 (6%)	183 (22%)
Total	689 (100%)	122 (100%)	17 (100%)	828 (100%)

Chisq = 3,119, df = 6, p-value = 0,7938

Le test statistique est non significatif avec p=0,793.

Tableau XXIX: Corrélation entre le poids des nouveau-nés et l'IMC

IMC

Poids	18,5-25	25-30	30-35	35-40	>40	Total
4001- 4500	160 (91%)	263 (84%)	218 (78%)	58 (84%)	22 (79%)	721 (83%)
4501-5000	14 (8%)	44 (14%)	56 (20%)	8 (12%)	4 (14%)	126 (15%)
5001-6200g	2 (1%)	5 (2%)	6 (2%)	1 (3%)	2 (7%)	18 (2%)
Total	176 (100%)	312 (100%)	280 (100%)	69 (100%)	28 (100%)	865 (100%)

Chisq = 92, 1, df = 70, p-value = 0, 03952

Le test statistique est significatif avec p=0,0395

Tableau XXX: Corrélation entre le poids des nouveau-nés et l'antécédent de macrosomie

	Poids gramme			
Antécédents de macrosomie	4001-4500g	4501-5000g	5000-6200g	Total
Oui	66 (9%)	12 (10%)	3 (18%)	78 (9%)
Non	657 (91%)	115 (90%)	14 (82%)	786 (91%)
Total	721 (100%)	126 (100%)	17 (100%)	865 (100%)

Chisq = 1,7424, df = 3, p-value = 0,6275

Le test statistique est non significatif avec p=0,627

Tableau XXXI: Corrélation entre le poids des nouveau-nés et la prise de poids au cours de la grossesse

	Poids gramme			
Prise de poids	**4001-4500g**	**4501-5000g**	**5000-6200g**	**Total**
<6	18 (2%)	3 (2%)	0 (0%)	10 (1%)
06-12	683 (95%)	124 (98%)	17 (100%)	814 (94%)
>12	20 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	20 (2%)
Total	**721 (100%)**	**126 (100%)**	**17 (100%)**	**865 (100%)**

Chisq = 4,573, df = 6, p-value = 0, 5996

Le test statistique est non significatif avec p=0,599

DISCUSSION ET COMMENTAIRES

VI. DISCUSSIONS

VI.1. Approche méthodologique :

Au cours de ce travail, nous avons rencontré certaines difficultés à savoir :

Le problème d'archivage, car plusieurs dossiers ont été endommagés par la pluie.

Le manque de consultation prénatale rendait difficile le remplissage des dossiers

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

VI.2. Fréquence :

Du 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2021, nous avons enregistré 865 cas de macrosomie sur 48456 accouchements soit une fréquence de 1,78%.

Au mali, la fréquence de la macrosomie selon Traoré M.B [13] était de 2,72% au centre de santé de référence Major Moussa Diakité de Kati en 2019, de 1,91% selon Kamaté M.A [14] au CHU Gabriel Touré en 2020, de 1,58% selon Keita M [12] au centre de santé de référence de la commune IV en 2014, et de 1,65% selon Diakité T [40] au centre de santé de référence de la commune V en 2015.

Des taux suivants de macrosomie ont été rapportés dans la littérature : 6,87% par Azzam I en 2015 au Maroc [41] et 6,6% par Valmori J en 2017 en France [42], et 5,7% par Prosper Kakudji Luhete et al [43] en 2016 en RDC.

Ces variations de fréquence pourraient s'expliquer par le mode de recrutement et le cadre d'étude.

VI.3. Caractéristiques sociodémographiques :

Dans notre étude, l'âge moyen des patientes était de 29ans avec des extrêmes allant de 16 et de 46ans, Traoré M.B [13] et Kamaté M.A [14] ont rapporté respectivement des âges moyens de 28ans et de 30ans.

Dans notre étude, 98% des patientes étaient mariées et 2% étaient célibataires, Traoré M.B [13] a rapporté 94,50% de patientes mariées et 5,50% de célibataires.

Plus de 4 sur dix de nos patientes étaient non scolarisées soit 41% et 11% des patientes avaient un niveau d'étude supérieur. Traoré MB [13] a rapporté 68,50% étaient non scolarisées et seulement 4,70% avaient un niveau d'étude supérieur. Ces chiffres pourraient s'expliquer par un faible taux de scolarisation des filles dans notre pays.

Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec 59%, Traoré M.B [13] a trouvé une fréquence de 85,80%.

Dans notre étude, 85% des patientes étaient venues d'elles-mêmes et 15% avaient fait l'objet de référence. 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.

VI.4. Facteurs de risque retrouvés :

La multiparité et la grande multiparité sont classiquement considérées comme des facteurs favorisant de la macrosomie. Une multipare est prédisposée à faire des enfants de poids croissant lors des grossesses ultérieures : C'est la dystocie progressive de la multipare [44]. Selon Vague J et coll. [44] cela s'expliquerait par le fait que le poids fœtal augmente en moyenne de 300 mg d'une parité à l'autre et que le quatrième enfant pèse généralement 4000 g à la naissance.

Les multipares ont représenté 30%, Kamaté M.A [14] a trouvé 24,3% pour les multipares.

La plupart des données dans la littérature, Nikolova T et al [45] 57,4% et Valmori J [42] sont en accord avec la multiparité comme des facteurs de risque de macrosomie.

Nous observons une différence statique significative entre la multiparité et la macrosomie avec p=0,039.

Les grandes multipares ont représenté 25% de notre étude, Traoré MB [13] a rapportée 29,4% des grandes multipares.

L'antécédent de macrosomie a été retrouvé dans 9% de nos patientes, alors que Bouabida D [46] et Kamaté M.A [14] 12,9% ont rapporté respectivement 40% et 12,9%.

Dans notre étude, l'obésité maternelle a été retrouvée dans 43,5 % de nos patientes. En revanche Fuchs F [47] a trouvé 69%, et Fatnassi Ridha et al [48] ont rapporté 40%.

Nous avons observé une différence statique significative avec p = 0,0395.

L'obésité est désignée par plusieurs auteurs comme un facteur de risque de macrosomie.

Le dépassement de terme était retrouvé dans 22% dans notre échantillon, Kamaté M.A [14] et Hanane A [49] ont rapporté respectivement 13,3 % ; 10,79%. Nous avons observé une différence statique non significative avec p = 0,79.

Cette différence entre les auteurs peut s'expliquer par le manque de datation précise de la grossesse par l'échographie ou une date précise des dates des dernières règles.

Le diabète a été retrouvé dans 39% de nos patientes.

Les taux suivant de diabète ont été rapporté dans la littérature par: Adjoussou S et al [50] 8,65%; Peneau C [51] 30%; Dao Z S [52] 43,6%.

Le sexe masculin a été retrouve dans 58% dans notre étude. Nous observons une différence statistique significative avec p=0,0396.

L'accouchement par voie basse a été observé dans 78% et la césarienne dans 22% dans notre étude.

Au mali, Traoré AKZ [53] a rapporté 72% d'accouchement par voie basse et 28% de césarienne.

En RDC, Prosper Kakudji Luhete [43] l'accouchement par césarienne était de 15,6% et de 84,4% par voie basse.

Les indications de la césarienne après l'échec de la voie basse ont été les suivantes : le non engagement de la présentation à dilation complète 54%, la dilatation stationnaire sur utérus cicatriciel 18%, le syndrome de pré-rupture utérine 16%, et l'asphyxie fœtale aiguë 12%.

Nous avons enregistré 83 des nouveau-nés de poids compris 4001g à 4500g, et 15 nouveau nés de poids compris 4501g à 5000g, et 2 de poids compris 5001g à 6200g.

VI.5. Pronostic maternel et périnatal

Complications périnatales :

Dans notre étude, le score d'APGAR des nouveau-nés était supérieur à 7 chez 94% à la première minute et qu'à la cinquième minute 98%. Kamaté M.A [14] a rapporté un score d'Apgar supérieur à 7 chez 82,3% des nouveau-nés à la première minute et à la

cinquième minute 91,1%, et Traore MB [13] a trouvé un score d'Apgar supérieur à 7 chez 85% des nouveau-nés à la première minute et 86,60% à la cinquième minute. Notre taux est comparable à ceux Kamaté MA [14] et Traore MB [13].

La mortalité périnatale dans notre étude était de 2% soit 20 cas de décès dont 8 cas de mort-nés macéré et 12 cas de mort-nés frais.

Il s'agissait de 8 cas de mort-nés macéré dans un contexte de diabète, 4 mort-nés frais des suites à une rupture utérine, 6 mort-nés des suites d'asphyxie fœtale aigue, et 2 mort-nés frais dans un contexte d'hématome retro placentaire grade IIIa de Sher.

Le taux des complications périnatales liée à l'accouchement a été de 15% soit 130 nouveau-nés dont 45% (58 cas) de bosse sero-sanguines, 12% (16cas) de fracture clavicule, 4%(5 cas) de paralysie faciale, 23% (30 cas) de paralysie du plexus brachial soit 3%, 1% (1cas) de fracture du fémur, 15% (20cas) d'asphyxie néonatale. Et le taux de complications néonatales était de 14% dont 48 cas hypoglycémie soit 40%, et 29 cas de détresse respiratoire soit 24%, 24 cas de souffrance néonatale soit 24% et 20 cas de décès néonatal soit 17%.

Complications maternelles :

Les complications maternelles ont été observées dans 14%. Elles sont prédominées par hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine 5%, la déchirure périnéale 4%, déchirure cervicale 2%, rupture utérine 1% soit 5 patientes, 4 cas de suppuration pariétale, 2 cas de déchirure vaginale, 2 cas de pelvipéritonite, 2 cas de fistule vésico-vaginale, 1 cas d'endométrite, 1 cas de disjonction symphysaire.

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 2 cas de décès maternel dont l'un par choc septique dans un contexte de suppuration pariétale compliquée de pelvipéritonite, il s'agissait d'une patiente ayant accouchée par césarienne pour procidence du cordon 2^{e} degré battant sur terrain de diabète, et l'autre par hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine chez une patiente ayant accouchée par césarienne prophylactique pour utérus tri cicatriciel.

Ailleurs Keita M [12] a enregistré un cas de décès maternel par hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine, et Traoré AKZ [53] a aussi enregistré 2 cas de décès maternel dont l'un par suite d'hémorragie de la délivrance et l'autre par rupture utérine méconnue chez une évacuée. .

En termes de complications maternelles et périnatales, nous observons que le risque de complications est plus fréquent dans l'accouchement par voie naturelles avec une différence statique significative avec p = 0,042.

CONCLUSION

CONCLUSION

La macrosomie fœtale est relativement fréquente dans le service.

Il s'agissait essentiellement des femmes au foyer, jeunes, non scolarisées.

Les principaux facteurs de risque étaient l'obésité maternelle, multiparité, et le sexe masculin des nouveau-nés.

Le pronostic maternel était marqué par l'hémorragie du post-partum. Et le pronostic fœtal était grevé par le traumatisme obstétrical.

En vue d'améliorer le pronostic obstétrical en cas de macrosomie, il faut :

-un meilleur suivi prénatal,

-une assistance compétente par du personnel qualifié dans la pratique des manouvres obstétricales.

RECOMMADATIONS

RECOMMANDATIONS

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

Aux Autorités :

- ✓ Assurer la formation continue du personnel sanitaire pour une prise en charge adéquate des grossesses à haut risque et des nouveau-nés qui en seront issus ;
- ✓ Améliorer le plateau technique des centres de santé de référence (la ventouse obstétricale) ;
- ✓ Améliorer le système référence afin d'améliorer le pronostic materno-fœtal.

Aux prestataires : (Gynécologues obstétriciens, médecins, sages-femmes).

- ✓ Eduquer, sensibiliser et informer les femmes enceintes à fréquenter les centres de santé.
- ✓ Dépister précocement la macrosomie au cours des consultations prénatales par une surveillance clinique et échographique chez des gestantes à risque : sujets obèses diabétiques, les multipares avec des antécédents de macrosomie et les prendre en charge de façon adéquate.
- ✓ Faire une radio-pelvimetrie chez les femmes à risque pour un meilleur pronostic de l'accouchement par voie basse.
- ✓ Dépister précocement et équilibrer le diabète chez toutes les femmes en consultation prénatale.
- ✓ Coordonner les activités entre la maternité et le service de néonatologie.
- ✓ Surveiller strictement le travail en maîtrisant le partographe modifié de l'OMS

Aux patientes :

- ✓ De se présenter régulièrement aux consultations prénatales et d'accoucher dans les centres de santé.

RÉFÉRENCES

REFERENCES

1. Bouabida.D, Belaoun.F, Maarouf.A, Bouchareb.N, Saadalah.F, Benbouabdelah.M Profil épidémiologique des nouveau-nés macrosomes à l'EHS de Nouar FADELA : résultats préliminaires, archives de pédiatrie 2015 ; 22 : 233-371.

2. Ballard J.L, Rosenn B, Khoury J.C, Miodovnik M. Diabetic fetal macrosomia: significance of disproportionate growth. J. Pediatr, 1993, 122, 115-9.

3. Dr Laoita IDRISS BARKAT : Les nouveau-nés macrosomes : aspects sociodémographiques, cliniques et évolutifs. Soutenue le 29/04/2021. Mémoire de médecine.

4. Merger R, Levy J, Melchior J. Précis d'obstétrique. Paris, Masson, 6 éditions, 1995, 334-516P

5. Giudice LC, de Zegher F, Gargosky SE, Dsupin BA, de las Fuentes L, Crystal RA, Hintz RL, Rosenfeld RG. Insulin-like growth factors and their binding proteins in the term and preterm human fetus and neonate with normal and extremes of intrauterine growth. J Clin Endocrinol Metab. 1995 ; 80 :1548-55.

6. Papiernik E, Carbrol D, Pons JC. Paris, médecine, science, Flammarion, 1995,1584P. Paris Masson 1ere éd. 1983, 148P.

7. Touzet S, Rocher L, Poucet R, Coulin C, Berlard M. Etude d'observations des pratiques du diabète gestationnel à partir d'une cohorte de 701 femmes. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002; 31:248-255.

8. Sunneet P, William A, Robert A, Vidy B, Chaug M, Everett F. Suspicion and treatment of the macrocosmic fetus. Am J ObstetGynecol. 2005; 193(2):332-346.

9. Fettah M. Macrosomie fœtal (A propos de 340 cas).Glob J Med Fès 165/16. 56-167.

10. Hanan AA, Sabah E, Bargach Samir R. Macrosomie fœtal à propos de 1270 cas/FetalMacrosomia about 1270 cases.Glob J Med Res. 2016 ; 16(1).

11. Cissé AS. Etude épidémio-clinique de la macrosomie fœtale au centre de santé de référence de commune II. Thèse de Méd. Bamako, 2009, n°119.

12. Keita M. Etude épidémio-clinique de la macrosomie fœtale au centre de santé de référence de commune IV. Thèse de Méd. Bamako, 2014, n°234.

13. Traore MB. Accouchement de macrosomie au centre de sante de référence Major Moussa DIAKITE de Kati : Facteur s de risque et pronostic materno-fœtal. Thèse de Med; Bamako, 2019

14. Kamate MA. Complications obstétricales et périnatales d'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Toure. These de Med. Bamako, 2020

15. Irion O, Boulvain M. Induction of labour for suspected foetal macrosomia Syst. Rév. 2000, C.D. 000938

16. Dolo O. Accouchement du gros fœtus au service de la gynécologie obstétrique du centre hospitalier universitaire du Point G. A propos de 205 cas Thèse. Med.: Bamako, 2001; N° 85: 69P

17. Gbaguidi A. Nouveau-né macrosome : facteurs étiologique et complications périnatales – A propos de 100 cas colligés à la maternité de l'Hôpital AbassNdao de Dakar Thèse Med. : Dakar, 1994, n° 64

18. WWW.chups.jussieu.fr/polys/diabeto(consulté le 13 Juin 2014), 10H

19. Keita A. Etude épidémio-clinique de la macrosomie fœtale observée au centre de santé de référence de la commune IV à propos de 100 cas. Thèse Med.: Bamako, 2006; N° 232: 72p.

20. Chen. CP, Chnag FM, Chang CH. Prediction of foetalmacrosomia by single ultrasonic foetal biometry J.ormos Med. Asso., 1993, Janv. 92(1) : 24-8

21. Modanlou H, DH.D. Komatsoug, Dorchester. Large for gestational age neonates: anthrometric reasons for shoulder dystocia.J.Gynécolobstét, 1982, 60:417-423.

22. BadjiCA, Moreau J-C, B.A.M.G, Dillo D, Diouf A,Dotou C, Tahiri L, DaDhiou F. L'accouchement du gros enfant au CHU de Dakar- A propos de 105 cas. Epidémiologie et pronostic. Médecine d'Afrique Noire : 1999,46(7).

23. Grall JY, Lauren MC. Grossesse et diabète Rév. du praticien (Paris) 1994, 44, 2647- 2651

24. Beguin. F. Prévention de la dystocie des épaules- Bulletin trimestriel du département de gynécologie et d'obstétrique de GENEVE, 1990, 14, 2

25. WWW.aly-abbara.com/livre_gyn_obs/termes/.../pelvimetrie.html (consulté le 08 Novembre 2013) ,11H.

26. Magnin G. L'accouchement du gros enfant. Paris, Masson, 3ème éd, 1989, 149P.

27. Elhadji M, J berthe, Venditlli F, Tabaste JL. Evaluation de la valeur diagnostic de la hauteur utérine et de la prise de poids maternelle pendant la grossesse sur la prédiction de la macrosomie. REV Fr. GynécolObstet, 1996, 91, 12, 24-26

28. WWW.univ-reims.fr/site/bibliotheques,9200,20032.html (consulté le 06 Décembre 2013), 10H

29. Oury JF, Sibony O, Luton D. Stratégies obstétricales et conduites d'urgence dans l'accouchement du macrosome. J GynécolObstetBiolReprod 2000 ; 29 (Suppl1) :20-24.

30. Comité éditorial de l'université médicale virtuelle francophone. Horn F, Lamarche T. Manœuvres obstétricales. Mise à jour le 12/07/2013 ; 153P

31. Panel P, de Meeus J B, Yanoulopoulos B. Accouchement du gros enfant conduite à tenir et résultats à propos de 198 dossiers. J. Gynécol. Obstét. Biol. Réprod .Paris, 1991, 20, 729 – 736. **32. 32.Pro.gyneweb.fr/portail/sources/congres/jta/99/obs/siegevb.htm** (consulté le 29 Juin 2014), 12H

33. Joschk OK. Obstetric problems ofnewborn infants with a birth weight over 4500gr ZentralblGynakol, 1989, 1111176- 84.

34. Andem (France). La macrosomie fœtale. - Bull. Périnato. Paris, 1996, 14,3.

35. BishA. Les gros enfants à la naissance étudiés du point de vue obstétrical Thèse Méd : Lyon, 1955, n° 134.

36. Bouvier-Colle MH. Mortalité maternelle. EM C (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Pari,), Obstétrique, 5-082-D-10, 2001, 9 p.

37. Warlin JF. Dystocie par disproportion foeto-pelvienne. Encycl. Med.Chirurg., Paris 9, 1975, Obstétrique, 5065 A 10.

38. Cabrol D, Pons JC, Goffinet F. Traité d'obstétrique. Paris, Médecine, Sciences, Flammarion, 1ère éd, 2003, 255P

39. Prual A, Bouvier-Colle MH, de Bernis L,Bréart G et le groupe Moma. Morbidité maternelle grave par causes obstétricales directes en Afrique de l'Ouest : incidence et létalité. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, Recueil d'articles, 2000 (N°3), 129-137.

40. Diakité T. L'accouchement du gros fœtus dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako, Thèse de médecine. Bamako ; 2015

41. Azzam I. Macrosomie à propos de 1270 cas. Thèse de médecine. Maroc ; 2015. P 153

42. Valmori J. Etude de l'évolution de la prévalence, des facteurs de risques et des complications materno-fœtales de la macrosomie entre 2006 et 2017 à l'Hôpital de la Conception. Thèse de médecine. Faculté de médecine de Marseille ; 2018, p 95 **43. Prosper Kakudji Luhete et al.** Macrosomie fœtale à Lubumbashi: facteurs de risque et pronostic maternel et perinatal. Pan African Medical Journal 2016 23 :166

44. Vague J, Vague P. Diabète et obésité. In : Précis de diabétologie. Paris Masson, 1e éd, 1977, p 648

45. Nikolova T, Antovska V, Dimitrov G, Stefanija A, Kiproska G. Analysis of the risk factors associated with fetal macrosomia. Int J Gynecol Obstet 2009; 107:130-135

46. Bouabida et col. Les nouveau-nés macrosomes : mesures anthropométriques et complications néonatales à « l'EHSNOUARFadela », Oran-Algerie
Www. mdn.dz et sur www. atrss.dz /Revue Médicale de l'HMRUO, Volume 8N°2

47. Fuchs F. Obésité maternelle et macrosomie fœtale : complications et prise en charge obstétricale. THESE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITE PARIS-SACLAY, préparée à l'Université Paris-Sud. Thèse présentée et soutenue au Kremlin Bicêtre, le 27 octobre 2015.

48. Fatnassi R. et all. Facteurs de risques et pronostic materno-foetal de la macrosomie fœtale : étude comparative à propos de 820 cas. Pan African medical journal. 2017;28:126. 8508

49. HANANE ABRAIM. La macrosomie (à propos de 139 cas). Faculte de médecine et de Pharmacie de Marrakech. Thèse de Médecine, n*140, 2010

50. Adjoussou S et al. Caractéristiques épidémiologiques et pronostiques de l'accouchement du fœtus macrosome a la maternité du CHU de Yopougon. Rev.int.Sc.Med.Vol.11, n1, 2009, pp.35-39

51. PENEAU Constance. Impacts et applicabilité du protocole DAME au sein d'une maternité de type III. Soutenue le 20 octobre 2017 à l'Université Angers. Page 12.

52. Dao Seydou Z et al. Diabète et grossesse au centre de sante de référence de la commune II de Bamako-MALI. REMAPATH, 2019 ; 19-23.

53. Traoré AKZ. L'accouchement du gros fœtus au centre de santé de référence de la commune V à propos de 107 cas. Thèse de Médecine 2006, n◦ 239.

54. Coulibaly E. Accouchement du gros fœtus au CHU Gabriel Touré : Facteurs de risques et pronostics materno-fœtal. Thèse. Med ; Bamako, 2008 ; N°156.

ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE :

N° de la fiche d'enquête……

N° du dossier……. Date d'entrée…/…/2021

Date de sortie…/…/2021

PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

Q1 Age : en année : 1= 13-19 ans, 2= 20-34 ans, 3= ≥ 35 ans

Q2 Ethnie : 1 = Bambara, 2 = Malinké, 3 = Peulh, 4 = Sarakolé, 5 = Sonrhaï,

6 = Dogon, 7 = Bozo, 8 = Bobo, 9 =Mianka, 10 =Senoufo, 11=Autres

Q3 Etat matrimonial :

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

Q4 Profession :

1= Ménagère, 2= Fonctionnaire, 3= Etudiante, 4= Elève,

5= Commerçante, 6= Autres

Q5 Niveau d'instruction :

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

4= Supérieur, 5=Ecole coranique

Q6 Mode d'amission

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

ANTECEDENTS OBSTETRICAUX

Q7 Gestité :

1= Primigeste, 2= Pauci geste, 3 = Multi geste, 4= Grande multi geste

Q8 Parité :

1= Primipare, 2 = Pauci pare, 3 = Multipare, 4 = Grande multipare

Q9Accouchements antérieurs :

1= Voie basse, 2= Césarienne

Q10 Prise de poids au cours de la grossesse :

1=<6, 2= 6-12, 3=>12

Q11 Dépistage du diabète gestationnel :

1= Oui, 2= Non

Q12 Affections maternelles :

1=Drépanocytose, 2=Infection urinaire, 3=Néphropathie, 4=HTA, 5=Diabète, 6=Autres

Q13 Facteurs de risques :

1=Obésité, 2=Antécédent de gros fœtus, 3=Grande multipare, 4=Hérédité 5=Dépassement de terme, 6=Age, 7=Prise de poids, 8=Autres GROSSESSE

Q14 Intervalle inter génésique en année :

1= < 2 ans, 2= ≥ 2 ans

Q15 Date des dernières règles :

1= Connue, 2= Inconnue

Q16 Age gestationnel en SA :

1= < 37, 2= 37-41, 3 =≥ 42

Q17 Nombre de CPN :

1= 0, 2= 1-4, 3=≥4

Q18 Auteur du CPN

1=Gynécologue, 2=Sage-femme, 3=Médecin généraliste et faisant fonction d'internes, 4=Infirmière obstétricienne, 5=Matrone

Q19 Echographie à terme :

1= Oui, 2= Non

Q20Si échographie oui en mm :

a- BIP : 1= < 100mm, 2= ≥ 100mm

b- Fémur: 1= < 77 mm 2=≥77mm

ACCOUCHEMENT EXAMEN GENERAL

Q21 Etat général :

1=Bon, 2=Mauvais

Q22 Conscience :

1= Bonne, 2=Altérée

Q23 Muqueuses :

1=Colorées, 2= Moyennement colorées, 3=Pales

Q24 Taille en cm :

1= < 160cm, 2= ≥ 160-170cm, 3= ≥ 170cm

Q25 Poids en kg :

1= < 60kg, 2= 60-90kg, 3= ≥ 90kg

Q26 IMC :

1=18,5-25 ; 2=25-30 ; 3=30-35 ; 4=35-40 ; 5>40

Q27 Tension artérielle en cm Hg :

1= < 14/9 cm Hg, 2= ≥14/9 cm Hg

Q28 Température :

1= < 35°c ; 2= 35-37,5°c ; 3=37,5 -38°c ; 4≥38,5°c

EXAMEN OBSTETRICAL

Q29 Hauteur utérine en cm :

1= < 36cm, 2= ≥ 36cm

Q30 Périmètre ombilical en cm :

1= < 105cm, 2= ≥ 105cm

Q31 Contraction utérine :

1= Oui, 2= Non

Q32 Présentation :

1= Céphalique, 2= Siège, 3= Transversale

Q33 Membranes :

1= Intactes, 2= Rompues

Q34 Bassin :

1= Normal, 2 = Limite, 3= Rétréci, 4= Asymétrique,

MARCHE DU TRAVAIL

Q35 Dystocie mécanique :

1= Oui, 2= Non

Q36 Dystocie dynamique :

1 = Oui, 2 = Non

Q37 Déclenchement :
1= Oui, 2= Non
Q38 Bruits du cœur fœtal :
1= Normal, 2= Bradycardie, 3= Tachycardie
Q39 Membranes :
1=Rupture spontanée, 2= Rupture artificielle
Q40 Liquide amniotique :
1= Clair, 2= Teinté méconial, 3=Teinté sanglant
Q41 Disproportion foeto-pelvienne :
1= Oui, 2= Non
Q42 Souffrance fœtale aigue :
1= Oui, 2= Non

Q43 Dystocie des épaules
1= Oui, 2= Non
Q44 Durée de l'expulsion :
1= < 45mn, 2= 45-60mn, 3=>60mn
Q45 Extraction instrumentale :
1= Oui, 2= Non
a-Si Oui : 1=Ventouse, 2=Forceps, 3=Spatules
Q46 Episiotomie :
1= Oui, 2= Non
Q47 Durée totale du travail :
1= < 6 heures, 2= 6-12 heures, 3> 12 heures
Q48 Thérapeutique :
1= Ocytocine, 2= Antispasmodique, 3= Prostaglandine, 4=Aucune, 5=2+1
Q49 Mode d'accouchement :
1= Voie basse, 2= Césarienne
Q50 Si césarienne :
A-La nature : 1=Prophylactique, 2=Urgence
B-Indication : 1=Souffrance fœtal aigue, 2=Présentation du siège, 3=Utérus cicatriciel, 4=Primipare âgée, 5=Poids fœtal≥4500g, 6=Autres
DELIVRANCE
Q51 Type :
1= Active, 2= Naturel, 3=Extemporané, 4= Artificiel, 5= Spontané,
Q52 Intégrité du placenta :
1= Oui, 2= Non

Q53 Révision utérine :
1= Oui, 2= Non
Q54 Poids du placenta :
1= < 500g, 2= ≥ 500g
Q55 Longueur du cordon :
1= < 40cm, 2 = 40- 70cm, 3= > 70cm
Q56 Globe de sécurité :
1= Oui, 2= Non

NOUVEAU- NE

Q57 Nombre :

1= Unique, 2= Multiple

Q58 Etat de Nouveau-né :

1= Vivant, 2= Mort-né

Q59 Apgar : a- A la1reminute :

1= 0, 2= < 7, 3= 7-10

b- A la 5e minute :

1= 0, 2= < 7, 3= 7-10

Q60 Sexe :

1= Masculin, 2= Féminin

Q61 Poids en gramme :

1= 4000-4499g, 2= 4500-4999g, 3=≥5000g

Q62 Taille en cm :

1= < 52cm, 2 = ≥ 52cm

Q63 Périmètre crânien en cm : 1= < 36cm, 2= ≥ 36cm

Q64 Périmètre thoracique en cm :

1 = < 35cm, 2= ≥ 35cm

Q65 Réanimation :

1= Oui, 2= Non

Q66 Durée de réanimation :

1= < 10mn, 2= 10-20mn, 3= ≥ 20mn

Q67 Complications fœtales :

1= Bosse séro-sanguine, 2= Fracture de la clavicule, 3= Paralysie faciale, 4= Paralysie du plexus brachial, 5= Fracture du fémur, 6=Autres

Q68 Autres complications :

1= Souffrance fœtale aigue, 2= Hypoglycémie, 3= Détresse respiratoire, 4=Décès.

COMPLICTIONS MATERNELLES

Q69 Hémorragie : 1= < 500 ml, 2= 500-1000 ml, 3= ≥ 1000ml

Q70 Complications traumatiques :

1= Déchirure cervicale, 2= Déchirure vaginale, 3= Hématome génital,

4= Déchirure périnéale, 5= Rupture utérine, 6= Hémorragie de la délivrance, 7=Autres

Q71 Conséquences des complications maternelles :

1= Anémie, 2= Fistule vésico-vaginale, 3= Endométrite, 4 = Prolapsus,

5= Incontinence urinaire d'effort, 6 = Incontinence anale, 7=Décès, 8 = Autres.

Q72 Durée d'hospitalisation :

1=<24h, 2=24-48h, 3=>48h

FICHE SIGNALETIQUE :

Nom : YEBEIZE

Prénom : Amakéné

Titre de la thèse : Accouchement de macrosome à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako-Mali.

Année universitaire : 2022-2023

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Adresse : amakeyebe1@gmail.com, Tel : 0022378861242

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine, et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynécologie-obstétrique, Pédiatrie.

Résumé : Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique avec recrutement retro prospectif des données, allant du 1er Janvier 2017 au 31 Décembre 2021, soit une période de cinq (5) ans.

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 865 cas de macrosomie sur 48456 accouchements, soit une fréquence de 1,78%.

Les facteurs de risque les plus retrouvés ont été l'obésité (43,5%), le diabète (39%), les grandes multipares (25%), le dépassement de terme (22%), l'âge maternel avancé ≥ 35 ans (19%), l'antécédent de macrosomie (9%).

L'accouchement par la voie basse a été le mode d'accouchement le plus pratiqué avec 78%.

Les complications maternelles étaient l'hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine (5%), la déchirure périnéale (4%), la déchirure cervicale (2%), la rupture utérine (1%).

Les complications périnatales étaient de 29% soit 251 cas dont l'hypoglycémie (6%), la souffrance néonatale (5%), la détresse respiratoire (3%), la bosse sero-sanguine (7%), la fracture de la clavicule (2%), la paralysie du plexus brachial (3%), la paralysie faciale (1%), et de 2% de décès néonatal.

Le taux de mortalité maternelle était de 0,23%, et de 2% de mortalité néonatale. Une surveillance prénatale de qualité et une prise en charge par une équipe multidisciplinaire associant les obstétriciens, les anesthésistes réanimateurs, et les pédiatres néonatologistes permettent d'améliorer ce pronostic.

Mots clés : Accouchement, gros fœtus, facteurs de risque, pronostic materno-fœtal.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ;

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure !