

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEURE ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

République 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

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020

THESE

N° ____/

**MORTINAISSANCE A LA MATERNITE
DU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE I DU
DISTRICT DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 27/08/2020

Devant la Faculté de Médecine par

Mme SANGARE Mariam Yaya KEITA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Pr. Abdoul Aziz DIAKITE

Membres : Dr Belco MAIGA

Dr Modibo D SOUMARE

Co directeur : Dr Amadou BOCOUM

Directeur : Pr. Youssef TRAORE

DÉDICACES

DÉDICACES

Je dédie ce travail

A Allah, le Tout Puissant, le Clément, le Très Miséricordieux :

Qui par sa grâce, sa bonté, nous a permis de mener à bien ce modeste travail. Nous prions Allah, à ce que ce travail soit un moyen d'atteindre encore plus le but de notre création qui est l'adoration. Paix et salut sur le sceau des prophètes, sa famille, ses compagnons, tous ceux qui l'ont suivi et le suivront jusqu'au jugement dernier.

A mon pays le grand Mali

Je prie Allah, le Tout Puissant, le Clément, le très Miséricordieux de protéger ma patrie ; ainsi que ses fils et ses filles. Tous pour un Mali de paix et d'humanité. **Un Peuple- Un but -Une Foi.**

A toutes les femmes qui ont perdu la vie en donnant vie et à toutes celles qui ont accouché de mort-nés.

A mon père : feu Yaya Keita

Louange à Allah, lui qui donne et retire !

Mon père bien aimé, mon refuge, toi qui as œuvré de ton vivant pour que nous puissions être instruits et connaître notre religion. Toi qui nous as appris le sens de l'honneur, de la bonté, de la sagesse, du respect des autres et de la justice. Mais hélas, tu n'es plus ! Tu as été arraché à notre affection le 17 Mars 2020 d'une mort subite, une mort à laquelle nous n'étions pas préparés dont nous ne serions jamais préparés. Mais toute âme goûtera un jour la mort. Telle est la volonté d'Allah. Tu serais certainement présent ce jour pour me soutenir. La soutenance que tu attendais avec impatience ; soutenir ta petite fille à qui tu as appris à lire et à écrire comme tel est le souhait de tous les pères du monde, mais

Allah, le Tout Puissant, le Clément, le Très Miséricordieux en a décidé autrement. Mon bien aimé père Yaya Keita si Allah, le Très Miséricordieux le permet nous continuerons la merveilleuse voie que tu nous as tracée. Homme, pieux, généreux et courageux, merci d'avoir aimée tes petits enfants qui étaient la lumière de tes yeux.

Nous ne cesserons jamais de prier chaque jour pour toi pour que ton âme repose en paix comme tu l'as fait de ton vivant pour tes défunts parents et que le Tout Puissant, le Pardonneur, le Très Miséricordieux t'accueille dans le meilleur des royaumes : le Paradis que tu as tant chercher de ton vivant. La mort n'est pas la fin, cher père tu jouiras des fruits de ce travail qui est le tien. Repose en paix père.

A ma mère Bintou Konaté

Chère mère Tu as guidé très tôt mes pas incertains et tu m'as donné la confiance l'amour, le courage du travail bien fait. Ce travail est le tien, le combat d'une mère. Par tes mots, je réalisais combien j'ai été chanceuse d'être à l'école et d'avoir une mère comme toi. Les mots ne suffiront jamais assez pour t'exprimer ici toute ma reconnaissance et mon profond attachement. Merci de m'avoir transmis ton amour pour les études et d'avoir été une mère pour tes petits enfants. Ce jour est notre soutenance à nous deux. Qu'Allah te protège, t'accorde une bonne santé et une longue vie afin qu'ensemble nous jouissions du fruit de ce travail. Je te dois la vie mère.

A ma tante Feue Awa Keita

Cette thèse est faite à ta mémoire toi qui a perdu la vie lors d'une mortinaissance, puisse les bienfaits de ma pratique médicale contribuent au repos de ton âme et à réduire le taux de décès maternel en brisant le silence qui cache la gravité du problème et empêche l'investissement. Chère tante merci d'avoir été toujours là pour moi, mes frères et sœurs, tu a été une mère pour

nous. Tu serais certainement présent ce jour pour me soutenir. Que ton âme et ceux de toutes les femmes qui ont perdu la vie en donnant la vie reposent en paix. A ton nom je fais le serment de sauver et de protéger les gestantes autant que possible.

A mon mari Faran Sangaré

Les mots ne suffiront pas pour vous exprimer toute ma reconnaissance. Merci pour tout l'amour et le soutien inconditionnel que tu m'as apporté pendant cette longue période de labeur. Merci d'être toujours là pour moi. Puisse Allah protège et béni notre famille.

A mes beaux-parents feu Souleymane Sangaré et feu Kadidia Diallo

Je n'ai pas eu la chance de vous connaître mais je ne cesserai jamais de prier chaque jour pour que vos âmes reposent en paix et que le Tout Puissant vous accueille dans le meilleur des royaumes : le Paradis ! Amen

A mon père Drissa Sangaré et famille

Surveillant coordinateur au service de Gynécologie et Obstétrique du CHU-GT. Vous m'aviez accueilli chaleureusement dans votre famille. Ma thèse fût une de vos préoccupations majeures. Votre soutien à mon égard et à mes enfants m'a permis d'entreprendre ma thèse au sein du service de gynécologie-obstétrique. Cette progression de mes études, je vous la dois. J'en suis consciente et je vous rassure que je ne vous décevrai pas, car vous avez été le pilier dont j'avais tant besoin pour chercher au fond de moi-même la confiance qui semblait me manquer. Je vous réaffirme mon respect et ma parfaite reconnaissance. Puisse Allah vous donner longue vie.

A mes enfants : Kadidia, Mariam et Djibril Sangaré

Je suis consciente de la souffrance que vous avez endurée durant cette longue période de labeur. Qu'Allah vous bénisse et vous donne une longue vie pour qu'ensemble nous jouissions des fruits de ce travail. Je vous aime.

A mes frères et sœurs : Seydou, Rokia, Arabia, Moussa, Mahamadou et Aichata Keita.

Ce travail est le vôtre, trouvez là toute ma profonde reconnaissance. Un pour tous et tous un dans une famille chaleureuse et aimable. Qu'Allah le Très Miséricordieux nous donne la force de supporter la douleur de la séparation de notre père bien aimé de nous tous.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A tous mes maîtres de la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie de Bamako pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation. Nos hommages respectueux.

A mon grand-père **feu Bakary Konaté**

Mon ami, mon conseiller les mots ne suffiront pas pour exprimer tout ce que tu représentais pour moi. C'était une fierté pour toi que je devienne Docteur. Je prie Allah le tout puissant de t'accorder son Paradis.

A mes défunts **grands-parents** : Issa Keita, Bakary Konaté, Daouda Keita, Djénéba Kouyaté et Mariam Diabaté. J'aurai tant aimé que vous soyez présents aujourd'hui. Paix à vos âmes.

A mes Tontons **Sékou Keita, Drissa Keita et Mamadou Keita**

Je ne saurais assez-vous remercier pour tous ce que vous avez pu faire pour moi dans la réalisation de mes études.

A mes grands-parents **Abdoulaye Konaté, Sitan Sacko, Fanta Diarra et Rokia Kouyaté.**

Merci pour vos bénédictions et encouragements. Qu'Allah vous donne une longue vie.

A mes cousines et cousins :

Votre courtoisie ne m'a jamais fait défaut, c'est l'occasion pour moi de vous remercier de tout cœur.

A mes **amis** merci pour votre soutien

A la famille **Chaka Dembélé** au Point-G

Ma famille d'adoption et d'hospitalité. Parmi vous, je me sens comme chez moi. Merci pour votre tolérance, votre sympathie, votre gentillesse et votre générosité.

A ma belle-famille Sangaré à Bamako et à Bougouni : merci

A la famille Keita, Konaté et Diallo : merci infiniment.

A mon groupe d'étude : Dr Boubou Cissé et Dr Luc Oumar Tembély : je n'oublierai jamais les moments agréables et de durs labeurs qu'on a vécus ensemble.

A mon Directeur d'école du premier cycle Mr Salim Sangaré. Merci

A mes maîtres du premier cycle, du second cycle, du lycée et de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).

Qu'ils trouvent ici le fruit de leurs efforts conjugués

A tout le personnel du service de chirurgie pédiatrie du CHU-GT.

Aux gynécologues obstétriciens : Dr Soumaré M D, Dr Dicko M, Dr Sylla Y, Dr Keita M.

Votre disponibilité, votre rigueur et votre courage ont toujours fait l'objet d'une grande admiration de ma part et demeurent pour moi sources d'inspiration. Très chers Maîtres les mots me manquent pour vous exprimer toute ma reconnaissance. Merci pour vos conseils et la qualité de l'enseignement. Que la Grâce du tout PUISSANT vous accompagne.

A tous les médecins du service gynécologie-obstétrique du CSRéf C I : cordial remerciement.

Aux médecins Dr Sidibé M, Dr Traore S, Dr Bagayoko M, Dr Diawara K merci pour votre soutien.

Aux internes du service gynécologie-obstétrique du CS Réf C I. Vous avez tous contribué à la belle réalisation de ce travail et mes sincères remerciements à toutes et à tous.

Aux Sages-femmes et infirmières du service de gynécologie-obstétrique du CS Réf C I : un grand merci à vous.

A Dr Bocoum A

Votre sympathie, votre simplicité et votre respect pour l'être humain m'ont servi d'exemple. Ce travail est le fruit de votre perfectionnisme et de votre savoir-faire, toujours à l'écoute et à l'attention des étudiants. Cher maître soyez rassuré de ma profonde reconnaissance, de mon respect et de ma sympathie.

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Pr Abdoul Aziz DIAKITE

- **Professeur agrégé de pédiatrie à la Faculté de Médecine et d'odonto-Stomatologie (FMOS),**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrique,**
- **Diplômé universitaire en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses tropicales,**
- **Responsable de l'unité de prise en charge de la drépanocytose à la pédiatrie.**
- **Président de la commission médicale d'établissement (CME).**

Honorable Maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Votre ardeur au travail, votre grande culture et votre très grande compétence méritent admiration. C'est une fierté pour nous d'être parmi vos élèves. Puisse Allah vous donner longue et heureuse vie pour que nous bénéficions davantage de vos expériences et de Vos qualités intellectuelles.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Dr Belco MAIGA

- **Maître assistant à la FMOS**
- **Responsable de l'unité des urgences pédiatriques et de réanimation au CHU Gabriel Touré**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**

Cher maître,

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme membre du jury. Nous savons le sérieux que vous attachez à notre formation et les efforts que vous employé dans se sens. Votre exigence, votre souci du travail bien fait et votre respect pour vos collaborateurs et vos étudiants font de vous un maitre au grand cœur. Vous êtes et resterez un modèle à suivre. Nous vous remercions pour votre disponibilité. Veuillez trouver ici l'expression de notre admiration et de notre respect.

A NOTRE MAÎTRE ET MEMBRE DU JURY :

Dr Modibo D. SOUMARE

- **Gynécologue-Obstétricien ;**
- **Ancien Médecin chef adjoint du Centre de Santé de Référence de la Commune I du District de Bamako ;**
- **Ancien Chef de service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune I du District de Bamako ;**
- **Médecin chef du Centre de Santé de Référence de la Commune III du District de Bamako**
- **Point focal du projet Agence Française de Développement ;**
- **Superviseur national de GESTA international -Programme Canadien en santé pour la réduction de la mortalité maternelle et néonatale ;**
- **Spécialiste en planification suivi et évaluation de la Fédération Internationale de la Croix Rouge et du Croissant Rouge.**

Cher Maître,

Nous sommes très heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Votre dévouement, votre esprit d'écoute et votre sens élevé du sacrifice de soi, font de vous un homme apprécié de tous. Vos richesses intellectuelles et humaines, votre modestie nous ont marqué tout au long de notre séjour dans votre service.

Nous vous prions de bien vouloir accepter l'expression de notre profonde gratitude et notre sincère admiration.

A NOTRE MAÎTRE ET CODIRECTEUR

Docteur Amadou BOCOUM

- **Maitre-assistant en gynécologie obstétrique à la faculté de médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré ;**
- **Titulaire d'un diplôme Inter Universitaire d'échographie en Gynécologie et obstétrique en France ;**
- **Titulaire d'un diplôme Inter Universitaire cœlioscopie et Gynécologie ;**
- **Titulaire d'un diplôme de formation médicale spécialisé en chirurgie Gynécologie et Obstétrique en France ;**
- **Membre de la Société Malienne Gynécologie et Obstétrique (SOMAGO)**

Cher maitre,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de co-diriger ce travail. Homme ouvert et pragmatique, votre compétence, rigueur scientifique et votre humilité font de vous un maitre respectable et admiré de tous. En plus de vos connaissances scientifiques, votre sens élevé de la vie humaine mérite le respect. Nous gardons de vous l'image d'un homme de science et un enseignant soucieux de la bonne formation de ses élèves.

Nous sommes fières d'être compté parmi vos disciples. Soyez rassurer de notre profonde reconnaissance.

À NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR :

Pr Youssouf TRAORE

- **Professeur agrégé de gynécologie obstétrique à la FMOS**
- **Patricien hospitalier au service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel TOURE**
- **Responsable de la prévention de la transmission mère enfant du VIH(PTME) au Mali**
- **Président de la société malienne de gynécologie obstétrique (SOMAGO)**
- **Vice-président de la société Africaine de gynécologie obstétrique(SAGO)**
- **Titulaire d'un diplôme de méthodologie de recherche clinique de Bordeaux II**
- **Secrétaire adjoint à l'organisation de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Enseignant chercheur**

Cher maître,

Tout le plaisir est pour nous de vous avoir comme directeur de thèse. Malgré vos multiples responsabilités, vous avez accepté sans réserve de diriger ce travail. Vos qualités humaines et intellectuelles, votre amour pour la gynécologie- obstétrique au Mali, vos compétences et la qualité de votre enseignement font de vous un maître de référence. Cher Maître, Soyez rassuré de notre reconnaissance éternelle.

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

| | | |
|--------|---|---|
| ATCD | : | Antécédent |
| AVP | : | Accident de la Voie Publique |
| BDCF | : | Bruit Du Cœur Fœtal |
| CHU-GT | : | Centre Hospitalier Universitaire de Gabriel Touré |
| CHU-PG | : | Centre Hospitalier Universitaire du Point-G |
| Chi-2 | : | Chi-deux |
| CS Réf | : | Centre de Santé de Référence |
| CIVD | : | Coagulation Intra Vasculaire Disséminée |
| CRO | : | Compte Rendu Opératoire |
| CRP | : | Protéine-C-Réactive |
| CPN | : | Consultation Périnatale |
| DES | : | Diplôme d'Etude Spécialisée |
| ECBU | : | Examen Cyto-Bactériologique des Urines |
| ERCF | : | Enregistrement du Rythme Cardiaque Fœtal |
| FIGO | : | Fédération Internationale des Gynécologues et Obstétriciens |
| G6PD | : | Glucose 6 Phosphate Déshydrogénase |
| GE | : | Goutte Epaisse |
| H | : | Heures |
| HTA | : | Hypertension Artérielle |
| HRP | : | Hématome Rétro Placentaire |
| Hb | : | Hémoglobine |
| LCR | : | Liquide Céphalo-Rachidien |
| MFIU | : | Mort Fœtale In Utero |
| MAF | : | Mouvements Actifs du Fœtus |
| Mn | : | Minute |
| NFS | : | Numération Formule Sanguine |
| OAP | : | Œdème Aigu du Poumon |
| OMS | : | Organisation Mondiale de la Santé |
| PG | : | Prostaglandine |
| RCF | : | Rythme Cardiaque Fœtal |
| RCIU | : | Retard de Croissance Intra-Utérin |
| RPM | : | Rupture Prématuration des Membranes |
| SA | : | Semaine d'Aménorrhée |
| SOMAGO | : | Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique |
| TA | : | Tension Artérielle |
| TS | : | Temps de Saignement |

TCK : Temps de Céphaline Kaolin
UGD : Ulcère Gastroduodéal
UI : Unité Internationale

SOMMAIRE

SOMMAIRE

| | |
|---|--|
| I-INTRODUCTION..... | |
| II-OBJECTIFS..... | |
| III-GENERALITES..... | |
| IV.METHODOLOGIE..... | |
| V.RESULTATS..... | |
| VI.COMMENTAIRES ET DISCUSSION..... | |
| VII.CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS..... | |
| VIII.ANNEXES..... | |

I-INTRODUCTION

I- INTRODUCTION

La mortinaissance est un événement triste pour la gestante et sa famille ainsi que pour le personnel soignant. Elle est considérée comme l'échec du déroulement et de surveillance de la grossesse et de l'accouchement. La brutalité de cet événement fait que la question du pourquoi est toujours posée. Comment est survenue cette mort ? Aurait-elle pu être évitée ? Y a-t-il eu des signes d'alerte qui auraient pu permettre d'empêcher ce décès ? L'annonce du décès anté ou intra partum crée un traumatisme psychique grave non seulement chez la femme mais aussi chez le conjoint et toute la famille. [1]

La mortinaissance est une naissance d'un fœtus mort de plus de cinq cent grammes ou si le poids est inconnu de plus de vingt-deux semaines de gestation [2]. Le diagnostic de la mort fœtale in utero est relativement facile. Ses causes, sa prise en charge ainsi que ses complications surtout son retentissement psychologique demeurent une préoccupation pour l'obstétricien. Ce qui explique les recherches continues en obstétrique afin de donner les meilleures conditions possibles pour une issue favorable de la grossesse et de l'accouchement.

L'OMS estime que 2,6 millions de mortinaissances sont enregistrées chaque année dont la plupart sont évitables et la moitié survient pendant le travail. Réduire la mortinaissance tel que prévu dans l'objectif approuvé par l'assemblée mondiale de la Santé soit 12 mortinaissances ou moins pour mille naissances dans tous les pays d'ici 2030, accompagné d'actions dans les pays pour combler les disparités [3].

Selon Institut de la statistique du Québec, le taux de mortinatalité en 2016 était de 4,1 pour mille naissances depuis plus de 20 ans [4].

La France est le pays ayant le plus fort taux de mortinaissance d'Europe soit 9,2 pour mille naissances sachant que 40 à 50 % des MFIU en France seraient des interruptions médicales de grossesse (IMG) [5]. Le taux de mortinaissance varie de 2 pour mille naissances en Finlande à plus de 40 pour mille naissances au Nigeria et au Pakistan [6]. Ces résultats montrent clairement que le taux de mortinaissance dans les pays développés est nettement inférieur au taux dans les pays en développement.

Selon l'OMS en 2015, le Mali était parmi les dix pays ayant les taux de mortinaissance les plus élevés avec une fréquence de 32 ,5 pour mille naissances En 2013 Guendjom TV [7] a rapporté un taux de mortinaissance de 98,69 pour mille naissances au centre hospitalier universitaire de Gabriel Touré.

La mortinaissance était de 83,6 pour mille naissances en 2016 dans le service de Gynécologie-obstétrique du centre de santé de référence de Mopti et de l'hôpital

Sominé Dolo de Mopti [8] et à la même année Ly S et col [9] ont rapporté un taux de 102,15 pour mille naissances à la maternité du centre de CSRéf de Markala. Ce qui montre clairement l'ampleur de cette mortinaissance dans notre pays.

Le CSRéf C I du district de Bamako est une structure sanitaire de 2^e niveau de référence de la pyramide sanitaire du Mali. Il reçoit les évacuations des CSCOM de la commune et des environnants, mais le service de Gynécologie et d'Obstétrique ne dispose que deux blocs opératoires qu'il partage avec le service de chirurgie générale pour la réalisation des césariennes d'urgence et programmé ainsi que les programmes opératoires. Nous avons initié ce travail afin d'apprécier l'influence du nombre élevé de ces évacuations sur le taux de la mortinaissance. Notre étude s'inscrit dans le cadre de la politique sanitaire préventive ; elle aidera notre pays à atteindre la cible de mortinatalité proposée aux pays par le Plan d'action « Chaque Nouveau-né » à savoir au maximum 12‰ naissances d'ici de 2030 pour les pays et de 8‰ naissances sur le plan mondial. Nous nous sommes fixés des objectifs suivants :

II-OBJECTIFS

II-OBJECTIFS

1-Objectif général :

Etudier la mortinaissance à la maternité du centre de Santé de référence de la Commune I du district de Bamako

2-Objectifs spécifiques :

- Déterminer les facteurs de risques liés à la mortinaissance
- Réaliser l'audit des décès périnataux dans le service
- Déterminer la fréquence de la mortinaissance dans le service ;
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patientes
- Déterminer les causes des mortinaissances
- Décrire la prise en charge des patientes
- Etablir le pronostic maternel

III-GENERALITES

III-GENERALITES

1-Définition

La principale difficulté rencontrée quand on étudie les mortinaissances réside dans la définition même de ce terme qui varie en fonction des pays.

En France, on regroupe sous le terme de « perte fœtale » : les fausses couches spontanées précoces (FCS), les fausses couches tardives (FCT) et les morts fœtales in utero (MFIU).

Conformément à l'European Society of Human Reproduction et Embryology (ESHRE), on parle de :

- FCS dans le cas d'un arrêt spontané de la grossesse avant le terme de 12 semaines d'aménorrhée (SA).
- FCT est définie comme l'expulsion spontanée d'un fœtus entre 12 et 22 SA (/24 SA)
- MFIU est définie comme l'arrêt de l'activité cardiaque au-delà de 12 ou 14 SA.

La dixième révision de la classification internationale des maladies (CIM-10) définit la mortinaissance comme : la naissance d'un fœtus mort de plus de cinq cent grammes ou si le poids est inconnu de plus de vingt-deux semaines de gestation ; par contre à des fins de comparaisons internationales la définition suivante est employée : décès survenant avant la naissance chez un fœtus pesant ≥ 1000 g, ou en l'absence de telles données, chez un fœtus à ≥ 28 semaines de gestation ou, en l'absence de telles données, chez un fœtus dont la taille est ≥ 35 cm [2] .

2-Epidémiologie :

2-1 Fréquence

En 2015 l'OMS estime que dans le monde entier, il y a eu 18,4 mortinaissances pour 1000 naissances totales, par rapport à 24,7‰ en 2000. La plupart des 2,6 millions de mortinaissances dans le monde chaque année ont lieu dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire (98%), dont les trois quarts en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud [10]. Même entre les pays à revenu élevé, le taux de mortinaissance (au troisième trimestre) varie considérablement, allant de 1,3 à 8,8 pour 1000 naissances [11].

En France le taux de la mortinaissance a légèrement diminué de 9,3 pour milles naissances en 2007 contre 8,9 pour milles naissances en 2013 [5].

En raison des progrès marqués de la médecine périnatale, le taux de mortalité périnatale (TMP) au Japon est tombé à près de 4,0 pour 1 000 naissances, le plus bas au monde [12].

En Afrique le taux de la mortinaissance varie considérablement d'un pays à un autre.

En Algérie l'examen de l'évolution de la mortinaissance entre l'année 1990 et l'année 2012, a montré que le taux de mortinaissance s'est réduit de 21,4 pour milles à 15,9 pour milles [13] .

Au Mali, la mortinaissance demeure préoccupante et constitue un problème majeur de santé publique. La réduction de la mortalité périnatale reste un défi crucial à relever.

Selon les résultats de la sixième Enquête Démographique et de Santé du Mali (EDSM-VI) le taux de mortalité périnatale est estimé à 38 ‰ naissances dont 11,87 ‰ de mortinaissances. Le niveau de la mortalité périnatale est nettement plus faible en milieu urbain (28 ‰ contre 41 ‰ en milieu rural) et dans les régions de Kidal, Bamako et Gao (respectivement 16 ‰, 22 ‰ et 18 ‰). La région de Tombouctou enregistre le taux de mortalité périnatale le plus élevé soit 57 ‰ naissances.

2-2- Facteurs de risque de la mortinaissance

La recherche des facteurs de risque est d'une importance capitale pour l'amélioration du taux de la mortinaissance. Ceci nous incite à une bonne surveillance de la grossesse et de l'accouchement.

2-2-1. Les facteurs de risque maternels

Une revue systématique et une méta-analyse des facteurs de risque importants de la mortinaissance dans les pays à revenu élevé ont révélé que :

* L'âge maternel avancé sup à 35 ans, l'obésité, la primiparité et le tabagisme pendant la grossesse (relation dose-effet) sont des facteurs de risque modifiable qui contribuent de façon importante à la mortinaissance [14].

*D'autres facteurs démographiques ont été liés à la mortinaissance, comme la faible scolarisation maternelle, un statut socioéconomique faible et le manque de soins prénataux [14 ; 15 ; 16].

*Varner et coll. ont observé qu'un résultat positif au dépistage toxicologique de drogues illicites était lié à une augmentation du double au triple du risque de mortinaissance [17].

*L'hypertension artérielle et le diabète préexistant contribuent de façon importante à la mortinaissance. Un lien est observé entre la cholestase intra-hépatique de la grossesse et l'augmentation du risque de mortinaissance [18].

* Le risque de mortinaissance récurrente : Les femmes ayant un ATCD de mortinaissance présentent un risque de récurrence de 2 à 10 fois élevé que les

autres [19, 20]. Le risque dépend de la cause de la mortinaissance préexistante, de la présence d'un retard de croissance intra-utérin, de l'âge gestationnel lors de la mortinaissance [20].

2-2- 2- Les facteurs de risque fœtaux :

► **Les grossesses multiples :** le risque est quatre fois plus élevé que dans les grossesses uniques et ce risque augmente avec le nombre de fœtus.

► **Les malformations fœtales et anomalies du cordon :** certaines aberrations chromosomiques responsables de plusieurs malformations graves sont incompatibles avec la vie intra-utérine, ainsi que les nœuds serrés du cordon et les cordons à une seule artère.

► **La souffrance fœtale chronique :** prédispose à un risque de mort fœtale in Utero.

3- Les principales causes

Le diagnostic étiologique est le temps le plus difficile dans la prise en charge d'une MFIU. Malgré le développement de la médecine la cause d'un grand nombre de mort fœtale reste le plus souvent inconnue et surtout dans nos pays où les moyens diagnostiques sont très limités. La recherche étiologique doit débuter dès le diagnostic posé et se poursuit après l'expulsion du fœtus mort.

3-1 Maternelles

Les pathologies maternelles sont aussi reconnues comme une cause importante de mort fœtale ; elles sont en cause dans environ 10% de cas de mortinaissances [21]

3-1-1 Les causes générales :

► L'hypertension artérielle :

Il s'agit d'une tension artérielle systolique supérieure ou égale à 140mm Hg et/ou une diastolique supérieure ou égale à 90 mm Hg à deux examens successifs chez une femme enceinte au repos depuis 15 min, allongée ou assise [22]. Le risque de MFIU est plus grand surtout lorsqu'il s'agit d'une toxémie gravidique. Il s'agit donc d'une affection redoutable par ses fâcheuses conséquences materno-fœtales lorsqu'elle se complique de protéinurie. La MFIU peut survenir au décours d'une souffrance fœtale chronique ou lors d'une complication paroxystique de l'HTA gravidique comme l'HRP, l'éclampsie.

► Le diabète :

Lorsque le diabète est connu avant la grossesse, le principal objectif du traitement est la normalisation glycémique dès la conception et surtout le premier trimestre pour prévenir la survenue de malformations.

Il peut s'agir soit :

- d'un diabète de type I ou diabète insulino-dépendant,
- d'un diabète de type II ou diabète non insulino-dépendant,
- d'une simple intolérance aux hydrates de carbone.

Les complications obstétricales du diabète s'observent surtout lorsqu'il n'est pas équilibré. Ainsi nous pouvons voir survenir un syndrome vasculo-rénal favorisé par l'existence de lésions reno-vasculaires maternelles d'origine diabétique, un hydramnios de signification péjorative.

Ces facteurs aggravent le pronostic maternel et fœtal.

Le diabète peut être responsable :

- d'avortement spontané,
- de malformations fœtales,
- d'un retard de croissance intra-utérin,
- de mort fœtale in utero,
- d'une macrosomie fœtale,
- de décès néonataux.

La mort fœtale in utero au cours de l'association diabète et grossesse est la conséquence de l'hyperglycémie, de l'acidocétose (les corps cétoniques et les lactates traversent la membrane placentaire et sont nocifs pour le fœtus). Le risque de MFIU est trois fois plus important chez les femmes ayant un diabète préexistant par rapport aux femmes qui n'en avaient pas [23].

► **Maladie maternelle sévère**

Toute affection maternelle grave pouvant être à l'origine d'une hypoxie chronique est incriminée dans la survenue de la MFIU :

- Insuffisance cardiaque
- Insuffisance rénale
- Insuffisance respiratoire
- Anémie sévère

► **Le traumatisme**

Il peut être dû à un accident de la voie publique (AVP), à un accident domestique ou à un conflit familial. Le décès peut survenir par traumatisme fœtal direct ou par décollement placentaire.

► **La cholestase gravidique**

Elle est la plus fréquente des hépatopathies gravidiques du troisième trimestre. Elle se développe en général chez des patientes ayant souvent des antécédents familiaux de cholestase gravidique et /ou les antécédents de prurit lors d'une contraception orale oestro- progestative. Le pronostic maternel est bon avec une mortalité nulle et un faible risque d'hémorragie de la délivrance liée à

l'hypovitaminose K. Par contre le pronostic foetal est plus réservé avec une augmentation du risque de prématurité et de mortalité périnatale.

3-1-2- Les causes infectieuses

► Les maladies parasitaires

- **Le paludisme** : l'association paludisme et grossesse fait de la grossesse une grossesse à risque car pouvant entraîner une mort maternelle ou des complications foetales comme l'avortement, l'hypotrophie foetale, l'accouchement prématuré, la MFIU.

- **La toxoplasmose** : c'est une maladie parasitaire causée par un protozoaire, le *Toxoplasma gondii*, parasite de l'intestin de chat et diverses autres espèces animales. Le taux de contamination foetale au cours de la grossesse est variable, mais les risques encourus par le fœtus sont plus importants au début de la grossesse (4% de risque de contamination foetale lors du premier trimestre), la toxoplasmose peut être responsable :

- **d'avortement spontané,**

- **des lésions cérébrales** : hydrocéphalie, microcéphalie, calcifications intracrâniennes

- **de lésions oculaires** : microphthalmie, chorioretinite

- **de lésions hépatiques**

► Maladies bactériennes

- **Maladies de Lyme** : elle est due à un spirochète, transmis par la piqûre d'une tique. Il peut traverser la barrière placentaire pour infecter le fœtus. Le réservoir de germe est vaste : bétail, chiens, chevaux. Sa répartition est cosmopolite. Les manifestations cliniques n'ont pas de particularité pendant la grossesse. La notion de morsure de tique est un argument diagnostique important. L'hémogramme est normal, la vitesse de sédimentation est accélérée pendant les poussées. La mise en culture se fait au niveau du sang, de la peau, du liquide céphalorachidien, du liquide synovial. Le diagnostic de confirmation repose sur le sérodiagnostic par ELISA. Les principales complications sont : la MFIU, la prématurité, la cécité, le rash cutané à la naissance, la syndactylie. Le traitement concerne la mère (pendant la grossesse) et l'enfant (pendant le post-partum), et repose sur la pénicilline ou en cas d'allergie à celle-ci, aux macrolides.

- **La listériose** : l'agent responsable est un bacille GRAM+ : *Listeria monocytogenes*. Elle est le plus souvent bénigne chez la femme enceinte mais extrêmement dangereuse pour le fœtus (transmission foetaux-placentaire) pouvant entraîner des avortements, la MFIU, et les infections néonatales. Le

diagnostic repose sur l'identification du germe dans le sang, le LCR, le pus ou les lochies.

Le traitement repose sur les bêta-lactamines.

-La syphilis : c'est une maladie sexuellement transmissible due à un spirochète, *Treponema pallidum*. Autrefois fréquente, elle est devenue rare du fait du dépistage systématique chez toutes les femmes enceintes (antigènes spécifiques aux tréponématoses dans le sérum sanguin : réaction d'immunofluorescence et d'hémagglutination passive TPHA) et l'administration de pénicilline ou de tétracycline.

La contamination fœtaux-placentaire se produit en général au cours de la deuxième moitié de la grossesse, exceptionnellement avant le quatrième mois. Le tréponème pâle peut être responsable d'avortements, d'accouchement prématuré, de syphilis congénitale ou de MFIU.

- Les infections urinaires

Quelle que soit la forme, elles peuvent être responsables de MFIU. Elles sont fréquentes chez les femmes et peuvent se manifester sous forme de pyélonéphrites, de bactériurie asymptomatique ou de septicémies à point de départ urinaire. Les principaux germes en cause sont les streptocoques, et l'*Escherichia coli*. L'examen cytbactériologique des urines retrouve généralement le ou les germe(s) responsables et un traitement étiologique guidé par l'antibiogramme permet la guérison.

- Les rickettsioses : maladies infectieuses dues à une bactérie du genre *rickettsia* ou *rickettsie*, elles sont transmises à l'homme par l'intermédiaire de la salive (piqûre morsure) ou des excréctions d'un animal vecteur spécifique de chaque espèce. Elles sont incriminées dans les étiologies de MFIU.

► Infections virales

La plupart des infections virales peuvent entraîner un avortement, une malformation fœtale, une prématurité et à l'extrême une MFIU.

- La rubéole

Maladie éruptive contagieuse due à un virus à ARN du genre *Rubivirus*, elle est devenue rare du fait du dépistage systématique en début de la grossesse et de la vaccination chez les jeunes filles en âge de procréer non immunisées. La rubéole survenant dans les quatre premiers mois de la grossesse peut être à l'origine de :

- malformations congénitales : cataractes, microphthalmie, surdité, persistance du canal artériel, sténose pulmonaire, microcéphalie, retard mental ;
- RCIU ;
- MFIU.

- **Le VIH** : l'infection à VIH, responsable du Syndrome d'immunodéficience Acquise (SIDA) est une maladie d'origine virale caractérisée par une diminution des défenses immunitaires de l'organisme. Chez la femme séropositive, l'évolution de la grossesse n'est pas modifiée. Les complications obstétricales dépendent du taux de CD4 et de la charge virale. Elle peut être responsable d'avortements spontanés, de prématurité, d'un RCIU et de MFIU

3-2 Fœtales :

- Les malformations fœtales

Le taux de MFIU est plus élevé dans la population des fœtus malformés.

Cependant, une anomalie pulmonaire, cardiaque, digestive ou rénale est rarement la cause première du décès car le placenta assure les processus d'oxygénation et d'épuration. On retrouve une malformation majeure dans 4 à 26% des MFIU. Les malformations cardiaques congénitales sont rarement en cause, hormis le bloc auriculo-ventriculaire complet. Les syndromes poly malformatifs, à fortiori les désorganisations sévères, sont reconnues comme causes certaines.

- Les anomalies chromosomiques

Elles représentent 60% des causes de fausses couches spontanées et 6 à 12% des mortinaissances [24]. La proportion est encore plus importante en présence d'anomalies congénitales [25]. Les tests génétiques sur le fœtus peuvent apporter d'importants renseignements sur les causes génétiques potentielles d'une mort fœtale au moyen de l'amplification en chaîne par polymérase fluorescente quantitative (QF-PCR) pour les trisomies les répandues ou de l'analyse chromosomique par hybridation génomique comparée (CGH) sur puce pour chercher des variations du nombre de copies de segments génomiques, y compris celles causées par des suppressions et des duplications. La QF-PCR et l'analyse sur microréseau de l'ADH (CGH) ont un meilleur rendement diagnostique que le caryotypage traditionnel [26].

- Les maladies hémolytiques

L'immunisation sanguine fœto-maternelle est responsable d'anémie, d'insuffisance cardiaque, d'anasarque et de MFIU. Elle est devenue une cause rare grâce aux mesures de prévention par l'administration de sérum anti-D après chaque accouchement de nouveau-né rhésus positif chez les femmes qui ont un rhésus négatif ainsi que les thérapeutiques in utero.

- Autres maladies hémolytiques fœtales : parvovirus, alpha thalassémie, déficit en G6PD ou pyruvate kinase, angiome placentaire.

-La môle embryonnée : donne souvent des fœtus polymalformés non viables.

Les anomalies du caryotype sont fréquentes ; tétra ou triploïdie, trisomie autosomale.

3-3- Causes annexielles

-Hématome rétro placentaire (HRP) : c'est une grande urgence obstétricale car il met en jeu le pronostic vital maternel et fœtal, et il évolue toujours vers l'aggravation rapide. Il correspond au décollement prématuré du placenta, interrompant la circulation materno- fœtale. Ainsi, Il existe un arrêt brutal des échanges fœto-maternels entraînant une anoxie fœtale et le plus souvent la MFIU

-Hémorragie placentaire :

La MFIU peut survenir par placenta prævia, par décollement marginal ou margino-basal, par infarctus placentaire. Il doit être assez étendu pour induire une diminution brutale du flux utéro-placentaire. La conséquence est la MFIU par anoxie aiguë.

-Retard de croissance intra-utérin

Le risque de MFIU augmente avec l'âge de la grossesse. On retrouve à l'examen anatomopathologique du placenta des zones d'ischémie, d'infarctus, des hématomes réduisant la capacité fonctionnelle du placenta.

-Dépassement de terme

Le risque augmente avec la durée du dépassement. Le mécanisme invoqué est une sénescence placentaire. Au niveau histologique, on retrouve des lésions vasculaires (ischémie, infarctus), des excès de fibrines et/ou des amas nucléaires périvillositaires. On note un collapsus de la chambre inter villositaire, une involution des vaisseaux choriaux, une exfoliation des cellules amniotiques.

- Anomalie du cordon ombilical

- Un circulaire du cordon n'est incriminé que lorsque la boucle est serrée avec des

signes de strangulation du fœtus : un nœud serré, une torsion, un enroulement autour d'un membre peuvent occasionner l'interruption brutale de la circulation fœto-placentaire et entraîner une MFIU.

- La procidence du cordon : accident grave de la période du travail, est défini comme la chute du cordon en avant de la présentation, la poche des eaux rompues. La conséquence redoutable de la procidence est la compression du cordon et ses vaisseaux entre les parois osseuses du bassin et la présentation entraînant la mort fœtale par le biais de la souffrance fœtale. [22]

3-4. Causes indéterminées

Actuellement, la fréquence des causes indéterminées reste encore très élevée (30%) [22].

L'examen anatomopathologique est primordial mais présente de nombreuses difficultés :

- d'ordre technique lorsque le fœtus est macéré
- d'ordre pratique : insuffisance de laboratoires de fœtopathologie, coût de l'examen élevé.

4-Diagnostic positif

4.1 Circonstance de découverte : de manière fortuite, lors de la diminution ou l'absence de mouvements actifs du fœtus, ou lors de la survenue d'une complication de la grossesse.

4.2 Interrogatoire : Il recherche les facteurs favorisants qui déterminent les grossesses à haut risque à savoir l'existence d'une mort fœtale in utero ou d'avortement antérieur, les antécédents médicaux de diabète, d'hypertension artérielle et de néphropathies.

4.3 Signes fonctionnels : ils regroupent essentiellement la non perception des mouvements actifs du fœtus, une rétrocélation des varices, l'apparition d'une montée laiteuse ou d'une sécrétion cholestrale ; mais n'est pas toujours un signe de mort fœtale in utero ; apparition d'un écoulement vaginal anormal ou même de perte de sang ; perte de poids et enfin la disparition des signes des grossesses.

4.4 Signes généraux : on retrouve chez la patiente un bon état général soit une amélioration de son état général si la cause de la mort du fœtus était liée à une cause vasculaire ainsi qu'une disparition de l'albumine et une diminution de la pression artérielle, les œdèmes fondent. Toute fois lorsque la femme apprend la mort de son fœtus, son psychisme peut être affecté. [22]

Examen physique :

Inspection : on note à l'inspection une diminution du volume de l'abdomen.

Palpation : la palpation permet de constater un utérus mou, étalé, non contractile ensuite une imprécision des pôles fœtaux. On peut aussi observer lors de la pression des seins un écoulement de colostrum ou même une galactorrhée qui est parfois inconstante.

La mensuration : elle montre que la taille de l'utérus est en discordance par rapport à l'âge de la grossesse.

Auscultation : elle permet de constater une disparition de l'activité cardiaque fœtale au stéthoscope et constitue le signe clinique majeur. L'auscultation des

BDCF doit être combinée à la palpation du pouls maternel afin d'éviter les erreurs surtout en cas de bradycardie fœtale ou de tachycardie maternelle.

Toucher vaginal : La présentation est mal accommodée et le ballotement fœtal qui est moins net. Parfois lorsque la tête est dans le segment inférieur, le doigt perçoit la crépitation osseuse [22].

Examens complémentaires :

Seuls les examens radiologiques (surtout l'échographie) permettent de poser avec certitude le diagnostic de mort fœtale et doivent être systématiquement pratiqués. Les autres examens seront demandés pour la recherche étiologique et pour explorer le terrain.

► Echographie fœtale :

Elle confirme la mort fœtale par l'absence de toute activité cardiaque et montre dans les jours qui suivent des images morphologiques caractéristiques des signes de macération qui sont : une image du crâne à double contour, une anomalie morphologique, un aplatissement et une asymétrie de la voûte crânienne, l'existence d'une bande claire entre l'os et le cuir chevelu.

► Radiographie du contenu utérin

Elle montre dans les 48h des images morphologiques caractéristiques :

- chevauchement des os du crâne (signe de Spalding I), ce signe n'est pas d'appréciation facile.
- Une courbure prononcée ou une angulation du rachis (signe de Spalding II) des bulles gazeuses dans les cavités cardiaques et les vaisseaux (signe de Roberts)
- Un halo péri céphalique (signe de Devel) [27].

5-Prise en charge

5.1 Médicale :

5-2- Traitement curatif : l'accouchement spontané survenant souvent dans les 15 jours, l'expectative était autrefois de règle. Aujourd'hui l'évacuation utérine est possible grâce à l'utilisation de moyens appropriés. Un bilan de la crase sanguine (NFS et Plaquettes, le taux de prothrombine, le taux de Céphaline Activé, le taux de fibrinogène) et un bon de sang doivent être délivrés avant le déclenchement.

5-2-1- But : le but du traitement est :

- d'évacuer l'utérus,
- de prévenir et de traiter les éventuelles complications,
- Eviter les récurrences.

5-2-2- Moyens :

Ils sont médicaux et chirurgicaux

5-2-3- Méthodes utilisées

5-2-3-1-Méthodes pharmacologiques

► Les Prostaglandines

Les prostaglandines sont utilisées dans les interruptions médicales de grossesse grâce à leur activité sur le myomètre et sur la maturation cervicale.

Les prostaglandines naturelles (PGF, PGE2) ont été utilisées, mais à cause de leurs nombreux effets secondaires, préférence fut faite à leurs analogues.

Des complications sont possibles : troubles digestifs, fièvres, bronchospasmes, complications cardiovasculaires (spasmes des coronaires, trouble du rythme, OAP) contre-indiquant la voie intramusculaire.

Les contre-indications aux prostaglandines dans le cas de mort fœtale sont :

- d'ordre obstétrical : utérus cicatriciel, surdistention utérine, placenta prævia
- d'ordre général : allergie aux prostaglandines, asthme, glaucome, affections hépatiques ou rénales sévères, HTA mal équilibrée, athérome, cardiopathie.

► Les analogues de prostaglandines :

Ils possèdent une résistance à la dégradation enzymatique qui expose à deux risques du fait de l'accumulation de la molécule : l'augmentation du risque d'hyperstimulation utérine et, l'accentuation des effets secondaires généraux.

-Le Sulprostone (Nalador) : ampoule injectable de 500µg : analogue de la PGE2 et le gémeprost (Cervageme) : ovule de 1mg analogue de la PGE1, sont réservés à l'interruption de grossesse pour motif médical et pour MFIU aux 1er et 2ème trimestre.

-Le misoprostol : analogue de la PGE1 se présente sous forme de comprimés dosés à 200 µg. Le misoprostol est un anti ulcéreux, anti sécrétoire gastrique.

- Le RU 486 (Myfegine)

Par son action anti-progestérone, elle provoque outre un décollement de l'œuf et des contractions du myomètre, une libération endogène de prostaglandines et permet une bonne préparation du col : ramollissement voire dilatation. Sa tolérance est bonne. Ses contre-indications sont : l'insuffisance surrénalienne, l'allergie connue à la mifépristone, trouble de l'hémostase.

Elle est utilisée en tant qu'inducteur à la dose de 600mg (3 comprimés) pendant deux jours. L'expulsion survient dans 60% des cas en 72 heures.

Elle permet en outre une sensibilisation du myomètre à l'action des prostaglandines dont la posologie peut ainsi être réduite.

► L'ocytocine

Il est le plus utilisé au troisième trimestre de la grossesse, lorsque le score de Bishop est favorable. Il s'administre par voie intraveineuse (5UI/500ml de soluté glucosé).

5-2-3-2- Méthodes mécaniques

► La sonde de Foley : le déclenchement se fait par une perfusion extra amniotique de sérum physiologique (10-20 gouttes/min) à l'aide d'une sonde de Foley à un terme supérieur à 24 SA. Elle entraîne un décollement des membranes et une libération des prostaglandines endogènes. Les complications sont essentiellement la rupture accidentelle de la poche des eaux, la rupture utérine surtout en cas d'utérus cicatriciel.

► Les lamineaires

L'utilisation des lamineaires se fait entre 15 et 34 SA. On introduit un à quatre lamineaires en intra cervical au premier jour remplacé par quatre à vingt lamineaires au deuxième jour. L'expulsion se fait au troisième ou quatrième jour après ablation des lamineaires et amniotomie par aspiration de la totalité du liquide amniotique associé à une perfusion d'ocytocine. Cette méthode plutôt longue a l'avantage d'avoir peu de complications. Elles sont contre-indiquées en cas d'infection.

5-2-3-3- Méthode chirurgicale (la césarienne) : elle sera indiquée en dernier recours et devant une contre-indication absolue aux autres méthodes : présentation transverse avec échec de version au troisième trimestre, placenta prævia recouvrant, cicatrices utérines avec suites compliquées d'infection.

5-2-4- Indications : les méthodes de déclenchement seront choisies en fonction des conditions obstétricales surtout cervicales.

Différents scores ont été proposés pour faire le pronostic d'induction artificielle du travail. Le plus simple et le plus utilisé est celui de BISHOP (score cervical) [22].

Tableau I : le score de Bishop

| Paramètres | Notes | | | |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Longueur du col | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Dilatation du col | 0 | 1 ou 2 cm | 3 ou 4 cm | 5 ou 6 cm |
| Position du | postérieur | médian | antérieur | |

col**Consistance
du col**

rigide

souple

mou

**Niveau de la
présentation**

-3

-2

-1 ou 0

+1 ou + 2

Ce score donne les chances de succès du déclenchement et est obtenu par l'addition des points attribués à chaque critère.

Si les conditions obstétricales sont favorables, (indice de Bishop ≥ 7), la méthode de choix est la perfusion d'ocytocine.

Si les conditions sont défavorables (indice de Bishop < 7), et que l'indication médicale n'a pas un caractère d'urgence, on effectuera d'abord une maturation cervicale par prostaglandines.

Les moyens mécaniques peuvent être utilisés dans les mêmes indications suscitées, ou en cas de contre-indications des méthodes pharmacologiques.

La césarienne sera indiquée en cas d'échec ou de contre-indications des autres méthodes, en cas d'urgence obstétricale, ou en cas de contre-indication à la voie basse.

5-2 Psychologique

Les parents confrontés à un deuil périnatal, en particulier d'un enfant « né sans vie », sont affectés psychologiquement de façon durable. Leurs prises en charge nécessitent un soutien émotionnel urgent, particulier et intense comprenant conjointement de la compassion et une information détaillée sur les causes probables de la mort, éventuellement répétée, ainsi qu'un suivi à long terme au besoin [28].

L'accompagnement est reconnu aujourd'hui comme attitude thérapeutique prenant en compte l'aspect de la technique médicale mais aussi la personne, sa mise en œuvre de façon précoce permet de diminuer les conséquences de pathologies avérées telles que : deuil compliqué, une psychose puerpérale. Des cas de psychose puerpérale ont été associés au décès de l'enfant nouveau-né [29].

Chaque mère, chaque couple ou famille doit pouvoir réagir en toute liberté en fonction de leurs valeurs et de leur sensibilité. Le deuil périnatal est aussi un facteur de tension au sein du couple. Il augmente le risque de séparation [30].

-L'accompagnement proposé par le CSRéf C I :

Nous venons de vous annoncer l'arrêt de votre grossesse. Le CSRéf C I s'associe à votre peine et l'équipe du service de gynécologie et Obstétrique se

tient à votre disposition pour toutes informations complémentaires sur ce qui vient d'arriver. L'équipe médicale peut être amenée à vous questionner sur le déroulement de la grossesse afin de rassembler un maximum d'éléments permettant d'aider à trouver une explication éventuelle. Différents examens complémentaires pourront être proposés.

•**L'hospitalisation** : le plus souvent, la durée de votre séjour au CSRéf C I varie 1 à 3 jours. Dans la mesure du possible, un accompagnant peut rester auprès de vous durant le séjour. C'est un moment de transition avant le retour à la maison durant lequel il ne faut pas hésiter à poser toutes les questions que vous souhaitez à l'équipe médicale.

•**La présentation de l'enfant** : il est souvent possible de voir le corps de votre enfant décédé. L'interne ou la sage-femme de la salle d'accouchement peut vous préparer à cette rencontre en vous décrivant l'état du bébé. Un certificat d'enfant né sans vie vous sera délivré.

5-3 Prevention

5-1- Traitement préventif :

Cette prévention est le souci constant de tout obstétricien et se situe au des CPN de qualité et bonne surveillance du travail d'accouchement.

Si au cours d'une grossesse, un état pathologique facteur de mort foetale est reconnu, il doit être traité dans la mesure du possible : infection, hypertension, diabète, incompatibilité, grossesse prolongée etc.

Les grossesses à risque doivent être suivies si possible par un obstétricien et bénéficier d'une surveillance plus étroite.

5-1-1- L'échographie

L'activité foetale in utero peut être étudiée en échographie. En cas de souffrance foetale, la première manifestation de l'hypoxie et de l'acidose est la diminution de la réactivité du rythme cardiaque, puis une absence de mouvements respiratoires, enfin les mouvements foetaux s'arrêtent et le tonus musculaire devient nul.

5-1-2- Le doppler obstétrical

L'examen Doppler des vaisseaux utéro-placentaires, ombilicaux et cérébraux du fœtus a permis d'établir une relation entre indices Doppler anormaux et toxémie gravidique, retard de croissance intra-utérine et hypoxie foetale [31].

5-1-4- L'enregistrement du rythme cardiaque foetal (RCF)

Son analyse permet essentiellement de dépister une souffrance foetale chronique. La variabilité et la réactivité sont témoins du bien-être foetal [22].

5-1-5-Le comportement foetal

L'analyse échographique attentive et détaillée des mouvements du fœtus (mouvements respiratoires, globaux du corps, mouvements des membres), du tonus et de la quantité de liquide amniotique, associée à la réactivité cardiaque fœtale au moment des mouvements actifs, permettent d'établir le profil biophysique du fœtus. Manning a proposé un score en attribuant à chaque variable une valeur : 0 ou 2. Le total, qui varie de 0 à 10, quantifie la condition fœtale. Le risque d'hypoxie chronique est élevé lorsque le score est de 0 à 2 ; il est modéré pour les valeurs de 4 à 6 [22].

5-1-6 Autres examens :

L'amnioscopie, l'amniocentèse permettent également de dépister une souffrance fœtale chronique [22].

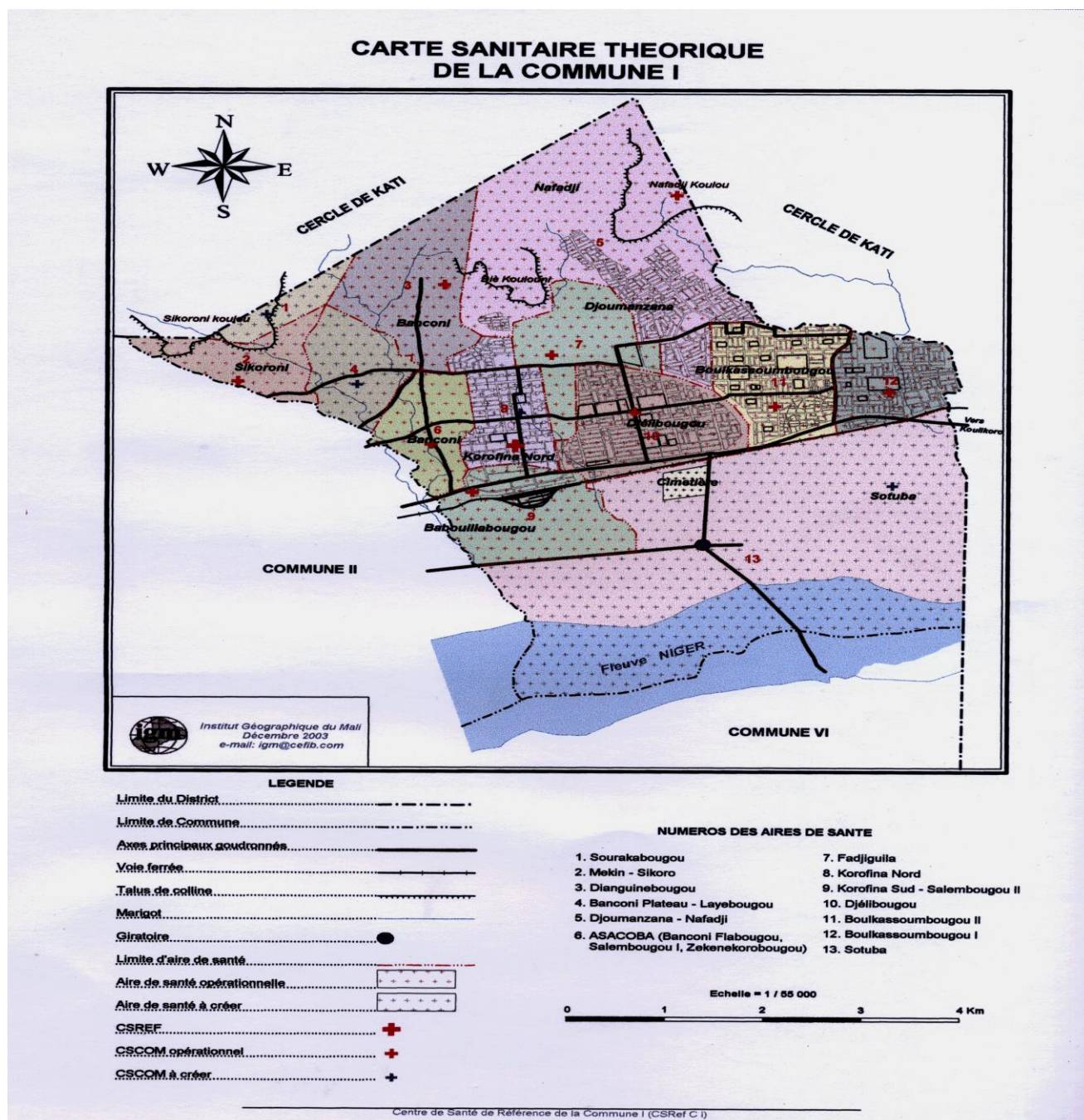
IV – METHODOLOGIE

IV-MÉTHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée à la maternité du centre de santé référence de la commune I du district de Bamako.

1.1 - Présentation de la commune I :



La commune I est située à L'Est du District de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger. Elle couvre une superficie de 34,26km² soit 12,83% de la superficie totale de Bamako pour une population totale de 411586 habitants soit une densité moyenne de 12013 habits/km² (CROCEPS 2017).

1.2. Caractéristiques sanitaires de la commune I :

La commune I compte 1 CSRéf, 12 CSCOM, des Cabinets médicaux, des cliniques privées médicales, un hôpital confectionnel "Chérif là", Humanuty first et Centre de santé Catholique de Nafadji.

1.3. Présentation du CSRéf CI :

Situation : Le CSRéf CI est situé à Korofina Nord. Il est limité à l'Est par l'ancien tribunal, à l'Ouest par la pharmacie Ben, au Nord par la mairie de la commune I et au Sud par le terrain de football de Korofina Nord.

Infrastructures :

- * une administration : Comptabilité, Déclaration, Surveillant ;
- * un service de chirurgie générale ;
- * un service de médecine interne ;
- * un service d'Oto-rhino-laryngologique ;
- * un service de neurologie ;
- * un service de cardiologie ;
- * un service de radiologie ;
- *Service d'information sanitaire ;
- * un service de pédiatrie ;
- * un service d'odonto stomatologie ;
- * un service de diabétologie + Endocrinologie ;
- * un service de pneumologie ;
- * un service d'hygiène ;
- * un service de kinésithérapie
- * un service de pharmacie et de laboratoire ;
- * un service de gynécologie obstétrique ;
- * un bloc opératoire composé de :
 - deux salles d'interventions pour les interventions gynéco obstétricales et chirurgicales ;
 - une salle de stérilisation des instruments ;
 - une salle contenant l'autoclave pour la stérilisation des champs et des blouses opératoires ;
 - une salle de réveil ;
 - une salle de préparation des patients ;
 - une salle de préparation des opérateurs ;
 - un bureau pour les aides du bloc opératoire ;
 - une unité de réanimation non fonctionnelle.
- * une morgue.

Logistiques :

- trois (03) ambulances pour les références ou évacuations ;
- un (01) rac pour les appels aux cas de références ou d'évacuations sur CHU.

1.4. Présentation du service de gynécologie et d'obstétrique :

Le service de gynécologie et obstétrique fait partie des services les plus fréquentés du centre de santé de référence de la commune I.

Situation :

Il est situé au Sud du CSRéf entre le bloc d'hospitalisation à l'Ouest, la Pharmacie à L'Est et le bloc opératoire au Nord.

Tableau II : composition du personnel du service de gynécologie et d'obstétrique :

| Personnel | Effectifs |
|--|------------------|
| Gynécologues obstétriciens dont le chef de service | 04 |
| Sages-femmes réparties entre les différentes unités du service | 24 |
| Infirmières obstétriciennes | 10 |
| Techniciens supérieurs de santé | 03 |
| Aides-soignantes | 08 |
| Techniciens de santé | 05 |

Tableau III : Présentation des infrastructures du service de gynécologie et d'obstétrique :

| Infrastructures | Effectifs |
|---|------------------|
| Bureaux des gynéco-obstétriciens | 03 |
| Salle de consultation pour les urgences | 01 |
| Unité de CPN/PTME | 01 |
| Unité de planification familiale et de consultation post natale | 01 |
| Salle d'accouchement avec trois tables d'accouchements | 01 |
| Unité de dépistage du cancer du col de l'utérus et de PTME | 01 |
| Salle d'observation ou de surveillance des femmes accouchées | 01 |
| Salles de gardes | 02 |
| Salles d'hospitalisations | 05 |

Fonctionnement :

Les activités programmées sont faites comme suite :

- staff quotidien du Lundi au Vendredi dirigé par le chef de service ou par un autre gynécologue du service ;
- visite quotidienne aux patientes hospitalisées dirigée par un gynécologue du service ;
- Activités de PEV du Lundi au Vendredi ;
- CPN, CPON, PF, dépistage et PTME sont quotidiens du Lundi au Vendredi
- Consultations externes assurées par les médecins gynécologues-obstétriciens et les médecins généralistes assistés par les thésards ;
- Echographie réalisée du Lundi au Vendredi de 8h à 16h ;
- trois jours (Lundi, Mercredi et Jeudi) consacrés aux activités chirurgicales surtout celles programmées ;
- la garde est assurée par une équipe composée d'un gynécologue-obstétricien, de trois (3) médecins généralistes à tendance chirurgicale, deux sages-femmes, deux infirmières obstétriciennes, deux ou trois étudiants faisant fonction d'internes, un anesthésiste, un aide de bloc, une aide-soignante et deux manœuvres.

2-Type et Période d'étude

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive avec recueil prospectif des données.

L'étude s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 1^{er} Mai 2018 au 30 juin 2019.

3-Population d'étude

Elle est composée de parturiente ayant accouché de mort-né dans le service durant la période d'étude.

4-Echantonnage :

Notre étude a porté sur les mort-nés enregistrés à la maternité du CSRéf CI pendant la période d'étude du 1^{er} Mai 2018 au 30 juin 2019, soit 96 cas de mort-nés, qui ont constitué notre échantillon. Dans notre étude le problème de taille minimum de l'échantillon ne se pose pas car nous avons fait un recensement exhaustif de tous les cas de mortinaissance.

- Technique d'échantillonnage :

L'échantillonnage a été systématique. Il s'agit d'une étude exhaustive qui a inclus tous les cas répondant aux critères d'inclusion ci-dessous.

• Critères d'inclusion :

-Parturiente ayant accouché d'un mort-né frais ou macéré dont l'âge gestationnel est supérieur ou égal à 28 semaines d'aménorrhée.

-Parturiente ayant accouché d'un mort-né de poids supérieur ou égal à 1000 grammes ou de taille supérieur ou égale à 37 cm.

• Critères de non inclusion :

- Les dossiers inexploitable

-les parturientes ayant accouché d'un enfant vivant

-Parturiente ayant accouché d'un mort – né en dehors du CSRéf CI

5- Collecte des données : le recueil des données a été fait sur des questionnaires individuels à partir des dossiers obstétricaux, du registre d'accouchement, du carnet de CPN, du registre d'admission et du registre de compte rendu opératoire.

6-Déroulement de l'enquête : L'enquête s'est déroulée sur une période de 12 mois par la collecte des données sus-cités puis la consignation des informations sur la fiche d'enquête.

*** Protocole de prise en charge de la MFIU dans le service**

Dès le diagnostic de mort fœtale posée (suspicion clinique et confirmation échographique), la gestante est informée du diagnostic et est rassurée. Toutes les informations concernant la prise en charge lui sont données.

L'accouchement est programmé lorsque toutes les conditions d'évacuation étaient réunies.

Conditions du déclenchement

- Bilan du terrain : le bilan minimal était constitué de :

- Groupe sanguin rhésus.
- Sérologie VIH après counseling
- Numération formule sanguine et plaquettes.
- Crase sanguine : TS ; TCK ; TP ; fibrinogène.

- Enquête étiologique :

Elle est débutée aussitôt après l'admission de la patiente et se poursuit après l'expulsion du fœtus. Dans tous les cas la priorité était d'abord d'évacuer l'utérus.

La recherche étiologique est basée sur les éléments cliniques et para cliniques :

- Clinique : données de l'interrogatoire et de l'examen physique.
- Para-clinique : ils sont orientés par la clinique : NFS, GE, ECBU, CRP, RAI, VIH, BW, glycémie à jeun, protéinurie des 24 heures, l'échographie fœtale etc...

-Le misoprostol = comprimé 200ug : lorsque le score de Bishop n'est pas favorable (score < 7) : il est administré pour la maturation cervicale. La voie intra-vaginale est la plus utilisée et la dose est administrée dans le cul-de-sac postérieur. La posologie dans le service est de 1 /4 de comprimé (25ug) toutes les 4 heures.

-La voie sublinguale est utilisée dans les cas de rupture prématuré des membranes avec la même posologie que la voie intra-vaginale.

-La césarienne était indiquée dans les cas de contre-indication à l'accouchement par la voie basse.

-L'ocytocine : il est utilisé si les conditions obstétricales et en particulier cervicales sont favorables (score de Bishop ≥ 7).

Posologie : 5 UI de l'ocytocine dans 500cc de sérum glucosé 5%. Le débit de la perfusion était réglée de façon à maintenir le rythme des contractions dans un déroulement physiologique.

Nous débutons à 8 gouttes/mn. 30mn après le début de la perfusion, nous augmentons progressivement de 4 gouttes toutes les 15 minutes jusqu'à

l'obtention de 3 à 4 contractions utérines toutes les 10 minutes sans dépasser 32 gouttes/mn. Cette perfusion d'ocytocine est poursuivie au moins 2 heures après l'expulsion du fœtus.

- La surveillance du post-partum :

Après l'accouchement, une surveillance rigoureuse était faite selon les normes. Les différents éléments de cette surveillance sont : la conscience, le pouls, la TA, le globe de sécurité, le saignement vulvaire.

Cette appréciation se faisait toutes les 15 mn pendant les 2 premières heures, puis toutes les 30 mn pendant 1 heure et toutes les heures pendant 3 heures.

La surveillance se poursuivait à l'hospitalisation matin et soir en appréciant : la conscience, le pouls, la TA, la température, l'involution utérine, les lochies, les cuisses et les mollets et le signe de Homans.

Pendant cette hospitalisation on continuait avec la recherche étiologique. Si l'évolution était favorable la patiente était libérée le 3ème jour du post-partum et un rendez-vous était donné selon les cas et elle revenait après 45 jours en consultation post-natale.

7-Analyse des données :

Les données ont été saisies, analysées et testées sur le logiciel SPSS

Les tests statistiques utilisés sont le test exact khi2 si l'effectif supérieur ou égal cinq et le test exact de Fisher si l'effectif inférieur à cinq. Le seuil de significativité statistique a été fixé à 5%

8-Définitions opératoires

La définition de certains concepts est utile à l'étude de la mortinatalité, car ils permettent de standardiser la collecte des données et la comparabilité entre les pays. Dans notre étude, nous avons adopté les définitions suivantes :

-Avortement : c'est l'interruption de la grossesse avant 27SA +6 Jours.

-Mort-né : on attend par mort-né tout enfant qui n'a pas manifesté aucun signe de vie à la naissance.

Nous parlerons ici de mortinaissance lorsque la mort fœtale intervient à partir de la 28ème semaine d'aménorrhée ou le poids \geq 1000 g . Le seuil de 28 semaines est requis en raison de notre plateau technique qui ne permet pas la prise en charge des enfants nés avant 28SA

-Terme de la grossesse : la date des dernières règles n'est pas toujours connue ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce, poids du nouveau-né, l'estimation de l'âge gestationnel par la mère.

-L'âge élevé du point de vue obstétrical : toute gestante dont l'âge est supérieur ou égal à 35 ans à l'admission.

-Adolescente : toute gestante dont l'âge est inférieur ou égal à 19 ans à l'admission.

-Primigeste : il s'agit d'une femme qui est à la première grossesse.

-Paucigeste : il s'agit d'une femme qui a fait deux et trois grossesses.

-Multigeste : il s'agit d'une femme qui a fait quatre et cinq grossesses.

-Grande multigeste : il s'agit d'une femme qui a fait six grossesses ou plus.

-Primipare : il s'agit de femme qui est à son premier accouchement.

-Paucipare : il s'agit de femme qui a fait deux et trois accouchements.

-Multipare : il s'agit de femme qui a fait quatre et cinq accouchements.

-Grande multipare : il s'agit de femme qui a fait six accouchements ou plus.

8- Aspects éthiques

Aucune femme ne sera nominalement citée dans ce travail, garant du secret médical. Les résultats obtenus ici et les recommandations qui en découlent sont à la disposition de tous les intervenants dans la lutte contre la mortalité fœtale.

V-RESULTATS

IV- RESULTATS

1-Fréquence

Nous avons recensé 96 femmes qui ont accouché de mort-nés sur un nombre total de 8831 accouchements soit une fréquence de 10,87‰ (1,09%).

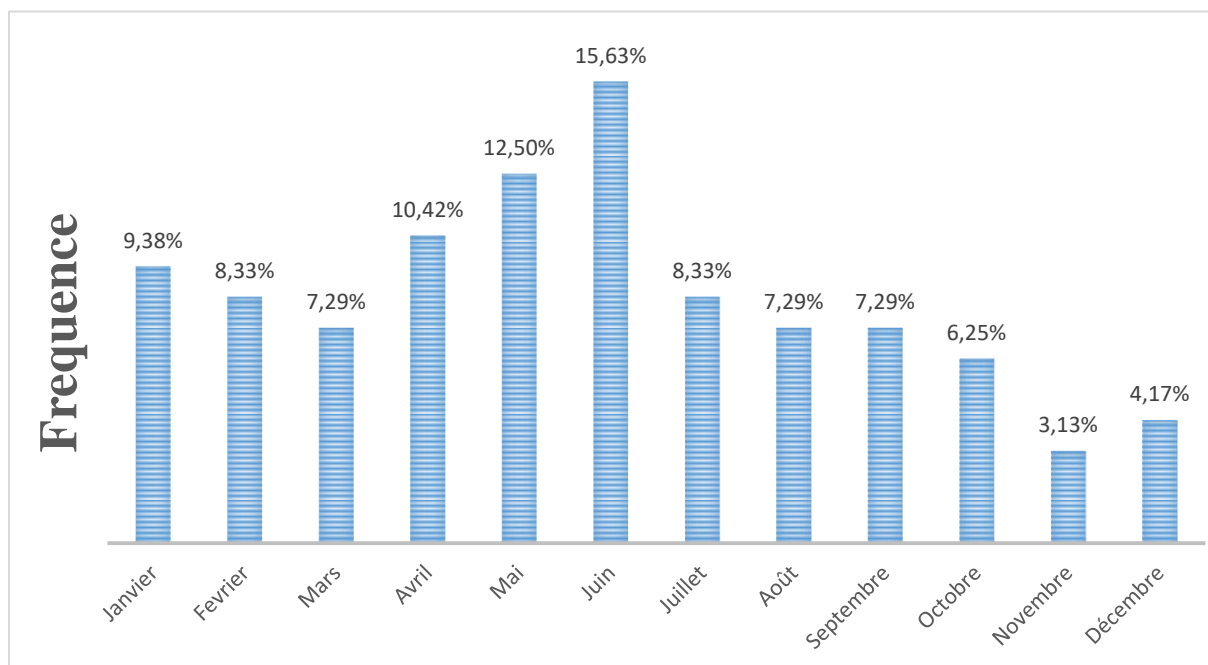


Figure N°1 : fréquence de la mortinaiissance par mois

2- Caractéristiques socio-démographiques :

Tableau IV : Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge

| Tranche d'âge (Années) | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|-----------|--------------|
| ≤ 19 | 23 | 24,00 |
| 20 à 25 | 24 | 25,00 |
| 26 à 35 | 29 | 30,20 |
| > 35 | 20 | 20,80 |
| Total | 96 | 100,00 |

-L'âge moyen était de 26 ans avec des extrêmes de 15 ans et 42 ans

Tableau V : Répartition des patientes en fonction de leur niveau d'étude

| Niveau d'étude | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|-----------------|--------------------|
| Primaire | 21 | 21,80 |
| Secondaire | 12 | 12,50 |
| Supérieur | 4 | 4,20 |
| Total | 37 | 38,50 |

Cinquante-neuf patientes n'étaient pas scolarisées

Tableau VI : Répartition des patientes selon leur profession

| Profession | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|-----------------|--------------------|
| Femmes au foyer | 79 | 82,30 |
| Élève étudiante | 9 | 9,40 |
| Commerçante | 4 | 4,20 |
| Fonctionnaire | 1 | 1,00 |
| Aide-ménagère | 1 | 1,00 |
| Coiffeuse | 1 | 1,00 |
| Couturière | 1 | 1,00 |
| Total | 96 | 100,00 |

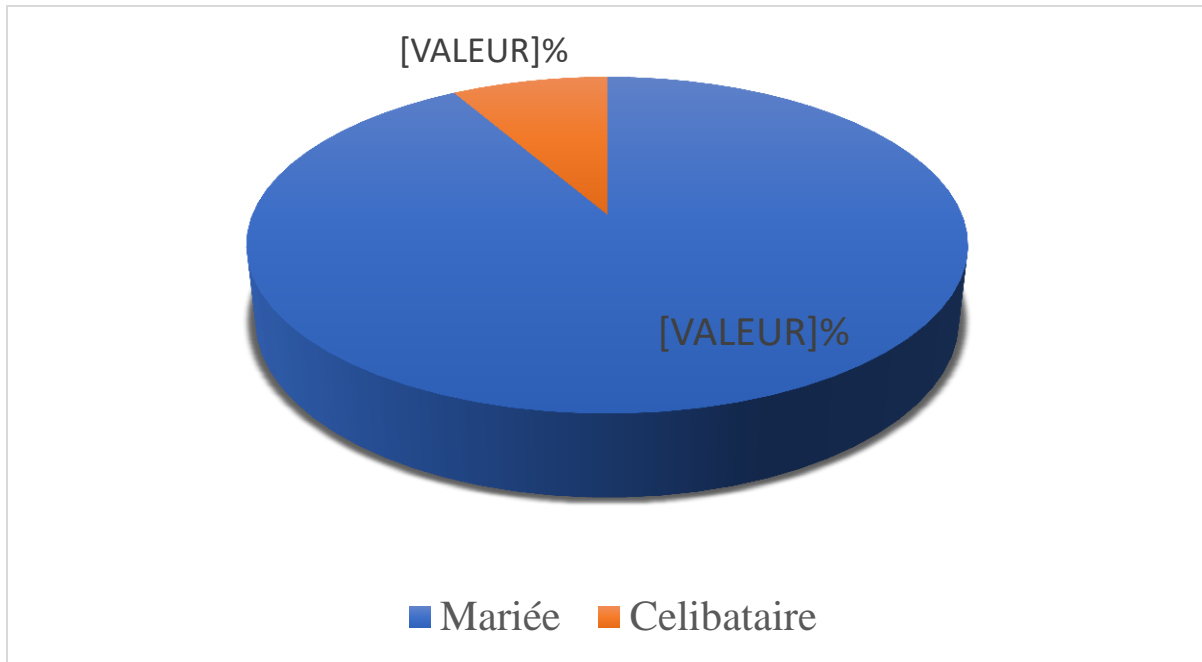


Figure N°2 : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

3- Aspects cliniques

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

| Mode d'admission | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|----------|-------------|
| Référée | 51 | 53,10 |
| Venue d'elle même | 45 | 46,90 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau VIII : Répartition des patientes selon le motif d'admission

| Motif d'admission | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| Contractions utérines douloureuses | 29 | 30,20 |
| Grossesse arrêtée | 15 | 15,60 |
| Procidence du cordon battant /Non battant | 12 | 12,50 |
| Mouvements actifs du fœtus absents | 8 | 8,30 |
| Dilatation stationnaire | 7 | 7,30 |
| Souffrance fœtale aigue | 4 | 4,20 |
| Placenta Prævia hémorragique | 4 | 4,20 |
| Rétention de J2 | 3 | 3,10 |
| Efforts expulsifs insuffisants | 3 | 3,10 |
| Rupture prématurée des membranes | 2 | 2,10 |
| Présentation transversale | 2 | 2,10 |
| Présentation de siège | 2 | 2,10 |
| Vertige et dyspnée | 2 | 2,10 |
| Hématome rétro-placentaire | 2 | 2,10 |
| Crise d'éclampsie | 1 | 1,00 |
| TOTAL | 96 | 100,00 |

-Antécédents :**Tableau IX :** Répartition des patientes selon les antécédents médicaux et chirurgicaux

| ATCD Médicaux | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Hypertension artérielle | 10 | 10,40 |
| Diabète | 2 | 2,10 |
| Asthme | 2 | 2,10 |
| Drépanocytose | 3 | 3,10 |
| VIH | 8 | 8,30 |
| Hépatite | 1 | 1,00 |
| Hypertension artérielle et Diabète | 1 | 1,00 |
| Césarienne | 11 | 11,50 |

Les patientes n'avaient aucun antécédent médical connu dans 72%.

*** Deux virgule dix pour cent des patientes avaient un antécédent d'asthme et drépanocytose.**

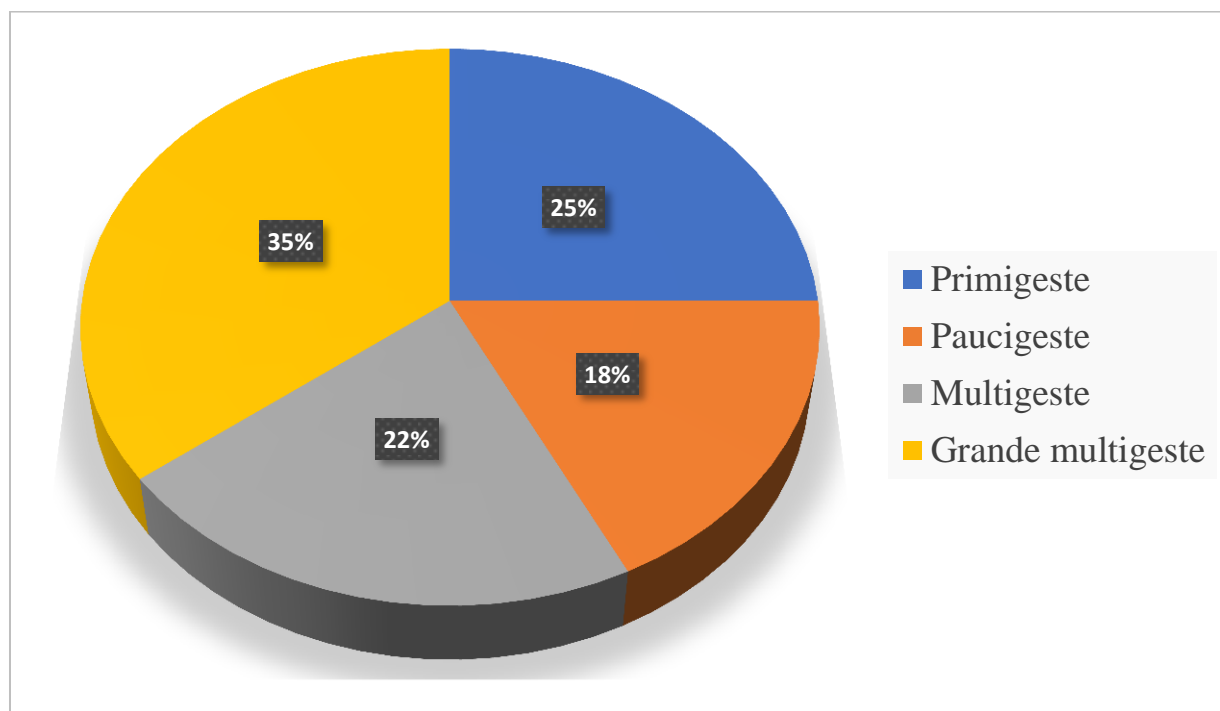
**Figure N°3 :** Répartition des patientes en fonction de la Gestité

Tableau X : Répartition des patientes en fonction de la parité

| Parité | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Nullipare /Primipare | 31 | 44,80 |
| Paucipare | 15 | 15,60 |
| Multipare | 10 | 10,40 |
| Grande multipare | 28 | 29,20 |
| Total | 96 | 100,00 |

Les Nullipare / Primipare 45% perdent leur enfant . Après l'accouchement , elles ont été informé ,

Tableau XI : Répartition des patientes selon les antécédents d'avortement

| ATCD d'avortement | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| NON | 84 | 87,50 |
| OUI | 12 | 12,50 |
| Total | 96 | 100,00 |

Sur 12 avortements 10 étaient spontanés et 2 provoqués

Tableau XII : Répartition des patientes selon les antécédents de mort anté-partum

| ATCD de mort anté - partum | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| NON | 86 | 89,60 |
| OUI | 10 | 10,40 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XIII : Répartition des patientes selon les antécédents de mort intra-partum

| ATCD de mort intra -partum | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| NON | 94 | 97,90 |
| OUI | 2 | 2,10 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XIV : Répartition des patientes selon le nombre de CPN

| Nombre de CPN | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| 0 CPN | 28 | 29,20 |
| 1 à 3 | 37 | 38,50 |
| ≥ 4 | 31 | 32,30 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XV : Répartition des patientes selon l'auteur de la CPN

| L'auteur de la CPN | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Sage-femme | 56 | 58,30 |
| Médecin généraliste | 10 | 10,40 |
| Gynécologue obstétricien | 2 | 2,10 |
| Total | 68 | 70,80 |

Les patientes n'ont réalisé aucune CPN dans 29,20 %

Tableau XVI : Répartition des patientes en fonction des affections survenues pendant la grossesse

| Affections survenues pendant la grossesse | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| Rupture prématurée des membranes | 17 | 17,70 |
| Hypertension artérielle | 14 | 14,60 |
| Paludisme | 12 | 12,50 |
| Anémie | 6 | 6,30 |
| Diabète | 3 | 3,10 |
| Placenta prævia | 4 | 4,20 |
| RPM et Paludisme | 3 | 3,10 |
| Hématome retro-placentaire | 2 | 2,10 |
| Hydramnios | 2 | 2,10 |

4-Données cliniques**Tableau XVII** : Répartition des patientes selon la tension artérielle

| La tension artérielle | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Normale | 74 | 77,10 |
| Hypertension | 13 | 13,50 |
| Hypotension | 9 | 9,40 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine

| Taux d'hémoglobine | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|----------|-------------|
| > 10 g / dl | 54 | 56,30 |
| 8 à 10 g / dl | 26 | 27,10 |
| < 8 g / dl | 16 | 16,70 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XIX : répartition des patientes selon la glycémie

| Glycémie | Effectif | Pourcentage |
|---------------|----------|-------------|
| Normale | 59 | 61,50 |
| Hyperglycémie | 8 | 8,30 |
| Non faite | 29 | 30,20 |
| Total | 96 | 100,00 |

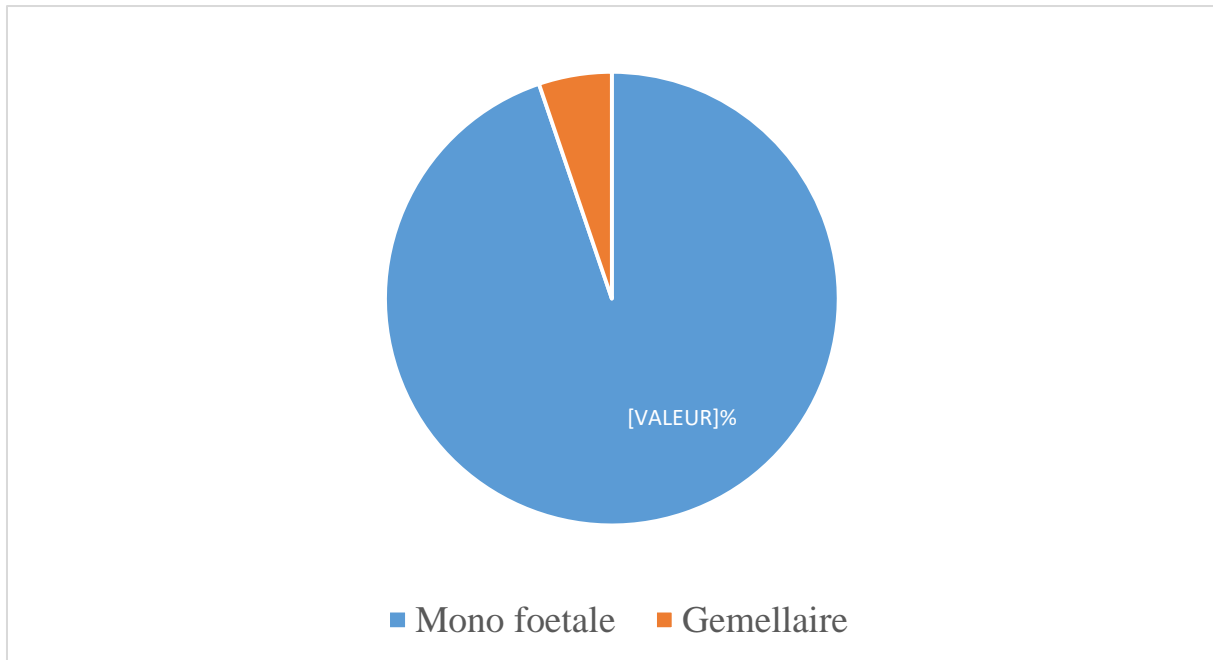


Figure N°4 : Répartition des patientes en fonction de la nature de la grossesse.

Tableau XX : Répartition des patientes en fonction du terme de la grossesse.

| Terme en SA | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------|---------------|
| 28SA à 36SA +6J | 25 | 26,00 |
| 37SA à 40 SA + 6J | 63 | 65,60 |
| 41SA+6J | 4 | 4,20 |
| 42SA et plus | 4 | 4,20 |
| Total | 96 | 100,00 |

Dans six virgule vingt pour cent des cas il y avait une calcification placentaire.

Tableau XXI : Répartition des patientes en fonction des bruits du cœur fœtal

| Bruits du cœur fœtal | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Absents | 81 | 84,40 |
| Normaux | 5 | 5,20 |
| Bradycardie | 10 | 10,40 |
| Total | 96 | 100,00 |

Les BDCF étaient présent chez 15,60 % des fœtus au cour du travail d'accouchement .

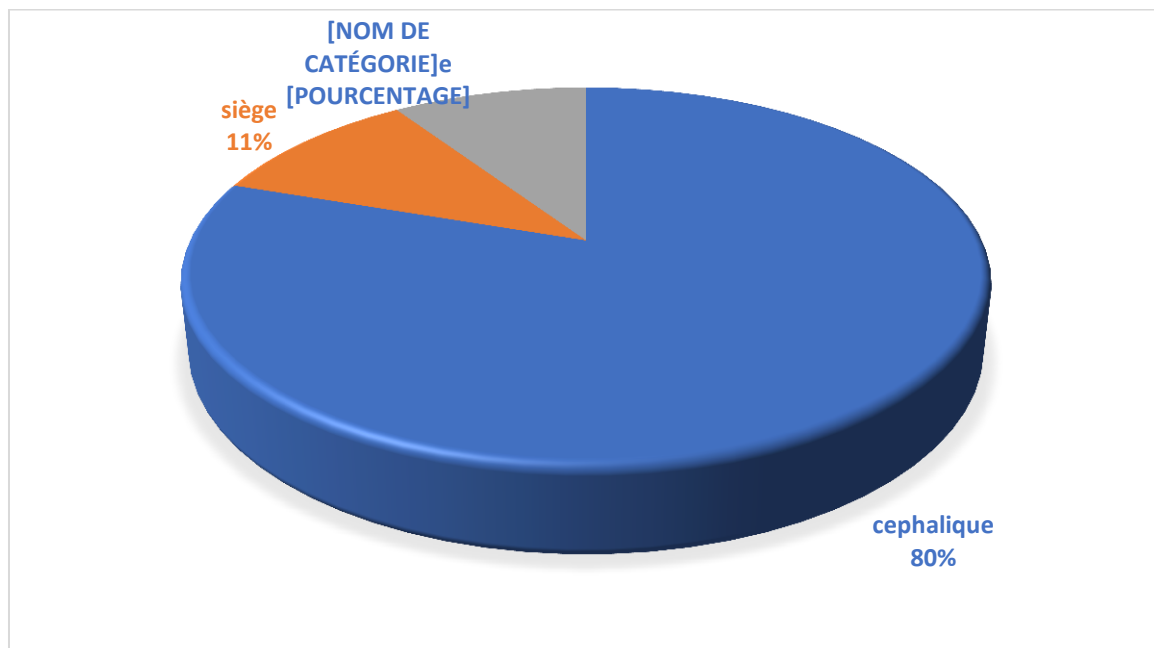


Figure N°5 : Répartition des patientes selon le type de présentation

Tableau XXII : Répartition des patientes selon la couleur du liquide amniotique

| Couleur LA | Effectif | Pourcentage |
|-------------------|-----------------|--------------------|
| Claire | 7 | 7,30 |
| Teintée | 51 | 53,10 |
| Méconial | 23 | 24,00 |
| Sanguinolent | 15 | 15,60 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XXIII : Répartition des patientes en fonction du type de Bassin

| Type de bassin | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Normal | 84 | 87,50 |
| Limite | 7 | 7,30 |
| Bassin généralement rétréci | 5 | 5,20 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon le mode de déclenchement du

| Mode de déclenchement | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Spontané | 78 | 81,30 |
| Artificiel | 9 | 9,40 |
| Non en travail | 9 | 9,40 |
| Total | 96 | 100,00 |

travail

Cent pour cent des déclenchements artificiels ont été faits avec du misoprostol sur des grossesses arrêtées .

Tableau XXV : Répartition des patientes en fonction de la durée du travail

| Durée du travail | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Inférieur à 12 heures | 74 | 77,10 |
| Supérieur à 12heures | 13 | 13,50 |
| Non en travail | 9 | 9,40 |
| Total | 96 | 100,00 |

| Moment | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| Anté-partum | 67 | 69,80 |
| Per-partum | 19 | 19,80 |
| Après expulsion | 10 | 10,40 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XXVI : Répartition selon le moment du diagnostic du décès fœtal

Tableau XXVII : Répartition des patientes en fonction de la durée d'expulsion

| Durée d'expulsion | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Inférieur à 45 min | 49 | 51,00 |
| Supérieur à 45 min | 9 | 9,40 |

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon la voie d'accouchement

| Voie d'accouchement | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------|-----------------|--------------------|
| Voie basse | 58 | 60,40 |
| Césarienne | 32 | 33,30 |
| Laparotomie | 6 | 6,30 |
| Total | 96 | 100,00 |

Nous avons réalisé 6 laparotomies dont 1 pour grossesse abdominale

Tableau XXIX : Répartition de la voie basse par type de présentation

| Voie basse | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|-----------------|--------------------|
| Type de présentation | | |
| Céphalique | 51 | 87,93 |
| Siège | 7 | 12,07 |
| Total | 58 | 100,00 |

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

| Indication de la césarienne | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Syndrome de pré-rupture | 5 | 5,20 |
| Souffrance fœtale aigue | 5 | 5,20 |
| Epaule négligée | 8 | 8,30 |
| PP hémorragique | 4 | 4,20 |
| Procidence du cordon battant | 2 | 2,10 |
| Bassin généralement rétréci | 3 | 3,10 |
| Hématome retro-placentaire | 2 | 2,10 |
| Hauteur utérine excessive | 2 | 2,10 |
| Siège/ utérus cicatriciel | 1 | 1,00 |

Tableau XXXI: Répartition des mort-nés selon le poids

| Poids | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| <2500 g | 29 | 30,20 |
| 2500_4000 g | 64 | 66,70 |
| >4000 g | 3 | 3,10 |
| Total | 96 | 100,00 |

Le poids moyen 2650,07g avec des extrêmes de 1300g et 4800g. Ecar type était de 0,513

Tableau XXXII : Répartition des nouveau-nés selon l'état des mort-nés

| Etat des mort-nés | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Macéré | 57 | 59,40 |
| Frais | 39 | 40,60 |
| Total | 96 | 100,00 |

Tableau XXXIII : Répartition des mort-nés selon la présence de malformation

| Malformation | Effectif | Pourcentage |
|---------------------|-----------------|--------------------|
| NON | 93 | 96,90 |
| OUI | 3 | 3,10 |
| Total | 96 | 100,00 |

Deux cas d'hydrocéphalie et un cas de microcéphalie associé a l'ascite

Tableau XXXIV : Répartition des mort-nés selon le contexte de survenue de la mortinaiissance

| Contexte de survenue | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| Rupture prématurée des membranes | 11 | 11,50 |
| Souffrance fœtale aigue | 20 | 20,80 |
| HTA et Complication | 10 | 10,41 |
| Paludisme | 9 | 9,40 |
| Anémie | 8 | 8,30 |
| Diabète mal équilibré | 7 | 7,30 |
| Hémorragie PPH / HRP | 6 | 6,25 |
| Rupture utérine | 3 | 3,10 |
| Asthme et drépanocytose | 2 | 2,10 |
| Diabète et Hypertension artérielle | 1 | 1,00 |

Tableau XXXV : Répartition des patientes selon l'administration de sérum anti-D pour la prévention de l'allo-immunisation chez les mères de rhésus négatif

| Administration de sérum anti-D | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------|
| OUI | 14 | 73,68 |
| Non | 5 | 26,32 |
| Total | 19 | 100,00 |

5-Pronostic maternel**Tableau XXXVI : Répartition des patientes selon les complications du post-partum**

| Complication du post-partum | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Aucune | 67 | 69,80 |
| Hémorragie du post-partum | 26 | 27,10 |
| Psychose puerpérale | 1 | 1,00 |
| Endométrite | 1 | 1,00 |
| Décès maternel | 1 | 1,00 |
| Total | 96 | 100,00 |

Un décès maternel par hémorragie du post-partum due à l'atonie utérine**Tableau croisé XXXVII : Relation entre le Taux d'hémoglobine et état des mort-nés**

| | | Etat des mort-nés | | Total |
|---------------------------|-------|--------------------------|-----------|--------------|
| | | Frais | Macérés | |
| Taux d'hémoglobine | | n (%) | n (%) | |
| < 8 | g /dl | 5 (2,1) | 11 (3,1) | 16 (16,67) |
| 8 à 10 | g/dl | 8 (5,3) | 18 (8,2) | 26 (27,08) |
| > 10 | g/dl | 26 (36) | 28 (26,5) | 54 (56,25) |
| Total | | 39 | 57 | 96 (100) |
| Test de chi-2 | | ddl= 2 | | P=0,045 |

Tableau XXXVIII : Relation entre qualité des prestataires de la CPN et l'état des mort-nés

| Qualité des Prestataires de la CPN | Etat des mort-nés | | Total |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| | Frais n (%) | Macérés n (%) | n (%) |
| Sage-femme | 18 (75) | 38 (86,36) | 56 (82,35) |
| Médecin généraliste | 4 (16,67) | 6 (13,64) | 10 (14,71) |
| Gynécologue-obstétricien | 2 (8,33) | 0 (0) | 2 (2,94) |
| Total | 24 | 44 | 68 (100) |
| Test exact de Fisher | P= 0,082 | | ddl=3 |

Tableau XXXIX : Relation entre pathologies maternelles et Mortinaiissance

| Pathologies maternelles | Etat des mort- nés | | Total |
|--------------------------|--------------------|---------|------------|
| | Frais | Macérés | |
| | n (%) | n (%) | n (%) |
| HTA et ses complications | 3(6,00) (2,63) | 9 | 12 (25,53) |
| VIH | 1(1,50) 1,76) | 8(| 9(19,15) |
| Anémie | 1(1,33) 7(1,37) | | 8 (17,02) |
| Paludisme | 1(1,33) 7(1,37) | | 8 (17,02) |
| Diabète mal équilibré | 0(0) | 7(1,20) | 7 (14,89) |
| Asthme et drépanocytose | 0(0) | 2(0,10) | 2 (4,26) |
| Diabète et HTA | 0(0) | 1(0,02) | 1 (2,13) |
| Total | 6 | 41 | 47(100) |
| Test exact de Fisher | P=0,000 | | ddl=1 |

VI-COMMENTAIRES & DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1-Approche méthodologique

Nous avons mené une étude observationnelle, longitudinale et prospective dans la maternité du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako pour analyser la mortinaissance sur une période de 1an (1^{er} Mai 2018 au 30 Avril 2019).

Cette étude nous a permis de mettre en évidence l'ampleur de la mortinaissance dans la maternité du centre de santé de référence de la commune 1.

Les difficultés rencontrées étaient basées sur les dossiers inexploitable par contre nous avons eu l'appui de tout le personnel du service dans le cadre de l'enquête et de la collecte des données.

2-La Fréquence

La mort du fœtus est l'aboutissement d'une maladie (maternelle et ou fœtale) ou d'un désordre fonctionnel maternel, en général progressif ou du a une complication de l'accouchement.

Sa prévalence est variable dans la littérature et dépend du niveau socio-sanitaire des pays mais aussi des différences de méthodologies (terme de 22 SA ou de 28 SA, poids de 500g ou de 1000g).

Nous avons obtenu une prévalence de mortinaissance estimé à 10,87 ‰ soit 1,09%.

Traoré M [32] et Kamaté M H [33] ont trouvé respectivement 11,94‰ et 36,65‰ en 2014 et en 2018. Notre taux faible de la mortinaissance peut s'expliquer par l'amélioration du système de référence et évacuation devant les pathologies associées à la grossesse par contre l'étude de Kamaté a été réalisé dans un CSRéf hors du district de Bamako qui assure la prise en charge sur place des urgences obstétricales.

3-Caractéristiques socio-démographiques

La tranche d'âge de 20 à 35 ans était la plus représentée avec une fréquence de 55,20 % de mortinaissance. Kanouté KD [34] et Guendjon T V [7] ont trouvé respectivement 55,70% et 71,85%de cas de mortinaissance chez les patientes d'âge compris entre 20 et 34 ans.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge se situe dans la période d'activité obstétricale par excellence et non par le fait qu'elle constitue la tranche d'âge maternel la plus à risque.

Les patientes âgées de plus de 35 ont représenté 20,80 % de notre étude. A l'hôpital Ciriri (Congo, RDC), une étude faite par Mulongo M souligne que les

femmes plus âgées sont exposées à un risque accru de mort-né et ce, peu importe la parité [35].

La majorité des patientes n'étaient pas scolarisées (61,50%) et 82,30 % d'entre-elles étaient des femmes au foyer. Kanouté K.D [34] et Traoré M [32] ont trouvé respectivement 87,10% et 62 % de femmes au foyer.

Même si la profession ne constitue pas en elle-même un facteur de risque de mort anté ou intra-partum, celle-ci peut avoir une influence sur la qualité de la prise en charge de la grossesse, pour dépister les facteurs de risque.

Les patientes mariées représentaient 91,70 % de notre échantillon.

Les mêmes tendances ont été trouvées par Traoré M [32] et Guendjom TV [7] avec respectivement 61% et 92,38 % de MFIU chez les patientes mariées.

Le fait d'avoir un enfant hors mariage est mal vu dans notre société ce qui explique un taux élevé de femmes mariées dans notre étude.

Selon le mode d'admission des patientes deux groupe majeurs se dessinent : 53,10 % étaient référées des structures sanitaires périphériques, 46,90 % étaient venues

d'elle-même. Diarra I et col [8] ont trouvé 71% de patientes référées contre 29 % de patientes autoréférées.

Ce fort taux de patientes référées s'explique par le fait que CSRéf CI reçoit des urgences des structures affiliées.

La mortinaissance est survenue dans 65,60% des cas chez des patientes ayant un âge gestationnel compris entre 37SA-40SA et 6 Jour. Ce qui montre la faible qualité de la CPN par absence de recherche de facteur de risque associée à la grossesse, une insuffisance dans le système de référence-évacuation pour les urgences obstétricales et une mauvaise surveillance du travail d'accouchement. Selon l'OMS 1,3 million de mortinaissance survient pendant le travail chez les nouveaux nés arrivés à terme qui auraient pu survivre [10].

Les patientes n'ont pas fait de consultation prénatale dans 29,20 % des cas. Ce taux est supérieur à celui de Traoré M [32] où 16,40 % des patientes n'avaient fait aucune CPN. Les CPN ont pour but de prévenir, de dépister et de prendre en charge les éventuelles pathologies associées à la grossesse, elles ne permettent pas toujours d'éviter la survenue de certaines complications.

Si pendant la grossesse, les femmes observaient régulièrement les CPN et recevaient des soins prénatals appropriés la majorité des décès fœtaux pourraient être évitées. Une analyse secondaire de l'essai de l'OMS sur les soins prénatals en 2015 suggère que l'augmentation du taux de mortalité périnatale est probablement due à une augmentation des mortinaissances [36].

Dans notre pays, les CPN, axe fondamental dans la lutte pour la réduction de la mortalité périnatale posent de sérieux problèmes liés à des obstacles socio-culturels, à la qualité de la prise en charge de la grossesse, d'orientation, d'accessibilité aux soins mais aussi de l'insuffisance du plateau technique et des ressources humaines.

Les patientes avaient un antécédent de mort fœtale anté-partum dans 10,40 % des cas. Notre taux est nettement inférieur à celui de Kanouté KD [34] qui avait trouvé un taux de 27,10% d'ATCD de MFIU. Les femmes avec un antécédent de MFIU sont plus exposées à donner naissance à un enfant mort in utero que celles n'ayant pas cet antécédent. [37]

Les grandes multigestes représentaient 35,4 % de notre échantillon et les nullipares représentaient 32,3 %.

Ces résultats sont proches de ceux de la littérature où la grande multiparité et la primiparité constituent des facteurs de risque de MFIU.

Au CSRéf de Markala en 2016 Ly S et col [9] ont retrouvé une fréquence de 19,60% de mortinaissance pour les grandes multipares.

4- Données cliniques

L'hypertension artérielle associée à la grossesse fait de cette dernière une grossesse à haut risque. L'hypertension artérielle et ses complications ont été retrouvées dans 16,70 % des cas de mortinaissance dans notre étude. Traoré M [32] et Kanoute K D [34] ont trouvé respectivement 18,98% et 38,6% de MFIU liée à l'hypertension artérielle. Nous pouvons dire que l'hypertension artérielle demeure une cause fréquente de mortinaissance ; ce taux élevé pourrait s'expliquer par une prise en charge inappropriée des grossesses (qualité des CPN). L'effort doit être mené en amont afin que les gestantes soient référées ou évacuées à temps avant que les complications ne deviennent inévitables. Lorsque l'œuf s'ouvre avant le début du travail d'accouchement, le fœtus est menacé de mort si l'accouchement ne se fait pas dans un bref délai à cause de

l'oligo- amnios et de l'infection qu'elle engendre. Au cours de notre étude la rupture prématurée des membranes était associée au décès fœtal dans 17,70 %.

Notre taux est similaire à celui de Kubuya K G [1] qui a trouvé 17,40% de rupture prématurée des membranes associées à la MFIU.

Le paludisme a été l'infection la plus retrouvée au cours de notre étude avec une fréquence de 15,60 % dont 3,1% des cas était associée à la RPM. Notre taux est inférieur à celui de Kubuya K G [1] qui a trouvé 25,8% de paludisme associée à la grossesse.

Le paludisme demeure endémique au Mali ; ces complications cliniques durant la grossesse constituent les facteurs de risque de MFIU.

La MFIU peut être la conséquence de certaines malformations graves. Dans notre étude nous avons retrouvé 3,1% de malformations fœtales. Certaines de ces malformations n'expliquent pas à elles seules la mort du fœtus et sont donc le plus souvent associées à d'autres facteurs de risque. Beaucoup de ces malformations ne peuvent pas être dépistées surtout dans nos conditions à cause de l'insuffisance du plateau technique.

Quels que soient les moyens et le plateau technique dont on dispose, 25 à 50 % des causes de MFIU restent inconnues [22]

Dans 19,80 % des cas de mortinaissance au cours de notre étude aucune cause n'a été mise en évidence. Les facteurs de risque les plus retrouvés étaient :

- L'hypertension artérielle et ses complications (12,50 %) de mortinaissance, notre fréquence est inférieure à celle de Diarra I et col [8] qui ont trouvé une fréquence de 39,7 %. Le taux élevé d'HTA parmi les étiologies de mort fœtale est en rapport avec la non réalisation de la CPN et la faible qualité des CPN liée à :

- le non dépistage des grossesses à risque d'HTA ;

- la mauvaise prise en charge de l'association HTA et grossesse ;

- la non référence de l'association HTA et grossesse vers un personnel qualifié.

- La rupture prématurée des membranes (11,50 %), cette fréquence de mort fœtale due à la rupture prématurée des membranes au cours de notre étude peut s'expliquer par la non réalisation de la CPN et faible qualité de la CPN liée à l'absence d'information des gestantes sur les signes de danger au cours de la grossesse.

- Le paludisme : au cours de notre étude nous avons noté (9,40%) de mortinaissances du au paludisme. L'association paludisme et grossesse peut avoir des répercussions sévères chez le fœtus et augmenter la morbidité maternelle.

- Les urgences obstétricales ont représenté (21,90 %) de mortinaissance au cours de notre étude. Cette fréquence élevée de mortinaissance du aux urgence obstétricales peut être expliquer par le retard dans la prise en charge, le retard le système de référence évacuation et le refus de certaines gestantes de suivre les décisions du personnel de santé. Ces urgences étaient la procidence du cordon (9,40 %), la souffrance fœtale aigue (5,20%) placenta prævia hémorragique (4,20 %) la rupture utérine (3,10 %).

5-La prise en charge

Les patientes ont accouché par voie basse dans 60,40% et par césarienne dans 33,30% ; par contre nous avons réalisé 5 laparotomies pour rupture utérine et une laparotomie pour grossesse abdominale soit une fréquence de 6,30%. Notre fréquence d'accouchement par voie basse est proche à celle de Diarra I et col [8] qui ont rapporté une fréquence de 60,80%.

Les mort-nés avaient un poids compris entre 2500-4000 g dans 66,70% des cas, cela pourrait s'expliquer par le fait que 74% des grossesses avait un âge gestationnel supérieur ou égal 37 SA.

Les mort-nés macérés représentaient 59,40% des mortinaissances, le même constat a été fait par Coulibaly A [38] qui a trouvé 53% de mort nés macérés.

Ceci s'explique par la durée de la rétention du fœtus mort. En effet, lorsque le fœtus meurt, la macération commence environ 48 heures après.

Le pronostic maternel a été favorable chez 69,80 % des patientes contre 30,2% des patientes qui ont présentée des complications. Les complications du post-partum ont été dominé par l'hémorragie du post-partum soit 27,10 %.

Les hémorragies de la délivrance et du post-partum sont plus fréquentes en cas de MFIU que lors d'un accouchement normal.

Elles sont de causes variables telles que : la rétention placentaire, inertie utérine, les troubles de la coagulation ou coagulopathie.

Cette coagulopathie, vu son caractère gravissime, doit être prévenu lors de toute mort in utero. Elle est surtout à redouter lors de rétention de longue durée de fœtus mort.

C'est en effet, la dégradation progressive des membranes qui permettrait le passage du liquide amniotique dans la circulation maternelle, en particulier lors des contractions utérines. Or le placenta, le liquide amniotique et la caduque maternelle sont particulièrement riches en thromboplastine. Le passage de cette thromboplastine dans le sang maternel peut provoquer une coagulation intra vasculaire diffuse (CIVD) et une défibrination. En outre, dans le cas de mort fœtale, la lyse des tissus fœtaux entraîne l'apparition dans le liquide amniotique des extraits tissulaires riches en activation du système fibrinolytique. En cas d'HRP, l'hypertonie utérine favorise la diffusion de thromboplastine et la défibrination est quasi constante sur le plan biologique. La prévention des accidents hémorragiques réside dans l'évacuation précoce.

Nous avons réalisé une hystérectomie d'hémostase soit 1,00 % dans un contexte de rupture utérine et enregistré un décès maternel soit 1,00 % par hémorragie du post -partum due à l'atonie utérine.

VI-CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

VII- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION : La mortinaissance est fréquente dans notre service avec une fréquence de 10,87 ‰ naissances. Elle constitue un drame pour la famille et un échec pour l'obstétricien. Sa cause reste inconnue dans un bon nombre de cas et peut engendrer des complications maternelles.

Les pathologies associées à la mortinaissance ont été retrouvées dans notre étude.

Une consultation prénatale de qualité, une bonne surveillance du travail d'accouchement un respect des règles de la référence- évacuation permettront de prendre en charge précocement et de façon efficiente les causes évitables de la mortinaissance. Une formation continue des personnels sur l'audit des décès périnatales demeure indispensable pour renverser la tendance.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nos recommandations vont à l'endroit :

▶ Au CSRéf

-Auditer les décès périnataux

-Renforcer la formation continue du personnel de santé.

▶ Aux prestataires

- Respecter les normes et procédures en matière de consultation prénatale et de référence- évacuation,

-Informer les gestantes lors du suivi prénatal sur les signes de danger au cours de la grossesse et faire un plan d'accouchement

- Dépister les facteurs de risque de mortinaissance et assurer la prise en charge psychologique des parturientes portant une grossesse arrêter.

▶ Aux femmes enceintes / clientes

-Faire un suivi régulier de la grossesse et suivre les conseils donnés par les personnels de santé.

-Mobiliser la population à adhérer aux initiatives de don de sang pour une disponibilité des produits sanguins.

VII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES

- 1. Kubuya K G** : Aspect épidémiologique, clinique et thérapeutique de la mort fœtal in utero au sein de L'Hôpital général de référence de WALIKALE . Annales de l'UNIGOM, Vol. VII, N° 1 (Juin 2017) : pp. 283-302.
- 2. OMS, USAID** : pour que chaque enfant compte audit et examen des mortinaissances et des décès néonataux, Août 2016. OMS Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent http://www.who.int/maternal_child_adolescent/fr/;
OMS Santé reproductive et recherche (RHR) <http://www.who.int/reproductivehealth>
- 3 WHO, UNICEF. Every Newborn**: an action plan to end preventable deaths. Geneva: World Health Organization, 2014. <http://www.everynewborn.org/> Every Newborn Action Plan (accessed Aug 17, 2015).
- 4. Institut de la statistique du Québec. Statistique Canada (2016)**. Tableau CANSIM 102-0030. (<Http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bilan2016.pdf>).
- 5. EURO-PERISTAT Project with SCPE and EUROCAT. European Perinatal Health Report**. The health and care of pregnant women and babies in Europe in 2010. May 2013. Available www.europeristat.com
- 6. Beuzelin M**. Morts fœtales in utero : facteurs étiologiques, rôle du diabète et de l'obésité : étude cas-témoins monocentrique réalisée sur la période 2008-2014. Mémoire de médecine. Université de Caen Normandie ;2016, 36p.
- 7. Guendjom T V**. Accouchement de mort-nés dans le service de Gynécologie-obstétrique du CHU-GT : aspects sociodémographiques et obstétricaux. Thèse de Med. USTTB/FMOS ;2015, 71p.
- 8. Diarra I, Coulibaly P, Dombia A, Kané F et col**. Etude de la mortinaissance dans le service de Gynécologie-obstétrique du centre de santé de référence de Mopti et de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti. Programme et livre des résumés du VIe congrès de la SOMAGO, Bamako les 7,8,9 Aout 2018 : 132-133.
- 9. Ly S, Fomba D, Dombia M, Tegete I**. Etude de la mortinaissance à la maternité du centre de CSRéf Markala en 2016. Programme et livre des résumés du VIe congrès de la SOMAGO, Bamako les 7,8,9 Aout 2018 : 129-130.
- 10. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, et al**, for The Lancet Ending Preventable Stillbirths Series study group with The Lancet Stillbirth Epidemiology investigator group. Stillbirths : rates, risk factors, and acceleration

towards 2030. Lancet 2016 ; publiés en ligne le 18 janvier.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00837-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00837-5).

11. Flenady V, Wojcieszek AM, Middleton P, et al, for The Lancet Ending Preventable Stillbirths study group and The Lancet Stillbirths in High- Income Countries Investigator Group. Stillbirths : recall to action in highincome countries. Lancet 2016; publiés en ligne le 18 janvier.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01020-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01020-X).

12.Matsuda Y, Sasaki K, Kakinuma K, Kakinuma T, Tagawa M, Imai K, et al. Impact of risk factors for perinatal events in Japan: Introduction of a newly created perinatal event score. J Obstet Gynaecol Res. 2017;43(5):805–11.

13.Berrah MK. Dermographie Algérienne. Direction Technique chargée des statistiques de population et de l'emploi ONS-Avenue Belkacemi Mohamed – El Annasser Alger ; 2012 .[Google Scholar] .

14. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, et al. Majors risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2011 ; 377 : 1331-40

15. Luque-Fernandez MA, Lone NI, Gutierrez-Garitano I, et al. Stillbirth risk by maternal socio-economic statuts and country of origin : a population-based observation study in spain 2007-08. Eur j Publi Health 2012, 22 : 524-9

16. Stillbirth collaborative Research Network writing Group, Association between stillbirth and risk factors known at pregnancy confirmation . JAMA 2011 ;18 :625-30

17. Varner MW ; Silver RM, Rowland Hogue CJ, et al. Association between stillbirth and illicit drug use and smoking durcing pregnancy . Obstet Gynecol 2014 ;123 : 113-25

18.Geenes V, chappell LC, Seed PT, et al. Association of severe intrahepatic cholestasis of pregnancy with adverse pregnancy outcomes : a prospective population-based case-control study. Hepatology 2014 ; 59 :1482-91.

19. Lamont K, Scott NW, Jones GT, et al. Risk of recurrent stillbirth : systematic review and méta-analysis. BMJ 2015 ; 350 :h 3080.

20.Reddy UM. Prediction and prevention of recurrent stillbirth . Obstet Gynecol 2007 ; 110 : 1151-64.

21.Stillbirth Collaborative Research Netwok Writing Group .

Causes of death among stillbirths . JAMA 2011 ; 306 : 2459-68.

- 22. Merger R, Levy J, Melchior J.** Précis d'Obstétrique. Ed Masson (6^eédition): Paris Barcelone, Milan ; 1995, n°255.
- 23. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, et al.** Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2011;377(9774):1331–40.
- 24. Page JM, Silver RM.** Evaluation of stillbirth. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2018 ; 30 : 130-5.
- 25. Korteweg FJ, Erwich JJ, Timmer A, et al.** Evaluation of 1025 fetal deaths : proposed diagnostic workup . *Am J Obstet Gynecol* 2012 ; 206.53.e1-12.
- 26. Nijkamp JW, Sebire NJ, Bouman K, et al.** Perinatal death investigations : Wath is current practice ? *Semin Fetal Neonatal Med* 2017 ;22 : 167-75.
- 27. Lansac J, Body G.** *Pratique de l'accouchement* 3^{ème} édition Masson, Paris, 2001, n°237.
- 28. Rudd, R. A., & D'Andrea, L. M. (2013).** Professional support requirements and grief interventions for parents bereaved by an unexplained death at different time periods in the grief process. *Int J Emerg Ment Health*, 15(1), 51-68.
- 29. Hellerstedt, W. L., Phelan, S. M., Cnattingius, S., Hultman, C. M., & Harlow, B. L. (2013).** Are prenatal, obstetric, and infant complications associated with postpartum psychosis among women with pre-conception psychiatric hospitalisations ? *BJOG*, 120(4), 446-455.
- 30. Gold, K. J., Sen, A., & Hayward, R. A. (2010).** Marriage and cohabitation outcomes after pregnancy loss. *Pediatrics*, 125(5), e1202-e1207.
- 31. Lansac J, Descamps P, Oury J.** *Pratique de l'accouchement*, 5^e éd. Paris : Masson, 2011, 593p.
- 32. Traoré M M.** Etude de la mort fœtale in utéro à la maternité du CSRéf CII du District de Bamako. Thèse Med. USTTB/FMOS ; 2014,94p.
- 33. Kamaté M H.** Mortalité périnatale au centre de santé de référence de San : fréquence et facteurs de risque. Thèse Med ; USTTB/FMOS ;2018,60p.
- 34. Kanouté K D.** Etude de la mortalité périnatale au service de Gynécologie-obstétrique du centre de santé de référence de Kati. Thèse Med. USTTB/FMOS ; 2012 ,90p

- 35. Mulongo Mbarambara P, Kajemba Namukuru F, Kyambikwa Bisangamo C, Mansuka M.** Factors associated with perinatal mortality at the Dr Rau/Ciriri hospital. *J Pediatr Pueric* [Internet]. Elsevier Masson SAS; 2015;28(3):109–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpp.2015.02.010>
- 36. Dowswell T, Carroli G, Duley L, Gates S, Gülmezoglu AM, Khan-Neelofur D, et al.** Alternative versus standard packages of antenatal care for lowrisk pregnancy. *The Cochrane Library*. 2015. doi:10.1002/14651858.CD000934.pub3.
- 37. Bwana Kangulu I, Mwembo Tambwe A., Nkoy, John Ngoy Lumbule, Elie Kilolo Ngoy Umba, Michel Kabamba Nzaji, Prosper Kalenga Muenze Kayamba.** Fréquence et facteurs de risque maternels de la mort fœtale in utero à Kamina, République Démocratique du Congo. *Pan African Medical Journal*. 2016; 23:114 doi:10.11604/pamj.2016.23.114.781
- 38. Coulibaly A.** Mortinatalité au centre de santé référence de la commune V du district de Bamako. Thèse Med. USTTB/FMOS ; 2015,74p.

VIII-ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE :

1- IDENTIFICATION DE LA PATIENTE :

Fiche d'enquête N° :..... Code N° :.....

1- Nom :..... Prénom :.....

2- Age :.....

3- Niveau d'étude : Non scolarisée Primaire Secondaire
 Supérieur

4- Téléphone :

5- Ethnie :

Malinké Bambara Peulh Dogon Sénoufo

Sarakolé Bozo Sonhaï Bobo Mianka
Maure

Autre

6- Mode d'admission :

Venue d'elle-même référée Evacuée

7- Motif d'admission :

8- Profession :

Fonctionnaire Elève/Étudiant Commerçante Ménagère

Sans emploi Coiffeuse Autre

9- Statut matrimonial :

Mariée Célibataire Veuve Divorcée

10-Residence

Bamako Hors de Bamako

11-Profession du conjoint :

- Fonctionnaire Cultivateur Commerçant Ouvrier
 Sans emploi Autre

12-Niveau d'instruction : Elève Etudiant Supérieur

Primaire Secondaire Non scolarisé

II- ANTECEDENTS :

1- Médicaux : Oui Non. Si oui, préciser :

.....

HTA Drépanocytose Diabète Asthme

néphropathie Hépatite Autre

2- Chirurgicaux : Oui Non. Si oui, préciser :

Césarienne Myomectomie Kystectomie

Appendicectomie Autre

3- Obstétricaux :

a- Gestité :

b- Parité :

c- Vivants : Nombre

d- Décédés : Nombre Âge de l'enfant au moment du décès
.....

Dans quel contexte ?

e- Avortement(s) : Oui Non. Si oui, préciser le nombre
..... et le type :

f- A T C D de mort anté-partum : Oui Non. Si oui, préciser le nombre
.....

g- A T C D de mort intra-partum : Oui Non. Si oui, préciser le nombre
.....

III- GROSSESSE ACTUELLE :

1- Suivi de la grossesse :

Non suivi Suivi ; Nombre de CPN

Le lieu : et par qui ? :

2- BPN :Groupage /Rhésus :.....Test d'Emmel :.....

3- Hémoglobinopathie :Anémie : Oui Non.

4- Si oui, taux d'Hb

Glycemie: Albuminurie:

Glycosurie :.....BW:.....

E C B U:Ag H B S:

S R V:Sérologie Toxoplasmose :

Sérologie Widal :Sérologie Rubéole :

Goutte épaisse :.....

Echographie : Oui Non

5- Vaccin antitétanique : Oui Non.

Si oui, nombre de doses :.....

6- Nature de la grossesse :

Mono-fœtale Gémellaire Triplé Autre

7- Âge de la grossesse :

IV- PRINCIPALES AFFECTIONS PRENATALES :

Diabète gestationnel

HTA

Cardiopathie

Traumatisme ou chute dans les jours précédents

- Episode fébrile récent
- Antécédents de fausse couche à répétitions
- Alcoolisation aigüe ou chronique
- Tabagisme Oui Non
- Menace d'accouchement prématuré
- Grossesse sur D I U
- Rupture prématurée des membranes
- Métrorragie du premier trimestre
- Métrorragie du troisième trimestre
- Dépassement de terme
- Retard de croissance intra-utérine
- Malformation foetale
- Nœud serré
- Paludisme
- M S T
- Incompatibilité foeto-maternelle
- Autre

✓ **EXAMEN DE LA FEMME A L'ADMISSION :**

- 1- Etat général : Bon Passable Altéré
- 2- Conjonctives : Colorées Pâles Autre
- 3- Tension artérielle : Normale Hypertension Hypotension
- 4- O M I : Oui Non
- 5- Température : Normale Hyperthermie Hypothermie
- 6- Hauteur utérine :

- 7- Liquide amniotique : Clair Teinté Sanguinolent
- 8- M A F : Oui Non
- 9- B D C F : Oui Non. Si oui, <120 ; 120 – 160 ; >160
- 10-Présentation : Céphalique Siège
 Transverse
- 11- Bishop : Favorable Défavorable
- 12-Bassin : Normal Limite
 Rétréci

V- CONDUITE A TENIR :

- 1- Hospitalisation : Oui Non
- 2- Déclenchement : Spontané Artificiel
- 3- Médicaments utilisés : Prostaglandine
Antispasmodique
- Ocytocine Autre
- 4- Voie d'accouchement : Basse Césarienne
- 5- Durée d'expulsion :.....
- 6- Révision utérine : Oui Non
- 7- Antibiotique : Oui Non
- 8- Transfusion : Oui Non
- 9- Prévention de la montée laiteuse : Oui Non
- 10-Prévention de l'allo-immunisation rhésus : Oui Non

VI COMPLICATIONS MATERNELLES :

- 1- Rupture utérine : Oui Non
- 2- Infections : Oui Non
- 3- C I V D : Oui Non

4- H R P Oui Non

5- Eclampsie : Oui Non

6- Hémorragie : Oui Non

7- Décès maternel : Oui Non

VI- EXAMEN DU NOUVEAU-NE :

1- Aspect du nouveau-né : Mort-né frais Macéré

2- Sexe : Masculin Féminin

3- Poids : < 2500 g 2500g – 4000g >4000g

4- Taille : < 47 cm > 47 cm

5- P C : <33 cm > 33 cm

6- P T : ≤ 30 cm > 30 cm

7- Malformation fœtale : Oui Non. Si oui, préciser :
.....

8- Morphologie du placenta : Normale Anormale.

Si anormale, préciser

9- Anomalie du cordon : Oui Non

Si oui, préciser.....

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Keita

Prénom : Mariam Yaya

Titre : Mortinaissance à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako

Année universitaire : 2019-2020

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieux de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de médecine, d'odontologie et stomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako.

Secteur d'intérêt : Gynécologie et Obstétrique.

Résumé de la thèse

Objectif général : Etudier la mortinaissance à la maternité du centre de Santé de référence de la Commune I du district de Bamako

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude observationnelle, longitudinale et prospective de tous les cas de mortinaissance enregistré dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CSRéf C I en une année.

Résultats : La mortinaissance concernait 96 accouchements sur un total de 8831 accouchements soit une fréquence de 10,87‰.

Le profil épidémiologique est celui d'une multigeste (35,4 %) d'âge compris entre 20 et 35 ans (55,20 %), porteuse d'une grossesse de 37 à 40SA et 6J (65,60%) ; les patientes mariées représentaient 91,70 % de notre échantillon ; la majorité des patientes n'étaient pas scolarisées (61,50%) et 82,30 % d'entre-elles étaient des femmes au foyer ; elles ont été référées dans (53,10 %). Si dans 19,80% des cas la cause de la mortinaissance n'était pas connue dans l'étude ; L'hypertension artérielle et ses complications, étaient l'étiologie la plus retrouvée avec 12,50 % de cas.

Les patientes ont accouché par voie basse dans 60,40 % et le pronostic maternel a été favorable chez 69,80 %.

Mots clés : Mort anté-partum, mort intra-partum, Etiologie, Prise en charge.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Admise 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 race, de parti ou de classe 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.

Respectueuse et reconnaissante 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 méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je Le Jure !