

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - un But - une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO (USTTB)



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2013- 2014

N°.....

**TITRE :**

*ETUDE DE LA MORT FETALE IN UTERO A LA  
MATERNITE DU CSREF - CII DU DISTRICT DE  
BAMAKO*

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2014  
Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie  
(F. M.O.S)

Par: *Mr. Mohamed M TRAORE*

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

**JURY**

Président :	Professeur Salif DIAKITE
Membre :	Docteur Mamadou Salia TRAORE
Co - directeur :	Docteur Mamadou HAIDARA
Directrice :	Professeur SY Assitan SOW

**DEDICACES**  
**ET**  
**REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

Je dédie affectueusement ce travail à :

**Allah**, le tout puissant, le très miséricordieux ; louange à toi de m'avoir donné la santé, le courage, et la conviction de mener ce modeste travail à son terme, que ton nom soit glorifié à jamais !

**Son Prophète Mohamed paix et salut sur Lui**

**Ma mère : Fatoumata KEITA**

Femme exemplaire, courageuse et dévouée pour le travail bien fait, tu nous as inculqué les règles de la bonne conduite, de la dignité, du respect de l'être humain et de la sagesse.

Tu t'es toujours privée de tout pour que nous n'envions personne.

Tu nous as entourés d'une attention et d'une affection qui nous ont toujours apporté réconfort et consolation. Tu as toujours su répondre à notre appel dans les moments difficiles.

Même si je n'ai pas été tout le temps à tes côtés, tu n'as jamais cessé de te soucier de notre avenir grâce à tes multiples conseils et tes bénédictions.

Que Dieu le tout puissant t'accorde longue vie, bonne santé et qu'il nous donne la santé et les moyens nécessaires pour que nous puissions toujours nous battre pour toi dans la vie. Amen!

**Mon père : Modibo TRAORE**

Papa, grâce à ta sagesse et à ta qualité d'homme modèle, tu as cultivé en nous le sens du respect, de l'honneur, de la dignité, de l'amour et de l'endurance dans le travail. Ton souci a toujours été de nous inculquer l'amour du travail bien fait et le sens du devoir.

Trouve ici cher père la récompense de vos immenses sacrifices.

**Mes frères et sœurs : Nassira, Aissata, Naman, Isiaka, Oumou, Maramba, Fanta, Chaka**

Mes chers, la fraternité est de ce qui est de plus chère, soyons et restons unis dans la vie. En reconnaissance du soutien fraternel, courage et persévérance dans la voie tracée par les parents. Seul le travail bien fait est souverain pour éviter l'humiliation et vaincre l'adversité.

Puisse la sincérité avec laquelle nous nous sommes aidés demeurer inébranlable. Puisse le Tout Puissant nous donner longue vie et bonne santé.

**Mr Broulaye TRAORE et Mmes**

Chers parents, vous avez été d'un grand apport dans la réalisation de ce travail par vos conseils, vos bénédictions et vos encouragements. Personnes ressources, votre humanisme, votre modestie, votre disponibilité et votre sincérité nous ont permis de mener à bien ce travail. Merci beaucoup pour votre attachement au travail bien fait.

**A ma fiancée: Mah Barry Sow**

Ce travail est le tien, tu es une femme pleine de sagesse, de modestie, très respectueuse et courageuse. Puisse le tout puissant nous donner longue vie, santé, la joie dans le foyer et dans toutes nos entreprises.

**Aux Docteurs Mamadou Haidara et Seydou Z Dao**

Vous êtes des maîtres exemplaires. Votre rigueur dans le travail, votre sens d'orateur et votre synergie dans le travail font de vous deux affluents qui se jettent dans le même fleuve. Chers maîtres veuillez recevoir toute ma reconnaissance.

## REMERCIEMENTS

**Aux gynécologues obstétriciens du CS Réf comII : Dr Sakoba Konaté, Dr Seydou Z Dao, Dr Mamadou Keita.** La rigueur et la qualité scientifique de votre enseignement ; votre disponibilité constante ainsi que les qualités humaines qui vous caractérisent ont forcé notre admiration.

### **Aux sages femmes du CS Réf comII**

Merci de votre franche collaboration pour la réalisation de ce travail. Votre aide, votre conseil et votre soutien ont été considérables.

### **Aux médecins généralistes et thésards du centre de santé de référence de la commune II**

Dr Ibrahim Fomba, Dr Salif Diabaté, Dr Daouda Traoré, Dr Adama k Diarra, Dr Kassoum Sidibé, Dr Idriss Sinclair Fouelefak, Dr Boubacar Kassambara, Dr Mohamed Samaké, Amidou Koita, Mohamed Korinzo, Ibrahim Cissé, Daouda Koné, Chata Traoré, Moussa Tangara, Ibrahim Sacko, Mohamed Sacko, Flakoro Niaré, Kalilou Koné, Noumakan Camara

### **A mes collègues de la 4ème promotion du Numerus Closus :**

Certes le chemin a été long et difficile mais nous avons tenu. Je garderai de vous le souvenir de grands travailleurs. Que Dieu nous protège et nous donne courage, santé, bonheur, plein de succès et de réussite dans la vie.

### **A Djénèbou SACKO et Awa KONATE :**

Merci mes chers pour votre soutien et votre encouragement. Je formule des vœux sincères pour vos bonheurs respectifs.

### **Mes remerciements à**

Tous les habitants de la commune rurale de **Kanioko** dans la préfecture de **Kangaba**

**Mes amis et les enseignants de l'école fondamentale du groupe scolaire de Sévaré.**

**Mes collègues et amis du Lycée Moderne de Mopti (LMM).**

**Tous mes amis de la Faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie de  
l'université de Bamako**

**Au corps professoral de la FMPOS pour la qualité de l'enseignement**

**Tous ceux dont les noms ont été omis, l'erreur est humaine**

**HOMMAGES  
AUX  
MEMBRES  
DU JURY**

## **Hommages aux membres du jury**

**A notre Maître Président du jury**

**Professeur Salif DIAKITE**

**Professeur titulaire honoraire de gynécologie obstétrique**

Honorable Maître, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury.

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre humilité, votre simplicité, et surtout votre sens élevé du devoir nous imposent l'estime et l'admiration.

Trouvez ici, cher maître l'expression de notre profond respect et de nos sincères remerciements.



**A notre Maître et juge**

**Dr Mamadou Salia TRAORE**

**Gynécologue Obstétricien au CHU du Point G**

**Cher Maître,**

C'est un grand plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré votre emploi du temps chargé.

Votre disponibilité, votre dynamisme, votre souci pour le travail bien fait alliés à vos qualités humaines font de vous un maître admiré et admirable.

Veillez croire à l'expression de nos sentiments les plus respectueux

**A notre Maître et co-directeur de thèse**

**Docteur Mamadou HAIDARA**

**Gynécologue obstétricien**

**Chef du service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence  
de Kalaban-coro**

**Cher Maître,**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en nous confiant ce travail.

Homme de principe, d'humanisme, votre simplicité, votre souci de transmettre vos connaissances et votre rigueur scientifique font qu'il est agréable d'apprendre à vos côtés.

A vos côtés nous avons appris à aimer la gynécologie obstétrique.

Respecté et respectable, vous resterez pour nous un miroir, un bon exemple à suivre.

Cette thèse est l'occasion pour nous de vous remercier pour tout le soutien et la confiance que vous avez eu à notre égard.

Soyez assuré de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et Directrice de thèse**

**Professeur SY Assitan SOW**

**Professeur titulaire honoraire de Gynécologie-Obstétrique**

**Présidente de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique  
(SOMAGO)**

**Chevalier de l'ordre national du mérite de la santé.**

**Chère maître,**

C'est avec abnégation que vous avez décidé de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

La clarté de votre enseignement, votre dextérité, votre rigueur scientifique, vos qualités humaines exceptionnelles font de vous une praticienne hors pair. Votre disponibilité et votre souci du travail bien fait méritent l'admiration.

Veillez accepter, chère maître l'expression de notre profonde gratitude. Que Dieu vous garde longtemps encore auprès de nous. AMEN !!!

# SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>15-16</b>
· <b>OBJECTIFS .....</b>	<b>17</b>
<b>II. GENERALITE.....</b>	<b>19-37</b>
<b>III. METHODOLOGIE .....</b>	<b>39-44</b>
<b>IV. RESULTATS .....</b>	<b>45-68</b>
<b>V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....</b>	<b>70-77</b>
<b>VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>79-80</b>
<b>VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>82-84</b>
<b>VIII. ANNEXES .....</b>	<b>86-91</b>

## **ABREVIATIONS**

**ATCD** : antécédent

**AVP** : accident de la voie publique

**BDCF** : bruit du cœur fœtal

**CHU-GT**: centre hospitalier universitaire de Gabriel Touré

**CS Réf** : Centre de santé de référence

**CIVD** : coagulation intra vasculaire disséminée

**CRO**: compte rendu opératoire

**CRP**: protéine-c-réactive

**CPN** : consultation prénatale

**DES**: diplôme d'étude spécialisée

**ECBU**: examen cyto bactériologique des urines

**ERCF** : enregistrement du rythme cardiaque fœtal

**G6PD** : glucose 6 phosphate déshydrogénase

**GE**: goutte épaisse

**H**: heures

**HNPG**: Hôpital National du Point-G

**HTA**: hypertension artérielle

**HRP** : hématome rétro placentaire

**LCR** : liquide céphalo-rachidien

**MFIU** : mort fœtale in utero

**MAF**: mouvement actif du fœtus

**Mn**: minutes

**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 prématurée des membranes

**SA** : semaine d'aménorrhée

**TA** : tension artérielle

**UGD**: ulcère gastroduodénal

**UI**: unité internationale

# I- INTRODUCTION

## ET

# OBJECTIFS

## **I- Introduction**

La survenue d'une naissance vivante au sein d'une famille est l'un des événements les plus heureux. Cette joie est transformée en tristesse tant pour la gestante et sa famille que pour le médecin obstétricien en cas de mortinaissance.

La mort fœtale in utero est l'une des composantes de cette mortinatalité et constitue un accident relativement fréquent à travers la littérature dans les pays en voie de développement à cause de l'insuffisance de la couverture sanitaire et du bas niveau socio-économique de nos populations [14].

Si le diagnostic de 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. La maîtrise de ces facteurs de risque passe par une couverture sanitaire de qualité. A l'heure actuelle la mortinatalité constitue encore dans les pays développés l'un des problèmes prioritaires pour lesquels de nombreuses investigations sont mises au point dans le but de réduire les facteurs de risque ; alors que les pays en développement accordent dans l'immédiat plus d'intérêt à la mortalité périnatale et infantile. [5], [7], [20]

En Afrique, les taux sont très variables d'un pays à l'autre :

Kalenga et al trouvent en RDC 30,80‰, [11]

Baeta S et al au Togo ont trouvé 19,51‰ [9].

Au Mali il existe très peu de données sur la MFIU malgré son acuité, son taux était de 26,26‰ en 2000 à l'Hôpital National du Point G [16] et de 11,73‰ à la maternité René Cissé d'Hamdalaye [13].

Il était de 19,04‰ en 2008 à l'Hôpital National Gabriel Touré [4].

Notre étude s'inscrit dans le cadre de la politique sanitaire préventive d'évaluation du taux de mortalité périnatale. Elle permettra par l'atteinte de nos objectifs d'apporter une contribution à l'identification des facteurs de risque de MFIU et de cibler la prise en charge des gestantes pour diminuer le taux de mortalité périnatale.



Aucune étude n'a été faite concernant cette pathologie dans notre centre, ceci nous a motivé à initier ce travail dont les objectifs sont les suivants :

## **Objectifs**

### **1 Objectif général :**

Etudier la mort fœtale in utero à la maternité du centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako

### **2 Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence de la mort fœtale in utero dans le service pendant la période d'étude.
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patientes.
- Identifier les facteurs de risque des MFIU dans le service.
- Décrire la prise en charge de cette pathologie dans le service.
- Déterminer le pronostic maternel

# II- GENERALITES

## **II- Généralités :**

**1- Définition:** selon l’OMS la mort fœtale est le décès d’un produit de conception, lorsque ce décès est survenu avant l’expulsion ou l’extraction complète du corps de la mère, indépendamment de la durée de gestation ; le décès est indiqué par le fait qu’après cette séparation, le fœtus ne respire pas, ne manifeste aucun autre signe de vie tel que : battement du cœur, pulsation du cordon ombilical ou contraction effective d’un muscle soumis à l’action de la volonté[21].

Selon **J.Lansac** on désigne par mort fœtale in utero tout décès fœtal avant la mise en travail, survenant après la limite de viabilité telle qu’elle a été fixée par l’OMS à savoir 22SA ou un poids de naissance de plus de 500g.

**Nous parlerons ici de mort fœtale in utero lorsque la mort fœtale intervient à partir de la 28ème semaine d’aménorrhée ou le poids  $\geq$  1000 g et avant tout début de travail.**

### **2-Rappels embryologiques de la grossesse :**

La grossesse est l’ensemble des phénomènes se déroulant entre la fécondation et l’accouchement [10].

#### **2-1- Les 3 feuillets embryonnaires dans les trois mois de la vie :**

Le bouton embryonnaire s’aplatit en formant le disque embryonnaire. Dans l’épaisseur de ce disque se différencient d’abord deux couches.

- L’ectoblaste superficiellement, donnera essentiellement la peau et le système nerveux,
- L’endoblaste, plus profondément donnera l’appareil digestif et ses glandes annexes, l’appareil respiratoire
- Entre ces deux, s’intercale ensuite une troisième couche, le mésoblaste qui donnera le tissu conjonctif, le squelette et les muscles.

Il est admis que ces trois feuillets constituent l'ébauche de tous les tissus et organes de l'individu. Cette différenciation s'effectue pendant les 3 premières semaines de la vie embryonnaire [18].

## **2-2- Le développement de l'embryon dans les trois premiers mois :**

Ces trois premiers mois sont consacrés à l'organogenèse.

- **Premier mois** : apparition de l'appareil cardio-vasculaire et de la circulation. A la fin de ce mois, l'embryon mesure 1 centimètre environ.

- **Deuxième mois** : apparition des bourgeons des membres, développement du système nerveux, individualisation du foie, début de l'ossification, différenciation de l'œil et plus tardivement de l'oreille.

- **Troisième mois** : tous les autres organes se différencient, notamment le sexe.

## **2-3- Le développement du fœtus jusqu'au terme :**

- **Quatrième mois** : apparition des cheveux, début des fonctions glandulaires rénales, intestinales. A la fin de ce mois, le fœtus mesure environ 20cm.

- **Cinquième mois** : c'est pendant ce mois qu'apparaissent les premiers mouvements actifs perçus par la mère.

- **Sixième mois** : c'est la période de développement de l'appareil musculaire. Le fœtus mesure 30 cm et pèse à peu près 1000g. Il est légalement viable.

- **Septième mois** : il est marqué par une importante maturation du système nerveux central et notamment des centres respiratoires. Cette maturation se poursuivra pendant le mois suivant ; c'est ce qui explique les troubles respiratoires qui sont souvent la cause de la mort des enfants qui naissent prématurément. Ces troubles sont d'autant plus graves que l'enfant est plus prématuré [18].

- **Huitième et dixième mois** : le fœtus s'accroît en taille et en poids, l'involution du placenta commence et le liquide amniotique diminue progressivement de quantité. Cela explique certaines morts fœtales dans les grossesses prolongées.

En résumé la période qui s'étend de la quatrième à la huitième semaine est la période embryonnaire. C'est celle de la formation des différents organes. Elle

s'oppose à la période fœtale qui va de la neuvième semaine à la fin de la vie intra-utérine pendant laquelle les phénomènes de croissance l'emportent sur la différenciation tissulaire. [12]

L'essentiel des malformations surviennent au cours de la période embryonnaire et pourront être à l'origine soit d'avortement, soit de MFIU ou de décès néonatal.

### **3- Mort in utero et la rétention fœtale**

Lorsque le fœtus meurt pendant la grossesse, il n'est en général pas immédiatement expulsé. La rétention correspond à la période qui va de la mort du fœtus à son expulsion. Le caractère essentiel de la mort fœtale in utero est d'être aseptique. Le cadavre retenu, mais protégé par l'intégrité de l'œuf et par le bouchon muqueux obturant le col, n'est pas colonisé par les germes qui, après la mort, produisent ordinairement la putréfaction. Après l'ouverture de l'œuf, la mort septique qui était autrefois de la haute gravité quand le travail traînait en longueur est devenue rare avec l'avènement des antibiotiques [12].

#### **3 -1- Conséquences de la rétention :**

**3-1-1-Anatomiques :** elles dépendent de la période de la grossesse à laquelle le fœtus est mort.

- **La momification :** au cours du quatrième mois, le fœtus se dessèche. Les tissus se condensent, se réduisent et durcissent. La peau prend une teinte terreuse et devenue trop large, se plisse et se moule sur les os. Le liquide amniotique diminue, s'épaissit et se trouble ; finalement il disparaît ne laissant qu'un enduit blanchâtre sur le fœtus ratatiné. Celui-ci subit les pressions de voisinage ; c'est ainsi que, dans les grossesses gémellaires, son congénère resté vivant l'aplatit. Le placenta s'amincit et durcit.

- **Macération :** au cours du cinquième mois, après le troisième jour de la mort commence le soulèvement épidermique. Il siège d'abord aux pieds, aux malléoles, au scrotum, aux membres inférieurs, à l'abdomen, gagne les membres supérieurs et enfin la face. Une sérosité décolle l'épiderme. Le sang s'hémolyse,

le derme s'infiltré d'hémoglobine et devient violacé (fœtus sanguinolentus). Les viscères subissent à leur tour la macération. Le foie devient friable et le cerveau diffus ; les os du crâne se chevauchent, le cuir chevelu, trop large, forme de vastes plis. Le thorax s'affaisse, l'abdomen s'étale, tout le corps devient mou comme du caoutchouc.

Au niveau oculaire, la cornée rosit la première, puis les milieux transparents, enfin, vers le douzième jour seulement le cristallin.

Le placenta s'œdématie, devient grisâtre. Le cordon est infiltré et rougeâtre, le liquide amniotique devient épais et de couleur brune. Les villosités sont altérées mais moins que les tissus fœtaux ; elles continuent à vivre un certain temps d'une vie propre.

**3-1-2-Biologiques :** la libération de thromboplastines activées, à partir de l'œuf, entraîne progressivement un état de CIVD avec fibrinolyse réactionnelle plus ou moins marquée. Ces troubles s'observent surtout dans les retentions supérieures à 15 jours [12]

### **3-2- Facteurs de risque de la MFIU**

L'évaluation de ces facteurs de risque est primordiale pour obtenir un meilleur résultat dans la prise en charge des cas de mort fœtale in utero.

#### **3-2-1. Les facteurs de risque maternels**

► **L'âge et la parité :** le risque de mort fœtale in utero est plus élevé chez les grandes multipares après 40 ans ou au contraire chez les adolescentes [6].

► **Antécédents obstétricaux pathologiques:** il existe un caractère répétitif de la mort fœtale in utero ainsi qu'une augmentation du risque dans le cas d'antécédents obstétricaux pathologiques.

Le risque est multiplié par 2 s'il y a eu mort néonatale dans la grossesse précédente.

Le risque est multiplié par 3 à 4 s'il y a eu mort fœtale dans la grossesse précédente.

Le risque est de 50 pour cent si l'enfant né de la grossesse précédente présentait un R.C.I.U [4].

► **Le groupe sanguin rhésus** : il concerne les femmes enceintes rhésus négatif dont le fœtus est rhésus positif et ayant été victimes d'événements pouvant contribuer à un passage d'hématies fœtales dans la circulation maternelle.

► **Les conditions socio-économiques** : le risque de mort fœtale in utero augmente dans la population de femmes vivant dans des conditions socio-économiques médiocres [3].

### **3-2- 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

**4-Diagnostic positif** : il se fonde sur les données de l'interrogatoire, de l'examen physique mais surtout confirmé par l'échographie.

#### **4-1- Interrogatoire**

Les mouvements actifs du fœtus ont cessé d'être perçus par la gestante. Le ventre a diminué de volume.

#### **4-2-Inspection**

L'œdème a disparu et les varices ont rétrocedé, le volume de l'utérus n'est pas assez gros pour le terme de la grossesse

#### **4- 3- Palpation**

L'utérus est généralement trop mou, étalé, non contractile ; quelque fois, il est au contraire contracté.



Les pôles fœtaux sont imprécis. La tête donne parfois une sensation de grosse crépitation.

Du lait à la place du colostrum peut s'écouler à l'expression des seins, signe important mais inconstant.

#### **4-4- Auscultation**

La disparition des bruits du cœur fœtal (BDCF) au stéthoscope ultrasonique est le signe 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.

#### **4- 5- Toucher vaginal**

La présentation est mal accommodée et le ballottement fœtal est moins net. Parfois lorsque la tête est dans le segment inférieur, le doigt perçoit la crépitation osseuse [12].

**4-6- Examen général :** l'état général est bon, amélioré même lorsque la mort du fœtus a une cause vasculo-rénale. L'albumine disparaît, la tension artérielle baisse, les œdèmes fondent. Toute fois lorsque la femme apprend la mort de son fœtus, son psychisme peut être affecté. [12]

#### **4-7- 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 48h des images morphologiques caractéristiques : signes de macération, image du crâne à double contour, une anomalie morphologique, aplatissement et asymétrie de la voûte crânienne, immobilité du fœtus, l'existence d'une bande claire entre l'os et le cuir chevelu. Elle autorise un éventuel prélèvement du liquide amniotique pour le caryotype fœtal.

### ► **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) [10].

### **5- Diagnostic étiologique**

C'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 débiter dès le diagnostic posé et se poursuivre après l'expulsion du fœtus mort.

#### **5-1.Causes maternelles**

Elles sont multiples et variées :

##### **5-1-1 Les causes générales :**

Le risque de MFIU semble croître avec les conditions socio- économiques précaires, l'âge maternel, la parité, les antécédents de MFIU. La fréquence de récurrence est estimée à 13%, toutes causes confondues.

##### ► **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 [12]. 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). Ils peuvent entraîner la mort du fœtus dans 75% des cas [9].

### ► **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 fœtal est plus réservé avec une augmentation du risque de prématurité et de mortalité périnatale.

### **5-1-2- 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 fœtales comme l'avortement, l'hypotrophie fœtale, 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 fœtale 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 fœtale lors du premier trimestre), la toxoplasmose peut être responsable:

- d'avortement spontané,

- des lésions cérébrales : hydrocéphalie, microcéphalie, calcifications intracrâniennes
- de lésions oculaires : microphthalmie, chroriorétinite
- 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 [18].

- **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 foeto-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 fœto-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 cyto-bactériologique 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 excréments 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. Le Sida déclaré est aggravé par la grossesse et la fréquence des infections opportunistes serait plus élevée ainsi que le taux des avortements, de MFIU et de décès néonatal [2].

## **5-2- Les causes 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 5 à 12% des MFIU du dernier trimestre. L'aberration chromosomique peut être difficile à mettre en évidence à cause de la macération. C'est pourquoi, il est capital de prélever du liquide amniotique avant l'expulsion, de prélever différents tissus du fœtus après l'expulsion (foie, poumons, gonades) afin d'un examen cytogénétique.

Les anomalies les plus fréquemment retrouvées sont : la trisomie 21, 13, 18, la triploïdie, le syndrome de Turner.

La découverte d'une anomalie chromosomique est capitale pour le conseil génétique : elle peut amener à pratiquer un caryotype parental et un caryotype précoce systématique lors d'une grossesse ultérieure [18].

**- 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.

**5-3- Causes annexielles**

**- Hématome rétro placentaire (HRP):** il reste une des causes principales de 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.

**- 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.



### **- 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.

### **5-4. Causes indéterminées**

Actuellement, la fréquence des causes indéterminées reste encore très élevée (30%) [12].

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.

## **6- Traitement**

### **6-1- Traitement préventif :**

Si au cours d'une grossesse, un état pathologique facteur de mort fœtale 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.

#### **6-1-1- L'échographie**

L'activité fœtale in utero peut être étudiée en échographie. En cas de souffrance fœtale, 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 fœtaux s'arrêtent et le tonus musculaire devient nul.

### **6-1-2- 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 fœtale [11].

### **6-1-3- Le compte des mouvements actifs du fœtus**

De nombreux auteurs considèrent que la valeur prédictive de ce comptage est bonne : il consiste à déterminer le nombre de mouvements ressentis par la mère pendant une heure au cours de la matinée, l'après-midi et la soirée. Le chiffre obtenu est multiplié par 4 et un total inférieur à 50 est de mauvais pronostic [19].

### **6-1-4- L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal (RCF)**

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

### **6-1-5- Le comportement fœtal**

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 [12].

**6-1-6 Autres examens :** l'amnioscopie, l'amniocentèse permettent également de dépister une souffrance fœtale chronique [12].

**6-2- 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.

**6-2-1- But :** le but du traitement est :

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

**6-2-2- Moyens :**

Ils sont médicaux et chirurgicaux

**6-2-3- Méthodes utilisées**

**6-2-3-1-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, PGE<sub>2</sub>) 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 PGE<sub>2</sub> et le gémeprost (Cervageme): ovule de 1mg analogue de la PGE<sub>1</sub>, sont

réservés à l'interruption de grossesse pour motif médical et pour MFIU aux 1er et 2ème trimestres.

- **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. Quelques auteurs ont étudié l'application intra vaginale du misoprostol lorsque le score de bishop est défavorable.

Ainsi Wing et Al ont comparé l'application de misoprostol intra vaginal à l'application intra cervicale de PGE2. Dans une série randomisée de 135 patientes, il administrait une tablette de 50 µg de misoprostol toutes les 3heures dans le cul-de-sac vaginal postérieur jusqu'à 6 applications. Le groupe témoin recevait 0,5mg de PGE2 intra cervical toutes les 6 heures jusqu'à trois applications. L'accouchement était plus rapide avec le misoprostol. Les doses d'ocytocine nécessaires étaient inférieures. En revanche, il y avait plus d'hypertonies et de liquides méconiaux dans le groupe misoprostol mais l'état des enfants à la naissance était identique dans les deux groupes. [18]

- **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).

### **6-2-3-2- 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.

**6-2-3-3- 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.

**6-2-4- 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) [12].

## Le score de Bishop

	0	1	2	3
Longueur du col	4cm	3cm	2cm	1cm
Dilatation du col	0	1 ou 2 cm	3 ou 4 cm	5 ou 6cm
Position du col	postérieur	médian	antérieur	
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  $\geq 7$ ), 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.

**7- Pronostic :** La mort du fœtus est parfois favorable à la mère, surtout lorsqu'elle est due à une néphrite, ou à une hypertension artérielle.

Le pronostic d'avenir dépendra de la cause, d'où l'intérêt de la recherche étiologique afin de déterminer le risque de récurrence pour adopter des mesures de prévention. Lorsque la cause persiste, ou se renouvelle à chaque grossesse, on peut observer à des dates semblables la mort in utero à répétition.

La cause de la MFIU à répétition peut cependant rester inconnue [12].

# III- METHODOLOGIE

### **III- Méthodologie**

#### **1- Cadre d'étude :**

Notre étude a été réalisée à la maternité du centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako.

La commune II couvre une superficie de 17 km<sup>2</sup> soit environ 7 % de la superficie totale du district de Bamako.

Elle est limitée :

- Au Nord par la colline du point G ;
- Au Sud par le fleuve Niger ;
- A l'Est par le marigot de Korofina ;
- A l'Ouest par le boulevard du peuple.

Elle comporte 12 quartiers (Bagadadji, Bakaribougou, Bougouba, Bozola, Hippodrome, Médine, Missira, Niarela, Quinzambougou, TSF, Zone industrielle, N'Gomi).

Le Centre de Santé de référence se trouve à Missira.

Le service de gynécologie obstétrique occupe le rez-de-chaussée.

Il comporte :

- une salle d'accouchement avec trois (3) tables d'accouchement ;
- un bureau pour la sage femme maîtresse qui sert en même temps de salle de garde pour les sages femmes, les infirmières et les aides soignantes ;
- une toilette externe pour le personnel ;
- une unité de consultation prénatale (CPN) ;
- une unité de planning familial (PF)
- Une unité de consultation post natale ;
- Une unité PTME (Prévention de la Transmission Mère-enfant du VIH) ;
- Une salle d'échographie ;
- Une unité de gynécologie et de prise en charge des grossesses à risque ;
- 18 lits répartis entre 4 salles d'hospitalisation.

Le personnel comprend :



- Trois spécialistes en gynécologie obstétrique dont le chef de l'unité de gynécologie et obstétrique ;
- des médecins en spécialisation en gynéco-obstétrique de nombre variable ;
- des étudiants faisant fonction d'interne de nombre variable ;
- 24 sages-femmes dont la sage-femme maîtresse ;
- (4) infirmières obstétriciennes ;
- (20) aides-soignantes ;
- (4) chauffeurs ;
- (5) manœuvres.

### **Fonctionnement :**

Le service dispose d'une salle d'accouchement qui fonctionne vingt quatre heures sur vingt quatre.

Les consultations gynécologiques et obstétricales (grossesses à risque) sont assurées par les gynécologues obstétriciens.

Un staff se tient tous les jours ouvrables pour discuter de la prise en charge des dossiers des entrantes et les événements survenus lors des gardes.

Une équipe de garde quotidienne travaille vingt quatre heures sur vingt quatre. Elle est composée d'un gynécologue obstétricien, d'un DES, d'un médecin généraliste, de deux internes, d'une sage-femme, d'une infirmière obstétricienne, d'une aide-soignante, d'un chauffeur et d'un manœuvre.

La visite aux patientes hospitalisées est quotidienne et est dirigée par un gynécologue obstétricien.

### **2- Type d'étude:**

Il s'agit d'une étude cas/témoins avec collète prospective des données.

### **3- Période d'étude :**

L'étude s'est déroulée du 1er Janvier 2012 au 31 Décembre 2013 soit une période de 2 ans.

#### **4- Population d'étude :**

L'étude a porté sur l'ensemble des naissances enregistrées au service de Gynécologie et d'Obstétrique du Csréf CII pendant la période d'étude.

#### **5- Echantillonnage :**

##### **5.1. Critères d'inclusion :**

- Cas: toutes les patientes présentant une MFIU diagnostiquée à l'admission et prises en charge dans le service pendant la période d'étude.
- Témoins: nous avons choisi 1cas pour 2 témoins que sont:
  - ✓ Toutes les parturientes ne présentant pas de MFIU admises directement avant le cas
  - ✓ Toutes les parturientes ne présentant pas de MFIU admises directement après le cas.

##### **5-2- Critères de non inclusion : n'étaient pas incluses dans l'étude :**

- cas:
  - les morts fœtales survenant avant la 28ème SA ou dont le poids du fœtus était inférieur à 1000 g,
  - les MFIU dont la prise en charge a été faite dans d'autres services,
  - les morts fœtales intrapartum.
- Témoins: patientes ne présentant pas de MFIU non admises avant et après le cas

##### **5 -3-Variables étudiées:**

- Identification de la gestante : âge, ethnie, profession, statut matrimonial, résidence, niveau d'instruction.
- ATCD : médicaux, obstétricaux, chirurgicaux
- Le suivi de la grossesse, nature de la grossesse, âge de la grossesse, nombre de CPN, chimioprophylaxie anti-palustre et anti-anémique
- Etiologie: HTA, anémie, diabète, paludisme, infection urinaire, RPM, incompatibilité fœto-maternelle.
- Bilan: échographie, ECBU, GE ,CRP, hémoculture, crasse sanguine, glycémie

- Conduite à tenir: hospitalisation, maturation, déclenchement, révision utérine
- Complications maternelles: hémorragique, infection, complication psychiatrique, rupture utérine
- Examen du nouveau-né: aspect, poids, sexe.

#### **6- Collecte des données:**

- **Supports** : 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 CRO.

- **Technique de collecte des données** : la collecte a été faite par la lecture des documents sus-cités puis la consignation des informations sur la fiche d'enquête.

**7- Saisie et analyse des données** : les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS 10.0. et le test statistique utilisé est le chi<sup>2</sup> de Pearson. L'intervalle de confiance est déterminée avec la significativité de la probabilité, la différence est significative si  $p < 0,05$

#### **8- Aspects éthiques**

Ce travail est purement scientifique et concerne toutes les patientes ayant accouché dans le service d'un mort né. Aucune femme ne sera nominale 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.

#### **9- Définitions opératoires:**

- \***Gestité** = nombre de grossesse
- \* **Primigeste** = première grossesse
- \* **Paucigeste** = 2 à 3 grossesses
- \* **Multigeste** = 4 à 6 grossesses
- \* **Grande multigeste** = plus de 6 grossesses
- **Parité** : nombre d'accouchement
- \* **Nullipare** = aucun accouchement
- \* **Primipare** = premier accouchement

- \* **Paucipare** = 2 à 3 accouchements
- \* **Multipare** = 4 à 6 accouchements
- \* **Grande multipare** = plus de 6 accouchements.
- \* **les morts per-partum ou intra-partum**: mort fœtale survenant au cours du travail [14].
- \* **La mort fœtale in utero** (ante-partum) correspond à tout décès de fœtus survenu à partir de la 28ème SA et avant tout début de travail ou lorsque le mort-né a un poids d'au moins 1000g [4].

### **10- 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 était informée du diagnostic et était rassurée. Toutes les informations concernant la prise en charge lui étaient données. L'accouchement était programmé lorsque toutes les conditions d'évacuation étaient réunies.

#### **Conditions du déclenchement**

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

- Groupe sanguin rhésus.
- Numération formule sanguine et plaquettes.
- Crasse 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, glycémie à jeun, protéinurie des 24 heures, l'échographie fœtale etc...

- **Evacuation utérine** : les méthodes pharmacologiques sont les plus utilisées dans le service et sont basées sur le misoprostol et l'ocytocine en tenant compte de leurs contre-indications.

- 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 6 heures.

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

**Posologie** : 5 UI de syntocinon® dans 500cc de sérum glucosé 5%. Le débit de la perfusion doit être réglé de façon à maintenir le rythme des contractions dans un déroulement physiologique. On débute à 8 gouttes/mn. 30mn après le début de la perfusion, on augmente 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 de syntocinon® 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 3<sup>ème</sup> jour du post-partum et un rendez-vous était donné selon les cas et elle revenait après 45 jours en consultation post-natale.

# IV- RESULTATS

## IV RESULTATS

### 1- La fréquence

Sur un total de **6612** accouchements effectués du 1<sup>er</sup> Janvier 2012 au 31 Décembre 2013, nous avons enregistré **79** cas de MFIU soit une fréquence de **11,94%**.

### 2- Caractéristiques sociodémographiques et cliniques

**Tableau I:** répartition des patientes en fonction de l'âge

Age (années)	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
≤19	9	11,39	25	15,82	0,359	0,68	[0,27-1,62]
[20-24]	11	13,92	54	34,17	0,000	0,31	[0,14-0,66]
[25-29]	18	22,78	34	21,51	0,824	1,08	[0,53-2,14]
<b>[30-34]</b>	<b>30</b>	<b>37,97</b>	<b>24</b>	<b>15,19</b>	<b>0,000</b>	<b>3,42</b>	<b>[1,74-6,73]</b>
≥35	11	13,92	21	13,29	0,893	1,06	[0,43-2,45]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les patientes âgées de 30-34 ans ont 3 fois plus de risque de faire une MFIU (P=0,000 ; OR=3,42)



**Tableau II : répartition des patientes selon l'ethnie**

ethnie	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>bambara</b>	<b>26</b>	<b>32,9</b>	<b>56</b>	<b>35,44</b>	<b>0,699</b>	<b>0,89</b>	<b>[0,48-1,64]</b>
malinké	9	11,4	15	9,49	0,647	1,23	[0,45-3,16]
sarakolé	13	16,5	24	15,19	0,800	1,10	[0,48-2,42]
peulh	<b>6</b>	<b>7,6</b>	13	8,23	0,865	0,92	[0,27-2,72]
dogon	5	6,2	12	7,59	0,721	0,82	[0,22-2,63]
senoufo	6	7,6	10	6,33	0,714	1,22	[0,35-3,86]
sonrhaï	3	3,8	10	6,33			
bozo	3	3,8	4	2,53			
mossi	3	3,8	2	1,26			
bobo	3	3,8	5	3,16			
autre	2	2,5	7	4,43			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les bambara étaient les plus représentées avec 32,9% des cas contre 35,44% des témoins mais la différence n'était pas significative P=0,699.

**Tableau III : répartition des patientes en fonction du niveau d'instruction**

Niveau d'instruction	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Non scolarisée</b>	<b>45</b>	<b>56,9</b>	<b>79</b>	<b>50</b>	<b>0,311</b>	<b>1,32</b>	<b>[0,74-2,37]</b>
primaire	21	26,5	55	34,82	0,200	0,68	[0,35-1,28]
secondaire	10	12,7	16	10,12	0,556	1,29	[0,49-3,20]
supérieur	3	3,8	8	5,06			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La plupart de nos patientes n'étaient pas scolarisées: 50,96% pour les cas et 50% pour les témoins, la différence n'était pas statistiquement significative (P=0,311 ; OR=1,32).

**Tableau IV : répartition des patientes selon la profession**

profession	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
enseignante	3	3,7	2	1,27			
secrétaire	2	2,5	1	0,63			
<b>Femme au foyer</b>	<b>45</b>	<b>62,0</b>	<b>99</b>	<b>62,66</b>	<b>0,397</b>	<b>0,79</b>	<b>[0,44-1,42]</b>
Elève-étudiante	9	11,4	12	7,6	0,332	1,56	[0,55-4,26]
vendeuse	13	16,5	20	12,66	0,426	1,36	[0,58-3,07]
Aide ménagère	7	3,8	24	15,19	0,173	0,54	[0,19-1,38]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les femmes au foyer 62,0%( cas) et 62,66%(témoins) ont été les plus représentées mais la différence n'était pas statistiquement significative

**Tableau V : répartition des patientes selon le mode d'admission**

Mode d'admission	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Venue d'elle-même</b>	<b>47</b>	<b>59,5</b>	<b>113</b>	<b>71,5</b>	<b>0,062</b>	<b>0,58</b>	<b>[0,32-1,08]</b>
Evacuée	22	27,8	34	21,5	0,009	1,41	[0,72-2,73]
Référée	10	12,7	11	6,9	0,005	1,94	[0,70-5,28]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La majorité de nos patientes étaient venue d'elle-même avec 59,5% (cas) contre 71,52% (témoins) (P=0,062 ; OR=0,58)

**Tableau VI : répartition des patientes selon le statut matrimonial**

Etat matrimonial	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Mariée</b>	<b>61</b>	<b>77,2</b>	<b>89</b>	<b>56,3</b>	<b>0,001</b>	<b>2,63</b>	<b>[1,38-5,15]</b>
Célibataire	15	19,0	63	39,9	0,001	0,35	[0,17-0,70]
Divorcée	3	3,8	6	3,8			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les patientes mariées ont presque 3 fois plus de risque de faire une MFIU que les célibataires ou les divorcées

**Tableau VII : répartition des patientes selon la résidence**

Résidence	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Commune I	5	6,33	28	17,72	0,016	0,31	[0,09-0,87]
<b>Commune II</b>	<b>63</b>	<b>79,7</b>	<b>102</b>	<b>64,56</b>	<b>0,016</b>	<b>2,16</b>	<b>[1,10-4,39]</b>
Commune III	4	5,06	11	6,96			
Commune IV	2	2,53	7	4,43			
Commune V	2	2,53	4	2,53			
Commune VI	2	2,53	2	1,27			
Kati	1	1,27	4	2,53			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Plus de la moitié de nos patientes résidaient en commune II avec 79,7%(cas) contre 64,56% (témoins) P=0,016 ; OR=2,15.

**Tableau VIII : répartition des patientes selon la TA systolique à l'entrée**

TA systolique	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
< 14	65	82,28	139	87,97	0,164	0,46	[0,24-1,31]
<b>[14-16[</b>	<b>11</b>	<b>13,92</b>	<b>14</b>	<b>8,86</b>	<b>0,010</b>	<b>2,23</b>	<b>[0,83-8,21]</b>
≥16	3	3,80	5	3,16			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La TA systolique comprise entre 14-16 représentait 13,92% chez les cas contre 8,86% chez les témoins la différence était statistiquement significative P=0,010.

**Tableau IX** : répartition des patientes selon la TA diastolique à l'entrée

TA diastolique	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
< 9	65	82,28	141	89,24	0,134	0,56	[0,24-1,31]
<b>[9-10[</b>	<b>11</b>	<b>13,92</b>	<b>12</b>	<b>7,60</b>	<b>0,020</b>	<b>1,97</b>	<b>[0,74-5,14]</b>
≥10	3	3,80	5	3,16			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La TA diastolique comprise entre 9-10 représentait 13, 92% chez les cas contre 7,60% chez les témoins la différence était statistiquement significative P=0,02.

**Tableau X** : répartition des patientes selon la rupture des membranes

Les membranes	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>RPM</b>	<b>11</b>	<b>13,9</b>	<b>3</b>	<b>1,9</b>	<b>0,0002</b>	<b>8,36</b>	<b>[2,10-47,66]</b>
Rupture précoce	0	0	51	32,28			
Intacte	68	86,1	104	65,82	0,0009	3,21	[1,52-7,27]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La RPM était fortement associée à la MFIU (P=0,0002;OR=8,36)

**Tableau XI** : répartition des patientes selon la durée de la rupture des membranes

La durée en heures	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
>72	5	45,4	0	0,00
[72-24[	3	27,3	1	33,3
[24-12]	1	9,1	0	0,00
<12	2	18,2	2	66,7
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

La RPM supérieure à 72 heures était la plus représentée avec 45,4% de cas

**Tableau XII** : répartition des patientes selon la couleur du liquide amniotique

Couleur du LA	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Teinté	69	87,3	23	14,56	0,0000	40,50	[17,27-99,12]
Claire	10	12,7	135	85,44	0,0000	0,01	[0,00-0,03]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Plus de 3 cas de MFIU sur 4 avaient le liquide amniotique teinté contre 14,56% de témoins (P=0,000 ; OR=40,50).

**Tableau XIII** : répartition des patientes en fonction du type de présentation

Type de présentation	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Sommet	64	81,01	135	85,44	0,389	0,73	[0,34-1,61]
<b>Siège</b>	<b>12</b>	<b>15,19</b>	<b>18</b>	<b>11,39</b>	<b>0,407</b>	<b>1,39</b>	<b>[0,58-3,26]</b>
Face	0	0	3	1,90			
Epaule	1	1,27	2	1,27			
Transverse	2	2,53	0	0			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La présentation du siège représentait 15,19% chez les cas et 11,39% chez les témoins (P=0,407 ; OR=1,39).

**Tableau XIV** : répartition des patientes selon l'état des conjonctives

Conjonctives	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Colorées</b>	<b>73</b>	<b>92,40</b>	<b>141</b>	<b>89,24</b>	<b>0,437</b>	<b>1,47</b>	<b>[0,52-4,74]</b>
Pâles	6	7,60	17	10,76	0,437	0,68	[0,21-1,91]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les conjonctives étaient colorées dans 92,40% chez les cas contre 89,24% chez les témoins, la différence n'était pas statistiquement significative (P=0,437 ; OR=1,47).

**Tableau XV** : répartition des patientes en fonction des pathologies ou facteurs de risques retrouvés au cours de la grossesse

Pathologies ou facteurs de risques	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Anémie	6	7,5	17	10,76	0,437	0,68	[0,21-1,91]
<b>HTA</b>	<b>15</b>	<b>18,9</b>	<b>20</b>	<b>12,66</b>	<b>0,002</b>	<b>2,53</b>	<b>[1,68-7,34]</b>
<b>RPM</b>	<b>11</b>	<b>13,9</b>	<b>3</b>	<b>1,90</b>	<b>0,0004</b>	<b>8,36</b>	<b>[2,10-47,66]</b>
<b>Infection urinaire</b>	<b>6</b>	<b>7,6</b>	<b>1</b>	<b>0,63</b>			
Diabète	3	3,8	3	1,90			
<b>Paludisme</b>	<b>9</b>	<b>11,4</b>	<b>5</b>	<b>3,16</b>	<b>0,0003</b>	<b>6,64</b>	<b>[1,58-38,96]</b>
<b>Malformation fœtale</b>	<b>4</b>	<b>5,1</b>	<b>1</b>	<b>0,63</b>			
VIH	2	2,5	7	4,43			
IFM	1	1,2	0	0			
Dépassement de terme	2	2,5	1	0,63			
Aucun	<b>20</b>	<b>25,3</b>	<b>100</b>	<b>63,29</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,14</b>	<b>[0,07-0,27]</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

L'apparition d'HTA, de RPM, d'infection urinaire, de paludisme et de malformation au cours de la grossesse était fortement associée à la MFIU.



### 3- Les antécédents

**Tableau XVI** : répartition des patientes en fonction des ATCD médicaux familiaux

ATCD familiaux	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
HTA	13	16,46	33	20,89	0,416	0,75	[0,34-1,58]
Diabète	5	6,3	25	15,81	0,038	0,36	[0,10-1,01]
Drépanocytose	2	2,5	3	1,90			
cardiopathie	2	2,5	3	1,90			
Aucun	58	73,4	94	59,5			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

L'ATCD familial d'HTA était plus retrouvé avec 16,46% chez les cas contre 20,89% chez les témoins, la différence n'était pas significative (P=0,416 ; OR=0,75).

**Tableau XVII** : répartition des patientes en fonction des ATCD médicaux personnels

ATCD personnel	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
HTA	16	20,25	19	12,02	0,092	1,96	[0,83-4,09]
Diabète	6	7,6	13	8,23	0,030	0,65	[0,87-2,79]
UGD	5	6,3	21	13,3	0,105	0,44	[0,13-1,27]
drépanocytose	0	0	2	1,27			
Aucun	52	65,8	103	65,19			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La majorité des cas 20,25% contre 12,02% chez les témoins avaient un ATCD personnel d'HTA mais la différence n'était pas significative (P=0,092 ; OR=1,96).

**Tableau XVIII** : répartition des patientes en fonction de la Gestité

Gestité	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Primigeste	20	25,3	33	20,89	0,042	0,94	[0,25-4,11]
Paucigeste	16	20,2	64	40,51	0,000	0,34	[0,17-0,67]
<b>Multigeste</b>	<b>26</b>	<b>33,0</b>	30	19,88	<b>0,000</b>	<b>2,60</b>	<b>[0,84-4,03]</b>
Grande multigeste	17	21,5	31	19,62	0,731	0,12	[0,54-2,28]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les multigestes ont plus de risque de faire une MFIU que les primigestes, les paucigestes et les grandes multigestes (P=0,000 ; OR=2,60).

**Tableau XIX** : répartition des patientes en fonction de la parité

Parité	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Nullipare</b>	<b>21</b>	<b>26,6</b>	<b>30</b>	<b>18,99</b>	<b>0,000</b>	<b>1,63</b>	<b>[0,71-2,80]</b>
Primipare	12	15,2	54	34,18	0,002	0,34	[0,16-0,72]
Paucipare	15	19,0	25	15,82	0,000	0,38	[0,12-2,96]
<b>Multipare</b>	<b>17</b>	<b>21,5</b>	<b>26</b>	<b>16,46</b>	<b>0,000</b>	<b>1,57</b>	<b>[0,56-2,38]</b>
Grande multipare	14	17,7	23	14,56	0,232	0,88	[0,38-3,55]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Les nullipares et les multipares ont plus de risque de faire une MFIU que les primipares et les grandes multipares.

**Tableau XX : répartition des patientes selon ATCD d'avortement**

ATCD d'avortement	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Oui	11	13,9	32	20,25	0,233	0,64	[0,27-1,40]
Non	<b>68</b>	<b>86,1</b>	<b>126</b>	<b>79,75</b>	<b>0,233</b>	<b>1,57</b>	<b>[0,71-3,67]</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La majorité de nos patientes n'avaient aucun ATCD d'avortement soit 86,1% chez les cas contre 79,75% chez les témoins (P=0,233 ; OR=1,57).

**Tableau XXI : répartition des patientes selon l' ATCD de MFIU**

ATCD MFIU	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Oui	<b>5</b>	<b>6,3</b>	<b>1</b>	<b>0,63</b>	<b>0,0084</b>	<b>10,61</b>	<b>[1,15-504,8]</b>
Non	74	93,7	157	99,37	0,0084	0,09	[0,00-0,87]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

L'ATCD de MFIU est fortement associé à la survenue d'une nouvelle MFIU (P=0,008 ; OR=10,61).

**Tableau XXII** : répartition des patientes en fonction du type de grossesse.

Type de grossesse	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Mono fœtale	77	97,4	155	98,1	0,540	0,75	[0,08-9,11]
<b>Multiple</b>	<b>2</b>	<b>2,6</b>	<b>3</b>	<b>1,9</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La grossesse multiple représentait 2,6% chez les cas contre 1,90% chez les témoins, la différence n'était pas significative.

**Tableau XXIII** : répartition des patientes en fonction du terme de la grossesse.

Terme en SA	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
[28-37[	<b>51</b>	<b>64,55</b>	<b>46</b>	<b>29,11</b>	<b>0,000</b>	<b>4,43</b>	<b>[2,40-8,22]</b>
[37-42[	26	32,91	111	70,25	0,000	0,21	[0,11-0,39]
≥42	2	2,53	1	0,63			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La MFIU était survenue 4 fois plus sur une grossesse non à terme que sur une grossesse à terme (P=0,000;OR=4,43).

**Tableau XXIV** : répartition des patientes selon le nombre de CPN

Nombre CPN	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>0</b>	<b>13</b>	<b>16,4</b>	<b>24</b>	<b>15,19</b>	<b>0,346</b>	<b>0,84</b>	<b>[0,61-3,29]</b>
1-3	26	33,0	54	34,18	0,845	0,94	[0,51-1,73]
≥4	40	50,6	80	50,63	0,015	1,88	[0,49-1,57]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La majorité de nos patientes avaient effectué au moins 4CPN respectivement 50,6% cas et 50,63% chez les témoins.

#### 4-PRISE EN CHARGE

**Tableau XXV** : répartition des patientes selon la réalisation de la crasse sanguine.

Crasse sanguine	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Normale</b>	<b>55</b>	<b>69,62</b>
Non faite	24	<b>30,38</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

La crasse sanguine a été effectuée chez 55% de nos patientes.

**Tableau XXVI : répartition des patientes selon le rhésus sanguin**

Rhésus	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Positif	73	92,40	148	93,67	0,714	0,82	[0,26-2,87]
<b>Négatif</b>	<b>6</b>	<b>7,60</b>	<b>10</b>	<b>6,33</b>	<b>0,714</b>	<b>1,22</b>	<b>[0,35-3,86]</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Le rhésus était négatif chez 7,60% des cas contre 6,33% des témoins.

NB: un seul test de coombs indirect positif chez les cas.

**Tableau XXVII : répartition des patientes selon le résultat de la glycémie**

Glycémie	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Normale	67	84,8	59	37,34	0,000	9,37	[4,52-20,46]
<b>Hyperglycémie</b>	<b>3</b>	<b>3,8</b>	<b>2</b>	<b>1,26</b>			
Non faite	9	11,4	97	61,4	0,000	0,08	[0,03-0,18]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

L'hyperglycémie a été observé chez 3,8% des cas contre 1,26% des témoins la différence n'était pas significative.

NB pas de cas d'hypoglycémie chez les cas

**Tableau XXVIII : répartition des patientes selon l'ECBU**

Résultat d'ECBU	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
Stérile	26	33	48	30,40	0,691	1,12	[0,60-2,08]
<b>Non stérile</b>	<b>6</b>	<b>7,5</b>	<b>1</b>	<b>0,60</b>	<b>0,0006</b>	<b>12,80</b>	<b>[1,51-597,21]</b>
Non fait	47	59,5	109	69,00	0,0005	0,41	[0,23-0,71]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

L'ECBU était non stérile chez 7,5% des cas contre 0,60% des témoins, la différence était significative (P=0,000 ; OR=12,80).

**NB** □ Escherichia coli était le germe le plus retrouvé avec 66,66% des cas

**Tableau XXIX : répartition des patientes selon la sérologie HIV**

Sérologie HIV	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Positive</b>	<b>2</b>	<b>2,53</b>	<b>7</b>	<b>4,43</b>	<b>0,373</b>	<b>0,56</b>	<b>[0,06-3,04]</b>
Négative	65	82,27	86	54,43	0,00002	3,89	[1,95-8,10]
Non faite	12	15,19	65	41,13	0,00005	0,26	[0,12-0,53]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La sérologie HIV était positive chez 2,53% des cas contre 4,43% des témoins la différence n'était pas significative (P=0,373 ; OR=0,56).

**Tableau XXX** : répartition des patientes selon la sérologie toxoplasmose

Sérologie	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Toxo (IgG)</b>							
<b>Positive</b>	3	3,79	15	9,49	0,118	0,38	[0,07-1,39]
Négative	<b>58</b>	<b>73,41</b>	93	58,86	0,028	1,93	[1,03-3,68]
Non faite	18	22,78	50	31,65	0,155	0,64	[0,32-1,23]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La sérologie toxoplasmose était positive chez 3,79% des cas contre 9,49% des témoins (P=0,118 ; OR=0,38).

**NB:** pas de cas de toxo IgM positif

**Tableau XXXI** : répartition des patientes selon le résultat de la GE

Résultat GE	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Positive</b>	<b>9</b>	<b>11,4</b>	<b>5</b>	<b>3,16</b>	<b>0,0030</b>	<b>6,64</b>	<b>[1,18-38,96]</b>
Négative	33	41,77	23	14,56	0,000003	4,21	[2,14-8,30]
Non faite	37	46,83	130	82,28	0,00000	0,17	[0,09-0,33]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La GE était positive chez 11,4% des cas contre 3,16% des témoins avec une différence statistiquement significative (P=0,003 ; OR=6,64).



**Tableau XXXII** : répartition des patientes en fonction du score de Bishop

<b>Bishop</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<7	<b>37</b>	<b>46,84</b>
≥7	42	<b>53,16</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Le score de Bishop était supérieur ou égal à 7 dans 53,16% des cas.

**Tableau XXXIII** : répartition des patientes selon le type de déclenchement du travail

<b>Type de déclenchement</b>	<b>Cas</b>		<b>Témoins</b>		<b>P</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>
	Effectif	%	Effectif	%			
Spontané	42	53,16	153	96,8	0,000	0,03	[0,01-0,09]
<b>Artificiel</b>	<b>37</b>	<b>46,84</b>	<b>5</b>	<b>3,2</b>	<b>0,000</b>	<b>33,92</b>	<b>[11,08-135,8]</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Le déclenchement du travail était artificiel chez 46,84% des cas contre 3,16% des témoins, la différence était significative (P=0,000 ; OR=33,92).

**Tableau XXXIV** : répartition des patientes selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Voie basse</b>	<b>68</b>	<b>86,07</b>	<b>135</b>	<b>85,44</b>	<b>0,385</b>	<b>1,70</b>	<b>[0,29-2,76]</b>
Césarienne	11	13,93	23	14,56	0,385	0,44	[0,27-3,50]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

L'accouchement par voie basse était le plus représenté avec 86,07% des cas contre 85,44% des témoins.

**Tableau XXXV** : répartition des patientes en fonction des indications de la césarienne

Indications	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Echec de déclenchement</b>	<b>5</b>	<b>45,45</b>
Macrosomie	1	<b>9,09</b>
Hydrocéphalie	2	<b>18,18</b>
Présentation vicieuse	3	<b>27,27</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

La majorité des césariennes ont été réalisées pour échec de déclenchement dans 45,45% des cas.

**Tableau XXXVI : répartition des patientes selon le poids de naissance**

Poids de naissance en g	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
[1000-2500[	<b>42</b>	<b>53,2</b>	<b>19</b>	<b>12,03</b>	<b>0,000</b>	<b>8,30</b>	<b>[4,13-16,87]</b>
[2500-4000[	34	43,0	118	74,68	0,000	0,26	[0,14-0,47]
≥4000	3	3,8	21	13,29			
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

La moitié des cas 53,16% contre 12,03% des témoins étaient de faible poids de naissance, la différence était significative (P=0,000 ; OR=8,30).

**Tableau XXXVII : répartition des mort-nés selon le sexe.**

Sexe	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Masculin</b>	<b>45</b>	<b>56,96</b>	<b>86</b>	<b>54,43</b>	<b>0,000</b>	<b>1,89</b>	<b>[0,13-6,87]</b>
Féminin	34	43,04	72	45,57	0,040	0,26	[0,14-1,47]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Le sexe masculin a 2 fois plus de risque de faire une MFIU que le sexe féminin (P=0,000 ; OR=1,89).

**Tableau XXXVIII : répartition des mort-nés selon l'aspect morphologique**

Aspect morphologique	Effectifs	Pourcentage (%)
Mort-né frais	13	16,46
<b>Mort-né macéré</b>	<b>66</b>	<b>83,54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Les morts nés macérés étaient les plus représentés avec 83,54%

**Tableau XXXIX : répartition des patientes selon la présence de malformation fœtale**

malformation	Cas		Témoins		P	OR	IC
	Effectif	%	Effectif	%			
<b>Oui</b>	<b>4</b>	<b>5,06</b>	<b>1</b>	<b>0,63</b>	<b>0,043</b>	<b>8,37</b>	<b>[0,80-414,9]</b>
Non	75	94,94	157	99,37	0,043	0,12	[0,00-1,25]
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	<b>158</b>	<b>100</b>			

Il a été observé 5,06% de malformation chez les cas contre 0,63 chez les témoins, la différence était statistiquement significative (P=0,043 ; OR=8,37).

**Tableau XXXX : répartition des patientes selon le type de malformation fœtale**

Type de malformation	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
poly malformation	1	25	0	0
Anencéphalie	1	25	0	0
<b>Hydrocéphalie</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	0	0
<b>Nanisme</b>	0	0	<b>1</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

L'hydrocéphalie était la malformation fœtale la plus retrouvée chez les cas avec 50%.

NB: 1 seul cas de nanisme a été retrouvé chez les témoins.

**Tableau XXXXI : répartition des patientes selon la présence de calcification sur le placenta**

Calcification placentaire	Effectifs	Pourcentage (%)
Présente	9	11,4
<b>Absente</b>	<b>70</b>	<b>88,6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

La calcification placentaire a été retrouvée dans 11,4% de cas

**Tableau XXXXII : répartition des patientes selon le résultat de l'examen anatomopathologique**

<b>Examen Anapath</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Disponible</b>	<b>13</b>	<b>16,46</b>
Non disponible	66	83,54
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

L'examen anatomopathologique a été demandé chez toutes nos patientes, le résultat était disponible dans 16,46% de cas et c'était normal

**NB** l'autopsie et le caryotype n'ont pas été demandés à cause de l'insuffisance du plateau technique

**Tableau XXXXIII : Répartition des patientes selon les suites de couches pathologiques**

<b>Suites de couches pathologiques</b>	<b>Cas</b>		<b>Témoins</b>	
	<b>Effectif</b>	<b>%</b>	<b>Effectif</b>	<b>%</b>
Hémorragie de la délivrance	1	16,66	6	66,66
<b>Endométrite</b>	<b>2</b>	<b>33,33</b>	<b>3</b>	<b>33,33</b>
<b>Suppuration pariétale post césarienne</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

L'endométrite était retrouvée dans 33,33% chez les cas et les témoins.

**V- Commentaires**

**Et**

**Discussion**

## **V Commentaires et discussion**

### **1-Difficultés de l'étude**

Nous avons rencontré des difficultés liées à l'estimation de l'âge gestationnel chez certaines gestantes ne connaissant pas la date de leurs dernières règles et n'ayant pas bénéficié d'une échographie précoce ; ainsi que la réalisation d'autres examens complémentaires à but thérapeutique ou étiologique comme: la crase sanguine, la goutte épaisse, l'ECBU etc.

### **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.

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).

Dans notre étude, la prévalence de la mort fœtale in utero a été de 11,94%. Karembé S [8] et Diarra I [4] ont trouvé respectivement 27,44% et 19,4% en 2000 et 2008. Cette diminution progressive de la fréquence de MFIU peut s'expliquer par l'amélioration des CPN ainsi que du système de référence et évacuation devant des pathologies associées à la grossesse, l'augmentation du nombre de gynécologues obstétriciens et la formation des DES.

Notre fréquence est proche de celle de N'Diaye M [13] qui est de 11,4%

### **3-Caractéristiques Sociodémographiques et cliniques**

#### **- L'âge**

Il apparait dans notre étude que l'âge maternel est un facteur de risque de MFIU, ce risque est élevé surtout si l'âge est compris entre 30 - 34 ans ( $P < 0,05$ ). Papiernick E [17] et Diarra I [4] ont trouvé respectivement 87,5% et 63% de cas de MFIU chez les patientes de 20 à 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.



### **- L'ethnie**

Dans notre étude l'ethnie la plus représentée était le bambara avec 32,9% (cas) contre 35,44% (témoins) la différence n'était pas significative ( $P=0,699$ ).

Nous dirons que la majorité de la population de la commune II est bambara et non parce que c'est une ethnie qui constitue un facteur de risque de MFIU. Diarra I [4] a fait le même constat dans son étude avec 34,8% chez les cas.

### **- Le niveau d'instruction et la profession**

Dans notre étude la majorité des patientes n'étaient pas scolarisées 56,96% (cas) et 50% (témoins) mais la différence n'était pas statistiquement significative. Quant à la profession, 62% des cas et 50,63% des témoins étaient des femmes au foyer ( $P<0,05$ ).

Diarra I [4] et Papiernick E [17] ont trouvé respectivement 78,8% et 45,9% de femmes au foyer.

Même si la profession ne constitue pas en elle-même un facteur de risque de mort fœtale in utero, celle-ci peut avoir une influence sur la prise en charge de la grossesse, qui permet de diagnostiquer et de prendre en charge les facteurs de risque.

Ce constat est en relation directe avec le niveau d'instruction de ces femmes qui sont en général analphabètes. Il pose le problème du statut de la femme notamment en terme d'éducation de la petite fille, future mère de famille.

### **- La situation matrimoniale**

Il apparaît dans notre étude que les patientes mariées ont plus de risque de MFIU que les célibataires ( $P=0,001$  ;  $OR=2,63$ ).

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les femmes mariées étaient les plus représentées dans notre étude.

Les mêmes tendances ont été trouvées par Diarra I [4] et Traoré S [21] avec respectivement 90,9% et 98,2% de cas de MFIU chez les patientes mariées.

### **- l'âge gestationnel**

La MFIU était survenue sur des grossesses de [28-37SA [avec 64,55% chez les cas contre 29,11% chez les témoins avec une différence statistiquement significative ( $P=0,000$  ;  $OR=4,43$ ).

Cela peut s'expliquer par le fait qu'il s'agisse ici de grande prématurité et de prématurité moyenne et que dans certains cas l'abstention thérapeutique est le plus souvent de règle même si une mort fœtale imminente a été établie.

Diarra I [4] et Ongoiba O [15] ont trouvé respectivement 50,1% et 44,7% de cas de MFIU d'âge compris entre 28 et 33SA.

### **- La consultation prénatale**

Dans notre étude 16,4% des cas n'avaient fait aucune consultation prénatale contre 15,19% des témoins, la moitié des cas ainsi que des témoins avaient effectué au moins quatre consultations prénatales. Ce taux est nettement supérieur à celui de N'Diaye M [13] où 19,7% de cas avaient fait au moins 4 CPN. Nous dirons que si 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. Cependant les bénéfices tirés de ses actions de prévention auraient pu être mieux si ces CPN étaient réalisées conformément aux recommandations des Politiques Normes et Procédures en Santé de la Reproduction.

Malheureusement, dans notre pays, les consultations prénatales, axe fondamental de la lutte pour la réduction de la mortalité périnatale posent de sérieux problèmes liés largement à des obstacles socioculturels, 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.

#### **4. Les antécédents obstétricaux**

##### **- Antécédent de mort fœtale in utero :**

Dans notre étude nous avons enregistré 6,3 %(cas) d'antécédent de MFIU contre 0,63%(témoins) la différence est statistiquement significative ( $P=0,000$  ;  $OR=10,61$ ).

N'Diaye M [13] et Diarra I [4] ont trouvé respectivement 20,8% et 12,2% de cas d'antécédent de MFIU.

Le risque de MFIU est plus élevé lorsqu'il y'a eu mort fœtale pendant la grossesse précédente [10].

##### **- la Gestité et la parité**

Dans notre étude, les multi-gestes ont plus de risque de MFIU ( $P=0,000$  ;  $OR=2,60$ ). Quant à la parité les nullipares ont plus de risque de MFIU ( $P=0,000$  ;  $OR=1,63$ ). Ces résultats sont proches de ceux de la littérature où la grande multiparité et la primiparité constituent des facteurs de risque de MFIU.

Dans l'étude menée par Diarra I [4] les multigestes et les multipares représentaient respectivement 31% et 27,5% de cas de MFIU.

#### **5- Pathologies ou facteurs de risque retrouvés au cours de la grossesse**

Quels que soient les moyens et le plateau technique dont on dispose, 25 à 50% des causes de MFIU restent inconnues [12]. Dans 25,31% des cas aucune cause n'était associée à la MFIU.

##### **-L'HTA:**

L'hypertension artérielle associée à la grossesse fait de cette dernière une grossesse à haut risque.

Elle a été retrouvée dans 18,98%(cas) contre 12,66%(témoins) la différence est statistiquement significative ( $P=0,000$  ;  $OR=2,54$ ). Diarra I [4] et Traoré S [21] ont trouvé respectivement 19,3% et 12,7% de cas de MFIU. Nous pouvons dire que l'HTA demeure une cause fréquente ; ce fort taux 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.

#### **- Rupture prématurée des membranes**

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 elle était associée à la mort fœtale dans 13,92% contre 1,9% chez les témoins avec une différence statistiquement significative ( $P=0,000$  ;  $OR=8,36$ ). Notre taux est supérieur à celui de Sidibé AK [18] qui a trouvé 8,78% de cas de RPM.

#### **- les causes infectieuses**

Le paludisme avec 11.4% chez les cas et 3,16% chez les témoins ( $P=0,000$  ;  $OR=6,64$ ) et l'infection urinaire avec 7.6% chez les cas et 0,63% chez les témoins ont été les causes infectieuses les plus représentées dans notre étude. Les différences étaient statistiquement significatives. Sidibé AK [18] et Traoré S [21] ont rapporté respectivement des taux de 20% et 10.4% de MFIU associée au paludisme; de 11% et 5.43% de cas associés à l'infection urinaire.

#### **- Les malformations**

La MFIU peut être la conséquence de certaines malformations graves. Dans notre étude 5,1% de malformations ont été observées chez les cas contre 0,63% des témoins.

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. Sidibé AK [18] et Diarra I [4] ont trouvé 0,4% et 4,8% de cas de malformations associées à la MFIU. Il faut noter que beaucoup des malformations ne peuvent être dépistées surtout dans nos conditions à cause de l'insuffisance du plateau technique.

## **6- La prise en charge**

### **- Le type de déclenchement**

Dans notre étude, le déclenchement du travail à été artificiel dans 46,84%(cas) contre 3,16%(témoins) avec une différence statistiquement significative ( $P=0,000$  ;  $OR=33,92$ ). Il l'était de 58,2% et 69,4% respectivement dans les séries de Traoré S [21] et de Diarra I [4]. Ceci s'explique par le fait que lorsque le diagnostic de MFIU est posé, et que les conditions d'évacuation utérine sont réunies le déclenchement artificiel est presque de règle à nos jours grâce à l'évolution des thérapeutiques obstétricales afin de réduire le risque des troubles de la coagulation. L'abstention thérapeutique privilégiée autrefois se fait devant une contre indication du déclenchement et en dehors de toute urgence.

### **- La méthode de déclenchement**

Les méthodes utilisées au cours de notre étude étaient exclusivement pharmacologiques. Il s'agissait en particulier du misoprostol 200 mcg et de l'ocytocine. Le misoprostol a été utilisé dans 24 / 37 cas soit 64,86% pour la maturation cervicale.

Un taux de 59,4% et 61,6% de maturation cervicale par le misoprostol a été rapporté respectivement par Traoré S [21] et Diarra I [4].

### **- La voie d'accouchement**

Plus de la moitié de nos patientes 86,07%(cas) et 85,44%(témoins) ont accouché par voie basse mais la différence n'était pas statistiquement significative ( $P=0,385$  ;  $OR=1,70$ ). Ongoiba O [15] et N'Diaye M [7] ont trouvé respectivement 74% et 86.8% de cas d'accouchement par voie basse. Ceci est compréhensible car lorsque le fœtus est mort, la voie basse est préférable.

La voie haute a été indiquée dans 13,93% des cas soit pour contre indication de la voie basse et/ou du déclenchement ou en cas d'urgence maternelle.

## **7- Poids de naissance**

Dans notre étude 53,16% des cas contre 12,03% des témoins avaient un poids de naissance inférieur à 2500g avec une différence statistiquement significative ( $P=0,000$  ;  $OR=8,30$ ).

Ceci s'expliquerait par le fait qu'il s'agissait soit de prématurés soit d'hypotrophes dus à la souffrance fœtale chronique qui a précédé la mort fœtale. Sidibé AK [29] et Diarra I [4] ont noté dans leurs études que respectivement 63,6% et 72,6% des mort-nés avaient un poids inférieur à 2500g. Ces taux sont proches du notre.

## **8- Le sexe**

Dans notre étude le sexe masculin prédominait avec 56,96% des cas contre 54,43% des témoins avec une différence statistiquement significative ( $P<0,05$  ;  $OR=1,89$ ), même tendance pour N'Diaye M [13] avec 58,5% de cas de sexe masculin. La prédominance du sexe masculin suscite des interrogations et doit faire l'objet de recherche plus poussée. Nous n'avons pas trouvé d'explication particulière par rapport à cette situation.

## **9- L'aspect du mort-né**

Dans notre étude, 83,54% des mort-nés étaient macérés même tendance pour Diarra I [4] qui a trouvé 67,7% 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.

## **10- Les suites de couches pathologiques**

En dehors des troubles de la coagulation, la mort fœtale in utero en elle-même provoque très peu de complications maternelles. Les complications sont la conséquence soit de la pathologie responsable de la mort fœtale, soit du traitement obstétrical.

Nous avons enregistré 7,59% de suites de couches pathologiques dans notre étude. Elles étaient dominées par la suppuration pariétale dans 50% parmi les 6

cas et de l'endométrite dans 2 cas/6 soit 33,33% de cas. Ceci s'explique par la RPM, le paludisme et l'infection urinaire.

Traoré S [21] a rapporté 3,7% d'infection puerpérale.

# **VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**



## **VI- Conclusion et recommandations**

### **Conclusion**

La mort fœtale in utero reste encore fréquente dans nos pays. 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. Une consultation prénatale de qualité et un respect des règles de la référence-évacuation permettront de prendre en charge précocement et de façon efficiente les causes évitables.

Dans notre étude, la prévalence de la mort fœtale in utero était de 11.94‰.

Elle a concerné les multi-gestes dans 33% et 16.4% des gestantes n'avaient pas fait de CPN. L'HTA constituait 18.98% des causes. Dans 25.31% des cas, la cause n'a pu être diagnostiquée.

L'accouchement par voie basse était la plus fréquente avec 86.07%.

Il s'agissait d'un déclenchement spontané du travail dans 53,16% des cas.

## **Recommandations**

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

### **► Des autorités**

- Equiper nos structures de santé de matériels médicaux et de rendre disponible le personnel de santé qualifié,
- Contribuer à la formation continue du personnel de santé.

### **► Du personnel de santé**

- 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.

### **► Des populations**

- Encourager les femmes enceintes dans le suivi régulier de leurs grossesses.
- Adhérer aux initiatives de don de sang pour une disponibilité des produits sanguins.

# VII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## **- REFERENCES**

### **1. Blondel B, Breart G.**

Mortalité foeto-infantile: Evolution, causes et méthodes d'analyse. Encycl. Méd. Chir. (Paris France) pédiatrie 4002 F 50, 1990-12p.

### **2. A Coulibaly.**

Etude de la mortalité périnatale dans la ville de Mopti.

Thèse Méd., Bamako, 2006, n°318.

### **3. M S Diallo , FB Diallo ,Y Diallo ,GO Onivogui ,AS Diallo ,AY Camara ,ST Diaw .**

Mortinatalité et facteurs de risques liés au mode de vie à Conakry- Guinée.

Rev. Fr. Gynécol. Obstet 1996 ,n°400.

### **4. I Diarra.**

Etude de la mort foetale in utero à la maternité du CHU Gabriel Touré de Bamako.

Mémoire Méd., Bamako, 2008, 11p.

### **5. S Diarra.**

Prévalence et facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'HNPG entre 1985 et 2003.

Thèse Méd., Bamako, 2007, n°79.

### **6. Division Santé de la reproduction/ Direction Nationale de la santé du Mali.**

Politiques, Normes et procédures en santé de la Reproduction au Mali, Volume4 : Santé de la mère et de l'Enfant : les Soins Périnataux. Division Santé de la Reproduction/ Direction Nationale de la Santé du Mali, Bamako, 2006, n°42

**7. A.A Dolo.**

Etude de la mortalité périnatale à la maternité du CHU Gabriel Touré de Bamako.

Thèse Med., Bamako, 2008, N°54.

**8. S.S Karambé.**

Etude de la mortalité périnatale en CVI du district de Bamako.

Thèse Med., Bamako, 2008, n°74.

**9. M Katile.**

Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital national du Point G de 1987 à 1996.

Thèse Méd., Bamako, 1999, n°40.

**10. Lansac J, Body G.**

Pratique de l'accouchement 3<sup>ème</sup> édition Masson, Paris, 2001, n°237.

**11. Marega FC.**

Hématome rétro placentaire : facteurs de risque, pronostic materno-foetal dans le service de gynéco obstétrique de l'Hôpital National du Point G.

Thèse Méd., Bamako, 2001, n°99.

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

Précis d'Obstétrique. Ed Masson (6<sup>e</sup> édition) : Paris Barcelone, Milan ; 1995, n°255.

**13. M N'diaye.**

La mort foetale in utero à la maternité RENE CISSE d'Hamdalaye: Aspects cliniques, épidémiologiques et prise en charge.

Thèse Méd., Bamako, 2003, n°49.

**14 OMS.** La prévention de la morbidité et de la mortalité périnatales. Cahiers de Santé Publique 42, rapport sur un séminaire Tours, 22-26 Avril, 1969.

**15. O Ongoiba.**

La mortalité Néonatale au CHU Hassan II de FES.

Thèse Med., Maroc, 2010, n°40.

**16. M A Ouattara.**

Hématome rétro placentaire: aspects épidémiologiques au centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako.

Thèse Méd., Bamako, 2002, n°26.

**17. Papiernick E, De Cannes F, Bucourt M, Combier E, Goffinet F**

Epidémiologie des morts foetales avant le travail dans l'enquête périnatale de la Seine- Saint –Denis. J Gynécol. Obstet. Biol. reprod. 1996, n°26.

**18. A.K Sidibé.**

Approche épidemio-clinique de la mortinaissance au service de gynécologie et d'Obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako. Thèse Méd., Bamako, 2008, n°589.

**19. S.D SIDIBE.**

Approche épidemio-clinique de la mort foetale in utero à propos de 274 cas au centre de santé de la commune V.

Thèse Med., Bamako, 2006, n°296.

**20. A B Traoré.**

Etude de la mortalité périnatale dans le centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako en 2006. Thèse Med, Bamako, 2006, n°125.

**21. S Traoré.**

Mortinatalité dans le service de Gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune V.

Thèse Méd., Bamako, 2008, n°104.

**22. Zerbib TG**

Déclenchement artificiel du travail au cours des deuxième et troisième trimestres de grossesse pour mort foetale in utero par RU 486.

Thèse Méd., Paris, 1991, n°116.

# VIII- ANNEXES

## **-Fiche d'enquête**

### I. Identification de la gestante

Numéro dossier .....

Nom : .....

Prénom : .....

Age : .....

Ethnie : /\_\_\_/

1 = Bambara      2 = Sénoufo 3 = Bozo      4 = Dogon

5 = Sonrhäi 6 = Sarakolé 7 = Peulh 8 = Malinké 9 = Autres

Q5 Niveau d'instruction : /\_\_\_/

1 = non scolarisé 2 = Fondamentale 3 = Secondaire 4 = Supérieure

Profession: /\_\_\_/

1 = fonctionnaire, 2 = Ménagère, 3 = Elève/Étudiante, 4 = couturière, 5 = vendeuse, 6 = Aide-ménagère, 7 = Autres

Statut matrimonial : /\_\_\_/

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

Résidence : /\_\_\_/ 1 = CII, 2 = Autres

Mode d'admission : /\_\_\_/

1 = Venue d'elle-même, 2 = Evacuée

### II. Antécédents

Antécédents Médicaux :

HTA /\_\_\_/1=Oui 2= Non)

Diabète/\_\_\_/1=Oui 2= Non)

Cardiopathie/\_\_\_/1=Oui 2= Non

Néphropathie /\_\_\_/1=Oui 2= Non)

Autres.....

### 2- Antécédents Obstétricaux

Gestité : /\_\_\_/ 1 = Primigeste ; 2 = Paucigeste ; 3 = Multigeste ;



4 = Grande Multigeste

Parité /\_\_\_/ 1 = Nullipare ; 2 = Primipare ; 3 = Paucipare ;

4 = Multipare ; 5 = Grande Multipare

Avortement /\_\_\_/ 1=Oui 2= Non

MFIU /\_\_\_/ 1=Oui 2= Non

Mort intra-partum/\_\_\_/ 1=Oui 2= Non

Décès néonatal /\_\_\_/ 1=Oui 2= Non

3- Antécédents Chirurgicaux

Césarienne /\_\_\_/ 1=Oui 2= Non

Laparotomie /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Autres

III. Le suivi de la grossesse

Nature de la grossesse : /\_\_\_/

1 = Mono fœtale 2 = multiple

Age de grossesse en SA /\_\_\_ / 1 = 28 SA -36 SA, 2 = 37 SA- 41SA,

3 = 42 SA et +

Nombre de CPN /\_\_\_/ 1 = 0 CPN ; 2 = 1 à 3 CPN ; 3 =  $\geq$  4 CPN

Chimio prophylaxie anti palustre/\_\_\_/ 1 =oui ;2=non

Chimio prophylaxie antianémique/\_\_\_/ 1 =oui ;2=non

IV. Etiologie

Etiologies : /\_\_\_/

1 =HTA, 2 = HRP, 3 = Eclampsie, 4 = Placenta prævia, 5 = Anémie, 6 = Diabète, 7 = RPM, 8= Drépanocytose, 9 = Paludisme, 10 = Infection urinaire, 11 = Cardiopathie, 12 =Incompatibilité foeto-maternelle, 13 = Nœud ou circulaire serré du cordon, 14 = Malformations fœtales, 15 = Traumatisme ,16 =Hépatite B, 17 = Autres, 18 = Cause inconnue

V. Examen de la femme à l'admission

Conjonctives : /\_\_\_/ 1=Colorées 2= Pâles

Etat Général : /\_\_\_/ 1=Bon, 2= Passable, 3= Altéré

Etat psychologique: /\_\_\_/ 1=Bon, 2= Passable, 3= Altéré

Tension artérielle : /\_\_\_/ (1= < 140/90mmHg ; 2= 140/90 -150/100mmHg, 3= ≥160/110mmHg

fièvre /\_\_\_/ 1= oui 2= non

La hauteur utérine : .....

MAF : /\_\_\_/ 1= présent, 2 = absent

BDCF : /\_\_\_/1= présent, 2 = absent

Présentation : /\_\_\_/ 1= Céphalique, 2= Siège, 3= Transverse

PDE /\_\_\_/ 1= intacte, 2 = rompue

Durée de rupture: /\_\_\_/ 1 = < 12h, 2 = 12 - 24h, 3 = >24h

Couleur du liquide amniotique : /\_\_\_/ 1= Clair, 2= Teinté, 3 = sanguinolent

Bishop : /\_\_\_/ 1 □ 7 ; 2 ≥ 7

## VI. Bilan

Echographie obstétricale/\_\_\_/ 1=grossesse évolutive ; 2=grossesse non évolutive

Goûte épaisse /\_\_\_/ 1= positive, 2= négative, 3 = non faite

Hémoculture /\_\_\_/ 1= positive, 2= négative, 3 = non faite

CRP /\_\_\_/ 1= positive, 2= négative, 3 = non faite

ECBU : /\_\_\_/ 1= stérile, 2= positif, 3 = non faite

Glycémie /\_\_\_/ 1=Normal 2= élevée, 3 = non faite

Protéinurie /\_\_\_/ 1=absente, 2= Non significative, 3 = significative, 4 = non faite

crase sanguine /\_\_\_/ 1= normale, 2 = pathologique, 3 = non faite

Rhésus : /\_\_\_/ 1=positif, 2 = négatif

HB: /\_\_\_/ 1= < 7g /dl, 2= ≥7g/dl

Plaquettes : /\_\_\_/ 1 = normal, 2 = thrombopénie

Nitrites : /\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

Leucocytes : /\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

HIV/\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

Hépatite B/\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

Rubéole/\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

Toxoplasmose/\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

CMV/\_\_\_/ 1= positive, 2= négative

#### VII. Conduite à tenir

Hospitalisation : /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Durée d'hospitalisation: /\_\_\_/ 1= 1- 3 jours, 2 = 4- 7 jours, 3 = >7 jours

Maturation/\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Déclenchement : /\_\_\_/ 1= Spontané, 2= Artificiel

Médicament utilisé : /\_\_\_/ 1= Prostaglandine, 2= Ocytocine

3= Ocytocine+ Prostaglandine, 4= Autres

Voie d'accouchement : /\_\_\_/ 1= Basse, 2= Césarienne.

Révision utérine : /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

#### Bilan après expulsion

Parasitologie/\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Bactériologie/\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Histologie/\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Caryotype/\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

#### VIII. Complication maternelles

Rupture utérine: /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Infections : /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

CIVD : /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Hémorragie de la délivrance : /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Complications psychiatriques /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

#### Complications d'HTA

Décès maternel : /\_\_\_/ 1= Oui, 2= Non

Circonstances du décès :.....

#### IX. Examen du nouveau-né

Aspect du fœtus : /\_\_\_/ 1=Normal, 2= Momifié, 3= Macéré

Poids du fœtus en g: /\_\_\_/ 1 =1000-1500, 2 =1500-2500, 3 = 2500- 4000,  
4= >4000

Taille en cm : /\_\_\_/ 1 = < 47 ; 2 = ≥ 47

Anomalie du placenta : /\_\_\_/ 1= Oui 2= Non

Anomalie du cordon/\_\_\_/ 1= Oui 2= Non

Si oui préciser.....

Sexe : /\_\_\_/ 1 = masculin ; 2 = féminin

Malformation fœtale : /\_\_\_/ 1=Oui 2= Non

Si oui, préciser.....

## **-FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom :** TRAORE

**Prénom :** Mohamed Modibo

**Titre de thèse :** Etude de la mort foetale in utero à la maternité du CS Réf CII du district de Bamako du 01 janvier 2012 au 31 décembre 2013

**Année universitaire :** 2013-2014

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de médecine, et d'odontostomatologie de l'université de Bamako.

**Secteur d'intérêt :** Gynécologie Obstétrique, Pédiatrie.

### **Résumé**

**Objectif :** étudier la mort foetale in utero à la maternité du CS Réf CII du district de Bamako

**Matériel et méthode :** il s'agit d'une étude cas/témoins de tous les cas de morts foetales in utero enregistrés dans le service de gynécologie et d'obstétrique du CS Réf CII en 2 ans.

**Résultats :** la mort foetale in utero concernait 79 accouchements sur un total de 6612 accouchements soit une fréquence de 11,94 ‰.

Le profil épidémiologique est celui d'une multigeste (33%) d'âge compris entre 30 et 34 ans (37,97%), porteuses d'une grossesse de 28 à 37 semaines d'aménorrhée ; elles sont venues d'elles mêmes dans (59,5%) des cas.

Si dans 25,31 des cas la cause de la mort foetale n'était pas connue dans l'étude ; l'hypertension artérielle, était l'étiologie la plus retrouvée avec 18,98 % de cas.

Les patientes ont accouché par voie basse dans 86,07 % et ont présenté des complications d'infections dans 6,33% de cas.

**Mots clés :** Mort foetale, 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.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de 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.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

**Je Le Jure!**