

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

RÉPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi

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



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie  
obstétrique du CHU GT :

Aspects sociodémographiques et obstétricaux

Thèse présentée et soutenue le 09 / 07 /2015  
Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie par  
Mlle GUEMDJOM TCHIENGUING Valérie

En vue de l'obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

## Jury

*Président* : Professeur Amadou DOLO

*Membres* : Professeur Moustapha TOURE

: Professeur Issa DIARRA

*Directeur* : Professeur Youssouf TRAORE

Année universitaire 2014- 2015

A blue scroll graphic with a white outline, featuring a rolled-up edge on the left and a small circular detail on the top right. The word "Dédicaces" is written in white, bold, sans-serif font in the center.

# **Dédicaces**

Je dédie ce travail.....

 **Au seigneur Dieu tout puissant :**

Je te rends grâce père Eternel et tout puissant pour les merveilles que tu ne cesses d'accomplir dans ma vie. Chaque jour qui passe, tu me combles de ton Amour, de ta bonté et surtout de ton infinie miséricorde. Tu as toujours guidé mes pas, tu m'as donné la force, le courage et surtout la santé. Ta présence constante à mes côtés durant tout ce temps me permet aujourd'hui d'achever ce travail.

Puisses -tu Eternel Dieu puissant m'accompagner tout au long de cette longue et dure carrière qui débute afin que je ne cesse d'honorer ton saint nom. Je te confie ma vie et toutes les étapes à venir afin qu'elles soient toutes sous ta volonté divine.

Loué sois-tu Père infiniment bon pour des siècles sans fin.

 **A mon père monsieur TCHIENGUING KAMSU MARTIN :**

Aucune dédicace, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je te porte. Merci de m'avoir soutenu tant moralement que matériellement. Merci pour tous les efforts que tu as consentis pendant ma formation. Je sais que cela n'a pas été facile, tu as traversé des moments difficiles mais tu as toujours donné le meilleur de toi-même. Je prie Dieu chaque jour de te protéger et de te procurer la santé. Longue vie afin que tu puisses voir pendant longtemps le fruit de ton labeur.

 **A ma maman chérie, madame TCHIENGUING né TCHUEM MARGUERITE :**

Maman, les mots me manquent et ne suffiront jamais assez. J'ai les larmes aux yeux quand je pense à toi et à toute cette souffrance que tu traverses. Tu as été toujours là pour moi.

Que peut offrir un enfant de plus à sa mère en signe d'amour, de gratitude et de reconnaissance que son affection ? Certes, la vie n'a pas toujours été facile pour

toi, mais tu t'es accrochée, tu as toujours donné le meilleur de toi-même malgré d'énormes difficultés. Femme forte, infatigable, courageuse et combative tu n'as jamais cessé de me soutenir, de te sacrifier pour nous et de nous encourager sur tous les plans mes frères et moi malgré tes maigres moyens.

Ce couronnement n'aurait pu jamais voir le jour si tu n'avais pas été présente et déterminée. Tu as vaincu les obstacles qui jalonnaient ce parcours grâce aux bénédictions divines. Tu peux t'en réjouir maman, ce doctorat est aussi le tien et surtout le couronnement de toutes tes souffrances, de tes efforts, de tes larmes versées, de tes nuits d'insomnie, de tes prières et de tes sacrifices.

Merci d'avoir toujours eu confiance en moi, merci pour tes précieux conseils, ton soutien et ton affection indescriptibles. Que Dieu tout puissant te prête longue vie afin que tu puisses jouir des retombées de ce long effort.

Je t'aime fort maman....

 **A ma mère et tante chérie madame FONKOUA né TAKAM PIERETTE :**

Maman tu m'as prouvé à maintes reprises qu'un enfant n'est pas celui que tu as porté pendant 9 mois. Tu as toujours été là pour moi avec tendresse, générosité et tolérance. Tu as été là au début de ce projet, et tout au long de mon parcours. Infatigable tu l'es, femme forte et combative tu n'as jamais cessé de nous soutenir et de nous encourager, toute la grande famille et moi. Malgré tes multiples responsabilités tu es toujours restée à mes côtés durant ce long parcours. Merci pour toutes tes prières, tes conseils, ton soutien. Que le bon Dieu te donne longue vie et t'accorde tout le bonheur et la santé afin que tu puisses continuer à rester à mes côtés.

 **A la mémoire de mes grands-pères :**

J'aurai tant aimé que vous soyez présents aujourd'hui. Que Dieu vous accueillent dans son paradis en vous entourant de sainte miséricorde.

✚ **A mes très chères grand-mères :**

Mamie, ma marie, vous avez toujours été là pour moi avec tendresse, générosité et tolérance. Vos prières m'ont guidé tout au long de mon parcours. J'espère que vous trouverez dans ce travail l'expression de ma grande estime et ma profonde affection.

Je prie Dieu tout puissant qu'il puisse vous accordez la santé et longue vie.

✚ **A mon petit frère Francis KAMSU :**

Franc, je te dédie ce travail, en témoignage de tous les efforts consentis durant ce long parcours. Tu as été toujours là lorsque j'avais besoin de toi, tu as fait preuve de maturité, très jeune t'as eu le sens de la maturité. Tu as appris à tes petits frères et sœurs qu'il fallait se battre sans lâcher prise et toujours croire en soi car c'est au bout de l'effort que se trouve le succès. Présent tu l'as été, combatif, travailleur, dévoué tu l'es. Tu es un homme de principe et de valeur, à la générosité débordante et pleine de vie. Alors que le père très haut t'assiste encore et encore dans tes études et dans ta carrière professorale et doctorale et qu'il soit a jamais ta source d'espérance. Ce travail est aussi le tien.

✚ **A mes petits frères et sœur Blaise, Diane TAKAM, Bertrand et Kévine :**

Etre votre ainée a été la première bénédiction que le ciel m'est accordée. Vous m'avez toujours respectez en tant que grande sœur, vous avez suivi mes pas en ce qui concerne le travail et le respect des parents. Depuis tout petit, nous avons toujours été unis. Même la distance n'a pas pu nous diviser. Merci pour vos oreilles attentives, vos conseils. Chaque fois que j'ai eu besoin de vous, vous avez répondu présent. Aussi éloignés que nous soyons, sachez que votre place est à jamais au chaud dans mon cœur. Gardez courage et patience. Je vous remercie énormément et j'espère que vous trouverez dans ce travail l'expression de ma profonde affection. Je souhaite pour chacun de vous un avenir fleurissant et une vie pleine de bonheur, de santé et de prospérité.

Que Dieu vous protège et consolide d'avantage les liens sacrés qui nous unissent.

✚ A mon oncle papa JOSEPH :

Tout ce temps j'ai appris de toi qu'il fallait se battre, sans jamais lâcher prise et toujours croire en soi car c'est au bout de l'effort que se trouve le succès. Tu as toujours été là pour mes frères et sœurs et moi. Merci pour tout ce que tu as fait pour ta petite sœur qu'est notre maman. Je te dédie ce travail en témoignage de tes prières et du soutien que tu m'as apporté. Que le Seigneur t'inonde de grâces.

✚ A tous mes oncles et tantes :

Merci pour tout. Merci d'avoir veillé sur toute cette grande famille. Chacun de vous dans sa marque déposée a contribué à ce que je suis aujourd'hui. Que le Seigneur vous garde encore. Ce travail est le vôtre.

✚ A mes cousins et cousines :

Je sais que tout ce long silence a certainement créé de petites colères dans vos cœurs. Vous avez peut-être raison, mais je ne me justifierai pas maintenant. Donnez-moi juste le temps de me racheter. Merci pour tout. Merci pour ce soutien.

Évertuons-nous encore au courage et à la persévérance. J'ai foi qu'un jour nous verrons bien l'autre bout du tunnel.

✚ A Yannick TCHEUSSI :

Merci pour tout. Ce travail n'aurais jamais été parfait sans toi. Tu as été toujours là lorsque j'avais besoin de toi malgré la distance qui nous sépare. Ce travail est aussi le tien. Que l'Éternel puisse encore et encore consolider les liens d'amitié qui nous unis et t'accompagne à jamais.

✚ A tous les enfants nés sans vie.

✚ A toutes les personnes qui œuvrent pour la lutte contre la mortinatalité dans le Monde.

A blue scroll graphic with a white outline and a white shadow. The scroll is unrolled in the middle, with the top and bottom edges curled up. The word "Remerciements" is written in white, bold, sans-serif font in the center of the unrolled section.

# Remerciements

Je remercie ...

 **Le MALI et le peuple malien**


Seconde patrie, terre d'adoption et d'hospitalité. Le « Diatiguiya » dont vous faites preuve a rendu mon séjour agréable dans ce beau pays. Parmi vous, je me sens comme chez moi. Merci pour votre tolérance, votre sympathie, votre gentillesse et votre générosité.

 **Dr Seydou Z DAO :**

Votre qualité humaine, votre sympathie et votre sens du travail m'ont beaucoup impressionné. Vous m'avez transmis l'amour de l'obstétrique. J'ai reçu de vous un encadrement de taille et une base très solide en gynéco-obstétrique. Je ne saurai assez-vous remercier pour tout ce que vous avez pu faire pour moi dans la réalisation de ce travail. Et j'espère être à la hauteur de vos attentes.

 **Dr Michelle ZOUNA:**

Merci pour l'accueil, tes conseils et les moments passés ensemble.

 **Aux aînés :** Dr Bagayogo M, Dr Boucadary, Dr Dauphin Sandjo, Dr djire M, Dr Sissoko, Dr Eric ZOUNA, Dr Idriss Sinclair, Dr Yannick TASSENG, Dr Hermann NOUMBISSIE, Dr Marius KOUMGA, , Dr Marius KOM ,Dr Bella Koa, Dr Dembélé , Dr Fabienne Simo, Dr Zaramatou Maiga, Dr Aramatou Maiga .

Merci pour vos conseils et votre disponibilité

 **La promotion DEGAULLE :**

Merci pour toutes ces années que j'ai eu le plaisir de partager avec vous. Nous avons appris à nous apprécier les uns les autres et à nous accepter... Je sais que je n'ai pas toujours été là pour vous, mais vous ne m'avez jamais laissée tomber. Aujourd'hui,



presque tous docteurs, je vous souhaite beaucoup de courage pour la suite en espérant qu'on se retrouvera tous un jour.

✚ **Mon groupe d'étude (Marc fomban, Christine Alima, Christèle NONO, Emanuel Guetaba)**

Oufffff, les mots me manquent .Merci pour toutes ces années que j'ai eu le plaisir de partager avec vous. je n'oublierai jamais les moments agréables et de durs labeurs qu'on a vécus ensemble. Je vous souhaite à chacun d'entre vous beaucoup de bonheur dans vos vies future et professionnelle en espérant de tout mon cœur que notre amitié durera toute la vie.

✚ **Mlle NONO christèle NJIKI :**

Que dire de notre Amitié, on a connu des hauts et des bas mais ce que je retiens ce sont des bon moments passé ensemble. Je sais que je n'ai pas été toujours là à chaque fois que tu avais besoin de moi mais sache qu'aujourd'hui je m'excuse pour tout. J'espère que l'on aura le temps de se rattraper. Que le Seigneur nous guide sur cette voie que nous avons embrassée et nous aide à nous pardonner de tous nos fautes.

✚ **Tout mon " Grain " de l'école fondamentale :**

Pour tous ces moments de joie et de dur labeur.

✚ **Mes amies hôteses :**

Merci pour tous ces moments de joie.

✚ **Ma cité du point G :**

✚ **Le corps professoral** de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako (FMOS) pour la qualité des cours dispensés.

✚ **Mes maîtres** du service de Gynécologie obstétrique du CHU GT : Pr Amadou Dolo, Pr Mounkoro Niani, Pr Youssouf TRAORE, Pr TEGUETE Ibrahim, Dr Assitan Wane, Dr Sanogo, Dr Bocoum.

**Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU GT:  
aspects sociodémographiques et obstétricaux**

---

Merci infiniment pour l'accueil dans le service et tout l'enseignement que vous m'avez procuré

- ✚ **Le CSREF CII :** Dr Seydou Z DAO, DR HAIDARA Mamadou, chef SALifou Diabate, Dr Idriss Sinclair, Dr Daouda Aliou Koné, Dr Guedjouma Samaké, Dr Douada Traoré , Dr Kassoum Sidibé( Mon Chef), Dr Mohamed Korenzo, Dr Hamidou Koita, Dr Adama DIARRA( mon Chef), Dr Boubacar Kassambara, Moussa Tangara , Dr Jean, Dr Sylla Niagalé, Kalilou Koné, les sages- femmes , GS.
- ✚ **Les désormais docteurs et thésards du service de Gynéco obstétrique du CHU GT:** chef Fousseiny coulivaly, Dr Fabrice Kembou, Sidy Traore, Adjadji Mohamed, Yves Dulier, Gutembert, Cissé , Diarra.

Pour la bonne collaboration et l'amitié indéfectible qui est restée constante. Courage pour le dur labeur à fournir.

- ✚ **A l'ensemble du personnel** du service de gynéco obstétrique du CHU Gabriel Touré (CES, sages-femmes, majors, GS).

Pour votre sympathie et la bonne collaboration.

✚ **Ma famille de Bamako :**

- Mes parents : Dr Michel Zouna, Dr Estelle Megne, Dr Hermane Ngoufo, Dr Franchard : Merci pour l'accueil et les moments passés ensemble.
- Mes enfants : Lisiane, Achile, Winnie, verdiane, Aude, Aimé Bibatou, Nadia Zouna : Je n'oublierai pas votre sens du respect et de la serviabilité. Courage pour vos études. Tous mes souhaits de réussite en classe supérieure
- Mention spéciale à mlle Mireille MONTHE: Merci pour ta simplicité, les moments agréables passés ensemble. Plus qu'une voisine tu es une sœur. J'espère que la relation qu'on a pu tisser jusqu'ici ne souffrira d'aucun mal. Que le Seigneur nous accompagne sur cette voie que nous avons embrassée et nous aide à prendre les meilleures décisions dans nos vies respectives.

**Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU GT:  
aspects sociodémographiques et obstétricaux**

---

- ✚ **Mes amis à travers le Monde:** Dr Toé, Dr Espoir JIONGO, Amadou, armel Tcheuffa, Assa, Atou Djiré, Carine Kengne, Aurelie Tamko, Clarisse Mba, Fofana, Kokou Eliké, Moussa Sacko, Ridoine.
- ✚ À toute la communauté camerounaise (**AEESCM**) et aux communautés sœurs. Un coucou particulier aux charmantes dames de la promotion Sparte.
- ✚ À tous ceux que j'ai heurtés involontairement : je vous prie de m'excuser et de trouver en vous la force de me pardonner.
- ✚ **Remaolistes :**

Grace à vous j'ai découvert l'Afrique de l'ouest, merci pour tous ces moments agréables et de communion passé ensemble. Le REMAO en avant.....

- ✚ **La promotion OGOBARA Doumbo :**
- ✚ À tous ceux que j'ai malheureusement oubliés ; exercice difficile que de remercier tout le monde sans omettre une personne! Ne m'en portez point rigueur, je vous porte tous dans mon cœur.

A blue scroll graphic with a white border and a white shadow. The scroll is unrolled in the middle, with the top and bottom edges curled up. The text is centered on the unrolled part.

**Hommages aux membres  
du jury**

## À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Professeur Amadou Ingre DOLO

- ✚ *Professeur titulaire de Gynécologie Obstétrique à la FMOS,*
- ✚ *Chef du département de Gynéco-Obstétrique du CHU Gabriel TOURE,*
- ✚ *Membre fondateur de la société malienne de gynécologie obstétrique (SOMAGO),*
- ✚ *Membre fondateur et Coordinateur du DES de gynécologie obstétrique,*
- ✚ *Président de la cellule Malienne du réseau africain de prévention de la mortalité maternelle,*
- ✚ *Point focal de la vision 2010+ 5(2010-2015) au Mali.*

Cher maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre sympathie, votre humilité et votre rigueur scientifique forcent l'admiration.

Vos remarquables suggestions ont contribué à l'amélioration de ce travail.

Permettez-nous cher maître, de vous exprimer toute notre gratitude et notre profond respect

## À NOTRE MAITRE ET JUGE

Professeur Moustapha TOURE

- ✚ *Maître de conférences en gynécologie-obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali,*
- ✚ *Chef du service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital du Mali ;*
- ✚ *Gynécologue- Obstétricien ,*
- ✚ *Diplômé d'échographie de la Faculté de Médecine de Brest,*
- ✚ *Titulaire d'un certificat de fécondation in vitro de Hambourg en Allemagne,*
- ✚ *Titulaire d'un Certificat de cours Européen d'épidémiologie Tropicale de Bale en Suisse,*
- ✚ *Titulaire d'un Master en recherche sur les systèmes de Santé de l'école de Santé Publique de l'Université libre de Bruxelles (Belgique) ,*
- ✚ *Chevalier de l'Ordre national du Mali.*

Cher maître,

Vous nous faites aujourd'hui un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Votre disponibilité, votre simplicité, et votre amour pour le travail bien fait nous ont beaucoup impressionnés. La clarté de vos explications, ainsi que votre accueil font de vous un exemple.

Permettez-nous cher maître de vous adresser nos sincères remerciements.

## À NOTRE MAITRE ET JUGE

Professeur Issa DIARRA

- ✚ *Maître de conférences en gynécologie-obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali,*
- ✚ *Chef du service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital mère et enfant (Luxembourg),*
- ✚ *Gynécologue- Obstétricien ,*
- ✚ *Col major de l'Armée Malienne,*
- ✚ *Ancien directeur central des services de santé de l'armée,*
- ✚ *Ancien haut fonctionnaire au ministère de la santé,*
- ✚ *Chevalier du mérite de la santé.*

Cher maître,

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

Vos qualités scientifiques, votre disponibilité et votre simplicité nous ont marquées dès le premier abord.

Vous avez accepté malgré vos multiples sollicitations d'évaluer ce travail et de l'améliorer par votre contribution.

Veillez trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre très haute considération.

## À NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Professeur Youssouf TRAORE

- ✚ *Professeur agrégé de gynécologie obstétrique à la FMPOS,*
- ✚ *Gynécologue obstétricien au CHU Gabriel Touré,*
- ✚ *Secrétaire général de la société malienne de gynécologie obstétrique (SOMAGO).*

Cher Maître,

L'opportunité nous est donnée de vous faire part de la grande estime et du respect que nous portons à votre égard.

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez faite en nous confiant ce travail.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre humanisme, votre respect et votre combat quotidien pour l'amélioration de la qualité du service font de vous un exemple à suivre. Nous avons beaucoup appris à vos côtés. Les mots nous manquent pour exprimer les sentiments qui nous animent aujourd'hui, après toutes ces années passées à vos côtés.

Cher Maître, veuillez accepter notre humble remerciement pour la qualité de l'encadrement et les conseils prodigués tout au long de ce travail.





## Liste des tableaux

## Tableaux

Tableau I: Fréquences mensuelles des cas de mort-nés. ....	27
Tableau II: Répartition des patientes en fonction du mode d'admission. ....	28
Tableau III: Répartition des patientes en fonction de leur provenance.....	28
Tableau IV: Répartition des patientes selon les tranches d'âge. ....	29
Tableau V: Répartition en fonction de la profession.....	29
Tableau VI: Répartition des patientes en fonction du statut matrimonial.....	30
Tableau VII: Répartition selon le régime marital. ....	30
Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction du niveau d'instruction. ....	31
Tableau IX: Répartition des cas et des témoins en fonction de leur gestité. ....	31
Tableau X: Répartition en fonction de la parité. ....	32
Tableau XI: Répartition selon l'Antécédent de mort-nés. ....	32
Tableau XII: Répartition des patientes en fonction de l'issue de la dernière grossesse.....	33
Tableau XIII: Répartition des patientes en fonction du suivi prénatal. ....	33
Tableau XIV: Répartition des patientes en fonction du nombre de CPN. ....	34
Tableau XV: Répartition selon l'auteur de la consultation prénatale. ....	34
Tableau XVI: Répartition des patientes en fonction de l'âge de la grossesse (semaine d'aménorrhée). ....	35
Tableau XVII: Répartition des patientes selon le type de présentation du fœtus..	35
Tableau XVIII: Répartition selon l'aspect du liquide amniotique à l'accouchement. .....	36

Tableau XIX: Répartition des cas et des témoins selon le type du bassin osseux maternel.....	36
Tableau XX: Répartition en fonction de la voie d'accouchement.....	37
Tableau XXI: Répartition selon la durée moyenne du travail d'accouchement ....	37
Tableau XXII: Répartition selon le sexe du nouveau-né.....	38
Tableau XXIII: Répartition selon le poids de naissance du nouveau-né .....	38
Tableau XXIV: Répartition des mort-nés selon leur état à la naissance.....	39
Tableau XXV: Répartition des cas et des témoins selon le type de malformation externe des nouveau-nés. ....	39
Tableau XXVI: Facteurs de risque liés au profil sociodémographique de la mère (analyse multivariée).....	40
Tableau XXVII: Facteurs de risque liés au profil obstétrical de la mère (analyse multi variée). ....	41
Tableau XXVIII: Facteurs de risque liés aux pathologies de la grossesse (analyse univarirée). ....	42
Tableau XXIX: Facteurs de risque intrapartum (analyse univariée) .....	43
Tableau XXX: Facteurs de risque fœto-placentaires.....	44
Tableau XXXI : Prévalence de la mortinaissance selon les auteurs .....	46



## Liste des abréviations

## Abréviations

ATCD	antécédent
BCF	bruit du cœur fœtal
CDD	circonstances de découverte
Chi 2	chi - deux
CHU GT	Centre hospitalier et universitaire Gabriel Touré
CIVD	coagulation intra vasculaire disséminée
CMV	cytomégalovirus
CPN	consultation prénatale
ERCF	enregistrement du rythme cardiaque fœtal
G	Gramme
HRP	hématome retro placentaire
HTA	hypertension artérielle
IC	intervalle de confiance
IEC	inhibiteur de l'enzyme de conversion
LA	liquide amniotique
MAF	mouvement actif du fœtus
MFIU	mort fœtale intra utérine
mm	millimètre
OMS	organisation mondiale de la santé
OR	odds ratio
PP	placenta praevia
RCIU	retard de croissance intrautérin
SA	semaine d'aménorrhée
TA	tension artérielle
VIH	virus de l'immunodéficience humaine



**Table des matières**

Dédicaces.....	ii
Remerciements.....	vii
Hommage aux membres du jury .....	xv
Liste des tableaux .....	xvii
Liste des abréviations.....	xx
<b>1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Objectifs .....</b>	<b>4</b>
2.1. Objectifs généraux.....	5
2.2. Objectifs spécifiques.....	5
<b>3. Généralités.....</b>	<b>6</b>
3.1. Définition .....	7
3.2. Epidémiologie .....	7
3.3. Etiologie .....	8
3.3.1. Causes maternelles .....	8
3.3.2. Causes fœtales .....	11
3.3.3. Causes annexielles.....	12
3.4. Etude clinique.....	14
3.4.1. Type de description : MFIU sur grossesse de 28 SA .....	14
3.4.2. Les autres formes cliniques .....	16
3.4.2.1. MFIU pendant le travail d'accouchement.....	16
3.4.2.2. MFIU d'un jumeau.....	16
3.5. Evolution- complications .....	16
3.5.1. Evolution .....	16
3.5.2. Complications .....	17
3.6. Conduite à tenir .....	17

Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU GT:  
aspects sociodémographiques et obstétricaux

---

<b>4. Matériel et méthodes .....</b>	<b>22</b>
<b>5. Résultats .....</b>	<b>26</b>
<b>6. Commentaires et discussion .....</b>	<b>45</b>
6.1. Méthodologie.....	46
6.2. Prévalence.....	46
6.3. Profil sociodémographique.....	47
6.4. Profil obstétrical .....	50
6.5. Facteurs de risques .....	52
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>55</b>
<b>8. Recommandations .....</b>	<b>57</b>
<b>9. Références .....</b>	<b>60</b>
<b>10. Annexes.....</b>	<b>65</b>





# 1. Introduction

L'ampleur de la mortinaissance est mal connue en particulier dans les pays en voie de développement. Elle constitue un problème majeur de santé publique dans les pays en voie de développement du fait du faible taux de couverture sanitaire.

La revue de la littérature note une diminution régulière et importante du taux d'accouchement de mort-nés dans le monde. Dans les pays industrialisés, le taux d'accouchement de mort-nés a fortement diminué se situant à moins de 10 pour 1000 naissances totales [1].

En 2004, le taux d'accouchement de mort-nés aux Etats-Unis était de 6,2 pour 1000 naissances contre 6,4 pour 1000 naissances en 2002 [2]. En 2000 en France, ce taux était de 4,6 pour 1000 naissances, ce résultat place la France dans une position moyenne par rapport aux principaux pays de l'union européenne [3]. En Afrique, le niveau moyen de ce taux est estimé à plus de 47 pour 1000 naissances totales [4]. Ces chiffres quoique difficilement comparables traduisent une flagrante disparité entre pays industrialisés et pays en voie de développement par rapport à leur niveau d'accouchement de mort-nés.

Des études effectuées à Lomé au Togo par **BALAKA et Al** [5] notent un taux global de 43,2 pour 1000 naissances dont 32,56 pour 1000 décès survenus après 28 SA. Le taux d'accouchement de mort-nés en Afrique subsaharienne et notamment au Nigéria est estimé à 32 pour 1000 naissances [6].

Au Mali, les taux hospitaliers d'accouchement de mort-nés étaient de 30,74 pour 1000 naissances [7] en 2003 contre 64,6 pour 1000 naissances [8] en 2009.

Les principales causes notamment sociodémographiques sont : âges extrêmes, les faibles revenus, les grossesses non désirées et insuffisamment suivies.

Nous avons constaté une fréquence relativement croissante d'accouchement de mort-nés dans notre service.

Devant ce nombre élevé d'accouchement de mort-nés, nous avons jugé utile d'initier ce travail afin de mieux apprécier le profil de ces gestantes.

La principale question de notre étude est celle de savoir si les patientes ayant accouché de mort-né ont un profil particulier différent de celles ayant eu un fœtus vivant. Pour répondre à cette question et dans le but de faire diminuer ce triste événement, Nous avons initié ce travail pour répondre à cette question en nous fixant les objectifs suivants :



## **2. Objectifs**

### 2.1. Objectifs généraux

Etudier la mortinaissance dans le service de Gynéco- obstétrique du CHU Gabriel Touré.

### 2.2. Objectifs spécifiques

- ✚ Déterminer la fréquence des mort-nés dans le service,
- ✚ Décrire le profil sociodémographique des gestantes ayant accouché de mort-nés,
- ✚ Décrire le profil obstétrical des gestantes ayant accouché de mort-nés,
- ✚ Identifier les facteurs de risques d'accouchement de mort-nés dans notre service.



### **3. Généralités**

### 3.1. Définition

L'Organisation Mondiale de la santé (OMS) considère le mort-né comme le décès de tout produit de conception ayant au minimum un poids de 1000 g, un âge gestationnel de 28 semaines d'aménorrhée (SA) ou une taille de 35 cm [10].

**Mort-né** : se dit d'un fœtus viable expulsé mort des voies génitales maternelles. Un fœtus est dit mort-né quand la mort est survenue soit pendant la grossesse, après 180 jours de gestation, soit pendant le travail d'accouchement.

Dans le 1<sup>er</sup> cas, on parle de mort anté partum ou de mort in utéro, dans le second cas de mort per partum.

### 3.2. Epidémiologie

En France en 2010, le taux d'accouchement de mort-nés était de 9.2 pour 1000 naissances soit le plus mauvais résultat enregistré en Europe. 40 à 50% de ces décès sont en fait imputables à des interruptions médicales de grossesse (IMG).

Aux Etats-Unis, le taux d'accouchement de mort-nés a légèrement diminué au cours des 15 dernières années, avec un taux de 6,2 pour 1000 naissances vivantes en 2003[3]. C'est près de 1 sur 160 grossesses.

Selon le rapport publié par la revue médicale The Lancet, 2,64 millions de fœtus meurent après la 28<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée, pour la plupart dans les pays à bas ou moyens revenus. Le Niger a le taux le plus élevé d'accouchement de mort-nés en Afrique estimé à 42 pour 1000 naissances vivantes.

Les facteurs de risque d'accouchement de mort-nés les plus fréquemment rapportés dans les pays en voie de développement se répartissent en quatre groupes [11].

- 🚩 Facteurs socio-économiques (âges extrêmes, faibles revenus, grossesses non désirées) et anthropométriques (petite taille, boiterie)

- ✚ Antécédents obstétricaux (nulliparité, grande multiparité, antécédents d'accouchement de mort-né ou de mort néonatale, antécédent de césarienne, intervalle inter génésique court)
- ✚ Facteurs de risque détectables pendant la consultation prénatale (anémie, syphilis, hypertension artérielle, hémorragie génitale, absence de vaccination antitétanique, paludisme)
- ✚ Facteurs de risque dépistables pendant la période anténatale immédiate et le travail (prématurité, présentation non céphalique, utilisation d'ocytociques, hypertension artérielle)

### 3.3. Etiologie

#### 3.3.1. Causes maternelles

##### ✚ *Générales :*

- **L'Hypertension artérielle** : c'est la cause la plus fréquente. Il s'agit donc d'une affection redoutable par sa fâcheuse conséquence materno-fœtale. Le décès fœtal survient soit de façon inopinée par un accident aigu (détachement placentaire) soit de façon plus insidieuse au terme d'une souffrance fœtale chronique avec un retard de croissance intra utérin sévère.
- **Le diabète** : parmi les hypothèses avancées concernant les causes d'accouchement de mort-nés chez les patientes diabétiques on peut citer : l'hyperlactacidémie fœtale, l'acidose, l'hyperinsulisme, l'hypoglycémie maternelle sévère et prolongée, la toxémie gravidique et l'hydramnios.
- **L'iso - immunisation rhésus** : c'est l'incompatibilité rhésus anti - D qui est le plus souvent en cause. La symptomatologie clinique en phase néonatale est dominée par l'anémie grave in utéro.
- **Les dystocies (mécanique et /ou dynamique)** : elles sont causées essentiellement par les anomalies du bassin, les présentations dystociques, les macrosomies fœtales et le travail prolongé.



- **La rupture utérine** : c'est un accident obstétrical grave par ses complications redoutables pouvant mettre en jeu le pronostic vital aussi bien maternel que fœtal. La mort fœtale peut être due au décollement immédiat du placenta après la rupture, surtout lorsque le fœtus a migré dans la cavité abdominale d'où un arrêt des échanges fœto-placentaires.
- **Les traumatismes** : ils constituent l'une des causes très rares, parfois évidente dans le cadre d'un accident de la voie publique(AVP). Le décès fœtal peut survenir par traumatisme fœtal direct, soit par hématome rétro placentaire(HRP) ou même par hémorragie fœto -maternelle mais aussi par anoxie.
- **Les intoxications** : elles sont rares dans notre contexte. Certains médicaments tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens entraînent une MFIU par fermeture prématurée du canal artériel et toxicité rénale.
- **Les hémopathies** :
  - a) **La drépanocytose** : le risque de mortinatalité est un accident commun chez ces femmes, il est de l'ordre de 1 à 4% avec un risque majeur au cours du 3eme trimestre.
  - b) **Le purpura thrombopénie idiopathique(PTI)** : la coexistence d'un PTI et d'une grossesse n'est pas rare. Sa fréquence est estimée de 1 à 2 pour 10000 grossesses. Les anticorps antiplaquettaires maternels type IgG peuvent traverser la barrière placentaire dès la 14 SA. Le risque fœtal majeur est la survenue d'accidents hémorragiques spontanés ou provoqués, secondaire au passage de ces anticorps qui entraînent une thrombopénie sévère pouvant être responsable d'hémorragie viscérale, digestive ou urinaire, surtout cérébro-meningée, et d'une mortalité périnatale atteignant 6%.
  - c) **Thrombocytémie essentielle(TE)** : c'est un syndrome myéloprolifératif limité à la lignée plaquettaire, qui consiste en une élévation durable du chiffre de plaquettes. Le risque thrombotique de la thrombocytémie essentielle au cours de la grossesse est le risque d'avortement, il s'y ajoute le risque de retard de croissance intra utérin (RCIU) et de mort fœtal intra utérin (MFIU).

- d) **Les coagulopathies** : les déficits en facteurs de coagulation sont souvent masqués au cours de la grossesse, en raison de l'hypercoagulabilité de la gestation, et sont souvent responsables d'avortement à répétition.
- e) **Les hépatopathies** : telle que la cholestase gravidique, le hellp syndrome, et la stéatose hépatique aigue gravidique.

### *Les infections :*

Les infections ont été associées à 10% à 25% des mort-nés dans les pays développés [12]. Le pourcentage est beaucoup plus élevé dans les pays en voie de développement.

Un certain nombre d'infections maternelles peuvent être responsables des cas d'accouchement de mort-nés. On peut citer :

- **Le paludisme** : l'association paludisme et grossesse est d'observation courante dans notre contexte. En effet, le paludisme est connu comme particulièrement sévère au cours de la grossesse. Cette gravité particulière du paludisme peut entraîner une mort maternelle ou des effets néfastes sur le produit de conception parmi lesquels l'avortement, l'hypotrophie foétale, l'accouchement prématuré, la MFIU.
- **Les infections urinaires** : lorsqu'elles existent, elles sont souvent associées à une infection génitale. Elles se manifestent de façon latente ou explosive.
- **Les hépatites virales** : l'altération des fonctions hépatiques est la cause déterminante.
- **La toxoplasmose** : elle est souvent responsable de MFIU et de malformations (choriorétinite, hydrocéphalie,...) et à long terme peut être responsable d'un retard psychomoteur.
- **La syphilis** : Elle doit être dépistée précocement par un diagnostic sérologique lors du premier examen prénatal.
- **La rubéole** : elle entraîne des malformations pouvant être responsable de la mort foétale.

- **L'infection par le VIH** : la transmission materno-fœtale se fait par voie transplacentaire, et souvent en fin de grossesse (80%), ou pendant l'accouchement. Elle peut être responsable d'avortements spontanés, de prématurité, d'un RCIU et de MFIU.
- **Les candidoses** : elles sont la maladie fongique la plus fréquente chez la femme enceinte. la contamination se fait à partir du LA et lors du passage par la filière génitale maternelle.
- **Les CMV** : c'est la primo infection maternelle qui semble être la cause. Sa gravité réside au fait que la contamination fœtale par le virus est imprévisible et peut être fatale.

### 3.3.2. Causes fœtales

- **Les anomalies chromosomiques** : les plus fréquemment retrouvées sont la trisomie 21, 13, 18, les triploïdies et le syndrome de TURNER. Elles sont moins fréquentes dans notre contexte du fait de la non-réalisation du caryotype.
- **Les malformations congénitales** : le taux d'accouchement de mort-né est plus élevé dans la population des fœtus malformés. La fréquence de la MFIU due aux malformations reste élevée malgré les progrès réalisés dans le domaine du diagnostic anténatal. Ces malformations peuvent être secondaires à une maladie infectieuse maternelle pendant la grossesse, à une anomalie génétique, une prise médicamenteuse (aminoptérine, les anti-épileptiques, la warfarine, les IEC,) leurs étiologies sont souvent inexplicables.
- **Les grossesses multiples** : elles sont considérées comme des grossesses à risque élevé. La MFIU lors des grossesses gémellaires mono choriale est souvent consécutive aux anastomoses vasculaires.

Quel que soit le type de placenta, la présence de jumeaux du même sexe est un facteur non négligeable, puisqu'il se retrouve dans 95% des cas de MFIU [13]. Les conséquences de la MFIU dans les grossesses multiples sont liées essentiellement aux troubles de la coagulation provoqués par les décharges de thromboplastine d'origine placentaire entraînant la formation de zones d'infarctissements ou une coagulopathie chez le survivant. Dans les grossesses

mono choriales, le risque de lésions neurologiques chez le jumeau survivant s'élève jusqu'à 24,2% selon certains auteurs [14], d'où la nécessité de faire un diagnostic du type de placenta afin d'assurer une surveillance spécifique de la grossesse.

- **Le dépassement du terme** : la grossesse prolongée (âge supérieur à 42SA) est une grossesse à haut risque vital pour le fœtus. Après 42SA, survient la sénescence placentaire. Le flux sanguin placentaire diminue et le poids fœtal n'augmente plus. L'hypoxie, progressivement croissante liée à la sénescence placentaire peut rapidement se transformer en anoxie notamment lors des contractions utérines.
- **Les anomalies du liquide amniotique(LA)** : telles que l'hydramnios et l'oligoamnios. L'oligoamnios peut être dû à des causes maternelles (insuffisance utéro placentaire, iatrogène tel que les AINS, les inhibiteurs de l'enzyme de conversions), fœtales (malformations surtout urinaire, les anomalies chromosomiques, dépassement du terme, la RPM et le RCIU) responsable de complications fœtales : hypoplasie pulmonaire voir MFIU, mauvaise position des membres et une dysmorphie.
- **Les anomalies de la présentation** : elles regroupent les dystocies des épaules, l'épaule négligée et la présentation du siège.
- **La prématurité** : les causes des naissances prématurées et de l'accouchement de mort-né dépendent de l'âge gestationnel, des critères génétiques et des facteurs environnementaux.

### 3.3.3. Causes annexielles

#### 1. *Anoxie aigue par atteinte placentaire ou funiculaire* :

- **Hématome retro placentaire** : c'est une grande urgence obstétricale car il met en jeu le pronostic vital maternel et fœtal, et il évolue toujours vers l'aggravation rapide. Il correspond au décollement prématuré du placenta, interrompant la circulation materno- fœtale. Ainsi, Il existe un arrêt brutal des

échanges fœto-maternels entraînant une anoxie fœtale et le plus souvent la MFIU.

- **Le placenta prævia** : il se définit comme étant une insertion anormalement basse en partie ou totale du placenta sur le segment inférieur de l'utérus. Lors des contractions utérines le placenta prævia inextensible va présenter un décollement responsable des saignements et par la suite entraîner des complications secondaires maternelles (anémies) et fœtales (anoxies) aboutissant à la mort fœtale.
  - **Infarctus placentaire** : les infarctus peuvent être étendus, multiples et accompagnés de zones périphériques hypoxiques, d'une stimulation du syncytiotrophoblaste et d'une augmentation des micro-calcifications. Ces infarctus peuvent être à l'origine d'une détresse fœtale, d'un RCIU et de MFIU.
- a) **Les tumeurs placentaires** :

Les chorioangiomes placentaires sont des tumeurs rares d'origine vasculaire non trophoblastique, dont l'incidence varie de 1 sur 35000 à 1 sur 9000 naissances.

Elles se présentent à l'échographie comme une image placentaire bien limitée, hypoéchogène par rapport au reste du placenta et la nature vasculaire peut être affirmée par doppler couleur. Un effet shunt gauche droit créé par les communications artérioveineuses intra-tumorales est à l'origine d'un RCIU et de MFIU. Les complications maternelles sont représentées par l'hydramnios, la pré-éclampsie, l'HRP et la RPM.

## 2. Les anomalies funiculaires :

- **La procidence du cordon** : c'est un accident grave qui menace à brève échéance le fœtus par le retentissement rapide sur la circulation funiculaire qu'entraîne la compression du cordon et de ses vaisseaux [15] cette compression du cordon, quand elle est importante et prolongée, entraîne le décès par le biais de la souffrance fœtale [16].
- **Circulaire du cordon** : bien que son action sur le fœtus au cours de la grossesse demeure rare, il semble être à l'origine d'une souffrance

foetale aigue, qu'elle soit passagère ou persistante et compromet parfois à brève échéance l'état foetal en engendrant souvent un accouchement de mort-né.

### 3. *L'hypoxie chronique par anomalie fonctionnelle du placenta :*

L'examen du placenta dans ce cas est primordial et pourra permettre de retrouver des zones d'ischémie, d'infarctus ou d'hématomes déciduaux basaux pouvant être à l'origine d'une réduction de la capacité fonctionnelle du placenta.

## 3.4. Etude clinique

### 3.4.1. Type de description : MFIU sur grossesse de 28 SA


**Circonstance de découverte :** de manière fortuite, lors de la diminution ou l'absence de MAF, ou lors de la survenue d'une complication de la grossesse.

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

**Signes fonctionnels :** ils regroupent essentiellement la non perception des mouvements actifs du foetus, une rétrocédatation des varices et enfin la disparition des signes des grossesses.

**Signes généraux :** on retrouve chez la patiente un bon état général soit une amélioration de son état général si la cause de la mort du foetus était liée à une cause vasculaire ainsi qu'une disparition de l'albumine et une diminution de la TA.

### Examen physique :

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

- ✚ **Palpation** : la palpation permet de constater un utérus mou, étalé, non contractile ensuite une imprécision des pôles fœtaux. On peut aussi observer lors de la pression des seins un écoulement de colostrum ou même une galactorrhée qui est parfois inconstante.
- ✚ **La mensuration** : elle montre que la taille de l'utérus est en discordance par rapport à l'âge de la grossesse.
- ✚ **Auscultation** : elle permet de constater une disparition de l'activité cardiaque fœtale au stéthoscope et constitue le signe clinique majeur.
- ✚ **Toucher vaginal** : on note une présentation mal accommodée, un ballotement fœtal qui est moins net. S'il s'agit d'une mort ancienne lors d'une présentation céphalique, on pourra percevoir une crépitation osseuse.

### Examen complémentaires:

- ✚ **Echographie** : elle confirme la mort fœtale par l'absence de toute activité cardiaque et montre dans les jours qui suivent des images morphologiques caractéristiques des signes de macération qui sont : une image du crâne à double contour, une anomalie morphologique, un aplatissement et une asymétrie de la voûte crânienne, l'existence d'une bande claire entre l'os et le cuir chevelu.
- ✚ **La radiographie du contenu utérin** : elle permet de mettre en évidence le chevauchement des os du crâne, la courbure prononcée ou l'angulation du rachis : signe de **Spalding I** (qui est un chevauchement des os du crâne). Et survient une dizaine de jour après la mort, le signe de **Spalding II** (qui est une angulation de la colonne vertébrale) est dû à une laxité anormale du rachis.
- ✚ **L'amnioscopie** : elle montre des modifications du liquide amniotique ayant le plus souvent un aspect (jus de viande) ou méconial.
- ✚ **La biologie** : elle montre un taux de gonadotrophine chorionique bas.

### 3.4.2. Les autres formes cliniques

#### 3.4.2.1. *MFIU pendant le travail d'accouchement*

Elle est rare dans les pays développés du fait des moyens de surveillance du travail d'accouchement par ERCF. Elle demeure encore un véritable problème de santé publique dans nos régions d'Afrique Noirs. Il s'agit habituellement d'une décompensation d'une souffrance fœtale chronique au cours du travail ou plus rarement une mauvaise surveillance du travail d'accouchement.

#### 3.4.2.2. *MFIU d'un jumeau*

C'est un accident qui peut survenir en cas de grossesse multiple. Sa gravité surtout en cas de placentation mono choriale est très élevée. Le risque sur le survivant est de développer les lésions cérébrales. La conduite à tenir dans ce cas de figure est une prise en charge dans une maternité de niveau adéquat, une concertation obstétrico-pédiatrique ensuite une maturation pulmonaire avant la 34SA. Une fois la maturation acquise on pourra procéder à une extraction fœtale généralement par césarienne.

## 3.5. Evolution- complications

### 3.5.1. Evolution

L'évolution spontanée aboutit à l'évacuation utérine qui survient spontanément dans les 15 jours qui suivent la mort dans 80% des cas. Mais la rétention du fœtus mort peut être plus longue dépassant un mois surtout lorsque le fœtus est mort dans les premiers mois de grossesse. Les retentions prolongées de 11 mois sont exceptionnelles, elles sont en général le fait d'un obstacle cervicale mais surtout d'une grossesse ectopique. Dans ce cas, le fœtus peut subir la momification ou même l'envahissement calcaire. Tant que la poche des eaux est intacte, la rétention est aseptique et classiquement on peut attendre le déclenchement spontané.



### 3.5.2. Complications

Les complications sont d'ordre :

- **Infectieux** : le risque infectieux est plus grand quand les membranes sont rompues. Ainsi, l'ouverture de l'œuf est constamment suivie de la colonisation microbienne de la cavité amniotique malgré le pouvoir bactériostatique du liquide amniotique. La recherche d'une rupture des membranes doit faire partie des éléments de surveillance et sa constatation impose le déclenchement immédiat du travail.
- **Hémorragique** : les hémorragies de la délivrance et du post-partum sont plus fréquentes en cas de MFIU que lors d'un accouchement normal. Le placenta, le LA, et la caduque maternelle étant riches en thromboplastine son passage dans le sang maternel peut provoquer une CIVD et une défibrination. La prévention des cas d'accidents hémorragiques réside donc dans l'évacuation utérine précoce.
- **Psychologique** : la mort fœtale entraîne toujours un retentissement psychologique chez les parents surtout chez la mère. Il est essentiel de retrouver l'étiologie du décès fœtal car une mort fœtale inexpliquée est difficile à supporter.

## 3.6. Conduite à tenir

### 3.6.1. But

- Evacuation précoce, rapide de la cavité utérine
- Correction d'éventuel trouble de la coagulation

### 3.6.2. Moyens et méthodes

L'évacuation utérine d'un fœtus mort à une période tardive de la grossesse représente un véritable problème en obstétrique d'une part par la présence de ce fœtus mort et ses complications et d'autre part par les problèmes généraux engendrés par une évacuation tardive. Différents scores ont été proposés pour faire le

pronostic d'induction artificielle du travail, le score de bishop est de loin le plus utilisé.

### **3.6.2.1. Méthodes médicales**

a- les prostaglandines( Misoprostol) : sont très efficaces pour amener le col à maturation dans le cadre du déclenchement artificiel du travail.

La péridurale doit être posée avant l'administration des prostaglandines.

On trouve les prostaglandines sous diverses formes (en ovule de 3mg ou en gel en dose de 2-3mg).

Elle doit être placée profondément dans le cul de sac vaginal postérieur. Si nécessaire il est possible de renouveler l'opération au bout de 6 heures.

Les paramètres à surveiller sont : les pouls, la tension artérielle et les contractions utérines de la patiente.

b- l'ocytocine est utilisée au 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse lorsque le col est favorable par voie intraveineuse (5 UI dans 500 ml de soluté glucosé), à débit compris entre 8 gouttes et 32 gouttes par minute de façon progressivement en fonction des contractures utérines. Il est contre-indiqué en cas de surdistension utérine, disproportion fœto-pelvienne et d'antécédent de césarienne.

### **3.6.2.2. Méthodes mécaniques**

La sonde de Folley permet un déclenchement du travail par une perfusion extra amniotique de sérum physiologique (10 à 20 gouttes par minute) à terme supérieur à 24 semaines d'aménorrhée. On distingue aussi parmi les moyens mécaniques le décollement du pôle inférieur de l'œuf, les bougies qui ne sont presque plus utilisées, les lamineaires, et la sonde à ballonnet (permet la stimulation cervicale en cas de score défavorable), la stimulation mammaire. Ces méthodes sont actuellement abandonnées au profit des méthodes médicamenteuses.

### **3.6.2.3. Méthodes chirurgicales**

La césarienne, son indication est dictée par l'urgence : complications hémorragiques, par chocs, par l'existence de contre-indication absolue aux autres méthodes :

présentation transverse avec échec de version, placenta prævia, césarienne antérieure avec suites compliquées.

### **3.6.3. Indications**

#### **3.6.3.1. Avant le travail d'accouchement**

La prise en charge doit être globale, s'articulant autour de quatre éléments principaux à savoir : l'enquête étiologique, la limitation des complications, le déclenchement du travail d'accouchement, et la prise en charge psychologique.

On attend l'entrée spontanée en travail, qui aura lieu les jours qui suivent le décès (dans 80% des cas), tout en assurant une surveillance régulière toute les 48heures. Certaines particularités relatives à l'accouchement de mort-né peuvent être retrouvées telle que : un travail long, dystocique, douloureux avec des contractions utérines longues, les membranes peuvent faire hernie par l'orifice cervical.

Un bilan de coagulation doit être effectué systématiquement et répété si la rétention se prolonge. Il comporte un dosage du fibrinogène, un temps de Cephaline-kaolin, une numération des plaquettes, un temps de Quick. Si les conditions locales sont favorables, le déclenchement peut se faire d'emblée par perfusion d'ocytocine ou mieux, de prostaglandine E2. Si les conditions locales sont défavorables (en particulier si le terme est éloigné), une maturation cervicale doit être effectué auparavant. Un bilan infectieux complet guidé par l'anamnèse, et un accompagnement psychologique de la patiente.

#### **3.6.3.2. Pendant le travail d'accouchement**

La prise en charge doit être globale, s'articulant autour de trois éléments principaux à savoir : la prise en charge obstétricale, médicale, et la prise en charge psychologique.

Il faut dans ce cas confirmer l'absence de BDCF, informer la patiente et les parents de l'absence des BDCF, faire l'accouchement soit ensuite inhiber la montée laiteuse par la prescription d'un inhibiteur de la prolactine et s'il y a lieu faire un counseling

pour la contraception. Du fait de la rétention de la caduque une délivrance artificielle doit être effectuée suivie d'une révision utérine.

Dans le **post partum** s'il existe des causes faciles à mettre en évidence soit au cours de la grossesse soit après l'accouchement, il reste un nombre important de cas où la cause du décès fœtal n'est pas évidente. Dans ce cas, le bilan étiologique doit être minutieux et comporter une batterie d'examen à réaliser chez la mère, le fœtus et le délivre. Tout d'abord l'examen anatomopathologique du placenta, un bilan infectieux guidé par l'anamnèse, une enquête génétique surtout lors de la présence de malformations fœtales, un bilan radiologique chez la mère à savoir la radiopelvimétrie si l'accouchement a été dystocique, l'inhibition de la montée laiteuse, prescription d'une méthode de contraception.

Chez le **fœtus** : L'examen doit être le plus complet possible, l'enfant sera examiné comme s'il était vivant avec pesée et mesure de la taille, du périmètre crânien et thoracique, des segments supérieurs et inférieurs. Une radiographie fœtale doit être pratiquée dans sa totalité, la tête de profil, les mains et les pieds étalés de face, une affection osseuse sera ainsi reconnue facilement.

L'autopsie doit être systématique s'il existe le moindre doute sur l'origine du décès fœtal. Les prélèvements bactériologiques des divers épanchements séreux s'ils existent (placenta, cérébral, péritonéal...) prélèvement systématique du sang du cordon, au niveau de la peau, de l'estomac, du rectum, ponction cardiaque voir même après courte laparotomie, un prélèvement du foie et de la rate.

A blue scroll graphic with a white border and a white shadow. The scroll is partially unrolled, with the top and bottom edges curled. The text is centered on the unrolled portion.

## **4. Matériel et méthodes**

#### 4.1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré qui est une structure sanitaire de 3eme niveau de référence de la pyramide sanitaire du Mali.

#### 4.2. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude cas-témoins comparant les cas d'accouchement de mort-nés, et les témoins ayant accouché de fœtus vivant.

#### 4.3. Période d'étude

Notre étude s'est déroulée sur une période d'un an allant du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2013.

#### 4.4. Population d'étude

L'étude a porté sur l'ensemble des naissances réalisées à la maternité du CHU Gabriel Touré pendant la période d'étude.

#### 4.5. Echantillonnage

L'échantillon est constitué de tous les cas de mort-nés enregistrés à la maternité du CHU Gabriel Touré. Pour chaque cas, 2 témoins (couple mère- enfant vivant après 28 SA) étaient choisis. Les témoins qui suivaient les cas dans le même service, avaient autant que possible des caractéristiques socio- économiques et environnementales concordants nés immédiatement après un cas.

##### Critère d'inclusion :

- ✦ Ont été inclus dans notre étude, tous les cas de naissance dans le service d'un mort-né : c'est-à-dire d'un fœtus pesant au moins 1000 gr, qui après l'expulsion complète n'a présenté aucun signe de vie.

- ✦ Pour les témoins, ils étaient constitués de naissance vivante nés au CHU GT présentant des signes de vie à la naissance.

✦ **Critère de non -inclusion :**

- ✦ N'ont pas été inclus dans notre étude : tous fœtus mort-nés avec un poids fœtal inférieur à 1000 gr.
- ✦ les témoins étaient constitués de naissance vivante.

#### 4.6. Variables étudiées

Elles sont regroupées en variables qualitatives et quantitatives et sont constituées par :

- ✦ l'âge maternel,
- ✦ la provenance,
- ✦ le niveau d'instruction,
- ✦ la profession,
- ✦ le statut matrimonial,
- ✦ la gestité,
- ✦ la parité,
- ✦ les antécédents obstétricaux,
- ✦ le mode d'admission, le motif d'admission,
- ✦ le nombre de consultation prénatale(CPN),
- ✦ l'auteur des CPN,
- ✦ les pathologies décelées pendant la grossesse et l'accouchement,
- ✦ l'âge de la grossesse,
- ✦ le type de présentation du fœtus,
- ✦ l'aspect du liquide amniotique,
- ✦ le bassin osseux,
- ✦ la voie d'accouchement,
- ✦ le poids fœtal à la naissance,
- ✦ la taille du fœtus à la naissance,
- ✦ le sexe du nouveau-né,

- ✚ l'état du fœtus à la naissance (frais ou macéré),
- ✚ le type de malformation fœtale.

#### 4.7. Taille de l'échantillon

Dans les études cas témoin le nombre de sujets nécessaires dans chaque groupe est donné par la formule :

$$n = \frac{2 \cdot (Z \cdot \alpha + Z \cdot \beta)^2}{P_0 - P_1} \quad \text{Équation 1}$$

$\alpha$  = risque de type 1 (1<sup>ère</sup> espèce)

$\beta$  = risque de type 2 (2<sup>ème</sup> espèce)

$P_1$  = proportion attendue de sujets exposés aux facteurs de risque parmi les femmes ayant accouché de mort-nés.

$P_0$  = proportion attendue de sujets exposés aux facteurs de risque parmi les femmes accouchant de naissances vivantes.

$1 - \alpha$  = puissance acceptée

$Z$  = loi normale centrée réduite

$Q$  = moyenne de l'échantillon

Ces deux proportions sont liées par le rapport des côtes (Odds ratio) :

$$P_1 = \frac{P_0 \cdot OR}{1 + P_0 \cdot (OR - 1)} \quad \text{Équation 2}$$

La taille minimum est donnée directement par le logiciel épi-info6 du CDC d'Atlanta de l'OMS.



#### 4.8. Support des données

Nous avons utilisé :

- ✚ Les dossiers obstétricaux des patientes,
- ✚ Le registre d'enregistrement des accouchements et des césariennes.
- ✚ Le registre de compte rendu opératoire.

#### 4.9. Analyse des données

Les données ont été saisies sur ordinateur et analysées sur le logiciel Epi-info 6. La saisie des données a été faite sur le logiciel Microsoft office Excel et Word 2007. Le test statistique utilisé a été le test Chi2 avec une valeur de  $P < 0,05$  qui a été considérée comme statistiquement significative. L'analyse univariée des facteurs de risque a été effectuée grâce au calcul de l'Odds ratio et à celui de l'intervalle de confiance (IC) à 95%.

#### 4.10. Définitions opératoires

Nous avons défini comme:

- ✚ Primigeste : 1<sup>ere</sup> grossesse
- ✚ Paucigeste: 2 - 4 grossesses.
- ✚ Multigeste: 5 - 6 grossesses.
- ✚ Grande multigeste:  $\geq 7$  grossesses.
- ✚ Primipare : 1<sup>er</sup> accouchement.
- ✚ Paucipare: 2 - 4 accouchements.
- ✚ Multipare: 5 - 6 accouchements.
- ✚ Grande multipare: Nombre d'accouchement  $\geq 7$ .

#### **4.11. Aspects éthiques**

La fiche d'enquête a été anonyme et les données seront utilisées dans le cadre de l'amélioration de la science.



## **5. Résultats**

5.1. Prévalence des mort-nés

Au terme de notre étude nous avons enregistré 302 cas de mort-nés sur 3060 naissances soit un taux d'accouchement de mort-nés de **9,86%**.

Tableau I: Fréquences mensuelles des cas de mort-nés.

Mois	Nombre de Naissances	Mort-nés	Fréquence(%)
Janvier	218	15	6,88
Février	172	17	9,88
Mars	270	37	13,70
Avril	292	32	10,95
Mai	247	24	9,71
Juin	263	31	11,71
Juillet	277	29	10,46
Août	278	28	10,07
Septembre	291	23	7,90
Octobre	255	19	7,45
Novembre	244	23	9,42
Décembre	253	24	9,48
<b>Total</b>	<b>3060</b>	<b>302</b>	<b>9,86</b>

Le mois de mars a été le plus représenté avec 13,70% des cas.

5.2. Caractéristiques sociodémographiques

5.2.1. Mode d'admission

Tableau II: Répartition des patientes en fonction du mode d'admission.

Mode d'admission	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Evacuée	54	17,88	45	7,49
Référée	186	61,59	236	39,07
Venue d'elle-même	62	20,53	323	53,48
Total	302	100,00	604	100,00
Chi 2=93,39	ddl=2		P=0,0000	

Nous avons enregistré 2,4 fois plus de mort-nés chez les patientes évacuées

5.2.2. Provenance de la patiente

Tableau III: Répartition des patientes en fonction de leur provenance.

Provenance	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
District de Bamako	285	94,37	587	97,19
Hors Bamako	17	5,63	17	2,81
Total	302	100,00	604	100,00

OR=0,4855 IC= [0,244-0,96] Chi2=4,415 ddl=1 P=0,035

### 5.2.3. L'âge

Tableau IV: Répartition des patientes selon les tranches d'âge.

Age maternel (année)	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
[14-19[	31	<b>10,26</b>	82	13,58
[19-34[	217	<b>71,85</b>	427	<b>70,70</b>
[34-40[	49	16,23	80	13,25
40 et plus	5	1,66	15	2,48
Total	302	100,00	604	100,00

Chi 2=3,6888                              ddl=3                              **P=0,2971**

L'âge moyen dans notre étude était de **22,08 ans** pour les cas et de **24,97 ans** pour les témoins.

### 5.2.4. La profession de la patiente

Tableau V: Répartition en fonction de la profession.

Profession	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Etudiant/Elève	38	12,58	90	11,75
Commerçante	31	10,26	43	7,12
Fonctionnaire	12	3,97	71	11,75
Femme au foyer	199	<b>65,89</b>	321	<b>13,08</b>
Autres	22	7,28	79	53,15
Total	302	100,00	604	100,00

Chi 2=28,2774                              ddl=4                              **P=0,000**

Les « autres » parmi les cas étaient constituées de coiffeuses (2), aide-ménagères (11), couturières (4), cuisinière (1), ouvrière (1), teinturières (2), monitrice jardin d'enfant (1)

### 5.2.5. Statut matrimonial

Tableau VI: Répartition des patientes en fonction du statut matrimonial.

Statut matrimonial	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Célibataire	23	7,62	39	6,46
Mariée	279	<b>92,38</b>	565	<b>93,54</b>
Total	302	100,00	604	100,00
OR=1,194      IC= [0,699-2, 0389]		Chi2=0,424	ddl=1	<b>P=0,514</b>

### 5.2.6. Type de régime matrimonial

Tableau VII: Répartition selon le régime marital.

Régime marital	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Polygamie	79	17,22	100	17,61
Monogamie	200	<b>82,78</b>	465	<b>82,39</b>
Total	279	100,00	565	100,00
OR=0,97      IC= [0,676-1, 42]		Chi2=0,021	ddl=1	<b>P=0,8800</b>

5.2.7. Niveau d’instruction

Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction du niveau d’instruction.

Niveau d’instruction	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Supérieur	16	11,68	78	22,41
Secondaire	46	33,57	113	32,47
Primaire	26	18,97	62	11,81
Fondamental	49	35,76	95	27,29
Total	137	100,00	348	100,00

Chi2=19,745                                  ddl=4                                  P=0,035

Cent soixante-cinq(165) patientes étaient analphabètes parmi les cas contre 256 parmi les témoins

5.2.8. Gestité

Tableau IX: Répartition des cas et des témoins en fonction de leur gestité.

Gestité	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Primigeste	66	21,85	180	29,80
Paucigeste	76	25,17	214	35,43
Multigeste	72	23,84	112	18,54
Grande multigeste	88	29,14	98	16,23
Total	302	100,00	604	100,00

Chi2=30,44                                  ddl=3                                  P=0,000



5.2.9. Parité

Tableau X: Répartition en fonction de la parité.

Parité	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Primipare	121	40,05	325	53,80
Paucipares	68	22,51	152	25,16
Multipare	65	21,51	76	12,58
Grande multipare	48	15,89	51	8,44
Total	302	100,00	604	100,00
Chi2=19,4781	ddl=4		P=0,0002	

5.2.10. Antécédent de mort-nés

Tableau XI: Répartition selon l'Antécédent de mort-nés.

ATCD de Mort-nés	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Non	257	85,10	558	92,38
Oui	45	14,90	46	7,61
Total	302	100,00	604	100,00
OR=0.4708	IC= [0, 2943-0, 7207]	Chi2=11, 8251	ddl=1	P=0,0009

5.2.11. Issue de la dernière grossesse

Tableau XII: Répartition des patientes en fonction de l'issue de la dernière grossesse.

Issue de la dernière grossesse	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Avortement	40	18,60	68	17,13
Naissance de mort-nés	29	13,49	22	5,54
Naissance Vivante	146	67,91	307	77,33
Total	215	100,00	397	100,00

Chi2=12,4145                      ddl=2                      P=0,002

5.2.12. Consultation prénatale

Tableau XIII: Répartition des patientes en fonction du suivi prénatal.

CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Non	69	22,85	38	6,29
Oui	233	77,15	566	93,71
Total	302	100,00	604	100,00

OR=4, 4109    IC= [2, 8857 - 6, 7422]    Chi2=52, 9868    ddl=1    P=0,000

5.2.13. Nombre de CPN

Tableau XIV: Répartition des patientes en fonction du nombre de CPN.

Nombre de CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
1-3	151	64,81	214	37,81
≥4	82	35,19	352	62,19
Total	233	100,00	566	100,00
OR= 3,028 IC= [2,2038 - 4,1631]		Chi2=48,4830	P=0,0000	

5.2.14. Auteurs des CPN

Tableau XV: Répartition selon l’auteur de la consultation prénatale.

Auteur de la CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Sage-femme	163	70,34	352	62,46
Médecin généraliste	30	12,71	55	9,65
Gynécologue obstétricien	21	8,90	144	25,26
Matrone	10	4,24	7	1,23
Infirmière	4	1,69	6	1,05
Aide-soignante	4	1,71	1	0,00
Etudiants	1	0,42	0,00	0,87
Total	233	100,00	566	100,00
Chi 2=39,5077		ddl=7	P=0,0000	

Six virgules zéro six(6,06) contre 4,15% des CPN ont été effectuées par un personnel non qualifié respectivement chez les cas et les témoins.

5.3. Données cliniques

5.3.1. Age de la grossesse

Tableau XVI: Répartition des patientes en fonction de l'âge de la grossesse (semaine d'aménorrhée).

Age de la grossesse	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
28-36 SA+ 6jours	204	67,55	87	14,40
37-42 SA	93	30,79	501	82,95
> 42 SA	5	1,66	16	2,65
Total	302	100,00	604	100,00

Chi2=261,4263                                  ddl=2                                  P=0,0000

5.3.2. Type de présentation

Tableau XVII: Répartition des patientes selon le type de présentation du fœtus

Type de présentation du fœtus	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Céphalique	252	83,72	561	93,03
Siège	39	12,96	35	5,80
Transversale	10	3,32	7	1,16
Total	302	100,00	604	100,00

Chi2=19,4722                                  ddl=2                                  P=0,0001

Seize virgule vingt-huit pourcent (16,28%) des cas contre 6,96% de témoins avaient une présentation autre que céphalique.

### 5.3.3. Aspect du liquide amniotique à l'accouchement

Tableau XVIII: Répartition selon l'aspect du liquide amniotique à l'accouchement.

Liquide amniotique	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Clair	41	13,71	467	77,32
Méconial	148	49,50	120	19,86
Sanglant	95	31,77	8	1,32
Non précisé	18	5,96	9	1,49
Total	302	100	604	100

Chi2= 446,7811                                      ddl= 4                                      P=0,000

### 5.3.4. Bassin osseux

Tableau XIX: Répartition des cas et des témoins selon le type du bassin osseux maternel

Type de bassin osseux	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Normal	278	92,05	330	54,63
Limite	19	6,29	177	29,30
Rétréci	5	1,65	97	16,05
Total	302	100,00	604	100,00

Chi2= 24,342                                      ddl = 2                                      P=0,0001

5.3.5. Voie d'accouchement

Tableau XX: Répartition en fonction de la voie d'accouchement.

Voie d'accouchement	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Voie basse	204	67,77	387	64,07
Voie haute	98	32,22	217	35,93
Total	302	100,00	604	100,00

IC= [0,871-1,564]      Chi2=1,167      ddl=1      OR=1,167      P=0,3002

Trente-deux virgule vingt-deux pourcent (32,22%) des cas contre 35,93% des témoins étaient des voies hautes donc 3,32% des cas contre 0,17% des témoins étaient des laparotomies pour rupture utérine.

5.3.6. Durée du travail d'accouchement

Tableau XXI: Répartition selon la durée moyenne du travail d'accouchement

Durée moyenne du travail	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
< 8 heures	183	60,59	66	10,92
8 - 12heures	93	30,79	480	79,47
> 12heures	26	7,94	58	9,60
Total	302	100,00	604	100,00

Chi2=48,443      ddl=2      P=0,456

5.4. Caractéristiques du nouveau-né

5.4.1. Sexe du fœtus

Tableau XXII: Répartition selon le sexe du nouveau-né.

Sexe	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Féminin	148	49,01	293	48,51
Masculin	154	50,99	311	51,49
Total	302	100,00	604	100,00

Chi2=0,0199                      OR=1,0201                      ddl=1                      P=0,8878

Le sexe ratio était de 1,04 pour les cas et 1,06 chez les témoins.

5.4.2. Poids du nouveau-né

Tableau XXIII: Répartition selon le poids de naissance du nouveau-né

Poids de naissance( gramme)	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
[1000-1500[	30	9,93	47	7,78
[1500 -2000[	155	51,32	90	14,90
[2000 -2500[	50	16,55	65	10,76
[2500- 3500[	40	13,24	259	42,88
[3500 -4000[	20	6,62	127	21,02
>4000	7	2,31	16	2,64

Chi2=225,4134    ddl=2    P=0,000

Le Poids moyen était de **2139,07g** pour les cas avec des extrêmes allant de **1023** à **4250g**. Celui des témoins était de **2787,66g** avec des extrêmes allant de **1250** à **4250g**. L'écart type était de **12.5**.

5.4.3. Etat des morts -nés à la naissance

Tableau XXIV: Répartition des mort-nés selon leur état à la naissance

Etat des mort-nés	Cas	
	Effectif	Fréquence (%)
Mort-nés macérés	130	43,04
Mort-nés frais	172	<b>56,95</b>
Total	302	100,00

Les mort-nés frais étaient les plus représentés avec 56,95% des cas

5.4.4. Type de malformation externe

Tableau XXV: Répartition des cas et des témoins selon le type de malformation externe des nouveau-nés.

Malformations	Cas		Témoins	
	Effectif	Fréquence (%)	Effectif	Fréquence (%)
Hydrocéphalie	3	<b>33,33</b>	1	16,66
Dysmorphie faciale	1	11,11	0	0,00
Macrocéphalie	1	11,11	0	0,00
Mains et pieds bots+ hydrocéphalie	1	11,11	0	0,00
Laparochisis	0	0,00	2	33,33
Imperforation anale	1	11,11	0	0,00
Oreilles bas implantées+menton court+doigt court	0	0,00	2	33,33
Pied bot valgus équin droit	0	0,00	1	<b>16,66</b>
Polydactylée+absence du nez	1	11,11	0	0,00
Communication anovulvaire	1	11,11	0	0,00
Total	9	100	6	100



5.5. Etudes des facteurs de risque

5.5.1. Facteurs liés au profil de la mère

Tableau XXVI: Facteurs de risque liés au profil sociodémographique de la mère (analyse multivariée).

Facteurs	Cas	Témoins	P	OR	IC à 95%
<b>Age de la mère</b>	n(%)	n(%)			
35 ans ou plus	54 (17,88%)	95 (16,45%)	<b>0,4100</b>	<b>1,166</b>	<b>0,808-1,683</b>
< 35 ans	248 (82,12%)	509 (84,27%)			
<b>Niveau d'instruction</b>					
Scolarisée	137 (45,36%)	348 (57,62%)	<b>0,0004</b>	<b>0,6108</b>	<b>0,462-0,806</b>
Analphabète	165 (54,64%)	256 (42,38%)			
<b>Mode d'admission</b>					
Evacuées	240 (79,47%)	281 (46,52%)	<b>0,0000</b>	<b>4,44</b>	<b>3,22-6,13</b>
Référées	62 (20,53%)	323 (53,48%)			
<b>Statut matrimonial</b>					
Célibataire	26 (8,60%)	39 (6,46%)	<b>0,236</b>	<b>0,732</b>	<b>0,437-1,228</b>
mariée	276 (91,40%)	565 (93,54%)			
<b>Sexe de l'enfant</b>					
Masculin	154 (51%)	311 (51,5%)	<b>0,887</b>	<b>1,020</b>	<b>0,773-1,344</b>
Féminin	148 (49%)	293 (48,50%)			
<b>Poids à la naissance</b>					
<2000 g	265 (77,81%)	202 (33,44%)	<b>0,000</b>	<b>9,93</b>	<b>7,18-13,72</b>
>2000 g ou plus	67 (22,17%)	402 (67,40%)			

Tableau XXVII: Facteurs de risque liés au profil obstétrical de la mère (analyse multi variée).

Facteurs	Cas	Témoins	P	OR	IC à 95%
<b>Parité</b>	n (%)	n (%)			
>5	113 (37,42%)	127 (21,03%)			
<4	189 (62,58%)	477 (78,97%)	0,0000	<b>2,245</b>	1,65-3,044
<b>Suivi prénatal</b>					
Oui	233 (77,15%)	566 (93,71%)			
Non	69 (22,85%)	38 (6,29%)	0,0000	<b>4,410</b>	2,88-6,742
<b>Nombre de CPN</b>					
1-3	151(56%)	214(35,43%)			
>4	82(27,15%)	352(58,27%)	0,0000	<b>3,0289</b>	2,203-4,16
<b>chimio prophylaxie anti palustre</b>					
Oui	188(62,25%)	518(85,76%)			
Non	114(37,74%)	86(14,23%)	0,0000	<b>3,652</b>	2,63-5,059
<b>supplémentation anti anémique</b>					
Oui	199(65,89%)	103(17,05%)			
Non	537(177,81%)	67(11,09%)	0,0000	<b>4,145</b>	2,929-5,87
<b>Durée du travail</b>					
< 8 h	183(60,59%)	66(10,92%)			
8 h ou plus	119(39,40%)	538(89,07%)	0,0000	<b>12,53</b>	8,88-17,68
<b>Age de la grossesse</b>					
28-36 SA					
+6jours	204(67,54%)	87(14,40%)			
37 SA ou plus	98(32,45%)	517(85,59%)	0,0000	<b>12,37</b>	8,88-17,22

5.5.2. Facteurs de risque liés aux pathologies de la grossesse

Tableau XXVIII: Facteurs de risque liés aux pathologies de la grossesse (analyse univarirée).

Facteurs de risque	OR	IC	Chi2	P
HTA	3,23	1,78-7,66	15,2	0,0001
Diabète	1,3	1,83-2,11	10,3	0,0006
Prééclampsie sévère	10,32	7,8-10,63	482,2	0,0032
Paludisme	2,5	1,87-3,78	59,3	0,0078
Anémie	12,5	2,34-7,34	8,7	0,0000
Infection urogénitale	0,495	0,15-1,54	1,520	0,217
Dépassement de terme	0,499	0,03-8,00	0,250	0,616
Infection à VIH	2,87	1,69-7,53	5,0598	0,022
PP hémorragique	0,27	0,09-0,81	6,130	0,0132
Eclampsie	3,23	2,34-40,3	34,32	0,0000
Hydramnios	0,210	0,05-0,81	6,117	0,013
Prématurité	8,11	21,3-65,1	76,44	0,0001
HRP	16,22	12,3-45,7	34,43	0,0002
Hémoglobinopathies	0,165	0,01-1,59	3,13	0,076

5.5.3. Facteurs de risque intrapartum

Tableau XXIX: Facteurs de risque intrapartum (analyse univariée)

Facteurs de risque	OR	IC	Chi2	P
SFA	2,782	0,612-12,63	1,91	0,1667
Anomalie du bassin	1,86	1,126-3,098	6,020	0,0141
Accouchement instrumental	0,67	0,22-2,06	2,31	0,443
Pré éclampsie/ Eclampsie	0,4999	0,031-8,008	0,2506	0,6166
Rupture des membranes	0,79	0,44-1,406	0,643	0,4225
Présentation fœtale	0,386	0,250-0,5962	19,469	0,00001
Hémorragie antépartum	15,14	1,87-299,4	17,78	0,0008
Travail stationnaire	0,532	0,1765-1,444	0,357	0,1535
Nombre de CPN<4	3,11	2,261-4,287	50,470	0,00000
Poids fœtal <2000g	9,93	7,18-13,72	222,530	0,00000
Rupture utérine	31,51	4,142-239,76	26,75	0,00000

5.5.4. Facteurs de risque placentaire

Tableau XXX: Facteurs de risque fœto-placentaires

Facteurs de risque	OR	IC	Chi2	P
Malformation fœtale	1,600	0,0806-31,77	0,0962	0,756
Procidence du cordon	0,798	0,154-4,140	0,0720	0,7884
Type de présentation	0,7011	0,403-1,216	2,6083	0,204
Poids <2000 g	9,93	7,18-13,72	222,53	0,0000



**6. Commentaires et  
discussion**

## 6.1. Méthodologie

Les résultats de notre étude reposent sur les données recueillies par une enquête cas-témoins basée en milieu hospitalier. Nous avons comparé des cas et témoins tous recrutés au service de gynéco-obstétrique du CHU-GT. Pour remplir strictement les conditions d'une étude cas témoins, il faut que les cas et les témoins soient tirés de la même population. Le recrutement des témoins doit être comparable à celui des cas essentiellement pour la gravité de la maladie, la classe sociale des sujets, leur lieu de résidence. Mais du fait du caractère rétrospectif de notre étude, nous avons été limités par l'insuffisance qualitative des dossiers. En effet, la sélection des cas et des témoins par rapport à leur mode d'admission en ce qui concerne les facteurs tel que la gravite de la maladie, la classe sociale, le lieu de résidence n'ont pas été précisés sur nos dossiers constituant ainsi un biais d'admission.

## 6.2. Prévalence

Tableau XXXII : Prévalence de la mortinaissance selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Prévalence
Coulibaly D.	Mali	2009	64,6‰
Traoré M.	Mali	2005	50,1‰
Diarra S.	Mali	2006	102,3‰
OMS(2006)	Nigeria	2006	48‰
OMS(2006)	USA	2006	4‰
James F.	Australia	2006	7,7‰
Kalenga M K.	RDC	1992	38,8‰
Cissé C T.	Sénégal	1989	92‰
Notre étude	Mali	2013	<b>98,69‰</b>

Nous avons obtenu un taux d'accouchement de mort-nés estimé à 98,6%, comparé à d'autres études, il est relativement élevé. Cependant il existe une grande différence entre ceux rapportés dans les pays développés et des pays en développement. Notre limite inférieure d'inclusion se situe à 28SA alors qu'en Europe cette limite varie entre 20 et 26SA.

### 6.3. Profil sociodémographique

La référence sanitaire était le mode d'admission le plus fréquent avec 61,59% de patientes référées parmi les cas contre 39,07% chez les témoins ( $p=0,000$ ).

En général la littérature retrouve que la référence en urgence est un facteur péjoratif de décès fœtaux [17, 18,19]. Notre taux est similaire à ceux de **BINTOU B [20]** et de **DIALLO MS [19]** en Guinée qui trouvaient respectivement 60,4% et 66,5% des patientes référées. L'admission en urgence dans notre série était greffée d'un très mauvais pronostic fœtal.

Dans notre série il existe une corrélation entre l'âge maternel et la survenue d'un accouchement de mort-né dont la fréquence était plus élevée chez les femmes de 19 à 34ans soit 71,85% ( $P=0,2971$ ).

Cette fréquence diffère selon les auteurs. Beaucoup d'entre eux ont eu un taux élevé d'accouchement de mort-nés chez les primipares jeunes ( $\leq 17$  ans) ou âgées ( $\geq 36$ ans) tel que rapporté par **DIARRA S. [17]** en 2006 au Mali. Elle est liée à la hantise de l'accouchement des primigestes associée à l'inexpérience de celles-ci. Dans la plupart des séries, la fréquence d'accouchement de mort-né augmente aux âges extrêmes de la vie tel que celle rapporté par l'enquête du groupe **MOMA(Morbidité Maternelle en Afrique de l'Ouest)** effectuée dans 6 pays de l'Afrique de l'ouest qui avait retrouvé que l'âge maternel supérieur à 35 ans était significativement associé à l'accouchement de mort-né [11]. Dans notre étude à la différence des autres études ou les grossesses des jeunes mères sont non désirées, cachées et non surveillées, la



surveillance prénatale a été satisfaisante chez les jeunes mères qui étaient en majorité mariées.

Les femmes au foyer sont les plus représentées dans notre étude avec 65,89%, taux inférieur à ceux de **TRAORE S. [21]** (92%) et **DIARRA S. [17]** (98%). Cette tendance est retrouvée dans la littérature [22]. Cette surmortalité chez les fœtus de femmes au foyer peut s'expliquer par les conditions de vie défavorables pour un grand nombre d'entre-elles qui vivent en dessous du seuil de la pauvreté avec leur cortège de sous-alimentation, de malnutrition et d'inaccessibilité géographique et financière aux soins prénatals.

Le profil marital était identique dans les deux groupes ( $p=0,514$ ) ; tendance observée par **KONATE A. [23]** et **WALES B. [22]** qui pensent que la situation matrimoniale n'interfère pas sur le risque de survenue de la mort in utero. Pour **COULIBALY.D [9]** le statut matrimonial célibataire augmente le risque d'accouchement de mort-nés. L'inacceptation des grossesses en dehors du mariage dans la société traditionnelle africaine fait que ces grossesses sont cachées, donc non suivies, ce qui explique la tragédie maternelle et fœtale liée à ces grossesses [19].

La polygamie est apparue comme un facteur associé à un effet protecteur de la santé de l'enfant à naître ( $OR=0,97$ ). Elle est liée à une réduction de 12% du risque d'accoucher un mort-né. Tendance observé par **MEDA.N et Al [24]** qui rapportaient que la polygamie est associée à une réduction de 51% du risque d'accoucher un mort-né. L'influence favorable de la polygamie sur le pronostic fœtal pourrait s'expliquer par l'effet d'un plus grand intervalle entre les naissances, ou par l'apport bénéfique en conseils et habitudes de fréquentation des services de santé des coépouses.

Les patientes non scolarisées représentaient 54,64% de cas contre 42,38% chez les témoins ( $p=0,006$ ). Notre taux concorde avec celui de **BALAKA B et Al [25]** qui mettaient en évidence que le faible taux de scolarisation était un facteur de risque non négligeable sur le devenir fœtal.

Le rôle adverse de l'analphabétisme sur le fait d'accoucher un enfant mort-né est rapporté par de nombreux auteurs [26, 27, 28] comme le reconnaissent HODONOU et Al. [29], il conditionne les comportements néfastes de la plupart des gestantes qui perçoivent mal le rôle des soins maternels et adoptent des pratiques dangereuses pour la santé de l'enfant à naître à savoir : l'absence ou irrégularité des CPN, la non-exécution des prescriptions médicales, le non-respect de l'hygiène de la grossesse.

Les grandes multigestes étaient les plus représentées dans notre série avec un taux de 29,14% supérieur à celle de TRAORE S. [21] (27, 3%) et similaire à celle de YEHIA A. [30] (29,2%). Ce taux élevé peut s'expliquer par le nombre de grossesse et assez d'expérience qui pourraient favoriser la non-fréquentation des centres de santé.

Nous avons constaté un taux d'accouchement de mort-nés de 40,05% chez les primipares supérieur à celui retrouvé dans la série de COULIBALY D. [9] qui rapportait un taux de 19,8%. Dans la série de TRAORE M. et Al [7] l'accouchement de mort-nés avait surtout concerné les multipares 51,1% et les primipares 30,3%.

Une étude réalisée en 2002 par CHALUMEAU M. et Al [31] rapportait que la multiparité multipliait par 1,42 le risque de mortinatalité. Le même risque était multiplié par 1,89 chez la multipare selon la même étude. DIALLO MS. [19] et THOULON JM. [32] rapportaient que l'accouchement de mort-nés et la mortalité maternelle évoluent dans le même sens : c'est à dire aux parités extrêmes, existe une influence combiné de l'âge et la parité.

Les patientes ayant un antécédent de mort - nés ont représentées 14,90% des cas contre 7,02% de nouveau-né vivant ( $p=0,00093$ ). Selon MEDA N. et Al [24] 18,8% des patientes ayant accouché de mort-nés avaient un antécédent de mort - né, par contre seulement 8,4% de celles ayant un fœtus vivant avait un antécédent de mort-nés. Le risque de récurrence d'accouchement de mort-né n'est pas bien étudié.

Il ressort de notre étude que l'absence de CPN augmentait le risque d'accoucher un mort-né. Le nombre, mais surtout la qualité des CPN sont importants à prendre en

compte pour diminuer le taux d'accouchement de mort-nés ( $P < 0,001$ ). Plusieurs auteurs s'accordent à dire que le nombre de consultation prénatale inférieure ou égale à 4 augmente le risque d'accoucher un mort-né [33,34]. L'importance des consultations prénatales a été longtemps mise en avant des programmes de « **safe Motherhood** » de l'OMS, et de nombreuses études ont conclu leur rôle prépondérant dans la détection des grossesses à haut risque. Le suivi prénatal est une étape importante de la prévention du risque d'accoucher un mort-né ; mais surtout incite les femmes à venir accoucher dans les structures médicalisées [11]. Mais pour ce faire le suivi prénatal doit être assuré par un personnel qualifié surtout dans le cas des grossesses à haut risque. Au Togo, AKPADZA et Al. [35] mettent en évidence le fait qu'une grossesse bien suivie avec des CPN de qualité diminuent le risque de complications fœtales et maternelles. Pour fléchir la courbe du taux d'accouchement de mort-né, un accent particulier devra être mis sur la CPN recentrée non basée sur le nombre mais sur la qualité en particulier lors des grossesses à haut risque.

#### 6.4. Profil obstétrical

L'accouchement de mort-nés était survenu avant le terme dans plus de la moitié des cas contre 14,40% seulement chez les témoins ( $p=0,0000$ ). Taux inférieur à celui de N'DIAYE B. [36] qui trouvait que 80% de mort-nés sont issus de grossesse à terme. DRAPER ES. et Al [37] mettaient une influence majeure sur le dépassement du terme. En effet, nous pensons que le facteur âge gestationnel n'explique pas à lui seul la mort fœtale.

La plupart des auteurs notamment africains rapportent que certains facteurs de risque dépistables pendant le travail d'accouchements tels que les dystocies sont liées à la présentation non céphalique du fœtus ainsi qu'au bassin osseux de la mère. La présentation céphalique dans notre série était identique dans les deux groupes ( $p=0,0001$ )

La durée du travail influence l'accouchement de mort-nés. Nous avons enregistré 60,59% des cas de durée inférieure à 8h contre 10,92% pour les témoins.

Selon **EPPE P. [38]** une durée de travail comprise entre 14 et 17h représente le risque le plus grand avec un  $OR=39,8$  et un travail compris entre 10 et 13h n'a aucune incidence sur la mortinatalité ( $OR=0,58$ ).

Plusieurs auteurs ont rapporté des taux plus élevés d'accouchement de mort-nés chez le fœtus de sexe masculin. Dans notre série nous avons trouvé une association statistiquement significative entre le sexe du fœtus et l'accouchement de mort-nés ( $OR=1,020$ ). Dans les séries de **KONATE A. [23]** et **N'DIAYE B. [36]**, respectivement 51,8% et 56% de mort-nés étaient de sexe masculin. Le sexe masculin serait-il plus fragile ? Cette prédominance du sexe masculin suscite des interrogations et doit faire l'objet de recherche plus poussée.

Le poids de naissance inférieur à 2000g augmente le risque d'accouchement de mort-nés. Nous avons enregistré 77,8% de cas de mort-né dont le poids de naissance était inférieur à 2000g contre 33,44% pour les témoins. Notre taux est similaire à celui de **DUNN et Al [39]** selon lesquels le risque de mort fœtale s'élève avec la diminution du poids fœtal. Le faible poids de naissance est sous l'influence des affections maternelles au cours de la grossesse et des déficiences nutritionnelles maternelles [40,41]. Ces enfants, prématurés ou hypotrophes, meurent facilement dans les accouchements dystociques et représentent la majorité des morts fœtales in utero des pathologies gravidiques.

Nous avons enregistré 172 mort-nés frais avec une fréquence de 56,95%. **AZOUMAH K.D et Al [42]** retrouvaient un taux supérieur à la nôtre à savoir 72,97%. Ces taux de mort-nés sont directement liés au manque de soin qualifié à ce moment critique pour la mère comme pour l'enfant. La surveillance du travail d'accouchement devrait permettre de diagnostiquer tôt les anomalies du travail et de prévenir la mort fœtale intrapartum.

## 6.5. Facteurs de risques

L'âge maternel avancé, la grande multiparité, les antécédents obstétricaux pathologiques, l'hypertension artérielle et ses complications, les complications obstétricales, le revenu faible ou inexistant et l'absence de surveillance prénatale sont les facteurs de risques d'accouchement de mort-né bien connus [43,44]. Mais la nulliparité ou la primiparité, le jeune âge (<20ans) et les antécédents obstétricaux pathologiques reconnus comme facteurs de risques [45,46] n'avaient pas d'effet propre sur l'accouchement de mort-né dans notre série comme dans celle de **BALAKA** [25] et de **MEDA N.** [24].

Le revenu faible des parents constitue un obstacle majeur à l'accès à l'alphabetisation et aux soins de santé. L'analphabétisme était statistiquement associé à l'accouchement de mort-né dans notre série. L'accouchement de mort-nés serait étroitement lié à la catégorie socioprofessionnelle défavorisée [47,24]. Ces conditions influencent la surveillance des grossesses de même que les évacuations qui deviennent tardives et laborieuses.

L'hypertension artérielle et ses complications, associées aux disproportions fœtopelviennes constituent comme dans la littérature les facteurs dysgravidiques les plus associés aux mort-fœtales [5, 43,44]. Dans notre série l'HTA et ses complications étaient hautement pourvoyeuses d'accouchement de mort-né avec sa principale complication qui est l'HRP (OR=16,22). **MONNIER J C. et Al** [46] ont rapportés un taux de 18% des causes d'accouchement de mort-nés représentés par l'HTA et ses complications tandis que **BAETA S. et Al** [47] rapportaient 28,57%. Nous pensons que l'absence et /ou la faible qualité des CPN est en rapport avec le taux élevé d'HTA parmi les facteurs de risques les plus pourvoyeurs d'accouchement de mort-nés.

L'anémie est reconnue dans la littérature comme facteur de risque associé à l'accouchement de mort-né. Dans notre série, nous avons trouvé une association statistiquement significative entre l'anémie et l'accouchement de mort-nés (OR=12,5). Dans la série de **TRAORE M et Al** [7] 52,43% des cas d'anémie était

liée aux hémorragies génitales, à la rupture utérine, l'HRP, et les placentas prævia hémorragiques.

La plupart des décès fœtaux surviennent pendant la période antépartale. La surveillance doit être étroite pendant cette période car c'est une période à haut risque pour le fœtus. Les facteurs de risque associés à l'accouchement de mort-nés pendant la période intrapartale dans notre série ont été : le saignement antépartum, la rupture utérine, la SFA, les références / évacuations. Le saignement antépartum est associé au risque de décès fœtal (**OR=31,51**). Il est la cause de décès fœtal dans 11% des cas dans un hôpital régional de TANZANIE [54]. L'HRP est une cause bien connue, difficile à prévenir même dans les pays développés. En France par exemple, il constitue avec l'HTA et la pré éclampsie les deux premières causes de mortalité antépartum[49]. Nous pensons que la gratuité de la césarienne dans notre pays a permis une réduction considérable du nombre de décès intrapartal.

Lorsqu'une patiente a été référée d'une autre structure sanitaire, le risque de décès fœtal augmentait (**OR=4,44**). Plusieurs auteurs s'accordent à dire que la référence est hautement associée à l'accouchement de mort-né. Le plus grand problème réside surtout au niveau des conditions d'évacuation. Les parturientes sont référées lorsque les conditions de la mère ou du fœtus sont critiques. Dans ses conditions soit le fœtus présente une SFA soit il est déjà mort. Une surveillance efficace par le monitoring électrique du fœtus permet de diagnostiquer précocement la souffrance fœtale et donc de poser les gestes médicaux ou chirurgicaux à temps [50]. STEWART et Al [51] trouvent un (**OR =6 ,2**) supérieur à celle retrouvée dans notre série. La non utilisation rigoureuse du partogramme permet d'expliquer ce taux élevé.

Il ressort de notre étude, que la rupture utérine est très pourvoyeuse d'accouchement de mort-nés (**OR=31,51**). Ce fléau est le résultat du retard dans la prise en charge des urgences obstétricales dans notre contexte. En Afrique il s'agit d'un facteur très foeticide. Ainsi RACHDI et Al. [52] en Tunisie en 1994, rapportait un pronostic materno-fœtal sombre avec une mort périnatale de 46,9%. SUE M K. [53]

en Angleterre en 2002 rapportait que, la rupture utérine et les accidents du cordon constituent les deux premiers facteurs de risques d'accouchement de mort-nés à terme.

Les malformations fœtales dont la découverte a été le plus souvent fortuite après l'accouchement, apparaît dans notre étude comme étant parmi les facteurs fœticides avec un risque multiplié par 1,60. Il existe une disparité entre les prévalences de malformations en Afrique qui est de 0,6% et en Occident qui est de 27,3%. Malgré la performance du plateau technique dans les pays développés, permettant le diagnostic précoce des malformations et l'interruption thérapeutique de la grossesse. La prévalence des malformations comme étant facteur de risque d'accouchement de mort-nés en occident est nettement supérieure aux nôtres, ceci s'explique surtout par la pauvreté du plateau technique dans nos pays qui ne permet pas de préciser la cause réelle de la majorité des fœtus mort in utero. Dans la majorité des pays africains les moyens de diagnostic in utero font défaut. Le dépistage échographique n'est pas disponible partout et souvent l'accessibilité financière pose problème ce qui sous-estime largement la fréquence.



## **7. Conclusion**



Le taux d'accouchement de mort-nés reste élevé dans notre service. Nous constatons au terme de notre étude que le profil sociodémographique et obstétrical a une incidence élevée sur le fait d'accoucher d'un mort-né. L'accent doit être mis sur une surveillance rigoureuse et régulière de la grossesse et du travail d'accouchement et la mise à disposition d'un personnel qualifié à mesure d'assurer les CPN recentrées (de qualité).

L'amélioration de la qualité des soins, des conditions sociodémographiques constituent les éléments essentiels de la lutte contre l'accouchement de mort-nés.

A blue scroll graphic with a white outline, featuring a vertical strip on the left side that looks like a scroll edge. The text is centered on the scroll.

## **8. Recommendations**

Les résultats de la présente étude indiquent de formuler les recommandations suivantes :

### **Aux autorités sanitaires et politiques :**

- ✚ Rendre disponible le cardiotocographe dans les centres de santé de référence et les CHU afin d'assurer la surveillance des grossesses et du travail d'accouchement.
- ✚ Améliorer le système de référence/contre référence par la mise en place d'un plateau technique adéquat dans les centres de santé de référence et communautaire.
- ✚ Mettre en place des unités de réanimation et de néonatalogie dans les CSRef afin de réduire le taux des évacuations.

### **Aux personnels de santé :**

- ✚ Assurer l'information des femmes en âge de procréer sur la nécessité d'une surveillance médicale des grossesses lors des CPN.
- ✚ Utiliser de façon systématique le partogramme dans la surveillance du travail d'accouchement.
- ✚ Améliorer la qualité des CPN et référer à temps en cas de grossesse à risque.

### **Aux patientes :**

- ✚ Suivre régulièrement les consultations prénatales et consulter au moindre signe d'alarme.
- ✚ Se présenter sans délai dans les structures de santé devant toute anomalie au cours de la grossesse principalement la non perception des mouvements actifs du fœtus.



## **9. Références**

1. **NZITA KIKHELA D.** la mortalité périnatale en Afrique Noire : Niveau, tendance et facteurs de risque. Etude de la population Africaine, 1988 ; n° 1 : p 26-60.
2. **EDOUARD L.** Epidémiologie de la mortalité périnatale, Rapp. trimest. statist. sanit. mond. , 1985n° 38:p289-301.
3. **MAC DORMAN MF, HOYERT DL, MARTIN JA, et al.** Fetal and perinatal mortality, United States, 2003. Natl vital stat rep 2007; 55:p1-17.
4. **BOUYER J.** Méthodes statistiques. Médecine, biologie. Paris: ESTEM-INSERM ; 1996.
5. **BALAKA B, BEATA, BONKOUNGOU P, BAKONDE B, AZOUMAH D, GNAMEY D. et al.** Facteurs maternels associés à la mortinatalité au centre hospitalier universitaires de Lomé- Togo. Sixième rencontre Franco-africaine de pédiatrie (oct.2002)
6. **ALBERMAN E, BOTTING B, BLATCHLEY N, TWIDELLA.** New hierarchical classification of causes of infant deaths in England and wales. Archs child 1994; 70: p 403-409.
7. **TRAORE M, TRAORE S O, TRAORE O M, TRAORE S, DOLO A.** mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Mali médical, 2011. Tome XXVI n° 3.
8. **KONE Y.** mortinaissance dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital de Sikasso. Thèse de médecine, Bamako 2003 ; n° 70 :p84- 97.
9. **COULIBAY D.** mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique du CHU point G. Thèse de médecine, Mali 2009 ; n° 54 :p60-91.
10. **OMS.** Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, 9eme Révision, Genève OMS 1977 ; vol1.
11. **LEBBI I, DE ROCHAMBEAU B, CLARIS O, MEILLIER G.** Hémorragie cérébrale in utéro. Diagnostic et conduite à tenir à propos d'un cas. J Obstet Gynecol biol 1992 ; n° 21 : p 671-675.
12. **GOLDENBERG R L, THOMPSON C.** The infectious origins of stillbirth. Am J Obstet Gynecol 2003; n° 189(3):p861-873.

13. **DALLAY D, SOUMIREN- MOURAT J.** Problèmes posés par la mort du fœtus au cours de la grossesse gémellaire. Rev Fr Gynecol Obstet 1985 ; n° 80 :p877-879.
14. **TORDJMAN N, DUFOUR P H, VINATER D, MATHIEN E.** Mort fœtale in utéro dans les grossesses multiples au cours des 2emes et 3emes trimestres .J Gynéco Obstet Biol Reprod 1996 ; n° 25 :p594-601.
15. **OUKHOUIA B, SENDID M, BOUARAOUA H, OSSTOWAR K.** Procidence du cordon: urgence obstétricale. Magreb médical 1986;n° 139:p45-76
16. **KOUAM L, MILLER E.** Les méthodes thérapeutiques dans les procidences du cordon et le pronostic fœtal. Rev Fr Gynecol Obstet 1981 ; n° 76 : p1-63.
17. **DIARRA S .**Prévalence et facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national Point G entre 1985 et 2003.Thèse de Médecine, Bamako 2007 ; n° 79 :p40-65.
18. **KATILE M.** Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national du point G de 1987 à 1996. Thèse de Médecine, Bamako 1999 ; n° 40 :p113.
19. **DIALLO M S, DIALLO F B, DIALLO Y, ONI VOGNI G O, DIALLO A S, CAMARA A Y. et al.** mortinatalité et facteurs de risques liés au mode de vie Conakry- Guinée. Rev Fr Gynecol Obstet 1996 ; n° 91 :p77-9 et 400-403.
20. **BINTOU B.** la mortinatalité à la maternité de l'HGT. Thèse de médecine Bamako 1995 ; n° 95 :p46-60.
21. **TRAORE S.** Mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V. Thèse de Médecine, Bamako 2008.
22. **WALES B.** Maternal health. Care program and markers for late fetal death. Acta obstet. Gynecol. Scand.1994; n° 73:p773-778.
23. **KONATE A.** Mortinatalité à la maternité de l'hôpital de Sikasso. Thèse de médecine, Mali 2009 ; n° 27 :p32-45.

24. **MEDA N, TRAORE G S, H A MEDA H A, CURTIS S, COUSENS. et MERTENS T E.** La mortinatalité au Burkina Faso : facteurs de risque en milieu urbain de bobo dioulasso Maternité hôpital national souro sanon. Ann Soc Belge Med Trop 1991 ; n° 71 : p 307-316.
25. **BALAKA B, BAETA S, BONKOUNGOU P, BAKONDE B, AZOUMAH D, GNAMAY D, KESSIE K.** Mortinatalité : facteurs de risque au centre hospitalier universitaire de Lomé. Rév Sci Med Biol 2003 ; n° 6(1) :p30-33.
26. **BHATIA J C, NEUMANN A K.** Social correlates of fetal mortality in rural Ghana. Journal of family welfare 1982; n° 28(3) :p46-57.
27. **FAUNDES A, HARDY E, DIAZ J et al.** Association of parietal status and years of schooling with perinatal outcome: influence of prenatal care as an intermediate variable. Journal of perinatal Medicine 1982; n° 10:p105-113.
28. **SEROUR G I, YOUNIS M N, HEFNAWI F et al.** Perinatal mortality in an Egyptian maternity. Hospital international journal of Gynaecology and obstetrics 1981; n° 19:p447-451.
29. **HODONOU A K S, SCHEMIDT H, VOVOR M.** Mortinatalité dans un CHU. Exemple de Lomé. Sages-femmes pour la femme, la mère et l'enfant 1983 ; n° 7(10) :p7-18.
30. **YEHIA A A.** Mortinatalité au centre de référence et à l'hôpital de Tombouctou. Thèse de médecine, Bamako 2008 ; n° 34 :p43-52.
31. **CHALUMEAU M, OUEDRAOGO C, DUMONT A, VANGEENDERHUYSEN C, SALANAVE B, DECAM C.** Maternal mortality in west Africa. Rates, causes and substandard care from a prospective survey. Acta obstet Gynecol scand 2001; n° 80:P113-9.
32. **THOULON J M.** La mortinatalité périnatale dans les pays industrialisés. 11<sup>ème</sup> rapport au congrès Africain de la SAGO. Conakry 14-18 Décembre 1992.
33. **BOUVIER COLLE M H, PRUAL A, DE BERNIS L. et le groupe NOMA.** Morbidité maternelle en Afrique de l'ouest ministère des affaires étrangères Coopération et Francophonie. Paris, 1998.

34. **BOUVIER COLLE M H, OUEDRAOGO C, DUMONT A, VANGIEN DENHUYSEN C, SALANAVE B, DECAM C.** Maternal mortality in west Africa Rates causes and substandard care from a prospective survey. *Acta Obstet Gynecol scard* 2011; n°80:p113-9.
35. **AKPADJA K, BAETA S, KOTOR K T.** la mortinatalité au centre hospitalier Régional de SOKODE, Togo. *Bull Sac Path* 1993; n°86:p195-196.
36. **N'DIAYE B.** Mortinatalité à la maternité de l'HGT. Thèse de médecine Bamako, 1995 ; n°54 :p61.
37. **DRAPER E S, MANKTELOW B, FIELD DJ, JAMES D.** prediction of survival for preterm births by weight and Gestational age: Retrospective population based study. *Br Med J* 1999; n°319:p1093-1097.
38. **EPPE P M.** Les facteurs contributifs à la mortinatalité dans deux hôpitaux universitaires de la ville de Yaoundé. Thèse de Médecine Cameroun, 2008 ; n°37 :p34-67.
39. **DUN P M, LASHFORD A M.** limit of fetal viability. *The Lancet* 1984; n°1:p1079-1080.
40. **BRIEND A.** Maternal and child health: do maternal energy reserves limit fetal growth? *The Lancet* 1985; n°1:p38-40.
41. **VOORHOEVE A M.** Perinatal mortality and the high risk approach in antenatal screening in a rural area in Kenya. *East African Medical journal* 1983; n°60:p626-636.
42. **AZOUMAH K D, ABOUBAKARI A S, DOUTI K, MATEY K, BALAKA B, BAKONDE B.** Facteurs de risqué de la mortinatalité au CHU Kara(Togo). *J Rech Sci Univ Lome(Togo) série D* 2012 ; n°14(2) :p21-25.
43. **BALAKA B, KPEMISSI E, AGBERE A D, KESSIE, GNAMEY K, ASSIMIDI K.** Facteurs de risques liés aux pathologies en période néonatale précoce au CHU - TOKOIN de Lomé. *La Tunisie médicale* 1999 ; n°77(2) :p224-228.
44. **WATTS T, HARNIS R R.** Case control study of stillbirths at a teaching hospital in Zambia 1976-80: antenatal factors. *Bulletin of the world health organization* 1982; n°60:p63-65.



45. SEFRIQUI O, ZINOUM N, ZOUARD L, ABDOULAYE FALAH A, MATAR N, EL MANSOURI A. Aspect épidémiologique des morts fœtales in utéro. *Maghreb Médical* 2000 ; n° 20 :p342-44.
46. MOUNIER - VEHIER C, EQUINE O, VATT - RIGOT A S, DEVOS P, CARRE A. Hypertensive syndrome in pregnancy physiopathology, definition and fetomaternal complications. *Presse med.* 1999; n° 28:p880-85.
47. BAETA S, AKPADJA K, HODONOU A K S, IDDER-ABDOULAYE Z. Etiologie des morts fœtales in utéro : à propos de 308 cas observés de janvier à juin 1985. *Publications médicales Africaines* 1991 ; n° 118 :p14-22.
48. MBARUKU G, VAN ROOS MALEN J, KIMONDO I, BILANGO F, BERGSTROM S. Perinatal audit using the 3 delays model in western Tanzania. *Int J Gynecol, Obstet* 2009;n° 106(1):p8-85.
49. GOFFINET F, COMBIER E, BUCOURT M, DE CAUNES F, PAPIERNIK E. Epidemiology of fetal deaths in the Seine Sainte Denis perinatal survey. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1996; n° 25(2):p9-153.
50. VINTZI LEOS A M, ANTSACKLIS A, VARVARIGOS I, PAPAS C, SOFATZI I, MONTGOMERY J T. A randomized trial of intrapartum electronic fetal heart rate monitoring versus intermittent auscultation. *Obstet Gynecol* 1993; n° 81(6):p899-907.
51. STEWART A J, WILLIAM S M, MITCHELL E A, TAYLAR B J, FORD R P, ALLEN EM. Anténatal and intrapartum factors associated with sudden infant death syndrome in the New Zealand death study. *J paediatr Child Health* 1995; n° 31(5):p473-8.
52. RACHDI R, MOUELHI, FREKIH MA, MASSOUDI L, BRAHIM H. Rupture utérine à propos de 32 cas CHU Service de Gynécologie obstétrique Manastir Tun. *Rev fr de Gynécol obst* 1994 vol 89 ; n° 2 :p77-8.
53. SUE M. KADY, JASON GARDOSI. Perinatal mortality and fetal growth restriction. *Best practice Research Clinical Obstet. Gynecol.*, vol. 18, N°3, 397-410, 000.



## **10. Annexes**

# Fiche d'enquête

## I. *Caractéristique socio démographique*

Question 1= date d'entrée: / \_\_\_\_\_ /

Question 2= N° de dossier: / \_\_\_\_\_ /

Question 3= Nom : \_\_\_\_\_

Question 4= Prénom : \_\_\_\_\_

Question 5= Age maternel : < 19,  19-34,  35-40, 40ans et plus

Question 6= Profession: / \_\_\_\_\_ / 1= ménagère ; 2= fonctionnaire ; 3= commerçante ; 4= Etudiante/Elève ; 5= Autres (à préciser) / \_\_\_\_\_ /

Question 7= Foyer: / \_\_\_\_\_ / 1= Polygame ; 2= Monogame

Question 8= Statut matrimonial: / \_\_\_\_\_ / 1= mariée ; 2= célibataire ; 3= veuve ; 4= divorcée ; 5= concubinage ; 6= Indéterminé

Question 9= type de régime : / \_\_\_\_\_ / 1= polygame ; 2= monogame

Question 10= Niveau socio-économique: / \_\_\_\_\_ / 1= classe I ; 2= classe II ; 3= classe III

Question 11= niveau d'instruction: / \_\_\_\_\_ / 1= supérieur ; 2= secondaire ; 3= primaire ; 4= fondamental .

## II. *Mode d'admission à l'hôpital*

Question 12= Mode d'admission: / \_\_\_\_\_ / 1= Venue d'elle-même ; 2= Evacuée ; 3= référée

Question 13= Motif d'admission: / \_\_\_\_\_ /

1= CUD/ douleur ; 2= perte liquidien non sanglante ; 3= Métrorragie ; 4=Traumatisme ; 5= RPM 6= diminution des MAF ; 7=MFIU ; 8=MAF=0 ; 8=crise d'éclampsie ; 9= HTA ; 11=fièvre +grossesse ; 10= autres (à préciser) / \_\_\_ /

Question 13=provenance : / \_\_\_\_\_ / 1= district de Bamako ; 2) hors du district de Bamako

### III. Antécédents

Question 14= Gestité : 1  2-3  4-5  sup ou égale 6   
Parité : 1  2-3  4-5  sup ou égale 6   
Avorté : oui  non   
Mort -né : oui  non   
Issue de la dernière grossesse : Vivant :  Mort-né :  Avorté :

Question 15= IIG : / \_\_\_\_\_ / 1= sup ou égale 2ans ; 2= < 2ans, 3= Indéterminé

### IV. Déroulement de la grossesse

Question 16= Type de grossesse: Monofoetale  multiple

Question 17= CPN: / \_\_\_\_\_ / 1=oui ; 2= non

a) Si oui nombre de CPN: / \_\_\_\_\_ / 1= inf a 4; 2= sup ou égale à 4

Question 18= Terme de la grossesse a la 1ere CPN: / \_\_\_\_\_ / (SA)

Question 19 = Qualification de l'agent ayant fait les CPN : / \_\_\_\_\_ / 1= gynécologue  
1= Médecin ; 2= Sagefemme ; 3= Infirmière ; 4= Matrone ; 5=Etudiant ; 6= Aide-  
soignante ; 7= Autres à préciser / \_\_\_\_\_ /

Question 20= Bilan de la grossesse effectué :

BW :  Sérologie toxoplasmose :  Sucre/albumine :

Sérologie rubéole :  ECBU :  Echographie :  SRV:  AgHBS :

Prophylaxie anti palustre :  anti anémique

Question 21 =Maladies et symptômes détectés pendant la grossesse :

a) Fièvre: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non

b) RPM: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non

c) Métrorragies: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non (si oui 1er, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> trimestre) à  
préciser: / \_\_\_\_\_ /

Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU GT:  
aspects sociodémographiques et obstétricaux

---

- d) HTA: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non (si oui légère, modérée, sévère) à préciser: / \_\_\_\_\_ /
- e) Paludisme: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non
- e) Anémie: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non
- f) Infection urinaire: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non
- g) VIH: / \_\_\_\_\_ / 1=oui ; 2= non
- h) Anomalie du MAF :
- i) Autres (à préciser): / \_\_\_\_\_ /

Question 22= Pathologie décelées :

*Avant tout début du travail d'accouchement :*

SFA :  Anémie sévère :  Dystocie :  Infection   
urinaires :  PP hémorragique :  Paludisme :  drépanocytose :   
Diabète :  septicémie :  dépassement de terme :  HIV :  
Envenimation :  Toxo :  Rubéole :  HTA :  Eclampsie :   
Aucun :

*Pendant le travail d'accouchement:*

- a) Phase de latence : SFA :  HRP :  Procidence   
du cordon :  Travail prolongé :  RU :
- b) Phase active : SFA :  HRP :  Procidence du  
cordon :  Travail prolongé :  RU :   
Autres :
- c) Période expulsive : SFA :  Autres :

*Pendant la grossesse :*

Anémie sévère :  Infection urinaires :  PP   
hémorragique :  Paludisme :   
drépanocytose :  Diabète :  septicémie :   
dépassement de terme :  HIV :   
Envenimation :  Toxo :  Rubéole :  HTA :  
Eclampsie :  Leucorrhées :  Dlrs pelviennes :   
Malformations  Eclampsie :  Infection  
urogénitale :

#### V) Examen à l'admission :

Question 23= TA à l'entrée: / \_\_\_\_\_ / 1= Normal ; 2= sévère; 3= modérée ; 4= légère.

Question 24= T°: / \_\_\_\_\_ / Normal ; 2= Fièvre

Question 25 = Taille/ \_\_\_\_\_ / 1=Inf. à 1.50 ; 2= Sup ou égale à 1.50

Question 26=Poids: / \_\_\_\_\_ / 1=inf. ou égale à 45kg ; 2= sup ou égale à 45 kg.

Question 27 = Age de la grossesse: / \_\_\_\_\_ / 1=28-36 SA+6 jours ; 2= 37-42 SA ; 3=>42SA.

Question 28 = Présentation: / \_\_\_\_\_ / 1= Céphalique ; 2= Siege ; 3= Transversale ; 5= Autres à préciser / \_\_\_\_\_ /

Question 29= BDCF: / \_\_\_\_\_ / 1= +; 2= -

Question 30= phase du travail: / \_\_\_\_\_ / 1= Latence ; 2= Active ; 3= Période expulsive

Question 31= Etat des membranes: / \_\_\_\_\_ / 1= Intactes ; 2= Rompues depuis / \_\_\_\_\_ / 1=<4h 2=4-6h 3=6-12h 4=>12h

Question 32 = Liquide amniotique: / \_\_\_\_\_ / 1= clair ; 2= teinte sanglant ; 3= méconial

Question 33= Anomalies du bassin: / \_\_\_\_\_ / 1= normal ; 2= limite ; 3= BGR ; 4= asymétrique

Question 34 = Voie d'accouchement: / \_\_\_\_\_ / 1= Basse ; 2= césarienne ; 3= laparotomie (rupture utérine)

Question 35 = Durée du travail : < 8h  8-12h  12h

Question 36 = Durée d'expulsion :  <12heures>

Question 37= Complications du travail: / \_\_\_\_\_ / (1=dystocie dynamique, 2= dystocie mécanique, 3=relèvement des bras, 4= rupture utérine, 5= procidence du cordon, 6= rétention de la tête dernière, 7=autres)

Question 38= Période de décès par rapport au travail: / \_\_\_\_\_ /

1= avant travail, 2= pendant la phase de latence, 3= pendant la phase active, 4= pendant la période expulsive

Question 39= Poids du placenta: / \_\_\_\_\_ / 1= normal, 2= anormal

Question 40= Pathologies funiculaire: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non (si oui préciser): / \_\_\_\_\_ /

## VI) Examen du nouveau-né

Question 41= Poids: / \_\_\_\_\_ / 1=1000-1500, 2=1500-2000, 3=2000-2500, 4=2500-3500, 5=>4000.

Question 42 = Taille: / \_\_\_\_\_ /

Question 43= sexe: / \_\_\_\_\_ / 1= masculin ; 2= féminin

Question 44 = Circulaire du cordon: / \_\_\_\_\_ / 1= oui ; 2= non

Question 45 = Aspect du foetus: / \_\_\_\_\_ / 1= Macéré ; 2= momifiée ; 3= Mort - né frais

Question 46 = Malformations: / \_\_\_\_\_ / 1=hydrocéphalie, 2= dysmorphie faciale

3= ventricule cardiaque unique, 4= laparochisis , 5= imperforations anale, 6= macrocéphalie 7= autres (à préciser) / \_\_\_\_\_ /

Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU GT:  
aspects sociodémographiques et obstétricaux

---

Question 47= facteurs de risque :

SFA :  RU :  Anomalies funiculaires :  HRP :  PP

hémorragique :

HRP:  HTA :  Infections :  Anémies sévère :  PP hémorragique :

Drépanocytose :  diabète :  dépassement de terme :

envenimation :  aucun :



# FICHE SIGNALÉTIQUE

**Noms :** GUEMDJOM TCHIENGUING

**Prénom :** Valérie

**Adresse emails :** [valerieguems@yahoo.fr](mailto:valerieguems@yahoo.fr)

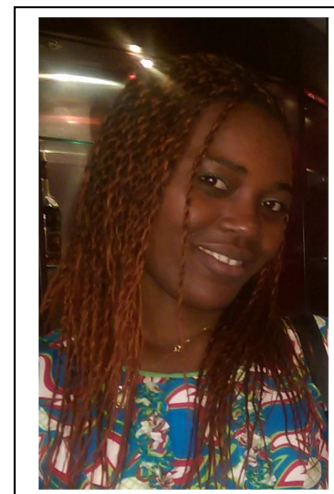
**Titre de la thèse :** Accouchement de mort-nés dans le service de gynécologie obstétrique du CHU GT: aspects sociodémographiques et obstétricaux

**Année de soutenance :** 2014-2015

**Pays d'origine :** CAMEROUN

**Lieu de dépôt :** Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako

**Secteur d'intérêt:** Obstétrique



## Résumé

Nous avons réalisé une étude cas témoins allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2013 dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Toure.

Nous avons enregistré 302 cas de mort-nés sur 3060 naissances soit une fréquence de 9,86%. L'accouchement de mort-né était survenu chez les patientes ayant un âge moyen de 22,08 ans, elles étaient femmes au foyer (65,86%), référées (61,59%), analphabètes dans plus de la moitié des cas, primipares (40,05%), dont l'âge gestationnel était compris entre 28-36SA+6jours. Le suivi prénatal était assuré par une sage-femme (70,34%) avec une CPN comprise entre 1 et 3 (64,81%).

Les facteurs de risque associés à l'accouchement de mort-né étaient : l'âge maternel, le mode d'admission, le sexe du nouveau-né, le poids foetal à la naissance, le suivi prénatal, la non supplémentation en fer et acide folique.

L'hypertension artérielle et ses complications, l'anémie, la pré-éclampsie sévère et la prématurité ont été les facteurs de risque liés aux pathologies de la grossesse associés à l'accouchement de mort-né.

**Mots-Clés :** CPN, mort-né, gynéco-obstétrique, facteurs, risque.



## Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples,  
devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de  
l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admise à  
l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira  
pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même  
sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances  
médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

**Je le jure !**

