

**MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



UNIVERSITE
DE BAMAKO



ANNEE ACADEMIQUE 2008 – 2009

Thèse N° :

THEME :

**FACTEURS DE RISQUE DE LA MORTINAISSANCE DANS
LE SERVICE DE GYNECOLOGIE ET D'OBSTETRIQUE DU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE II
DU DISTRICT BAMAKO**

ETUDE CAS-TEMOINS A PROPOS DE 80 CAS

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT Le 02 /05/ 2009

A LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET

D' ODONTO STOMATOLOGIE

PAR

Mlle Bintou Alpha TANGARA

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)**

JURY :

Président : Professeur Mamadou TRAORE

Membres : Docteur Youssouf TRAORE

: Docteur Issa DIARRA

Directrice de thèse : Professeur SY Assitan SOW

Thèse de Médecine (2008-2009) : Mlle Bintou Alpha TANGARA

DEDICACES

Je dédie ce travail

▶▶ **A Allah** Le Tout Puissant, Le Clément, Le Très Miséricordieux. Louange et gloire a Lui. Le Tout Puissant qui m'a permis de mener à bien ce travail.

▶▶ **A tous les enfants** de ce monde âmes si vulnérables ; avenir de ce monde ; je vous aime tous.

▶▶ **A toutes les parturientes** : qui ont accouché de mort-nés

▶▶ **A toutes les victimes** : mentales et physiques de famines de guerres et d'autres catastrophes naturelles je partage vos peines

▶▶ **A mes grands parents** : paternels et maternels ; je sais que si vous étiez là ce travail aurait été d'avantage mieux du fait de vos conseils et de vos encouragements ;

▶▶ **A mon père** : le sage, l'honnête, le religieux, le rigoureux ; ton soutien sur tout le plan m'a été d'un grand secours ; tu as su m'inculquer les règles de bonne conduite ; je prie Le Tout Puissant de te donner une longue vie et m'aider toujours à être ta fierté.

▶▶ **A ma mère** : femme sage, tu nous as toujours illuminé par tes comportements exemplaires, ton respect et l'amour du prochain.

A mes yeux tu seras une référence ; trouves à travers ce modeste travail un début de récompense de tes nombreux sacrifices ; je suis sûr que tes vœux seront exhaussés par le Tout Puissant et que tes conseils ne seront pas vains

▶▶ **A mes frères et sœurs** : les mots me manquent pour vous témoigner l'amour et l'admiration que je vous porte.

Considérez ce modeste travail comme une esquisse de chemin que je voudrais vous montrer à fin de susciter chez vous beaucoup de courage. Que l'esprit de cohésion de notre père nous anime toujours ; car notre force est dans notre

union. Puisse la franchise ; la spontanéité avec laquelle nous nous sommes aidés reste inaltérable.

▶▶ **A mes tantes et à mes tontons** : vous nous avez montré le véritable amour ; nous vous souhaitons santé et longévité.

▶▶ **Aux familles Tangara et Coulibaly** : en témoignage à votre affection ce travail est aussi le vôtre.

Remerciements

▶▶ Aux médecins du Centre de Santé de Référence de la Commune II

Dr SANGARE Adama COULIBALY, Dr DIALLO Bréhima Adama, Dr TRAORE Lamine D.

Vous avez été d'un grand apport dans notre formation par la qualité de l'encadrement, les conseils prodigués tout au long de notre formation et la franche collaboration. Je formule des vœux pour vos bonheurs respectifs et la réussite de vos entreprises.

▶▶ Aux DES de Gynéco-obstétrique

Vous avez contribué à notre formation, soyez en remercié.

Puisse Allah réaliser vos vœux.

▶▶ Aux étudiants thésards du Centre de Santé de Référence de la Commune II

Merci pour la chaleur, la confiance, l'estime et la franche collaboration tout au long de ces stages.

▶▶ Aux sages-femmes du Centre de Santé de Référence de la Commune II

Merci pour les conseils, la disponibilité constante et la qualité de la collaboration. Je formule mes vœux les plus sincères pour vos bonheurs respectifs et la réalisation de vos vœux les plus intimes.

▶▶ Au Docteur Bocary Sidi KONE (CES de gynéco-obstétrique)

En ces instants particuliers, permettez-moi de vous appeler cher maître. Merci pour la formation, les encouragements, l'assistance et la disponibilité dans l'élaboration de ce travail. Soyez rassuré de ma profonde reconnaissance cher frère.

▶▶ A tous mes parents, amis, camarades, frères et sœurs ainsi qu'à leur famille respective ; je vous dis merci pour l'estime que vous me portez.

▶▶ **A tous mes collègues, amis frères et sœurs de la FMPOS** nous nous sommes toujours fait confiance. En souvenir de la solidarité du respect, de l'estime, et du courage dont nous avons fait preuve durant ces années d'étude ; je vous souhaite bonne chance.

▶▶ **A tout le personnel du service de gynéco obstétrique** du CSRef CII je reconnais aujourd'hui l'impact positif des relations humaines sur la performance au travail. Je vous remercie très sincèrement.

▶▶ **A tout le personnel du bloc opératoire** et plus particulièrement **aux anesthésistes et aides du bloc opératoire**.

▶▶ **A tout le personnel de la bibliothèque de la FMPOS**

HOMMAGES PARTICULIERS

AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

**A notre Maître et président du jury,
Professeur MAMADOU TRAORE,
Professeur agrégé de gynéco-obstétrique.
Secrétaire général de la SAGO.
Membre du réseau malien de lutte contre la mortalité maternelle.
Médecin chef du centre de santé de référence de la commune V du district
de Bamako.**

Cher Maître

Vous nous faites un honneur en acceptant de présider ce jury de thèse.

Tout au long de notre formation, nous avons pu apprécier vos qualités humaines et celles d'éducateur, votre modestie et votre rigueur.

Trouvez ici cher Maître, l'expression de nos profonds remerciements et surtout de notre sincère reconnaissance.

Puisse le Seigneur vous accorder santé et longévité.

A notre Maître et juge

Docteur Youssouf TRAORE

Gynécologue-obstétricien au C.H.U de Gabriel TOURE,

Maître Assistant à la FMPOS,

Secrétaire général de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique.

Cher Maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez fait en acceptant de juger ce travail, malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre abord facile, votre rigueur dans le travail, vos qualités d'homme de sciences font de vous un Maître exemplaire.

Recevez cher Maître, l'expression de notre profond respect.

A notre Maître et juge
Docteur Issa DIARRA
Gynécologue-obstétricien
Maître assistant à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-stomatologie.
Médecin colonel de l'armée malienne.

Cher Maître,

Nous sommes heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

En vous remerciant très sincèrement, permettez nous de souligner vos qualités de pédagogue, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre dynamisme qui font de vous un Maître admiré et respecté.

Veillez recevoir cher Maître l'expression de notre profonde gratitude et de notre sincère reconnaissance.

Puisse ALLAH vous accorder santé et succès.

A notre Maître et Directrice de Thèse
Professeur SY Assitan
Professeur de Gynécologie-Obstétrique
Chef du Service de Gynécologie-Obstétrique du Centre de Santé de
Référence de la Commune II du District de Bamako
Présidente de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO)

Chère Maître et Tante

Ce travail est le vôtre, vous l'avez dirigé sans ménager aucun effort.

L'assiduité, la ponctualité et la rigueur scientifique qui vous caractérisent ont forcé notre admiration.

La qualité de votre enseignement, votre haute culture scientifique font de vous un grand Maître aimé et admiré de tous.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, de vérité, d'humilité et du travail bien fait.

Honorable Maître, la probité, l'honnêteté, le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la rigueur, la faculté d'écoute sont des vertus que vous incarnez et font de vous un grand médecin.

Nous sommes fiers de l'estime dont nous avons fait l'objet lors de notre séjour dans votre service.

Veillez recevoir honorable Maître l'expression de notre profonde gratitude.

Puisse Allah vous prêter heureuse et longue vie.

SIGLES ET ABREVIATIONS

A.V.P	Accident de la voie publique
B.C.F	Bruit du cœur fœtal
C.P.N	Consultation prénatale
C.U.D	Contraction utérine douloureuse
C.S.C.O.M	Centre de santé communautaire
C.S.Ref CII	Centre de santé de référence Commune II
D.N.S	Direction nationale de la santé
D.S.R	Direction de la santé de Reproduction
D.P.P.NI	Décollement prématuré du placenta normalement inséré
E.D.S.M	Enquête démographique de la santé au Mali
C.H.U.	Centre Hospitalier Universitaire
H.R.P	Hématome retro-placentaire
H.T.A	Hypertension artérielle
I.O.T.A	Institut ophtalmologie tropicale d'Afrique
I.M.G	Interruption médicale de la grossesse
I.V.G	Interruption volontaire de la grossesse
M.E.F	Monitoring électronique fœtal
O.R	Ode ratio
P.E.V	Programme élargi de la vaccination
P.P	placenta prævia
P.T.M.E	Prévention de la transmission mère enfant
R.C.I	République de Côte d'Ivoire
R.P.M	Rupture prématurée des membranes
S.A	Semaine d'aménorrhée
S.A.G.O	Société Africaine de Gynéco-obstétrique
S.F.A	Souffrance fœtale aigue
S.O.M.A.G.O	Société Malienne de Gynéco-obstétrique
T.S.F	Téléphone sans fil
V.I.H=H.I.V	Human Immuno deficiency Virus
%	Pourcentage
‰	Pour mille

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION.....	1
II. OBJECTIFS.....	3
III. GENERALITES.....	4
IV. METHODOLOGIE.....	27
V. RESULTATS.....	34
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	59
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	64
VIII. REFERENCES.....	66
ANNEXES ET RESUME.....	71

I- INTRODUCTION

La mortinaissance est un problème qui est mal connu, en particulier dans les pays en voie de développement. Elle constitue un problème majeur de santé publique [13], la tendance actuelle est de considérer la mort fœtale in utero comme le décès d'un membre de la famille à part entière.

En effet la survenue d'une naissance vivante au sein d'une famille constitue un événement heureux. La mort fœtale in utero est fréquente dans les pays en voie de développement. Elle ne constitue pas cependant une fatalité. Ses étiologies sont variables; certaines prévisibles d'autres non [13].

On entend par «né vivant» tout enfant qui respire ou manifeste tout autre signe de vie à la naissance et ceci indépendamment de sa durée de gestation ; et on entend par «mort né» tout enfant n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance (Apgar=0) [4].

La revue de la littérature note une diminution régulière et importante du taux de mortinaissance dans le monde [13, 16, 21].

En effet Meda N [16] en a rapporté 5% en France au début du siècle et une diminution progressive jusqu'à 0,87% en 1980.

Au centre FOCH; Merger R [17] a retrouvé cette tendance.

Aux USA Meda N [16] a rapporté 7,7‰ de mortinaissance.

En Afrique les taux sont plus élevés :

-Baeta S [2] de 1984-1985, au Togo 19,51‰

-Koffi A [12] en RCI 25,05‰ en 1998.

➤ Au Mali le taux de mortinaissance en 2000 était de 30,7‰ à l'hôpital du Point « G ». [11].

➤ Selon l'enquête démographique de santé du Mali en 2006, ce taux était de 46‰. [9]

Cette disparité de fréquence entre les pays développés et les pays en voie de développements montre la pleine mesure des progrès qui restent à accomplir pour la prise en charge des grossesses à risque.

Bien que la mortinaissance soit fréquente au Mali, peu d'études lui ont été consacrées et aucune, à ce jour, dans le CSRéf CII. Nous nous sommes proposé d'étudier la mortinaissance dans cette structure en nous fixant les objectifs suivants :

OBJECTIFS

Objectif Général :

Etudier les facteurs de risque de la mortinaissance dans le service de gynécologie obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune II du District de Bamako.

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de la mortinaissance dans le service de gynécologie obstétrique du CSRéf CII.
- Décrire le profil sociodémographique des gestantes ayant accouchée des morts nés.
- Identifier les facteurs de risque de mortinaissance.

II- GENERALITES

1- HISTORIQUE

La mortalité foetale a jusqu'ici été le plus souvent étudiée en tant qu'attribut d'autres phénomènes démographiques, que se soit pour son rôle sur la fécondabilité dans le domaine de la fécondité [11], ou en tant que facteur de risque dans le cadre de la mortalité infantile.

Le concept de la mortalité périnatale (mort-né + décès d'enfants de 0 à 6 jours) mise en œuvre par Peller en 1948 pour contourner les biais introduits par des données peu fiables quant à l'état de vitalité de l'enfant à la naissance, lui confère une certaine importance. Mais les études sur ce sujet ont été réalisées le plus souvent à partir des données d'état civil, et des décès fœtaux pris en compte sont ceux soumis à déclaration.

Cet enregistrement ne fera l'objet de dispositions légales qu'à partir du 19^e siècle et la plupart des pays adopteront des critères "durée de gestation" et le seuil de "28 semaines" (comptées à partir de la date des dernières règles), cette durée étant considérée comme la limite à partir de laquelle un fœtus était capable d'une vie indépendante (code civil, 1805). En 1950, le comité d'experts des statistiques sanitaires de l'OMS recommande que les statistiques de mortinaissance n'incluent que les morts fœtales survenues après la 28^e semaine de durée de gestation (OMS, 1950 a), réaffirmant ainsi les dispositions prises en 1925 par l'organisation d'hygiène de la société des nations.

Parallèlement à cette décision, l'OMS reconnaît que la mortalité foetale est un problème de première importance dont la portée n'apparaît nullement dans les chiffres existant officiellement. Présents à ce comité, des représentants de la commission nationale américaine des statistiques démographiques citent les fréquences de décès fœtaux relevées pour l'année 1948 dans la ville de New York où 67% des décès fœtaux enregistrés surviennent avant la 20^{ème} semaine de durée de gestation, 12% entre la 20^{ème} et la 28^{ème} semaine et 18% après la 28^{ème} semaine [21].

2- DEFINITIONS :

Selon l'EDSM III : La mortinaissance désigne les enfants nés sans vie après 6 mois de grossesse [9]. Lorsque l'embryon ou le fœtus est expulsé ou extrait du corps de la mère avant le 6^e mois de la grossesse il ne s'agit pas d'une mortinaissance mais d'un avortement ou d'une fausse couche.

L'Organisation Mondiale de la Santé a recommandé de considérer comme mort-né le décès de tout produit de conception ayant au minimum 1000g, un âge gestationnel de 28 semaines, ou une taille de 35 cm [21].

2.1. Concepts

La définition de certains concepts est utile à l'étude de la mortinaissance car c'est une notion qui est comprise dans la mortalité périnatale et permet la standardisation dans la collecte des données et la comparabilité entre les pays

2.1.1-Naissance vivante

C'est l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère d'un produit de conception, pesant au moins 500g qui, après toute séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical, ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non et que le placenta soit ou non demeuré attaché [11].

2.1.2-Naissances totales

Elles incluent l'ensemble de toutes les naissances comprenant aussi bien les mort-nés que les naissances vivantes.

2.1.3- Mortalité fœtale

Elle est le décès du produit de conception survenant avant la naissance, indépendamment de la durée de la grossesse.

Elle a deux composantes :

- **Mortalité fœtale précoce** : le décès survient entre la conception et la 27^{ème} semaine révolue d'aménorrhée ou 180 jours correspondant à la limite légale de la viabilité fœtale.
- **Mortalité fœtale tardive** : le décès intervient après le début de la 28^{ème} semaine d'aménorrhée; ce seuil d'âge gestationnel correspond à un poids fœtal minimal de 1000g et ou une taille supérieure ou égale à 35 cm [11].

2.1.4- Mortalité néonatale

Elle porte sur les décès des nouveau-nés survenant pendant les 28 premiers jours de vie.

Elle a deux composantes :

- **La mortalité néonatale précoce** : le décès survient entre la naissance et le 7^{ème} jour de vie après la naissance.
- **la mortalité néonatale tardive** : le décès survient après le 7^{ème} jour et avant le 29^{ème} jour de vie.

2.1.5- la mortalité post-néonatale :

Elle concerne les décès des enfants survenant entre le 29^{ème} jour de vie et le premier anniversaire.

2.1.6- la mortalité infantile

Elle représente les décès des enfants survenant au cours de la première année de vie (de 0 à 12 mois). Elle englobe la mortalité néonatale.

2.1.7- la mortalité fœto-infantile

Elle englobe la mortinatalité et la mortalité infantile

2.2. Problème de définition

Les données hospitalières différencient les limites d'enregistrement fondées sur le poids ou l'âge gestationnel avant la naissance. On constate que la fréquence de la mortalité périnatale peut varier de 27,3% quand le seuil d'enregistrement est fixé à 500g à 18,7% si on retient le seuil à 28 semaines utilisé par l'état civil [18].

L'OMS recommande que les statistiques périnatales nationales prennent en compte tous les fœtus et enfants pesant au moins 500g, à la naissance ou ayant un âge gestationnel d'au moins 22 semaines d'aménorrhée ou une taille d'au moins 25 cm. Le seuil de 28 semaines est requis pour les comparaisons internationales [20].

2.3 Calcul des taux

2.3.1-**Taux de mortinatalité** : c'est le rapport de décès fœtaux tardifs observés dans une période donnée et le nombre de naissances totales recensées pendant la même période. Par convention on l'exprime pour 1000 naissances totales.

$$\text{Taux de mortinatalité} = \frac{\text{Nombre de mort-nés}}{\text{Nombre de naissances totales}} \times 1000$$

2.3.2-**Taux de mortalité néonatale précoce** : il est le rapport entre le nombre de décès survenus au cours de la première semaine de vie et le nombre de naissances vivantes observées dans la même période. On l'exprime pour 1000 naissances.

$$\text{Taux de mortalité néonatale précoce} = \frac{\text{Nombre de décès entre J0 et J7}}{\text{Nombre de naissances vivantes}} \times 1000$$

2.3.3-**Taux de mortalité périnatale** : c'est le rapport entre le nombre de mort-nés + les nouveau-nés décédés dans la première semaine de vie sur le nombre total de naissances multiplié par 1000 par convention

$$\text{Taux de mortalité périnatale} = \frac{\text{Nombre de mort-nés+décès (J0-J7)}}{\text{Nombre de naissances totales}} \times 1000$$

3- EXAMEN OBSTETRICAL ET SURVEILLANCE DU FŒTUS AU COURS DU TRAVAIL D'ACCOUCHEMENT [8].

3.1- Examen obstétrical

La qualité et le nombre élevé des consultations influent sur l'amélioration de la mortalité périnatale. Cependant cette consultation répond à un certain nombre d'objectifs. Au Mali selon les politiques, normes en santé de la reproduction, 4 consultations prénatales sont conseillées : [8]

- une première consultation au premier trimestre;
- une deuxième consultation au 2^{ème} trimestre;
- deux consultations au troisième trimestre dont une au 9^{ème} mois.

3.1.1 Première consultation

Elle se fait avant la fin de la 15^{ème} semaine d'aménorrhée. Il s'agit d'un examen dont le but est :

- de confirmer ou d'infirmer le diagnostic de la grossesse;
- de préciser le terme de la grossesse;
- d'évaluer les facteurs de risque;
- de prodiguer des conseils pour le bon déroulement de la grossesse;
- d'établir la déclaration de la grossesse;
- de réaliser les examens para-cliniques indispensables.

Au cours de cette consultation, il faut faire le pronostic de cette grossesse commençante en recherchant les facteurs de risque pouvant retentir sur la santé maternelle ou fœtale.

3.1.1.1. Les antécédents

Antécédents physiologiques :

- l'âge, s'il est trop bas (≤ 18 ans) ou avancé (≥ 36 ans) constitue un facteur de risque;
- poids : excessif ou faible;
- la taille : surtout petite (< 150 cm);

Antécédents pathologiques :

- les cardiopathies;
- l'hypertension artérielle;
- les néphrites;
- la rubéole surtout dans l'enfance;
- la syphilis;
- affections gynécologiques : infections, etc.;
- traumatismes et interventions chirurgicales;

Antécédents obstétricaux :

- fausses couches spontanées;
- interruptions volontaires de grossesse : séquelles traumatiques, inflammatoires, psychiques;
- mort in utero;
- prématurité;
- accidents en rapport avec un placenta prævia ou une pré éclampsie;
- grossesse gémellaire;
- hypotrophie;
- hémorragie;
- iso immunisation rhésus;
- césarienne ou forceps;

3.1.1.2. Examen clinique :

Il s'agit de faire un examen physique portant d'abord sur l'aspect général de la femme, puis un examen clinique médical surtout l'auscultation cardiaque, enfin un examen des organes génitaux.

3.1.1.3. Examens paracliniques :

Au Mali certains bilans sont systématiques et d'autres sont demandés en fonction de la clinique. Parmi ceux qui sont systématiques nous avons :

- Groupage sanguin et rhésus;
- Sérologie de la syphilis : VDRL-TPHA;
- Test d'Emmel
- Glycosurie, albuminurie;

Les autres examens ci-dessous sont demandés en fonction de la clinique.

- Sérologie du SIDA;
- Sérologie de la rubéole et toxoplasmose;
- Sérologie de l'hépatite B.
- Recherche d'agglutinines irrégulières;
- Glycémie, créatininémie;
- Examen cyto bactériologique des urines;
- Numération formule sanguine;
- Echographique, Amnioscopie, Amniocentèse.

3.1.2- Consultations intermédiaires

Au cours de ces consultations, la grossesse sera surveillée. On fera un interrogatoire, des examens cliniques et complémentaires. Elles sont faites entre la 15^{ème} semaine et la 37^{ème} semaine de la grossesse.

Cependant des visites pourront être planifiées pour certaines grossesses pour certaines pathologies à haut risque.

3.1.3- Consultation du 9^{ème} mois

Au cours de cette dernière consultation seront évalués les facteurs d'origines maternelle et fœtale qui permettront d'établir le pronostic de l'accouchement.

Elle est obligatoire et a pour but :

- d'apprécier le bassin, la présentation;
- de vérifier un obstacle prævia;
- de définir la voie d'accouchement :
 - * programmer une césarienne ou accepter la voie basse,
 - * prévoir une consultation pré-anesthésique pour une césarienne éventuelle,
 - * décider d'un déclenchement.

3.2- Surveillance du fœtus au cours du travail d'accouchement

La surveillance au cours du travail utilise des moyens cliniques (état du liquide amniotique, auscultation régulière des bruits du cœur fœtal (BCF) [10], des moyens électroniques : monitoring électronique fœtal (MEF) [24], et des moyens biochimiques.

3.2.1. Clinique :

- **Surveillance du liquide amniotique** : son aspect reflète l'état fœtal. Normalement clair, légèrement lactescent, sa coloration par le méconium en vert plus ou moins sombre est un signe en faveur d'une souffrance fœtale, surtout si elle apparaît pendant le travail.

- **Auscultation du bruit du cœur fœtal (BCF)** : permet de détecter une souffrance si elle est faite régulièrement pendant et en dehors des contractions utérines.

3.2.2- Rythme cardiaque fœtal :

La surveillance du rythme cardiaque fœtal à la cardiotocographie en continu est l'un des meilleurs moyens d'évaluer le bien être fœtal. Normalement le cœur fœtal bat de 120 à 160 battements par minute, avec des oscillations supérieures à 5 battements par minute et sans ralentissement pendant les contractions utérines.

On parlera de bradycardie lorsque les BCF sont inférieurs à 120 battements par minute. Les valeurs de 180 et plus sont en faveur d'une tachycardie.

3.2.3- Surveillances biochimiques :

De nombreux dosages sont possibles sur le sang recueilli au scalp (pH, PO₂...) mais ceci n'est pas nécessaire en cas d'accouchement normal.

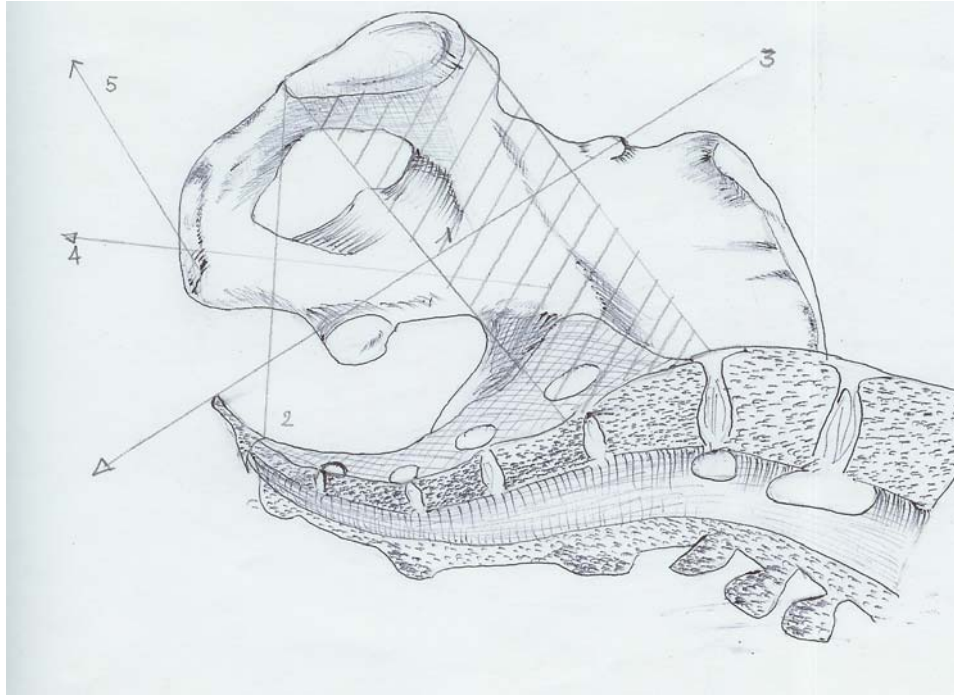
3.2.4. Partogramme :

Il s'agit d'un outil qui reflète le panorama fidèle du travail. Cette surveillance se fonde sur l'étude des éléments classiques :

- les contractions utérines;
- les modifications du col;
- l'évolution de la présentation;
- l'engagement de la présentation;
- l'état du fœtus;

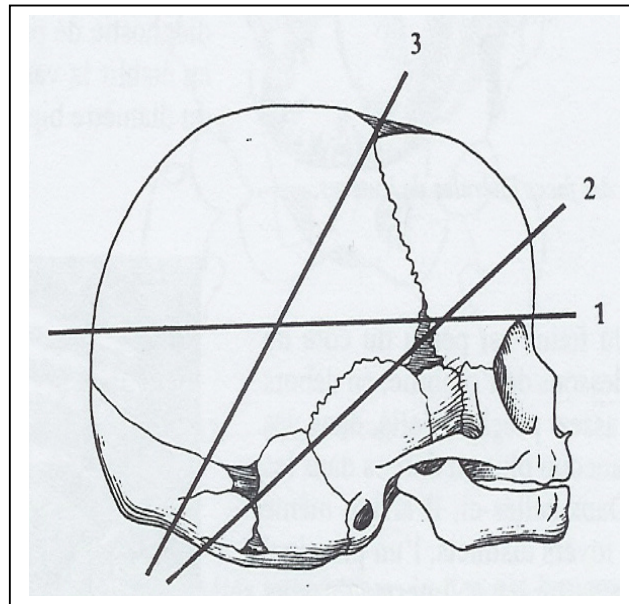
3.3- Le mécanisme de l'accouchement

La traversée de l'excavation pelvienne constitue le phénomène mécanique de l'accouchement.



1=cylindre de descente, 2=plan du détroit inférieur 3= premier axe de descente 4=deuxième axe de descente, 5=axe de sorti

Figure 1 : Cylindre de descente et axe de progression : In Merger [18]



1=occipito-frontal, 2= sous occipito-frontal 3= sous occipito-bregmatique

Figure 2: Diamètres céphaliques : In Merger [18]

La tête se fléchit et se présente par son plus petit diamètre.

Le franchissement de la filière pelvienne comporte trois étapes qui s'enchaînent et se chevauchent.

L'engagement : Il est précédé par deux phénomènes préparatoires qui sont :

L'orientation : de son grand axe suivant l'un des diamètres obliques du bassin qui mesure 12 cm.

L'amointrissement est assuré par la flexion de la tête. Le diamètre occipito-frontal se substitue au sous-occipito-bregmatique. L'engagement proprement dit se fait soit par synclitisme ou par asynclitisme.

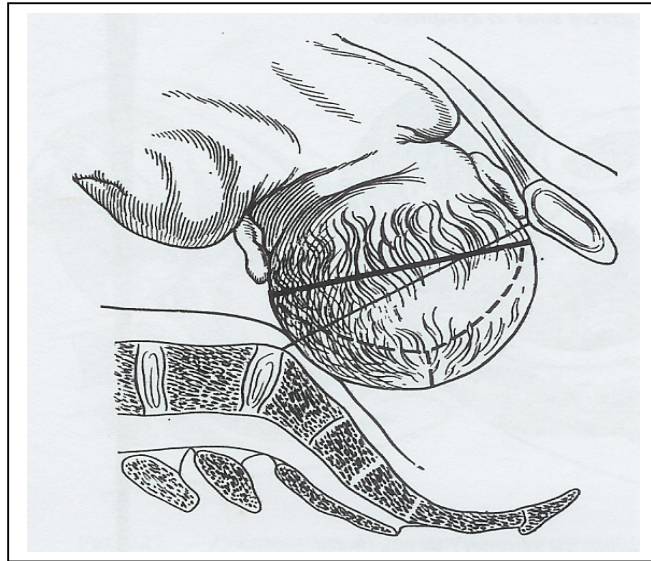


Figure 3 : Asynclitisme postérieur : In Merger [18]

La bosse pariétale postérieure passe par inclinaison latérale de la tête vers l'épaule antérieure.

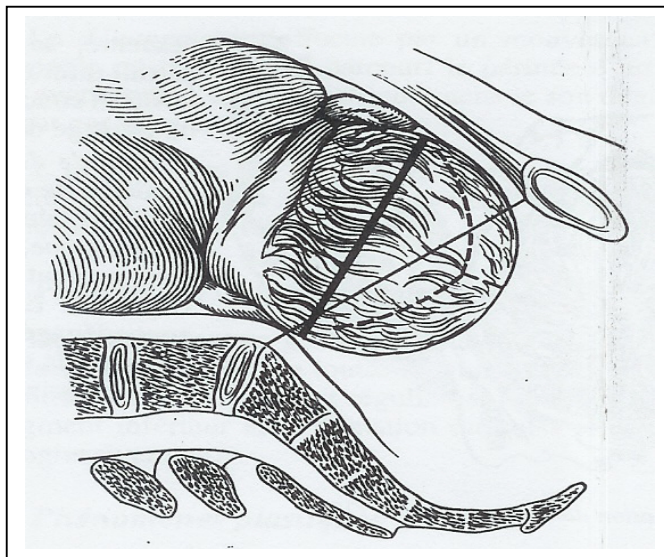


Figure 4 : Asynclitisme antérieur : In Merger [18]

La bosse pariétale antérieure passe par inclinaison latérale de la tête vers l'épaule postérieure.

L'asynclitisme ne semble nécessaire qu'en cas de disproportion fœto-pelvienne

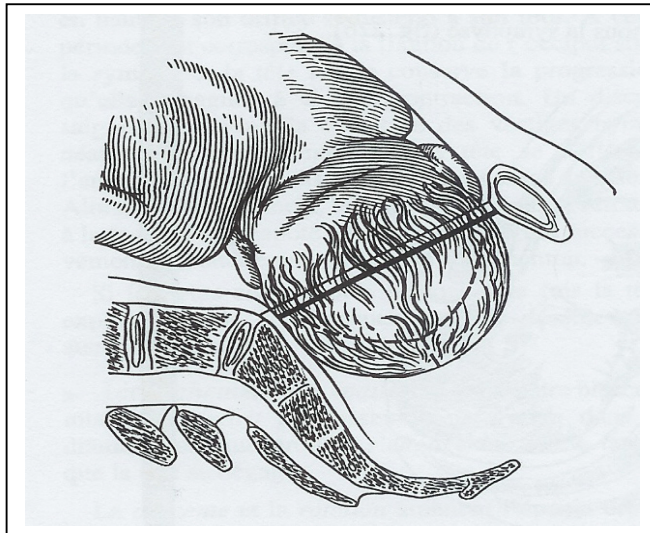


Figure 5 : Le synclitisme : In Merger [18]

La tête accommodée va glisser à travers le détroit supérieur; les deux bosses pariétales passent simultanément

Descente et rotation : La tête descend suivant l'axe ombilico-coccygien de la mère, puis tourne de 45° de gauche à droite dans l'excavation. L'occiput arrive ainsi au bord inférieur de la symphyse pubienne, la tête est dès lors en occipito-pubienne ne bien orientée pour se dégager.

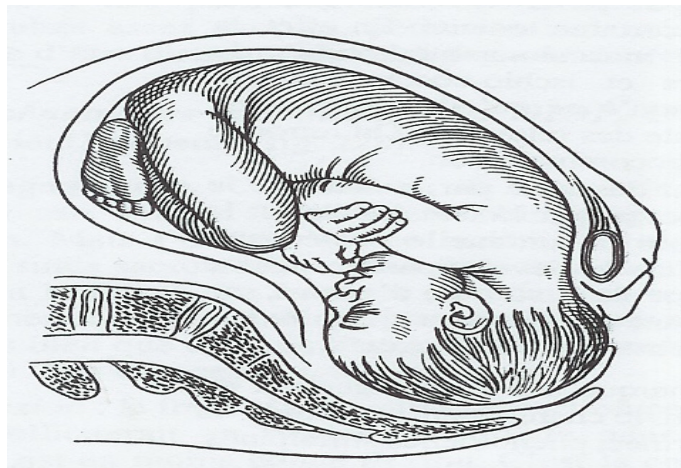


Figure 6 : Descente et rotation en occipito-pubienne : In Merger [18]

Dégagement :

Le dégagement n'est possible qu'après le parachèvement des phénomènes de la période précédente : modifications segmento-cervicales, ovulaires et mécaniques.

La main droite agit sur la tête à travers le périnée pour en aider la déflexion, la main gauche agit sur la tête directement pour en modérer le mouvement.

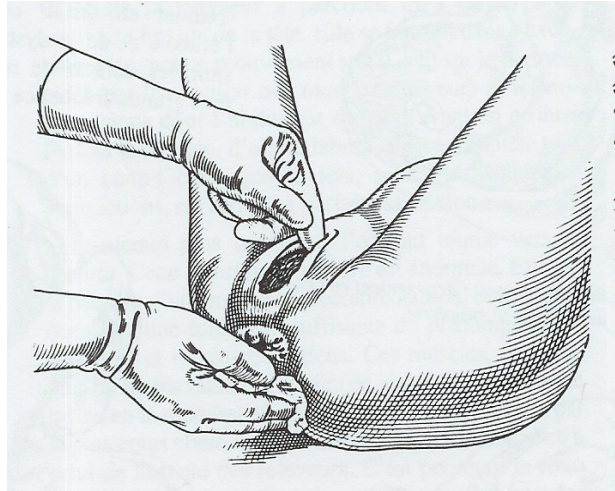


Figure 7a : Le doigt accentue de la flexion de la tête : In Merger [18]

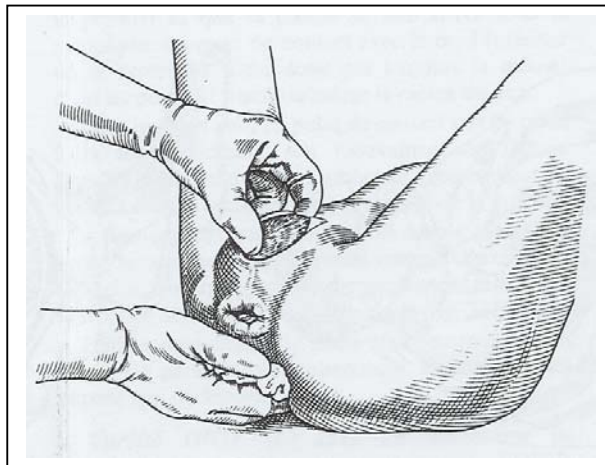


Figure 7b : Déflexion de la tête : In Merger [18]

Les doigts de la main droite commencent à aider la déflexion en exerçant une pression sur le front. Puis ils cherchent très en arrière, entre l'anus et la pointe du coccyx, à accrocher le menton.

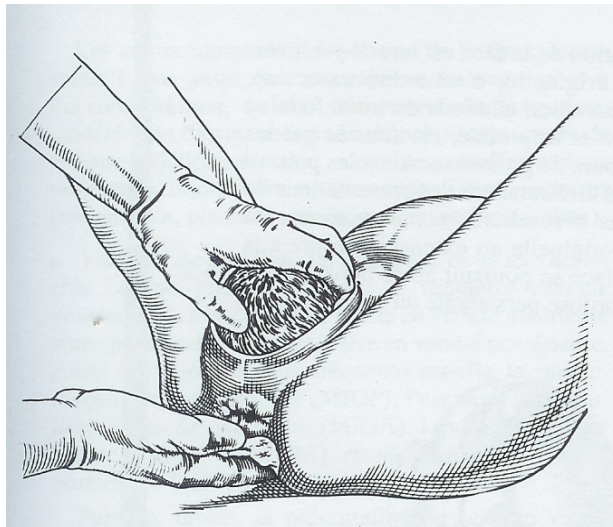


Figure 7c : Déflexion de la tête : In Merger [18]

La main gauche posée à plat sur le crâne, retient une déflexion parfois trop brutale, surtout pendant la contraction.

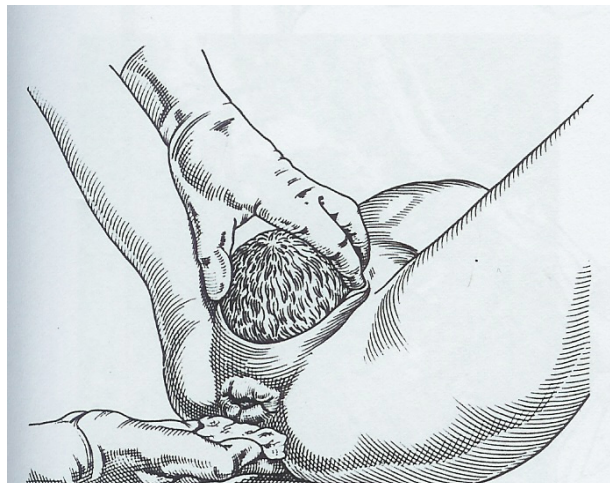


Figure 8 : Franchissement par la grande circonférence céphalique de l'anneau vulvaire : In Merger [18]

Le périnée postérieur se détend, la main droite peut aider à le rabattre au-delà du menton. L'accouchement de la tête est terminé

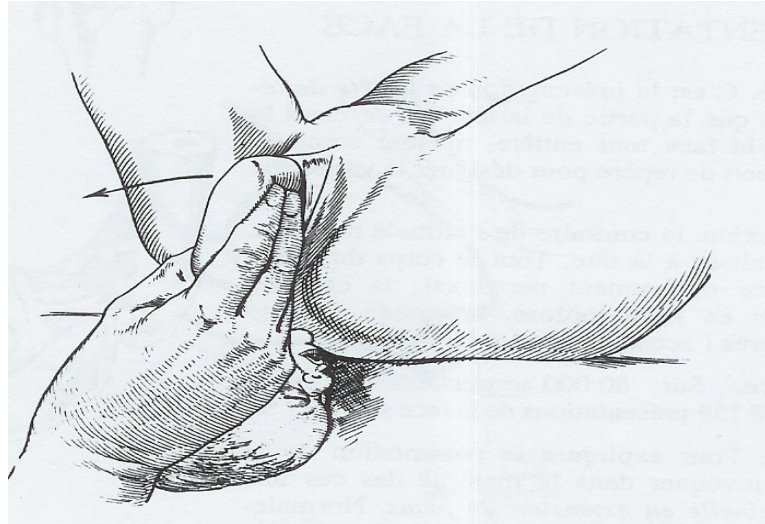


Figure 9a : Dégagement de l'épaule et du bras antérieur : In Merger [18]

L'opérateur saisit la tête de ses deux mains placées latéralement et exercent une traction vers le bas jusqu'à bien fixer l'épaule antérieure sous la symphyse; le moignon de l'épaule doit être bien dégagée.

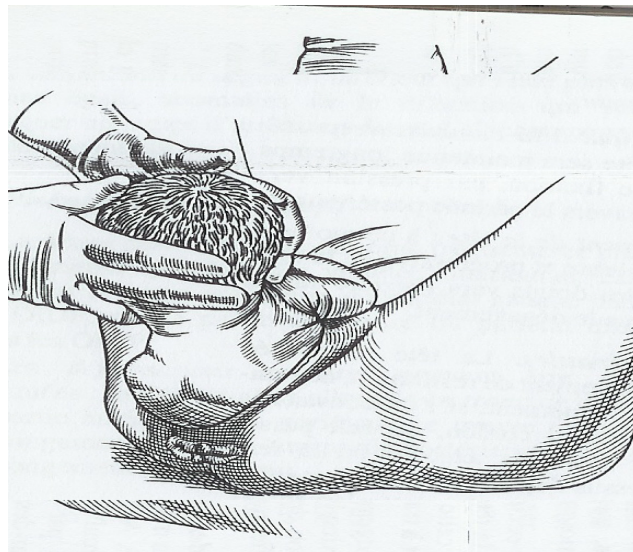


Figure 9b : Dégagement de l'épaule et du bras postérieur : In Merger [18]

On relève la traction; l'épaule postérieure se dégage de la commissure postérieure. On rabaisse un peu la traction vers l'horizontale, les membres supérieurs se dégagent sans difficulté.

3.4. Examen clinique du nouveau-né à la naissance [18]

A la naissance, dans les cas normaux, l'enfant respire et crie tout de suite. Si les voies respiratoires paraissent quelques fois encombrées, une simple désobstruction est faite au moyen d'une sonde d'aspiration ou même avec le 5^{ème} doigt introduit dans la bouche mais non recouvert d'une compresse.

3.4.1. Examen initial : Il est rapide et est fait essentiellement d'une inspection attentive, centrée sur la reconnaissance et la prise en charge d'une éventuelle détresse vitale. Parmi les méthodes objectives d'appréciation de l'état du nouveau-né à la naissance, la plus couramment utilisée est celle rapportée par VIRGINIA APGAR.

- Indice d'Apgar :

Tableau I : Indice d'Apgar

Cotation	0	1	2
Rythme cardiaque.....	nul	<100bpm	≥100bpm
Réflexivité à la plante du pieds....	pas de réponse	Petit mouvement	Mouvement net et cri
Respiration.....	absente	Avec faible cri	Avec cri vigoureux
Tonus musculaire.....	inertie	Flexion modérée des extrémités	Bonne flexion des extrémités
Couleur de la peau.....	bleue ou pâle	Téguments roses avec des extrémités bleues	Téguments uniformément roses

L'indice d'Apgar résulte de la cotation de 0 à 2 de chacun des 5 éléments suivants, estimés une minute après la naissance :

- la couleur des téguments;
- le tonus musculaire;
- la respiration;
- la réflexivité;
- le rythme cardiaque.

L'indice d'Apgar est la somme de ces notes, un coefficient de :

- 8 à 10 est normal,
- 5 à 7 est médiocre,

- 0 à 3 est mauvais.

Le score d'Apgar de :

0 = est un état de mort-né

1-3 = est une mort apparente (asphyxie sévère)

4-7 = est un état morbide (asphyxie modérée)

8-10 = est un bon état (pas d'asphyxie)

L'indice d'Apgar doit être calculé de nouveau à 5 minutes. L'évaluation sera éventuellement répétée à 10 minutes si l'état du nouveau-né l'exige. A cinq minutes, l'indice est satisfaisant s'il est à 9 ou 10 [18].

3.4.2. Examen général approfondis: un examen rapide du nouveau-né permet de s'assurer qu'il n'y a ni anomalie visible, ni malformation immédiatement préoccupante. La perméabilité des orifices naturels est contrôlée, la température est mesurée.

Cet examen doit porter et en détail sur les membres, le crâne, la face, le cou, le thorax, l'abdomen et les organes génitaux externes.

- Un examen neurologique permet d'évaluer le tonus et la réflexivité.

- Les mensurations sont d'une importance capitale.

A terme le poids est en moyenne de 3000g (extrêmes de 2500g et 4000g). Le périmètre céphalique mesuré dans sa plus grande circonférence est de 35 cm (extrêmes de 32 à 37 cm), la taille de 50 cm (extrêmes 46 à 52 cm).

Tableau II : Guide d'évaluation du risque fœtal à la naissance

	Normal	Alerte	Réfééré
Poids	2500-4000g	Moins de 2500g	<2000g
Fièvre	$\leq 37^{\circ}5c$	Entre $37^{\circ}5c-40^{\circ}c$	Plus de $40^{\circ}c$
Hypothermie	$< 36^{\circ}c$	Entre $35^{\circ}5c-36^{\circ}$	$< 35^{\circ}5c$
Respiration	Entre 40 et 80/mn	$> 80/mn$	Apnée
Pouls	$> 100/mn$	Entre 100/mn et 50/mn	$< 50/mn$
Malformation	Non	Oui	
Réanimation	Non	Oui $< 10min$	Oui $> 10min$

Dans les normes et procédure en santé de la Reproduction au Mali, nous avons un guide qui permet aux sages-femmes d'évaluer le risque fœtal à la naissance.

3.5. Les Facteurs de risque de la mortinaissance.

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

3.5.1. Facteurs socio-démographiques : les niveaux socio-économiques et d'instruction des deux parents influent sur le taux de mortalité périnatale.

3.5.2. Age maternel : un taux de mortalité plus élevé est constaté pour les enfants des mères les plus jeunes (≤ 19 ans) et les plus âgées (≥ 35 ans) [5].

3.5.3. Nombre de grossesses : le taux est plus bas pour les deuxième, troisième et quatrième enfants que pour le premier. Il est plus élevé à partir du sixième.

3.5.4. Type de grossesse : le taux est beaucoup plus élevé dans les grossesses multiples que dans les grossesses uniques;

3.5.5. Les CPN : l'absence de CPN ou son nombre réduit combiné à la faible qualité des prestations effectuées augment d'autant le risque.

3.5.6. Parité : la mortalité est plus élevée pour les enfants des grandes multipares que pour les enfants de rang II et III;

3.5.7. Prématurité : en toute circonstance, tient une part importante dans la mortalité périnatale. On la retrouve dans 65% des cas [18]

3.5.8. L'âge gestationnel : le risque est plus élevé entre 28-31 SA.

Il est théoriquement possible d'intervenir sur d'autres facteurs de risque maternel comme : le tabac, la consommation des médicaments ou de drogues ainsi que les conditions de travail et les activités physiques intenses.

3.5.6. Poids de naissance : l'hypotrophie augmente la mortalité. Quant aux enfants trop gros, il existe une surmortalité bien connue, due au diabète d'une part, et aux dystocies de l'autre [13].

3.6. Etiologie de la mortinaissance [18].

3.6.1. Causes fœtales :

- iso-immunisation rhésus;
- malformations congénitales;
- anomalies funiculaires;
- anoxie intra-utérine;
- infections;
- prématurité;
- anomalies de la présentation.

3.6.2. Causes maternelles :

- hypertension artérielle;
- diabète;
- infections maternelles;
- hémorragie anté-partum; per-partum;
- dystocies (mécanique et ou dynamique);
- causes maternelles d'accouchement prématuré;
- anémie ;
- paludisme.

3.6.3. Causes annexielles : (placentaire et funiculaires)

Placenta prævia :

Le placenta prævia se définit par une insertion anormalement basse du placenta sur le segment inférieur de l'utérus.

Cette anomalie placentaire se rencontre le plus souvent :

- Au cours des grossesses gémellaires
- En cas d'altération de la muqueuse utérine (Cicatrice utérine, antécédent d'avortement ou de curetage)
- Malformation utérine
- En cas de fibrome utérin
- Chez les multipares
- Chez les patientes ayant des antécédents

Lors des contractions utérines, le placenta prævia inextensible va présenter des décollements responsables de saignement et par la suite entraîner des complications secondaires maternelles (anémie), et fœtales (anoxie) aboutissant à la mort fœtale.

Hématome rétro-placentaire : (HRP)

Ou décollement prématuré du placenta normalement insérée (DPPNI). C'est un accident paroxystique du troisième trimestre de la grossesse. Il correspond à un décollement plus ou important du placenta normalement inséré avec constitution d'un hématome entre la face placentaire maternelle et la paroi de l'utérus.

Les mécanismes à l'origine d'un HRP peuvent être :

- Un traumatisme abdominal par suite d'AVP

- D'une chute d'une hauteur
- Une tentative de version par manœuvre externe
- Une HTA
- Des lésions des artères utero-placentaires pouvant être liée au diabète, à des malformations vasculaires. L'HRP survient lors d'une ischémie aigue favorisée par une poussée hypertensive ou un spasme;
- Un déficit en acide folique qui provoquerait un défaut de placentation à l'origine d'un HRP.

Parfois aucune pathologie n'est retrouvée

Les causes funiculaires :

Certaines anomalies du cordon ombilicales peuvent entraîner le décès fœtale in utero.

Les anomalies de la longueur du cordon :

- **Brièveté du cordon :** Un cordon mesurant moins de 40cm du soit primitivement à l'arrêt du développement, soit secondairement à la formation de nœud, de circulaire peut entraîner une perturbation des échanges foeto-maternelles. Ainsi le décès fœtal survient par décollement placentaire sous traction ou par chute du débit sanguin.

- **Cordon trop long :** Un cordon >70cm de long favorise la constitution de brides circulaires et ou de nœuds.

Les anomalies d'anatomie :

- Anomalie vasculaire
 - L'artère ombilicale unique
 - Les thromboses du cordon
 - Les tumeurs du cordon
- Les anomalies de position du cordon ombilical
 - Les circulaires du cordon sont des enroulements du cordon ombilical au tour du cou,
 - Les bretelles du cordon : ce sont des enroulements du cordon ombilical autour du fœtus.
 - Les nœuds du cordon sont des enroulements du cordon sur lui-même

- Les torsions excessives du cordon : Elles se localise le plus souvent a l'extrémité fœtal et sont sources d'hypoxie fœtale par compression vasculaire entraînant la mort fœtale in utero.
- Le procubitus, la latérocidence, mais surtout la procidence du cordon sont des causes funiculaires fréquentes de mort fœtale aucours du travail [15].

Anomalie de la gelée de Wharton :

Une absence ou une anomalie de composition de la gelée de Wharton peut être source de décès fœtal in utero.

3.6.4. Autres causes

Incompatibilité sanguine foeto-maternelle :

C'est l'incompatibilité rhésus anti-D qui est le plus souvent en cause. Elle se rencontre lorsque la mère est de rhésus négatif et le fœtus de rhésus positif. Il s'agit d'une immunisation acquise caractérisée par la présence chez la mère d'agglutinines anti-D.

Ces anticorps anti-D traversent la barrière placentaire provoquant une hémolyse des hématies fœtales (maladie hémolytique).

Il n'existe pas à l'état normal d'agglutinines irrégulières anti-rhésus. Leur apparition nécessite une stimulation antigénique préalable, représentée par le contacte entre les hématies fœtales porteuses de marqueurs de surfaces rhésus positif et le sang maternel.

Les maladies immunitaires maternelles

Elles peuvent être responsables de mort fœtale in utero et sont caractérisées par la présence d'anticorps maternel.

Elles peuvent compliquer la grossesse soit par action d'immuns complexes circulants qui peuvent se déposer au niveau de la paroi des vaisseaux utero placentaires favorisant l'agrégation plaquettaire et l'activation des facteurs de la coagulation à l'origine d'obstruction vasculaire entraînant une mort fœtale. Par action des manifestations auto-immunes, les anti-anticorps maternels peuvent être responsables de complications fœtales et notamment de décès in utero.

3.6.5. Les causes inconnues :

Aucune étiologie n'est retrouvée dans certains cas.

III- METHODOLOGIE

1- Cadre d'étude : Centre de Santé Référence Commune II.

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie et d'obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune II du district de Bamako.

1.1 Situation géographique et services :

La Commune II couvre une superficie de 17 Km² soit environ 7% de la superficie totale du District de Bamako.

Elle est limitée :

Au nord par le pied de la colline du Point G.

Au sud par le fleuve Niger

A l'est par le marigot de Korofina

A l'ouest par la route goudronnée (Boulevard du peuple passant par l'institut d'Ophtalmologie tropicale d'Afrique : IOTA Traversant le grand marché jusqu'au pont des Martyrs).

Elle comporte 12 quartiers (Bagadadji, Bakaribougou, Bougouba, Bozola, Hippodrome, Medina-coura, Missira, Niarela, Quinzambougou, Téléphone sans fil (TSF), Zone industrielle, N'gomi).

Le centre de santé se trouve à Missira

Il comporte plusieurs services :

L'administration

La pharmacie

Le service d'oto-rhino-laryngologie

Le service d'ophtalmologie

Le service de médecine

Le service de gynécologie obstétrique

Le service d'odontostomatologie

Le service de pédiatrie

Le service du PEV (Programme Elargie de Vaccination)

1.2. Description du Service de Gynécologie Obstétrique

Le service gynécologie obstétrique occupe le rez de chaussée

Il comporte :

Une salle d'accouchement avec trois tables d'accouchement

Une salle d'attente et de suite de couche immédiate avec trois lits

Une salle de garde pour les sages femmes

Une salle de garde pour les infirmières et les aides soignantes

Un Bureau pour la sage femme maîtresse

Une toilette externe pour le personnel

Une unité de consultation prénatale

Une unité de planning familial

Une unité post natale

Une Unité de PTME (Prévention de la transmission mère enfant du VIH)

Une salle d'échographie

Une unité de gynécologie et de grossesse à haut risque

Trois salles d'hospitalisation avec 5 lits chacune soit 15 lits.

Le personnel comprend :

Un professeur en gynécologie obstétrique, qui est le chef de service

Six médecins en étude de spécialisation

Une sage femme maîtresse

Dix neuf étudiants en année de thèse

Vingt neuf sages femmes

Quatre infirmières obstétriciennes

Vingt aides soignantes

Quatre chauffeurs

Cinq manœuvres

Fonctionnement

Le service dispose d'une salle d'accouchement qui fonctionne 24H/24H

Les consultations gynécologiques et obstétricales (grossesses à risque) sont assurées par le chef de service deux jours par semaine (lundi et mercredi). Les consultations, les autres jours ouvrables sont assurées par les médecins en spécialisation de gynéco obstétrique.

Les autres unités fonctionnent tous les jours ouvrables et sont gérées par les sages femmes avec l'aide des infirmières et des aides soignantes.

Une équipe de garde quotidienne travaille vingt quatre heures sur vingt quatre en salle d'accouchement. Elle est composée de quatre étudiants en année de thèse, d'une sage femme, d'une infirmière obstétricienne, d'une aide soignante, d'un chauffeur et d'un manoeuvre.

Une réunion (staff) se tient tous les jours ouvrables à huit heures pour discuter de la prise en charge des cas d'urgence admises la veille ainsi que des accouchements effectués. Il est dirigé par le chef de service.

On note depuis le 29 décembre 2006 l'ouverture d'un bloc opératoire et l'arrivée de 6 médecins en spécialisation de gynécologie et obstétrique pour aider les équipes de garde.

2.) Type d'étude : Il s'agissait d'une étude cas/témoins.

3.) Période d'étude : L'étude s'est déroulée sur 12 mois, du 1^{er} janvier au 31 décembre 2007.

4.) Echantillonnage :

Notre étude a porté sur les mort-nés enregistrés à la maternité du CSRéf CII pendant la période d'étude de janvier à décembre 2007, soit 80 cas de mort-nés, qui ont constitué notre échantillon. Ces cas étaient comparés à 160 témoins de naissances vivantes accouchés pendant la même période.

Critères d'inclusion :

- Pour les cas : nouveau-nés n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance.
- Pour les témoins : nouveau-nés ayant manifesté des signes de vie à la naissance ; pendant notre période d'étude.

Critères de non inclusion :

- Pour les cas : Les avortements, les accouchements à domicile ou au cours du trajet.

5- Supports des données : Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête à partir des dossiers d'accouchement et le carnet de CPN et le compte rendu opératoire.

6- Saisie et analyse des données : Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel Microsoft Word 2007 et Epi Info version (6.04dfr).

Le test de χ^2 de Pearson et l'OR ont été utilisés pour comparer les cas et les témoins. La valeur de $p < 0,05$ a été admise pour seuil de différence statistiquement significative.

7- Paramètres étudiés au cours de cette étude:

- **Caractéristiques sociodémographiques :** étaient composées de : l'âge maternel, l'ethnie, la provenance, la taille, le statut matrimonial, la profession, la scolarisation, la profession du procréateur ;
- **Le mode d'admission**
- **Le motif de consultation**
- **Les antécédents :** médicaux, chirurgicaux, gynéco-obstétricaux
- **le terme de la grossesse,**
- **le nombre de consultation prénatale**
- **Les pathologies retrouvées au cours de la grossesse**
- **l'examen clinique :** état général, l'état des conjonctives, la pression artérielle, la température, le pouls,
- **L'examen obstétrical :** la hauteur utérine, le BCF à l'admission, le type de présentation, l'état des membranes, le type de bassin.
- **Le déroulement de l'accouchement :** la durée du travail, la couleur du liquide amniotique, la voie d'accouchement, la phase du travail d'accouchement.
- **Paramètres nouveau-nés :** le sexe, le poids, la période de survenue de décès, les circonstances de mort-nés.

8- Définitions opérationnelles :

- **Terme de la grossesse:** la détermination du terme a été parfois difficile car la date des dernières règles n'était pas toujours connue, ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce chaque fois que cela était disponible. Il a été estimé en semaines d'aménorrhée
- **Hauteur utérine normale d'une grossesse à terme :** Il s'agit d'une hauteur utérine comprise entre 32 et 35cm.
- **Age élevé sur le plan obstétrical:** toute gestante dont l'âge est supérieur ou égal à 36 ans à l'admission.
- **La prématurité** a été définie par l'âge compris entre 28 et 36 SA + 6 jours et/ou la taille à la naissance inférieure à 47cm.
- **Avortement:** il s'agit des produits de conception dont le poids était inférieur à 500g.
- **Accouchement par voie basse:** regroupe l'ensemble des accouchements par la voie naturelle y compris les extractions instrumentales et les manœuvres.
- **Mode d'admission :**
 - Venue d'elle-même: gestante, parturiente ou accouchée admise directement dans le service sans passer par un autre centre.
 - Référée: toute gestante, parturiente ou accouchée adressées par un personnel ou une structure de santé sans notion d'urgence.
 - Evacuée: toute gestante, parturiente ou accouchée adressée par un personnel ou une structure de santé dans un contexte d'urgence.
- **Taux de mortinaissance :** c'est le nombre de décès fœtaux tardifs observés dans une période donnée sur le nombre de naissances totales recensées pendant la même période multiplié par 1000[21].
- **Le taux de mortalité néonatale :** est le nombre de décès de nouveau-nés avant 28 jours survenus au cours d'une année sur le nombre de naissances vivantes au cours de la même période multiplié par 1000. [18]
- **Taux de mortalité périnatale :** c'est le nombre de mort-nés plus les nouveau-nés décédés dans la première semaine de vie sur le nombre total de naissance multiplié par 1000. [18]

- **La mortalité néonatale** : est le décès d'un nouveau-né survenant entre sa naissance et le 28^{ème} jour après l'accouchement. [21]
- **Les facteurs de risque** : selon l'OMS on entend par facteurs de risque, toute caractéristique ou toute circonstance déterminante, attachée à une personne ou à un groupe de personnes, et dont on sait, qu'elle est associée à un risque anormal d'existence ou d'évolution d'un processus, ou d'exposition spéciale à un tel processus. [21]
- **Mort né**: tout nouveau- né n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance (score d'Apgar = 0) [4].
- **Etat du bassin**: son appréciation a été exclusivement clinique ; nous ne nous sommes pas intéressé à la radiopelvimétrie au cours de notre étude.
- **Bassin généralement rétréci**: le promonto retro pubien $\leq 8,5$ cm, les lignes innominées sont entièrement suivies sur tout leur trajet.
- **Bassin limite**: promonto retro pubien $\leq 9,5$ cm, les lignes innominées ne sont pas suivies au- delà des deux tiers antérieurs.
- **RPM**: il s'agit des ruptures des membranes survenant avant tout début de travail.
- **Ruptures précoces des membranes**: les ruptures précoces des membranes survenues au cours du travail mais avant la dilatation complète.
- **Travail prolongé**: le travail prolongé a été défini comme un travail d'accouchement dont la durée est supérieure à 12 heures.
- **Intervalle intergénésiq**: Il s'agit d'un intervalle entre deux grossesses.
- **Primigestes**: il s'agit des femmes qui sont à leur première grossesse
- **Paucigestes** : les femmes qui ont fait entre 2 et 3 grossesses
- **Multi gestes**: les femmes qui ont fait entre 4 et 6 grossesses
- **Grandes multi gestes**: les femmes qui ont fait plus de 6 grossesses
- **Primipares**: les femmes qui sont à leur premier accouchement
- **Paucipares** : les femmes qui ont fait entre 2 et 3 accouchements
- **Multipares**: les femmes qui ont fait entre 4 et 6 accouchements
- **Grandes multipares**: les femmes qui ont fait plus de 6 accouchements

- **Mort fœtale in utero:** les fœtus dont les bruits du cœur n'étaient pas audibles à l'admission.
- **Bradycardies:** il s'agit des cas où les bruits du cœur fœtal étaient inférieurs à 120 battements par minute pendant 10 minutes.
- **Tachycardies:** il s'agit des cas où les bruits du cœur fœtal étaient supérieurs à 160 battements par minutes pendant 10 minutes.

IV- RESULTATS

1- FREQUENCE :

Du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2007, le Centre de Santé de Référence de la Commune II du District de Bamako a enregistré 3583 accouchements dont 80 cas de mort-nés, soit une fréquence de **2,2%**.

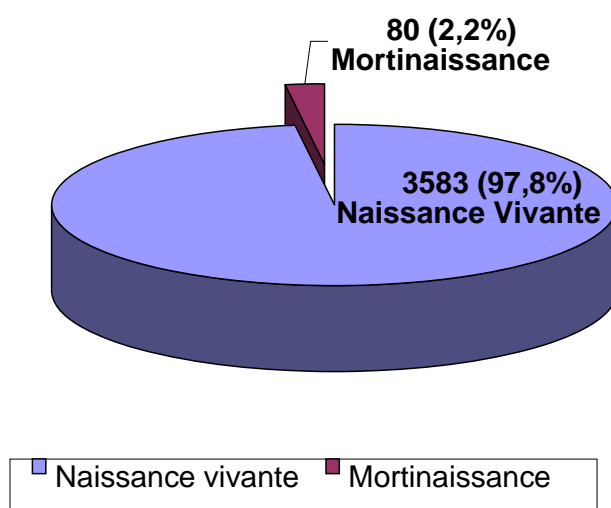


Figure 10 : Taux de mortinaissance annuel dans le CSRef CII du district de Bamako

2- CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

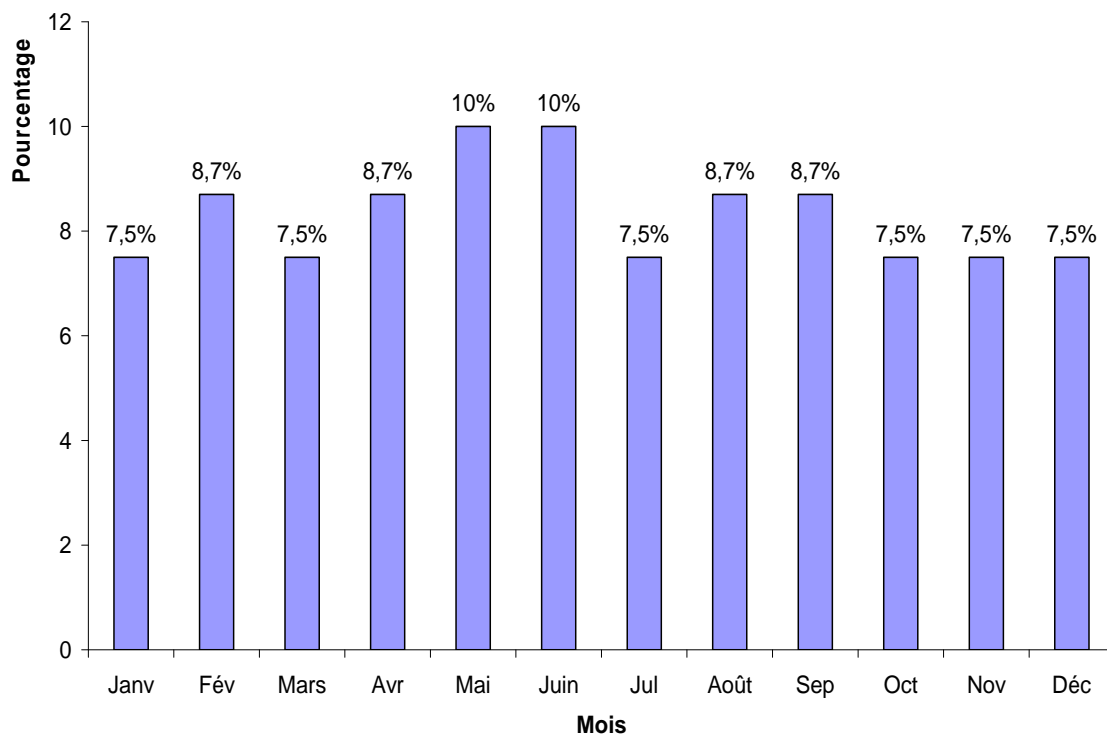


Figure 11: Répartition des mort-nés par mois.

Les fréquences les plus élevées ont été enregistrées dans les mois de Mai et Juin.

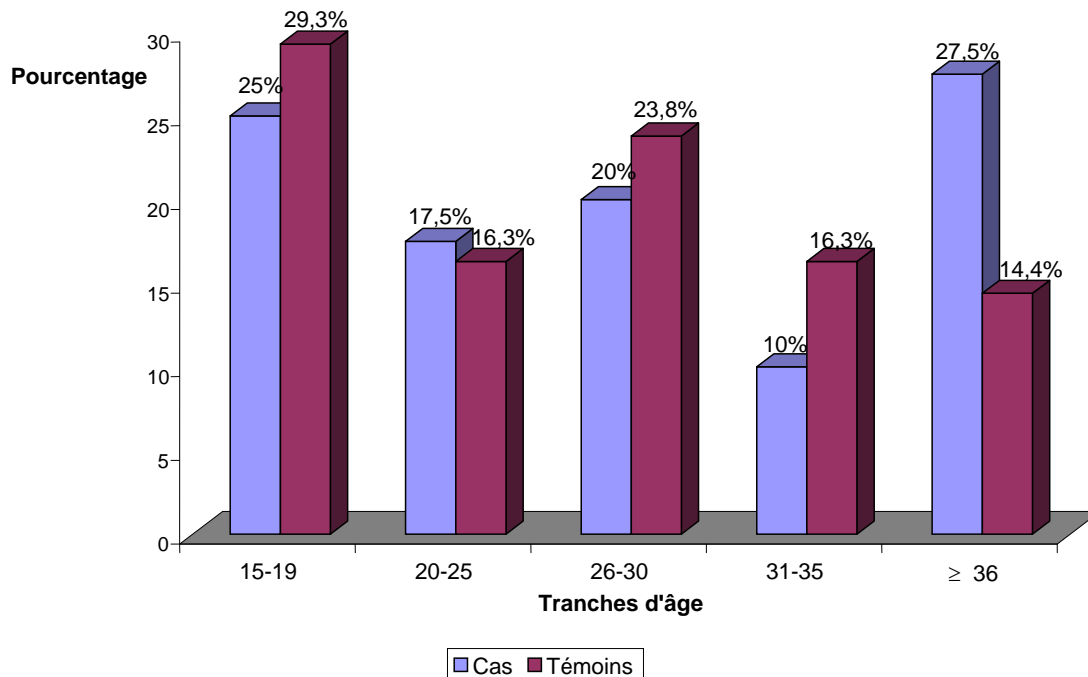


Figure 12 : Répartition des cas et des témoins selon les tranches d'âge des parturientes.

Tranche d'âge 15-19ans $p=0,47$ OR=0,80 [0,41-1,53]

Tranche d'âge ≥ 36 ans $p=0,014$ OR=2,26 [1,10-4,60]

L'âge moyen des parturientes pour les cas était de 25,6 ans $\pm 6,05$.

L'âge médian était 26 ans avec des extrêmes allant de 15 ans et 37ans.

Le risque était élevé chez les mères de la tranche d'âge ≥ 36 ans, avec une différence statistiquement significative.

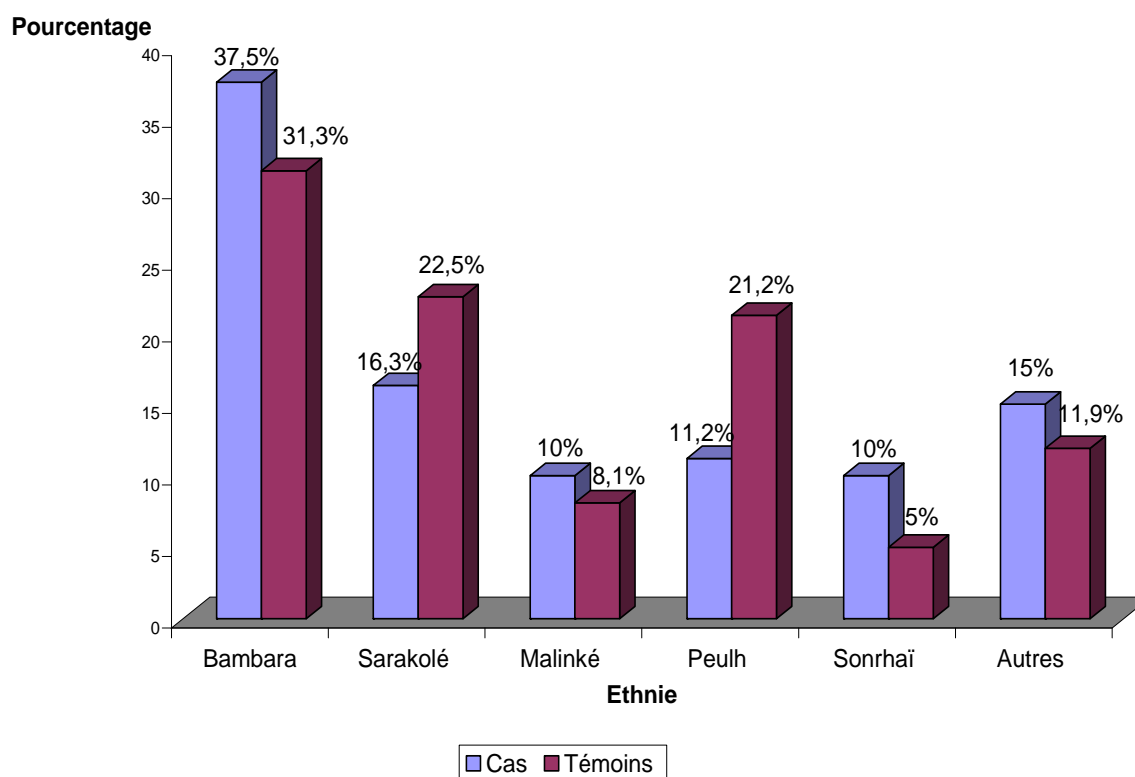


Figure 13 : Répartition des cas et des témoins selon l'ethnie de la mère
L'ethnie bambara dominait dans les deux groupes.

Tableau III: Répartition des cas et des témoins selon la provenance de la parturiente.

Provenance	Cas		Témoins	
	N	%	N	%
Commune II	70	87,5	110	68,8
Hors Commune II	10	12,5	50	31,2
Total	80	100	160	100

$$p=0,0015 \quad OR=3,18 [1,47-7,48]$$

La majorité des parturientes provenait de la Commune II dans les deux groupes.

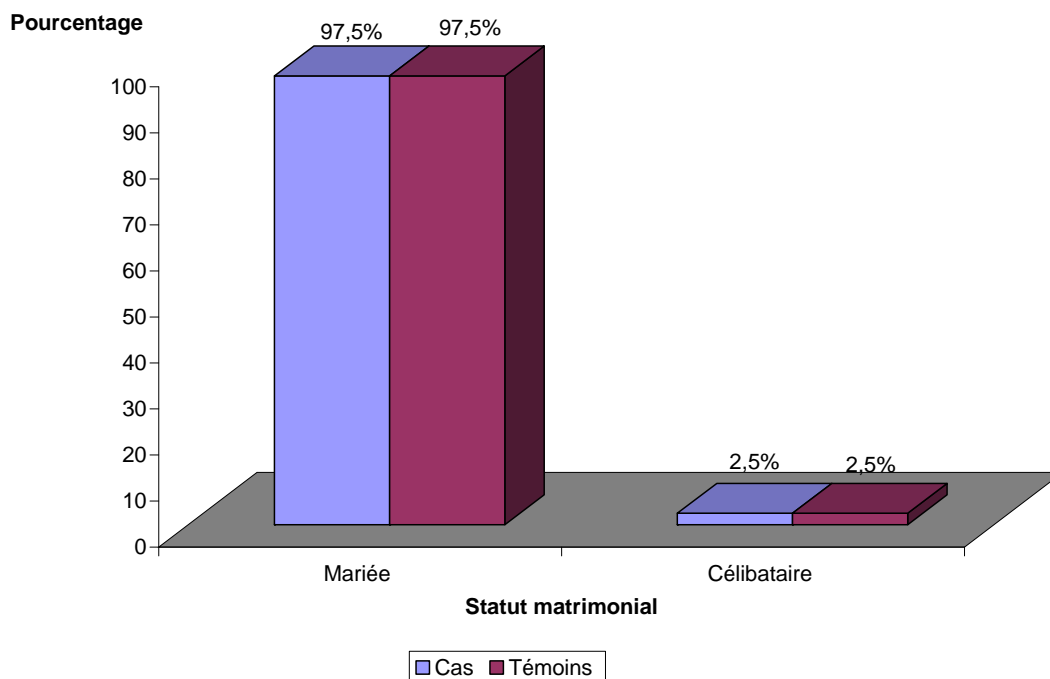
Tableau IV: Répartition des cas et des témoins selon la taille de la parturiente.

Taille des parturientes (Cm)	Cas		Témoins	
	N	%	N	%
<150	12	15	10	6,3
≥150	68	85	150	93,7
Total	80	100	160	100

p=0,026

OR=2,65 [0,99-7,18]

La taille de parturientes était <150 cm dans 15% chez les cas contre 6,3% chez les témoins. La différence était statistiquement signification.

**Figure 14:** Répartition des cas et des témoins selon le statut matrimonial.

Le statut matrimonial n'était pas statistiquement significatif, entre les deux groupes.

Tableau V : Répartition des cas et des témoins selon la profession de la parturiente.

Profession	Cas		Témoins		p	OR-IC
	N	%	n	%		
Ménagère	60	75	73	45,6	0,00001	3,58 [1,91-6,84]
Vendeuse/commerçante	10	12,5	55	34,4	0,00032	0,27[0,12-0,59]
Fonctionnaire	4	5	20	12,5	0,067	0,37 [0,09-1,16]
Elève/étudiante	6	7,5	12	7,5,	1,00	1,00[0,30-2,98]
Total	80	100	160	100		

Les ménagères et les vendeuses/commerçantes étaient plus exposées avec une différence statistiquement significative.

Tableau VI : Répartition des cas et des témoins selon la scolarisation, des parturientes (en langue française).

Scolarisation	Cas		Témoins	
	N	%	n	%
Non scolarisée	65	81,3	118	73,8
Scolarisée	15	18,7	42	26,2
Total	80	100	160	100

p= 0,198

OR=1,54 [0,77-3,23]

La différence n'était pas statistiquement significative.

Tableau VII : Répartition des cas et des témoins selon la profession du procréateur.

Profession du procréateur	Cas		Témoins		<i>p</i>	<i>OR-IC</i>
	N	%	N	%		
Cultivateur	30	37,5	85	53,1	0,022	0,53 [0,25-0,95]
Commerçant	20	25	51	31,9	0,27	0,71 [0,37-1,35]
Fonctionnaire	14	17,5	15	9,4	0,068	2,05 [0,86-4,84]
Ouvrier	10	12,5	3	1,9	0,001	7,48 [1,83-43,17]
Elève/Étudiant	6	7,5	6	3,7	0,208	2,08 [0,53-8,05]
Total	80	100	160	100		

Le risque était plus élevé chez les ouvriers avec une différence statistiquement significative.

3- ETUDE CLINIQUE

3.1. LES ANTECEDENTS

- Antécédents médicaux

Tableau VIII : Répartition des cas et des témoins selon les antécédents médicaux maternels.

Antécédents médicaux	Cas N=15		Témoins N=09		<i>p</i>	<i>OR-IC</i>
	N	%	n	%		
HTA	6	40	3	33,3	0,54	1,33[0,18-11,44]
Drépanocytose	3	20	5	55,6	0,090	0,20[0,02-14,69]
Diabète	2	13,3	1	11,1	0,691	1,23[0,05-81,57]
Cardiopathie	2	13,3	0	0	-	
Néphropathie	1	6,7	0	0	-	
Asthme	1	6,7	0	0		

Il n'existe pas de différence statistiquement significative.

- Antécédents chirurgicaux

Tableau IX : Répartition des cas et des témoins selon l'existence d'antécédents chirurgicaux maternels.

Antécédents chirurgicaux	Cas N=80		Témoins N=160	
	N	%	N	%
Oui	11	13,7	8	5
Non	69	86,3	152	95
Total	80	100	160	100

p=0,01 OR=3,03 [1,05-9,05]

L'existence d'antécédents chirurgicaux était statistiquement significative en faveur des cas.

Tableau X : Répartition des cas et des témoins selon le type d'antécédents chirurgicaux.

Type d'antécédents chirurgicaux	Cas N=11		Témoins N=08		p	OR-IC
	N	%	N	%		
Césarienne	8	72,7	5	62,5	0,506	1,60[0,15-17,02]
GEU	1	9,1	2	25	0,37	0,30[0,00-7,41]
Rupture utérine	1	9,1	1	12,5	0,67	0,70[0,01-62,7]
Myomectomie	1	9,1	0	0	-	-
Total	11	100	8	100		

La césarienne était le principal type d'antécédent chirurgical retrouvé dans les deux groupes sans différence significative.

- Antécédents obstétricaux :

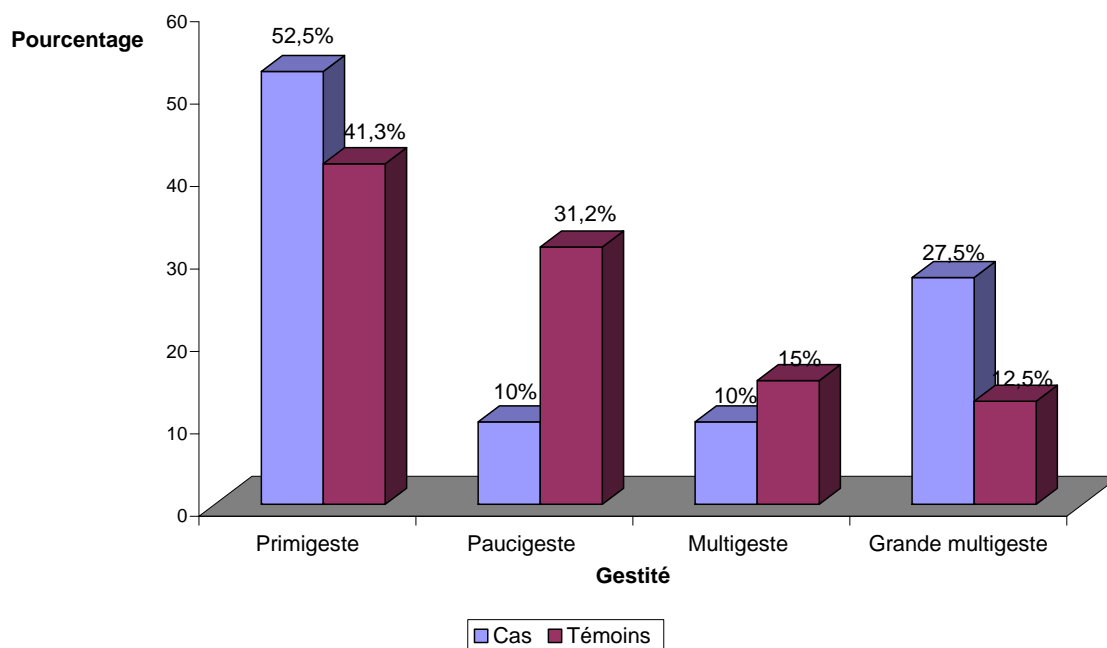
Gestité

Figure 15 : Répartition des cas et des témoins selon la gestité des parturientes.

Les grandes multigestes étaient plus exposées, La différence était statistiquement significative avec $p=0,003$, $OR=2,66$ [1,27-5,54].

- Parité**Tableau XI** : Répartition des cas et des témoins selon la parité de la parturiente.

Parité	Cas		Témoins		p	OR-IC
	N	%	n	%		
Primipare	43	53,8	60	37,5	0,01	1,94[1,08-3,46]
Paucipare	6	7,5	45	28,1	0,0002	0,21 [0,07-0,52]
Multipare	9	11,3	20	12,5	0,77	0,89[0,34-2,17]
Grande multipare	22	27,5	35	21,9	0,33	1,35 [0,69-2,61]
Total	80	100	160	100		

Les paucipares étaient significativement retrouvées chez les témoins.

Les primipares représentaient un plus grand nombre soit 53,8% des cas, avec une différence statistiquement significative.

- Intervalle intergénésiq**Tableau XII** : Répartition des cas et des témoins selon l'intervalle intergénésiq (en année).

Intervalle inter génésiq	Cas		Témoins	
	N	%	N	%
<2 ans	55	68,8	137	85,6
≥2 ans	25	31,2	23	14,4
Total	80	100	160	100

$$p=0,002 \quad \text{OR}=0,37 [0,18-0,74]$$

Il existait une différence statistiquement significative entre l'intervalle intergénésiq et la survenue de mort-nés.

- Antécédents d'avortement

Tableau XIII: Répartition des cas et des témoins selon les antécédents d'avortement.

Antécédents d'avortement	Cas		Témoins	
	n	%	n	%
Oui	9	11,3	10	6,3
Non	71	88,7	150	93,7
Total	80	100	160	100

$$p=0,17 \quad OR=1,9 [0,65-5,45]$$

Les antécédents d'avortement étaient retrouvés dans les deux groupes, la différence n'était pas statistiquement significative.

- Antécédents de prématurité

Tableau XIV : Répartition des cas et des témoins selon les antécédents de prématurité.

Antécédents de prématurité	Cas		Témoins	
	N	%	n	%
Oui	5	6,3	4	2,5
Non	75	93,7	156	97,5
Total	80	100	160	100

$$p=0,14 \quad OR=0,60 [0,54-13,44]$$

L'antécédent de prématurité n'était pas statistiquement significatif entre les deux groupes.

- Antécédents de mort-né

Tableau XV : Répartition des cas et des témoins selon les antécédents de mort- nés.

Antécédents de mort-né	Cas		Témoins	
	N	%	N	%
Oui	5	6,3	8	5
Non	75	93,7	152	95
Total	80	100	160	100

$$p=0,44 \quad OR=1,27 [0,31-4,56]$$

IL n'existait pas une différence statistiquement significative.

4. PATHOLOGIES AU COURS DE LA GROSSESSE

Tableau XVI: Répartition des cas et des témoins selon les pathologies maternelles au cours de la grossesse.

Pathologies au cours de la grossesse	Cas (N=26)		Témoins (N=30)		p	OR-IC
	n	%	n	%		
HTA	9	34,6	12	40	0,67	0,79[0,23-2,69]
Paludisme	5	19,2	6	20	0,94	0,95[0,20-4,38]
Infection urinaire	4	15,3	7	23,3	0,45	0,60[0,11-2,77]
Anémie	4	15,3	3	10	0,41	1,64[0,25-12,27]
Ictère	1	3,8	0	0	-	-
Diabète	1	3,8	1	3,3	-	-
HIV	2	7,7	1	3,3	0,44	2,42[0,12-147,4]

L'HTA, le paludisme, les infections urinaires et l'anémie étaient les principales pathologies significativement retrouvées au cours de la grossesse.

Tableau XVII: Répartition des cas et des témoins selon le mode d'admission de la parturiente.

Mode d'admission	Cas		Témoins			
	n	%	N	%	p	OR-IC
Venues d'elles-mêmes	10	12,5	130	81,3	10^{-7}	0,03[0,01-0,07]
Référées	20	25	12	7,5	0,0001	4,11[1,77-9,78]
Evacuées	50	62,5	18	11,2	10^{-7}	13,15[6,43-27,19]
Total	80	100	160	100		

Les parturientes référées et évacuées étaient plus exposées. La différence était statistiquement significative. La grande majorité des parturientes étaient venues d'elles-mêmes chez les témoins soit 81,3%, la différence est statistiquement significative.

Tableau XVIII: Répartition des cas et des témoins selon les motifs de consultation et/ ou d'évacuation de la parturiente.

Motifs de consultation et/ou d'évacuation	Cas		Témoins		p	OR-IC
	N	%	n	%		
CUD	44	55	133	83,1	0,000003	0,25[0,13-0,47]
Hémorragie en début de travail	26	32,5	10	6,3	0,0000001	7,22[3,10-17,78]
Présentation vicieuse	2	2,5	11	6,8	0,13	0,35[0,04-1,66]
Procidence cordon	8	10	6	3,7	0,052	0,85[0,83-10,32]
Total	80	100	160	100		

L'hémorragie en début de travail était plus retrouvée chez les cas avec une différence statistique retrouvée entre les deux groupes.

La CUD était le principal motif de consultation chez les témoins avec une différence statistiquement significative.

Tableau XIX : Répartition des cas et des témoins selon l'âge gestationnel

Age gestationnel (SA)	Cas		Témoins		P	OR-IC
	n	%	n	%		
[28-36]	50	62,5	34	21,3	10^{-7}	6,18[3,29-11,64]
[37-42]	28	35	120	75	10^{-7}	0,18[0,10-0,33]
> 42	2	2,5	6	3,7	0,46	0,66 [0,06-3,80]
Total	80	100	160	100		

La prématurité était statistiquement significative pour la survenue des cas de mort-né. Les témoins ont accouché majoritairement à terme avec une différence statistiquement significative.

Tableau XX: Répartition des cas et des témoins selon le nombre de CPN effectué par la parturiente.

Nombre de CPN	Cas		Témoins		p	OR-IC
	N	%	N	%		
Aucune	50	62,5	35	21,9	10^{-7}	5,95[3,18-11,18]
[1-4[20	25	95	59,4	0,0000005	0,23[0,12-0,43]
≥4	10	12,5	30	18,7	0,22	0,62[0,26-1,40]
Total	80	100	160	100		

Les gestantes n'ayant effectué aucune consultation prénatale étaient plus exposées aux cas de mort-né. La différence était statistiquement significative.

Les témoins avaient fait une CPN <4 dans 59,4% contre 25% chez les cas, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXI: Répartition des cas et des témoins selon l'état général de la parturiente à l'admission.

Etat général à l'admission	Cas		Témoins		p	OR-IC
	n	%	n	%		
Bon	72	90	154	96,3	0,052	0,35[0,10-1,21]
Passable	6	7,5	6	3,7	0,171	2,08[0,53-0,05]
Altéré	2	2,5	0	0	-	-
Total	80	100	160	100		

L'état général était bon dans les deux groupes, sans différence statistiquement significative.

Tableau XXII: Répartition des cas et des témoins selon l'état des conjonctives de la parturiente à l'admission.

Conjonctives à l'admission	Cas		Témoins		p	OR-IC
	n	%	n	%		
Bien colorée	72	90	153	95,6	0,089	0,41[0,12-1,36]
Moyennement colorées	4	5	7	4,4	0,52	1,15[0,24-4,69]
Pâles	4	5	0	0	0,011	-
Total	80	100	160	100		

La pâleur conjonctivale était significativement retrouvée chez les cas.

Tableau XXIII: Répartition des cas et des témoins selon la pression artérielle de la parturiente à l'admission.

Pression artérielle à l'admission (mm Hg)	Cas		Témoins	
	N	%	n	%
100/60–130/80	64	80	154	96,3
140/90 – 160/100	16	20	6	3,7
Total	80	100	160	100

$$p=0,00003 \quad OR=0,16 [0,05-0,45]$$

La pression artérielle était plus élevée chez les cas par rapport aux témoins, avec une différence statistiquement significative.

Tableau XXIV: Répartition des cas et des témoins selon la température de la parturiente à l'admission.

Température à l'admission (°C)	Cas		Témoins	
	n	%	N	%
36,5-37,5	76	95	158	98,7
>37,5	4	5	2	1,3
Total	80	100	160	100

$$p=0,09 \quad OR=0,24 [0,02-1,73]$$

La température était normale dans les deux groupes, sans différence statistiquement significative.

Tableau XXV: Répartition des cas et des témoins selon le pouls à l'admission

Pouls à l'admission (Battements/mn)	Cas		Témoins	
	n	%	N	%
60-100	78	98,5	158	98,7
> 100	2	2,5	2	1,3
Total	80	100	160	100

p=0,407 OR=0,49 [0,04-6,95]

Le pouls était compris entre 60- 100 dans 98,5% et 98,7% des témoins, sans différence statistiquement significative.

Tableau XXVI: Répartition des cas et des témoins selon la phase du travail à l'admission

Phase à l'admission	Cas		Témoins	
	n	%	N	%
Phase de latence	64	80	69	43,1
Phase active	16	20	91	56,9
Total	80	100	160	100

p=0,0000001

OR=5,28 [2,71-10,59]

Les cas de mort-nés étaient survenus pendant la phase de latence dans 80%, la différence était statistiquement significative entre les deux phases

Tableau XXVII: Répartition des cas et des témoins selon la hauteur utérine.

Hauteur utérine (Cm)	Cas		Témoins		<i>p</i>	OR-IC
	n	%	n	%		
26-31	50	62,5	14	8,8	10^{-7}	17,38[8,12-38,05]
32-36	26	32,5	137	85,6	10^{-7}	0,08[0,04-0,16]
>36	4	5	9	5,6	0,55	0,88[0,19-3,29]
Total	80	100	160	100		

La hauteur utérine comprise entre 26-31 cm était statistiquement significative chez les cas.

Les témoins avaient une hauteur utérine comprise entre 32-36cm dans 85,6% contre 32,5% chez les cas, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXVIII: Répartition des cas selon la présence des BCF à l'admission.

BCF à l'admission	Cas	
	N	%
Non	78	97,5
Oui	2	2,5
Total	80	100

Le BCF était absent chez 97,5% des cas.

Tableau XXIX: Répartition des cas et des témoins selon l'état des membranes a l'admission

Etat des membranes	Cas		Témoins		<i>p</i>	OR -IC
	n	%	N	%		
Non rompue	26	32,5	130	81,2	10^{-7}	0,11 [0,06-0,21]
RPM	12	15	2	1,3	0,00004	13,94 [2,95-130,12]
Rupture précoce	24	30	24	15	0,006	2,43 [1,21-4,87]
Rupture Tempestive	18	22,5	4	2,5	0,0000004	11,32 [3,50-47,31]
Total	80	100	160	100		

La RPM, la rupture précoce et Tempestive des membranes étaient significativement retrouvées chez les cas.

Les membranes étaient intactes chez 81,2% des témoins contre 32,5% des cas, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXX: Répartition des cas et des témoins selon la coloration du liquide amniotique.

Liquide amniotique	Cas		Témoins			
	n	%	N	%	<i>p</i>	<i>OR -IC</i>
Clair	0	0	156	97,5	10^{-7}	-
Jaunâtre	20	25	2	1,2	10^{-7}	26,33 [6,02-235,9]
Purée de pois	9	11,5	0	0	0,00003	-
Hématique	17	21,3	0	0	10^{-7}	-
Meconéal	28	35	2	1,3	10^{-7}	42,54[9,99-374,4]
Purulente	6	7,5	0	0	0,0012	-
Total	80	100	160	100		

Le liquide meconial était plus associé à la survenue de mort-né, la différence était statistiquement significative.

Le liquide clair était statistiquement significatif en faveur des témoins, 97,5% contre 0% chez les cas.

Tableau XXXI: Répartition des cas et des témoins selon le type de présentation

Type de présentation	Cas		Témoins			
	N	%	n	%	<i>p</i>	<i>OR –IC</i>
Sommet	62	77,4	140	87,5	0,045	0,49 [0,23-1,06]
Siège	12	15	12	7,5	0,067	2,18 [0,84-5,58]
Transverse	3	3,8	5	3,1	0,53	1,21 [0,18-6,39]
Front	3	3,8	3	1,9	0,403	2,04 [0,27-15,53]
Total	80	100	160	100		

La présentation sommet était statistiquement significative en faveur des témoins 87,5% contre 77,4% chez les cas.

Tableau XXXII: Répartition des cas et des témoins selon le type de bassin

Type de bassin	Cas		Témoins			
	N	%	n	%	<i>p</i>	<i>OR -IC</i>
Normal	66	82,5	150	93,7	0,006	0,31 [0,12-0,81]
Rétréci	9	11,3	4	2,5	0,007	4,94 [1,32-22,55]
Limite	3	3,7	6	3,8	0,62	1,00 [0,16-4,83]
Asymétrique	2	2,5	0	0	0,11	-
Total	80	100	160	100		

Le risque était élevé chez les cas qui avaient un bassin rétréci avec différence statistiquement significative.

Le bassin était normal chez 93,7% des témoins contre 82,5% chez les cas, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXXIII: Répartition des cas et des témoins selon la durée du travail

Durée du travail	Cas		Témoins	
	n	%	n	%
≤12H	46	57,5	133	83,1
>12H	34	42,5	27	16,9
Total	80	100	160	100

p=0,000017 OR=0,27 [0,14-0,53]

Le risque de cas de mort-né était élevé en fonction de la durée du travail, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXXIV: Répartition des cas et des témoins selon la voie d'accouchement.

Voie d'accouchement	Cas				Témoins	
	n	%	n	%	<i>p</i>	<i>OR-IC</i>
Voie basse	67	83,8	149	93,1	0,022	0,38[0,15-0,98]
Césarienne	11	13,7	8	5	0,017	3,03[0,05-9,05]
Laparotomie	2	2,5	3	1,9	0,54	1,34[0,11-11,95]
Total	80	100	160	100		

L'accouchement par césarienne était significatif chez les cas par rapport aux témoins. La majorité des témoins ont accouché par voie basse, 93,1% contre 83,8% chez les cas, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXXV: Répartition des cas et des témoins selon le poids de naissance (en gramme).

Poids de naissance (g)	Cas		Témoins		p	OR-IC
	n	%	n	%		
[1000-2500[50	62,5	12	7,5	10^{-7}	20,56[9,30-46,96]
[2500-4000]	26	32,5	140	87,5	10^{-7}	0,07[0,03-0,14]
> 4000	4	5	8	5	0,61	1,00[0,21-3,88]
Total	80	100	160	100		

Le petit poids de naissance était plus retrouvé dans les cas que chez les témoins, la différence était statistiquement significative.

Le poids de naissance était normal chez 87,5% des témoins contre 32,5% des cas, la différence est statistiquement significative.

Tableau XXXVI: Répartition des cas et des témoins selon le sexe du nouveau-né

Sexe	Cas		Témoins	
	n	%	N	%
Masculin	42	52,5	115	71,9
Féminin	38	47,5	45	28,1
Total	80	100	160	100
Sex-ratio	1,1		2,6	

p=0,02

OR=0,43[0,24-0,79]

Les cas de mort-nés étaient significativement retrouvés chez le sexe masculin, 52,5% de sexe masculin contre 47,5% de sexe féminin.

Tableau XXXVII: Répartition de la mortinaissance selon la période de survenue du décès.

Période de survenue de décès	Fréquence	Pourcentage
Antépartum	53	66,3
Perpartum	27	33,7
Total	80	100

Le décès était survenu dans 66,3% avant le début du travail.

Tableau XXXVIII: Répartition de la mortinaissance selon la phase du travail d'accouchement.

Phase du travail d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
Phase de latence	17	63
Phase active	8	29,6
Phase expulsive	2	7,4
Total	27	100

La période de mort-né était constatée dans la phase de latence chez 63% des cas.

Tableau XXXIX: Répartition de la mortinaissance selon leurs circonstances de survenue

Circonstance de mort-nés	Fréquence	Pourcentage
Infections urinaires	4	5
Paludisme	3	3,7
SFA	10	12,5
PP	17	21,3
HRP	9	11,2
Anémie	1	1,3
Prématurité	20	25
HTA + éclampsie	10	12,5
Rupture utérine	3	3,7
Diabète	1	1,3
Malformation fœtale	1	1,3
Traumatisme	1	1,3
Total	80	100

L'association HRP et PP, la prématurité, la SFA et l'HTA+l'éclampsie étaient les principales causes de mort-nés retrouvés.

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Fréquence :

De janvier à décembre 2007, nous avons enregistré au centre de santé de référence de la commune II 3583 accouchements dont 80 mort-nés soit un taux de mortinaissance de 22‰. Notre taux est nettement inférieur à ceux des auteurs ci-dessous.

Tableau XL : Fréquence des mort-nés selon les auteurs

Auteurs	Taux (‰)	Tests statistiques
Diarra S [7], 2006, Mali N=46 (en 2003)	66‰	$P=0,522$
Koné Y. [13], 2003, Mali N=116	30,74‰	$P=0,96$
Meda N et coll [16], 1992, Burkina-faso, N=210	73,9‰	$P=0,179$
Ruth C. et coll. [23], 2005, USA N=78	64‰	$P=0,41$
Notre étude N=80	22‰	-

Le taux de mortinaissance selon les auteurs au Mali, en Afrique et dans le Monde n'était pas facile de comparer du fait des différences de critères d'inclusion et de la taille de l'échantillon. Cependant il n'existait pas une différence statistiquement significative entre les taux rapportés par les auteurs et celui de notre série.

2- Caractéristiques sociodémographiques :

2-1- L'âge :

L'âge moyen des cas était de $25,6 \pm 6,05$, les extrêmes étaient de 15 ans et 37 ans.

Les parturientes dont l'âge est ≥ 36 ans avec 27,5% étaient majoritaires chez les cas.

La différence était statistiquement significative ($p=0,014$) OR=2,26 [1,10-4,60].

Nos résultats sont proches de ceux de Koné. Y [13] qui a trouvé un âge moyen de 26 ans $\pm 7,2$ mais avec une prédominance de la tranche d'âge 14-19 ans soit 22,41%.

Le risque de mortinaissance est élevé après 35 ans, à cause de la survenue de pathologies vasculaires responsables du retard de croissance et des morts fœtales in utéro ; mais aussi des malformations incompatibles avec la vie extra utérine.

2-2- La profession et niveau d'instruction des parturientes

Les ménagères représentaient la majorité des cas soit 75% chez les cas et 45,6% chez les témoins. Ce résultat confirme les données de certains auteurs selon lesquels ce groupe représente le plus grand taux dans les études sociodémographiques.

Koné Y. [13] a trouvé un taux de 96,5%.

Le faible niveau d'instruction de la majorité des femmes semblent expliquer par le mauvais suivi de leur grossesse ; d'où l'augmentation du taux de la mortinaissance.

2-3- Taille des parturientes

Les parturientes dont la taille est inférieure à 150 cm étaient de 15% chez les cas contre 6,3% chez les témoins. La différence était statistiquement significative ($p=0,026$).

La petite taille constitue un facteur de risque car elle s'associe fréquemment à une anomalie du bassin, qui, si elle n'est pas diagnostiquée tôt expose à une souffrance fœtale au cours du travail voir une rupture utérine.

Au cours de notre étude ces parturientes ont toutes été évacuées des CSCOM.

2-4- Mode d'admission

Les parturientes venues d'elles-mêmes étaient de 12,5% chez les cas contre 81,3% chez les témoins.

Dans notre série 62,5% des cas étaient évacués contre 11,3% des témoins. La différence était statistiquement significative avec $p=0,000001$ et OR=4,9 [2,5-9,6].

Nos résultats sont comparables à ceux de :

Katilé M. [11] qui a trouvé 73,5% de cas évacués avec ($p < 10^{-6}$),

Koné Y. [13] qui a trouvé 69% des parturientes évacuées,

Diallo M S. et col [6] qui ont trouvé 66,5% de cas évacués

Ceux-ci expliquent le mauvais pronostic inhérent à l'évacuation et l'inaccessibilité à une assistance médicale efficace.

Il ressort après toutes les analyses que l'évacuation constitue un réel facteur de risque de mortinaissance parce qu'elle se fait le plus souvent très tardivement dans un contexte de souffrance fœtale aigue extrême voire de mort fœtale perpartum.

3- Facteurs de risque gynéco obstétricaux

3-1- Parité

Les primipares dominaient dans notre échantillon avec 53,8% chez les cas.

La différence était statistiquement significative par rapport aux témoins avec respectivement $p=0,01$ OR=1,94[1,08-3,46].

Nos résultats sont comparables à ceux de Koita S. [14] qui a enregistré 74,7% de mortalité chez les primipares.

Ce taux élevé de mortinaissance chez les primipares peut s'expliquer par l'absence de suivi régulier de leur grossesse et le nombre élevé d'accouchement prématuré.

3-2- intervalle intergénésique : Dans notre étude nous avons trouvé 68,8% de mortinaissance, lorsque l'IIG < 2ans, la différence était statistiquement significative chez les cas ($p=0,002$). Ce taux est supérieur à ceux de Montue. S [19] qui a trouvé 55,5%. Nous constatons que plus l'intervalle entre les grossesses est court plus le risque de mortinaissance est élevé.

3-3- Consultation prénatale (CPN)

La CPN n'était pas effectuée chez 62,5% des cas contre 21,9% chez les témoins. La différence était statistiquement significative ($p=10^{-7}$).

Le risque était nul à partir de 4 CPN et plus.

Montue.S [19] a trouvé 97,34% des femmes n'ayant fait aucune CPN.

Nous rejoignons les données de la littérature obstétricale qui disent que, la bonne qualité des CPN constitue un élément essentiel dans la prévention de la mortalité materno-fœtale [26].

3-4- Pathologie au cours de la grossesse.

Les principales pathologies ayant dominé dans les deux groupes étaient l'HTA (34,6% vs 40%), le paludisme (19,2% vs 20%), l'infection urinaire (15,3% vs 23,3%) et l'anémie (15,3% vs 10%). Il n'existe pas une différence statistiquement significative.

Koné. Y [13] a trouvé 15% des cas de mortinaissance dûs au paludisme et 11,11% pour Koffi. A [12].

Mounzer. I. [20] a trouvé que l'HTA était la cause de mort fœtale in utero dans 7,14% des cas.

Le dépistage et la prise en charge précoce de l'HTA pendant la grossesse pourraient éviter la survenue des complications qui sont fatales pour le fœtus.

Koné .Y [13] a trouvé 20% de cas de mortinaissance suite à l'anémie, Koffi A [12], 16% et Koita S [14] 15,3%.

3-5- Hauteur utérine

La hauteur était comprise entre 26-31cm dans 62,5% des cas contre 8,8% chez les témoins. La différence était statistiquement significative avec $p=10^{-7}$.

Elle était comprise entre 30-36 cm chez 37,6% des cas et 58,4% chez les témoins. La différence était statistiquement significative avec $p=10^{-7}$.

3-6- Durée du travail d'accouchement

La durée du travail était ≤ 12 H dans 57,5% des cas contre 83,1% chez les témoins. Elle était > 12 H chez 42,5% des cas contre 16,9% dans le groupe témoins.

Plus la durée du travail est longue, plus le risque était élevé. La différence est statistiquement significative : ($p=0,000017$).

3-7- Voie d'accouchement.

Les parturientes ayant accouché par les voies naturelles étaient majoritaires au cours de notre étude avec 83,8% pour les cas et 93,1% pour les témoins. Ce résultat est en accord avec les données de la littérature où l'accouchement par voie naturelle représente environ 95% de l'ensemble des accouchements [7, 13].

Les cas d'accouchement par césarienne représentait 13,7% chez les cas contre 5 % chez les témoins, avec une différence statistiquement significative avec ($p=0,01$ OR=3,03 [1,05-9,05]).

Les césariennes effectuées étaient faites presque toutes pour sauvetage maternel (indication maternelle).

4- Facteurs de risque fœtal.

4-1- Moment de survenue de morts fœtales

La mort du fœtus était survenue avant le travail d'accouchement chez 66,3% des cas en prépartum et 33,7% en perpartum.

Sur les décès perpartum, 63% étaient survenus pendant la phase de latence, 29,6% pendant la phase active et 13,2% pendant l'expulsion.

Les cas de mort prépartum sont surtout en rapport avec PP, l'HRP, l'HTA, la SFA, la prématurité, l'éclampsie, la rupture utérine et les pyélonéphrites.

4-2- Poids de naissance

Chez les cas, le petit poids de naissance était de 62,5% contre 7,5% pour les témoins.

La différence est statistiquement significative avec ($p=10^{-7}$ OR=20,56 [9,30-46,96]).

Chez les témoins, le poids de naissance compris entre 2500-4000g était statistiquement significative par rapport au cas ($p=10^{-7}$).

Dans la série de Koita.S [14] 52,2% des nouveau-nés qui avaient un poids <2500g étaient plus exposés.

4-3- Sexe du mort-né :

Le sexe masculin prédominait dans les deux groupes avec 52,5% et un sexe ratio de 1,1 pour les cas ; 71,19% pour les témoins avec un sexe ratio de 2,6.

Cette prédominance masculine est statistiquement significative : $p=0,02$.

Koné Y. [13] a trouvé une sexe ratio de 1,6 en faveur du masculin

Bandredine M. [1] en RCI avait observé cette même tendance en 1989.

Nous n'avons pas trouvé d'explication à cette situation.

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1- CONCLUSION

La mortinaissance constitue un fléau dramatique pour un couple, une communauté et même pour une nation toute entière.

Cette étude montre qu'une réduction importante de la mortinaissance ne peut être obtenue que par :

- des consultations prénatales de qualités et une surveillance du travail d'accouchement par un personnel formé compétant ;
- un équipement des structures sanitaires en moyen adaptés à la prise en charge des grossesses à risque.

La mortinaissance demeure une complication courante dans notre pays.

2- RECOMMANDATIONS

Au vu de nos résultats nous formulons les recommandations suivantes:

Au personnel de santé :

- Evacuer les parturientes à un niveau supérieur à la moindre complication, au cours du travail d'accouchement.
- Assurer la continuité de la prise en charge en donnant les informations aussi complètes que possible au niveau de la structure d'accueil.

Au Ministre de la santé

- Affecter les spécialistes en gynéco-obstétrique dans chaque centre de santé de référence (district de Bamako)
- Doter la maternité du CSRéf CII en cardiotocographe pour améliorer la qualité de naissances ; du suivi de l'accouchement.

A la population :

- Suivre régulièrement les CPN aux cours de la grossesse,
- Respecter les conseils donnés par le personnel sanitaire,
- Se faire consulter dans un centre de santé dès qu'une anomalie se présente au cours de la grossesse.

VII- REFERENCES

1- Badredine M.

Etude des facteurs de risque de la mortalité périnatale à propos de 1312 cas. Thèse Med, Abidjan, 1989, N°1034.

2- Baeta S.

Les facteurs socioculturels : facteur de risque, de mortinatalité à partir de 308 cas de mort fœtale in utero.

Publications Médicales africaines 1985 ; n°120.

3- Bintou N.

La mortalité a la maternité de l'HGT.

Thèse Med, Bamako, 1995 N°95.

4- Blondel B, Breat G.

Mortinatalité et mortalité néonatale. Description, facteurs de risque et évaluation des soins.

Encycl ; Med. Chir. Editions techniques, (Paris France) obstétrique, 5-077-C-20, pédiatrie 4-002-F501994, LP

5- Diallo M S; Diallo F B; Diallo Y; Onivogui G O; Diallo A S;

Camara A Y ; Diaw S T.

Mortinatalité et facteurs de risque liés au mode de vie

Rev. Fr. Gynécol Obstet 1996 ; 91:77-79

6- Diallo MS, Onivogui G, Keita M, Augustin K.

A propos de 183 observations de mortinatalité à la maternité Ignace Dem de Conakry.

Ann SOGGO 1988, 1 : 237-253.

7- Diarra S.

Prévalence des facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national du Point « G » entre 1985-2003.

These Med, Bamako, 2004. n°111, P79

8- DNS

Les politiques, normes en santé de la reproduction.

DSR / DNS, 2006.

9- Enquête Démographique et de Santé (EDSM III): 2002.

Mort-nés, décès néonatal précoce, taux de mortalité périnatale pour la période de 5ans précédents l'enquête par certaines caractéristiques sociodémographiques 2001, 3, 173-176.

10- Kapoor SK. Anand Kumar G.

Risk factors for stillbirths in a secondary level-hospital at ballab garh haryana: a case control. Study.

Indian J of Pediat 1994 ; 61(2) :161.

11- Katilé 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 Med, Bamako, 1999, N°40

12- Koffi A.

Mortinatalité : facteur de risque à propos de 780 cas colligés en 2 ans à la maternité d'Abobo Sud à Abidjan.

Résumé des rapports et communications au 5^{ème} congrès de la SAGO à Dakar décembre 1998

13- Koné Y.

Mortinatalité dans le service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital de Sikasso. Thèse Méd, Bamako, 2003, N°97.

14- Koita S.

Mortalité périnatale au service de gynécologie obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako pour la période du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2005.

These Med, Bamako, 2006, N°336.

15- Maïga B.

Etude épidémiologique ; clinique et pronostic des ruptures utérines au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako à propos de 114 cas.

Abstracts des résumés des 7^{ième} congrès de la SAGO 2^{ième} congrès de la SOMAGO, du 12 au 17 janvier 2003 à Bamako

16- Meda N.

La mortalité au Burkina Faso : facteur de risque en milieu urbain de Bobo-Dioulasso ; service de Gynécologie-obstétrique, centre hospitalier National Souro Sanou. Thèse Med , Burkina Faso 1992 N°135.

17- Merger R.

Précis d'obstétrique (5^{ème} édition).

Edition, Masson, (Paris), 1979

18- Merger. R, Levy. J, Melchior J.

Précis d'obstétrique.

6^{ème} Edition, Masson (Paris): 1995, 597p

19- Montue S.C.

Contribution à l'étude de la mortalité prénatale au centre socio-sanitaire de la commune ii du distict de Bamako pour la période du 01 avril au 30 novembre 1997.

These Med, Bamako, 1998, N°75;

20- Montzier I.

Fœtale in utero : aspect étiologique à propos de 42 cas.

Mot La These Med, Lille II, 1989

21- OMS.

Classification internationale des maladies

9^{ème} révision, OMS-Genève 1977

22- OMS

Estimation révisée pour 1990 de la mortalité maternelle 1^{ère} Edition.

Nouvelle méthodologie OMS/UNICEF, Avirl 1996.

Genève, p. 16.

23- Ruth C. Fretts, MD, MPH.

Etiology and prevention of stillbirth.

Am J Obstet Gynecol 2005; 193 : 1923-35

24- Sy T.

HRP : Aspects épidémiologiques ; clinique et pronostic à la clinique gynécologique obstétricale du CHU Ignace Dem.

Abstracts du 7^{ième} congrès de la SAGO et 2^{ième} congrès de la SOMAGO. 12-17 janvier 2003, Bamako.

25- Talibo A.

Contribution de la CPN pour l'identification des facteurs de morbidité maternelle évitables dans le Centre de Santé du District de Bamako.

Thèse Med, Bamako, 1998, N°29.

26- Tshibangu K.

L'absence de consultation prénatale : facteurs de haut risque fœtal en Afrique central.

Communication au Vème congrès médical du Shaba, Novembre 1984.

FICHE D'ENQUETE : FACTEURS DE RISQUE DE LA MORTINAISSANCE

Type de fiche|_| (1=Cas ; 2=Témoin)

Numéro d'ordre.....

Date...../...../200...

I°) IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Nom et prénom : Age|_|_|

Ethnie|_| (1=bambara; 2=Sarakolé; 3=Minianka; 4=Malinké; 5=Peulh; 6=Sonhaï)

Autres.....

Adresse :..... Profession :.....

Statut matrimonial|_| (1=Marié ; 2=Célibataire ; 3=Veuve ; 4=Divorcée)

Niveau d'étude|_| (1=Non scolarisé; 2=Primaire; 3=Secondaire; 4=Supérieur;

5=Alphabétisée)

II°) IDENTIFICATION DU CONJOINT :

Nom et prénom : Age : |_|_|

Niveau d'étude : (1=Non scolarisé; 2=Primaire; 3=Secondaire; 4=Supérieur;

5=Alphabétisé)

III°) MOTIF DE CONSULTATION :.....**IV°) ANTECEDENTS :****OBSTETRICAUX :** G.....P.....V.....Av.....DIIG.....

PN dernier enfant.....

DERNIERE GROSSESSE : Dystoccie |_| Forceps |_| Césarienne |_|

Autres.....

CHIRURGICAUX : Nature.....**MEDICAUX :**

HTA |_| Diabète |_| Drépanocytose |_| Bilharziose |_| Toxoplasmose |_|

Syphilis |_| Infection urinaire |_| Asthme |_| Cardiopathie |_|

Autres.....

V°) SUIVI DE LA GROSSESSE :

A-t-elle suivi la CPN|_| Si oui ; Nombre|_|

1^{er} Trim Auteur|_|.....Paludisme|_| Fièvre $\geq 38^{\circ}$ C|_| Poids.....Kg HTA|_| Diabète|_| Anémie|_|

Echo|_|

TA..../.... Température..... $^{\circ}$ C HU|_| BDCF...../mn OMI|_|

Fer|_| Chloroquine|_| SP|_|

2^e Trim : Auteur|_|.....TA..../.... Température..... $^{\circ}$ C HU|_| BDCF...../mn OMI|_|

Fer|_| Chloroquine|_| SP|_| Echo|_|

3^e Trim Auteur|_|.....TA..../.... Température..... $^{\circ}$ C HU|_| BDCF...../mn OMI|_|

Albiminurie|_| Fer|_| Chloroquine|_| SP|_| Echo|_|

Dernière CPN : Auteur |_|

Taille.....en Cm Type de bassin.....

TA..../.... Température..... $^{\circ}$ C HU|_| BDCF...../mn OMI|_|

Albiminurie|_| Fer|_| Chloroquine|_| SP|_|Echo|_|

Qualité de la CPN|_| (1=Bonne ; 2=Passable, 3=Mauvaise)

Qualification de l'agent (1= Médecin; 2= Sage femme; 3= infirmière obstétricienne;
4=Matrone; 5=Autre)

VI°) DEROULEMENT DE L'ACCOUCHEMENT :

Terme de la grossesseSA

Examen clinique à l'entrée :

Etat général |_| (1=Bon; 2=Passable; 3=Altéré) pouls..... FR..... OMI

|_| T°..... $^{\circ}$ C *Poids.....

Conjonctives|_| (1=Bien colorées ; 2=Pâles ; 3=très pâles)

TA.....CmHg. HU.....Cm *BCF.....

Effacement et dilatation du col.....

Présentation|_| (1=Céphalique; 2=Siège; 3=Transverse ; 4=Irrégulière)

Poche des eaux |_| (1=Intacte ; 2=Rompue)

Si rompue; depuis combien d'heures.....

Couleur du liquide amniotique.....

Métrorragie |_| (1=Oui, 2=Non)

Etat clinique du bassin.....

Conduite de l'accouchement : Heure.....

Type d'expulsion|_| (1=Voie naturelle; 2=Césarienne)

Si voie naturelle, préciser la variété de présentation |_| (1=OP; 2=OS)

Autre technique.....

Durée du travail..... (en Heures)

Apgar : 1^{ère} min.....5^e min..... 10^e min.....

Cause présumée de la mort fœtale

Période du décès par rapport au travail|_| (1=Avant du travail ; 2=Pendant la phase de latence ; 3=Pendant la phase active ; 4=Pendant l'expulsion ; 5=Pendant la réanimation ; 6=Période NNP ; 7=Période NNT)

VII°) EXAMEN DU FŒTUS :

Sexe|_| (1=Masculin ; 2=Féminin) Taille.....(en Cm)

Poids.....(en grammes) PC.....(en Cm)

Malformation

fœtale.....

VIII°) EXAMEN DES ANNEXES :

Longuer du cordon..... Nombre de Vaisseaux.....

Intégrité du placenta |_|

Poids.....(en grammes) Présence de caillot|_|

Longueur du petit côté du placenta

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TANGARA

Prénom : Bintou Alpha

Titre : Facteurs de risque de la mortinaissance dans le service de Gynéco
Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune II

Année de soutenance : 2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto
Stomatologie du Mali

Secteur d'intérêt : Gynéco-obstétrique

Résumé :

Notre étude rétrospective qui s'est déroulée dans le service de Gynéco-obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune II du district de Bamako avait pour but d'étudier les facteurs de risque de la mortinaissance dans le service.

La fréquence de la mortinaissance était de 22‰ pendant notre période d'étude.

L'âge avancé des parturientes (≥ 36 ans), les ménagères, les primipares, les grandes multigestes, le non suivi des CPN, étaient retrouvés comme facteurs de risque favorisant la survenue des cas de mort-nés.

Les principales étiologies associées à la mortinaissance étaient : L'HRP+PP (32,5%), la prématurité (25%) la SFA (12,5%), l'HTA+éclampsie (12,5%).

L'amélioration de la qualité des CPN, et des conditions socio-économiques constitue les éléments essentiels pour lutter contre la mortinaissance.

Les mots clé : *mortinaissance, facteur de risque, Grossesse à risque, CSRéf CII.*

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.

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

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

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

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

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

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !