

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE**

**RÉPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple – Un But – Une Foi**

\*\*\*\*\*  
**UNIVERSITÉ DE BAMAKO**

**FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO -  
STOMATOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007-2008**

**N°...../**

**MORTINATALITE DANS LE SERVICE  
DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE  
DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE  
DE LA COMMUNE V - BAMAKO -**

**THÈSE**

Présentée et soutenue publiquement le ...13.../mars...../2008

**Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie**

Par

**Monsieur SORY TRAORE**

Pour obtenir le Grade de **Docteur en Médecine**  
**(DIPLOME D'ETAT)**

**Jury**

**PRESIDENT :**

**Professeur Amadou Ingré DOLO**

**MEMBRES :**

**Docteur Soumana Oumar TRAORE**

**Docteur Mariam SYLLA**

**DIRECTEUR DE THESE :**

**Professeur Mamadou TRAORE**

## **DEDICACES**

*Je dédie ce travail*

*Au nom d'Allah, le Tout Puissant, le Clément, le Très Miséricordieux*

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

**A mes grands-parents : Paix à vos âmes**

**A mon père : feu Katiè TRAORE**

Louange à Allah, Lui qui donne et retire !

Père bien aimé, toi qui as œuvré de ton vivant pour que nous puissions être instruits. Toi qui nous as appris le sens de l'honneur, de la bonté, de la sagesse, du respect des autres et de la justice, tu seras certainement présent ce jour pour me soutenir. Mais hélas ! tu n'es plus, tu as été arraché à notre affection le 13 février 2002, mais nous continuerons la merveilleuse voie que tu nous as tracée. Nous ne cesserons jamais de prier chaque jour pour toi pour que ton âme repose en paix et que le Tout Puissant t'accueille dans le meilleur des royaumes : le paradis ! Amen.

**A ma mère : Noumpagnon TRAORE**

Qu'Allah te protège, t'accorde une santé de fer et une longue vie afin qu'ensemble nous jouissons du fruit de ce travail qui est le tien. Merci ! Maman pour tes vaillantes bénédictions et courageux combats à notre endroit.

**A ma femme Salimata TRAORE**

Les mots me manquent en ce jour de gloire pour exprimer tout l'amour et le soutien que tu m'as apporté pendant cette longue période de labeur. Puisse Allah te protéger.

**A mon grand-père : feu Amadou COULIBALY : Paix à ton âme**

**A ma Tante Bougounio TRAORE :** ce travail est le vôtre. Veuillez recevoir mes sentiments paternels.

**A mes amis :** Oumar TRAORE, Issa TRAORE : je déplore le manque de mots adéquats pour témoigner l'admiration que je vous porte. Retrouvez ici mes sentiments de reconnaissance.

**A mes frères et sœurs :** Siaka, Abou, Kokognimi, Niadjomo, Niara, Nassou, Bougougnon, Wetarso, Awa, Niakra, Moussokoro, Mariam TRAORE: ce travail est le vôtre, veuillez recevoir mes sentiments les plus fraternels.

**A mes belles sœurs :** kokotoumou TRAORE, Fanta TRAORE, Bintou TRAORE, Natogoma SOUNGARA : ce travail est le vôtre

**A ma sœur :** feu Niazé TRAORE, prématurément arrachée à notre affection : paix à ton âme.

**A mes tantes :** Dia TRAORE, Bara TRAORE

**A tous les habitants de Sadiola, arrondissement de Zangasso.**

**REMERCIEMENTS**

**A ma grand-mère : Mariam TRAORE** dite Bâ : tu as été pour moi une mère, tu l'es et tu le resteras. Je n'ai pas de mots pour te signifier mon amour, mon admiration et ma profonde reconnaissance. Puisse ce travail être un début du couronnement de tes efforts. Que Dieu te bénisse.

**A mon oncle : Madou TRAORE**

Tu as toujours investi pour me créer un cadre idéal pour les études. Je te suis reconnaissant.

**A mes Tantes :**

Mamou TRAORE

Ton amour et tes encouragements ont été de véritables soutiens pour ma réussite.

**Mariétou TRAORE**

Je ne saurais assez te remercier pour tous ce que tu as pu faire pour moi dans la réalisation de mes études.

**A mon tonton : Djiriba DEMBELE**

Tu as toujours été de cœur avec moi, tu n'as ménagé aucun effort pour la réussite de tes enfants, je ne saurais jamais te remercier assez.

**A ma mère : Père dite Marie DEMBELE**

Les mots me manquent pour vous dire ma gratitude pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous remercie beaucoup. Que Dieu vous le rend au centuple.

**Docteur Soungalo Daou : Infectiologue au Point G**

Ton apport a été inestimable. Que Dieu t'ouvre les portes du savoir.

**Docteur Alou BAGAYOKO**

Je ne saurais assez te remercier pour tout ce que tu as pu faire pour moi dans la réalisation de ce travail. Que Dieu t'ouvre les portes de la connaissance et du succès partout où tu seras.

**Docteur Drissa GOITA**

Ton apport a été inestimable. Que Dieu t'ouvre les portes du succès partout où tu iras.

**Docteur Drissa SANOGO**

Merci pour tout le soutien et l'amitié sincère que vous m'avez accordés.

**Docteur Nema Diallo à Niono**

Je ne saurais assez te remercier pour tout ce que tu as pu faire pour moi dans la réalisation de mes études.

**A mes Maîtres :**

**Dr Soumana Oumar TRAORE**

Tu es pour moi un encadreur, un frère, un ami, un confident, me voir médecin a été un de tes souhaits. Ton souci du travail bien fait m'a beaucoup éclairé dans la réalisation de ce travail, qui est aussi le tien.

Que Dieu t'ouvre les portes de la connaissance et du succès.

**Dr Youssouf TRAORE**

Ton apport a été inestimable. Que Dieu t'ouvre les portes du savoir.

**Dr TEGUETE Ibrahima**

Tu es pour moi un encadreur, ton apport au cours de l'élaboration de cette thèse a été d'une qualité inestimable. Ce travail est le tien.

**Au Dr Oumar Moussokoro TRAORE**

Tu m'as accueilli et m'a traité comme un frère, ton apport a été inestimable.

**Au Dr Sara SISSOKO**

Tu es pour moi un encadreur, ton apport au cours de ma formation a été inestimable .

**A mon ami Boubacar KONE**, Sergent : ton apport a été considérable dans la réalisation de ce travail. Merci pour tous vos encouragements.

**Moussa Diallo** ; technicien de laboratoire à l'entomologie médicale  
ton apport a été inestimable, sois en remercié.

**A tous mes collègues, amis** ; Flanon COULIBALY, Baby COULIBALY, Docteur Nouhoum COULIBALY, Docteur Nagnia GOITA, Docteur Ibrahima COULIBALY, Salif TIELA, Oumar THIERO, Gaoussou DRAME, MODI DIAWARA, Amadou GOITA, Savadogo Abdoul SALAM, Abdou IBRAHIMA .

**A la famille DAOU** : Michel DAOU, Roger Alfred DAOU, Jean Pierre Désiré DAOU, Joseph DAOU, Hortense DAOU, Fanta DIARRA, Mariam NIARE, Christine DAOU, Abraham DAOU.

**A feu Oulématou TRAORE** ; paix à ton âme et que Dieu t'accueille dans son paradis.

**A mon grand frère Yacouba TRAORE**, ingénieur

Pour tout le soutien que vous m'avez accordé. Que Dieu t'ouvre les portes du succès.

**A la promotion 2005 des internes du service de gynécologie Obstétrique de l'HGT en particulier ;** Siaka Diarra, Amadou Boucoum, Amadou Fomba, Nouhoum Camara, Eyoko Sandrine, Keka Diarra, Kola Sow, Awa Dougnon dite Yacouni, Djénéba Goita, Samuel Gandeba, Daouda Doumbia, Issouf Koné, Yacouba Samaké, Youssouf K. Koné, Adama Coulibaly, Moussa Somita Keita, Oumou Konaté, Assitan Bamba, Aissata Traore, Boubakary Guirou, Bakary Camara, Abdoulaye Laye Diakité, Kalifa Pellaba Tembely Mohamed Diaby, Youssouf Keita ; je vous souhaite beaucoup de courage pour la suite de vos carrières.

**A la famille DEMBELE :** Fanta SANOGO dite Mâh, Fahi DEMBELE.

**A la famille Traoré à Kati :** Nia

**Aux sages-femmes du Centre de Santé de Référence de la Commune V**

**A tout le personnel du bloc opératoire**

## **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

**A notre Maître et Président du Jury**

**Professeur Amadou Ingré DOLO**

**Professeur titulaire de Gynécologie Obstétrique à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

**Chef de service de Gynécologie Obstétrique de l'Hôpital Gabriel Touré**

**Secrétaire général de la société Africaine de Gynécologie Obstétrique (SAGO)**

**Président du réseau national de la lutte contre la mortalité maternelle**

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

**Point focal de la vision 2010 au Mali**

Cher maître ;

La ponctualité et la rigueur scientifique qui vous caractérisent ont forcé notre admiration.

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

Honorable maître, 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 font de vous un médecin hautement respecté et admiré.

**A notre Maître et Juge**

**Docteur Soumana Oumar TRAORE**

**Gynécologue Obstétricien au service de gynéco obstétrique du centre de santé de référence de la commune V de Bamako**

Cher maître ;

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury. Votre abord facile, votre simplicité et votre rigueur sont des atouts qui nous ont fasciné. Ces dispositions naturelles couplées à vos qualités de clinicien font de vous un médecin exceptionnel. Recevez ici l'expression de notre profond respect.

**A notre Maître et Juge**

**Docteur Mariam SYLLA**

**Maître Assistant à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

**Responsable du service de Néonatalogie de la Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré**

Cher maître ;

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury.

C'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien de fois nous avons été séduit par la qualité de votre enseignement.

Veillez accepter cher maître l'expression de nos sincères remerciements.

**A notre Maître et Directeur de Thèse**

**Professeur Mamadou TRAORE**

**Professeur agrégé de Gynécologie Obstétrique**

**Secrétaire Général adjoint de la société Africaine de Gynécologie  
Obstétrique (SAGO)**

**Membre du Réseau national de la lutte contre la Mortalité Maternelle**

**Médecin chef du Centre de Santé de Référence de la Commune V de  
Bamako**

**Chef de service de Gynécologie Obstétrique du Centre de Santé de  
Référence de la Commune V de Bamako**

Cher Maître ;

Vous avez inspiré et dirigé cette thèse.

Nous reconnaissons en vous les qualités d'enseignant juste et rigoureux. Nous apprécions en vous l'homme de science modeste et vous restez un des espoirs de cette Faculté. Votre disponibilité, votre simplicité, votre abord facile, vos connaissances scientifiques et vos qualités humaines font de vous un maître inoubliable et hautement respecté.

# SIGLES ET ABREVIATION

BGR : Bassin généralement rétréci

BDCF : Bruits du cœur fœtal

CPN : Consultation prénatale

CNTS: centre national de transfusion sanguine

CSCOM: Centre de santé communautaire

CSRéF: Centre de santé de référence

Coll : collaborateurs

Cm : centimètre

DNSI : Direction Nationale de la statistique et de l'informatique

DSR : Direction Santé de la Reproduction

FIGO : Fédération Internationale de Gynéco-obstétrique

G : gramme

Kg : kilogramme

HTA : Hypertension artérielle

HRP : Hématome rétro placentaire

HNPG: Hôpital National du Point G

HGT : Hôpital Gabriel Touré

MASF : microanalyse du sang fœtal

mm Hg : millimètre de mercure

Mn : minute

OR : Odds Ratio

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PO2 : Pression d'oxygène

PP : Placenta praevia

P : probabilité

LA : Liquide amniotique

RPM : Rupture prématurée des membranes

RU : rupture utérine

S : seconde

SA : Semaine d'aménorrhée

SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise

SFA : Souffrance fœtale aiguë

VIH : Virus immunodéficience humaine

# **SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE I- GENERALITES</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE II- METHODOLOGIE</b>	<b>26</b>
<b>CHAPITRE III- RESULTATS</b>	<b>33</b>
<b>CHAPITRE IV - COMMENTAIRES</b>	<b>51</b>
<b>CONCLUSION et RECOMMANDATIONS</b>	<b>66</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>84</b>

## INTRODUCTION

La naissance d'un nouveau-né vivant est une joie pour la famille et son entourage, et son décès constitue un événement triste par la patiente, la famille et le médecin praticien.

La mortinatalité est celle qui touche le fœtus pendant la grossesse (mortalité antépartum), suivie ou non de rétention fœtale, et pendant l'accouchement (mortalité intrapartum. Elle concerne tous les enfants qui naissent sans battements cardiaques et qui n'ont pas eu de mouvements respiratoires [82].

La mortinatalité est un problème majeur de santé publique dans le tiers monde. Le taux de mortinatalité reste élevé dans les pays en voie de développement.

Dans le monde, les taux de mortinatalité varient d'une région à l'autre. En effet, il ressort d'une étude faite par Edouard L [33], qu'il était de 47‰ en Afrique contre moins de 10‰ dans les pays développés.

Aux Etats-Unis d'Amérique, selon Meda N et collaborateurs cités par N'Diaye B [88] le taux de mortinatalité était de 7,1‰ en 1980, alors que dans une étude menée de 1982 à 1986 dans 11 pays latino-américains la plus grande fréquence a été observée en Bolivie (4,4‰) [44].

En France, à Lyon, ce taux est passé de 12,9‰ en 1990 à 7,1‰ en 1991. il était de 7,6% au centre Foch signalé par Merger R en 1979 [82].

Au Brésil, dans la province du Natal, une étude faite en 1989 a révélé un taux de mortinatalité de 27,2‰ [36]. En Inde rural, le taux était de 28,4‰ en 1986 [87]. En Afrique, les taux variaient de 26‰ à 36,37‰ [105]. Une étude faite entre 1985 et 2003 à l'hôpital du Point G rapportait un taux de 102,3‰ selon Diarra S.[30].

Le taux de mortalité est un indicateur de santé qui dépend de conditions sociales, économiques et sanitaires.

Les facteurs de risque de la mortinatalité les plus fréquemment rapportés dans les pays en voie de développement se répartissent en quatre groupes :

- 1- Facteurs socio-économiques (âges extrêmes, faibles revenus, grossesse non désirée) et anthropométriques (petite taille) ;
- 2- antécédents obstétricaux (grande multiparité, antécédent de mortinaissance ou de mort néonatale, antécédent de césarienne, intervalle inter-génésique court) ;
- 3- facteurs de risque détectables pendant la CPN (anémie, syphilis, hypertension artérielle, hémorragie génitale, absence de vaccination anti-tétanique, paludisme) ;
- 4- facteurs de risque dépistables pendant la période anténatale immédiate et le travail (prématurité, présentation non céphalique, utilisation d'ocytocique, hypertension artérielle).

Certains de ces facteurs de risque peuvent être considérés comme cause de la mortinatalité.

D'une part, certains facteurs de risque sont accessibles à la prévention. Par exemple : l'âge extrême, les grossesses rapprochées, le paludisme, les conditions d'hygiène précaires.

D'autre part, certaines facteurs de risque de la mortinatalité sont difficilement accessibles à la prévention.

Ces facteurs surviennent au moment du travail, comme l'hypertension artérielle, l'hémorragie génitale, la dystocie dynamique.

En effet nous ne disposons pas d'appareil moderne de surveillance de la grossesse et du travail d'accouchement, ni d'appareil moderne de réanimation du nouveau-né.

La mortinatalité n'est pas une fatalité. Le taux de mortinatalité a diminué dans les pays développés, après l'identification et le contrôle de ses étiologies.

Tous les efforts des gouvernements et les organisations internationales visent à combattre le taux élevé de mortinatalité. Ces efforts assurent une politique sanitaire préventive, une amélioration des services, le meilleur suivi de la grossesse et du travail d'accouchement.

Notre étude s'inscrit dans le cadre de la politique sanitaire préventive. Elle permettra d'apporter une contribution à l'identification des facteurs de risque de la mortinatalité et cibler la prise en charge des femmes enceintes pour diminuer le taux de morbidité et de mortalité maternelle et périnatales.

## **Hypothèses de recherche**

Les évacuations sanitaires venant des régions géographiques d'accès difficile et les retards de prise en charge seraient source de mortalité élevée.

Les facteurs obstétricaux sont les plus importants.

## **Objectifs**

### **Objectif général**

Etudier la mortalité dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V

### **Objectifs spécifiques**

- Définir la fréquence de la mortalité pendant la période d'étude ;
- Identifier les facteurs de risque de la mortalité ;
- Déterminer les étiologies de la mortalité ;
- Définir le profil socio-démographique des femmes qui ont été affectées par la mortalité ;

Formuler des recommandations pour réduire le taux de mortalité dans notre pays.

# GENERALITES

## I- Définitions :

### 1.1. Concepts

Considérée comme la première composante de la mortalité périnatale, Il est nécessaire de donner la définition de certains concepts pour mieux asseoir l'étude de la mortinatalité.

#### 1.1.1-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 [91].

#### 1.1.2-Naissances totales

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

#### 1.1.3-Faux mort-nés

Ils représentent les enfants nés vivants qui meurent dans les heures qui suivent la naissance et plus précisément avant la déclaration à l'état civil. Le législateur les considère comme des enfants mort-nés.

#### 1.1.4- 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<sup>ème</sup> semaine révolue d'aménorrhée ou 180 jours correspondant à la limite légale de la viabilité fœtale (16).

- **Mortalité fœtale tardive** : le décès intervient après le début de la 28<sup>ème</sup> 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 (16).

#### **1.1.5- 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<sup>ème</sup> jour de vie après la naissance.

- **la mortalité néonatale tardive** : le décès survient après le 7<sup>ème</sup> jour et avant le 29<sup>ème</sup> jour de vie.

#### **1.1.6- la mortalité post-néonatale :**

Elle concerne les décès des enfants survenant entre le 29<sup>ème</sup> jour de vie et le premier anniversaire.

#### **1.1.7- 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.**

#### **1.1.8- la mortalité fœto-infantile**

**Elle englobe la mortinatalité et la mortalité infantile**

### **1.2. 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(82).

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 (16).

### 1.3. Calcul des taux

**1.3.1-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.

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

**1.3.2-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.

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

**1.3.3-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

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

## **II- EXAMEN OBSTETRICAL ET SURVEILLANCE DU FŒTUS AU COURS DU TRAVAIL**

### **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 : [DSR / DNS 2006]**

- **une première consultation au premier trimestre ;**
- **une deuxième consultation au 2<sup>ème</sup> trimestre ;**
- **deux consultations au troisième trimestre dont une au 9<sup>ème</sup> mois.**

#### **1.1. Première consultation**

Elle se fait avant la fin de la 15<sup>ème</sup> 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.

#### **a- Evaluation des facteurs de risque**

**Risques liés au terrain:**

- l'âge : la jeune fille de moins de 18 ans, la femme de plus de 40 ans.
- poids : femme obèse (>90 kg) et femme de petit poids ( $\leq 45$  kg)
- la taille : moins de 1,50 m ;
- un antécédent de stérilité ;
- la maladie génétique héréditaire

**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 :**

C'est une étude qui est capitale chez la femme enceinte non primigeste.

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

**b-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.

c) 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 cytbactériologique des urines ;**
- **Numération formule sanguine ;**
- **Echographique, Amnioscopie, Amniocentèse.**

### **1-2 Consultations intermédiaires**

Au cours de ces consultations, la grossesse sera surveillée par un interrogatoire, des examens cliniques et complémentaires. Elles sont faites entre la 15<sup>ème</sup> semaine et la 37<sup>ème</sup> semaine de la grossesse.

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

### **1-3 Consultation du 9<sup>ème</sup> 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.

## **2- SURVEILLANCE DU FŒTUS AU COURS DU TRAVAIL**

La surveillance au cours du travail utilise des moyens cliniques (état du liquide amniotique, auscultation régulière des BDCF) (64), des moyens électroniques : monitoring électronique fœtal (MEF) (112), et des moyens biochimiques.

### **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** : permet de détecter une souffrance si elle est faite régulièrement pendant et en dehors des contractions utérines.

### **2.2 Rythme cardiaque fœtal :**

La surveillance du rythme cardiaque fœtal à la cardiographie en continu est l'un des meilleurs moyens d'évaluer le bien être fœtal. Normalement le cœur fœtal bat à 140 battements par minute, avec des oscillations

supérieures à 5 battements par minute et sans ralentissement pendant les contractions utérines.

### **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.

### **2.4. PARTOGRAMME :**

Il s'agit d'un élément de surveillance du travail d'accouchement permettant de prendre une décision à l'instant t au cours de son évolution.

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- LE MECANISME DE L'ACCOUCHEMENT :**

### **3-1- Accouchement**

#### **3-1-1- Début du travail**

Il est marqué par trois éléments indissociables :

- L'apparition des contractions utérines
  - involontaires ;
  - régulières, d'abord toutes les 10 minutes, puis se rapprochant régulièrement pour arriver à la fréquence d'une contraction utérine toutes les 3 à 5 minutes ;
  - de durée satisfaisante (au moins 15 à 20 secondes) ;
  - totales ;
  - douloureuses.

- La perte du bouchon muqueux (pertes glaireuses brunâtre) parfois accompagnée de quelques gouttes de sang ;
- Des modifications cervico-isthmiques :
  - ampliation du segment inférieur,
  - modification du col, en particulier effacement suivi de dilatation chez la primipare, alors que chez la multipare la dilatation peut débiter ou parallèlement à l'effacement.

### **3-1-2- Examen d'entrée**

#### **3-1-2-1- Interrogatoire**

Il précise et complète les données du dossier sur les antécédents et l'évolution de la grossesse actuelle, éliminant une pathologie fœto-maternelle sur les données cliniques et paracliniques. Il recalcule l'âge gestationnel d'après la date des dernières règles, la date de conception, la durée des cycles, voire des examens ultrasoniques précoces (8 à 14 SA).

#### **3-1-2-2- Examen clinique**

##### **➤ Examen clinique général**

Prise de la température, pouls, pression artérielle, recherche de sucre et d'albumine dans les urines, poids, oedèmes, varices, vergetures, taille.

##### **➤ Examen clinique obstétrical :**

- la hauteur utérine et le périmètre ombilical apprécient le développement utérin ;
- la palpation précise la position du fœtus ;
- l'auscultation recherche les bruits du cœur fœtal ;
- le toucher vaginal précise :
  - . l'état du col (position, longueur, consistance, degré de dilatation)
  - . le degré d'ampliation du segment inférieur,
  - . la hauteur et l'orientation de la présentation,

- . la qualité du bassin et la souplesse des parties molles ;
- l'amnioscopie vérifie l'intégrité des membranes et la couleur du liquide amniotique (normalement clair) ;
- enfin, l'enregistrement cardiographique permet de juger de la bonne vitalité fœtale.

### **3-1-3- Première période du travail : effacement et dilatation**

C'est une période de surveillance.

#### **3-1-3-1- Surveillance maternelle**

Pression artérielle, pouls, température toutes les 3 heures, tolérance à la douleur.

#### **3-1-3-2- Surveillance de la contractibilité utérine**

Une physiologie normale de la contraction utérine est indispensable pour obtenir une dilatation du col harmonieuse et une progression du mobile fœtal.

On précisera le rythme des contractions qui s'accroît au cours du travail, ainsi que leur durée (chronomètre). La palpation appréciera le bon relâchement entre les contractions nécessaires aux échanges foeto-placentaires.

La contraction utérine normale est de 3 à 5 contractions toutes les 10 minutes.

#### **3-1-3-3- Surveillance de la dilatation**

Elle est appréciée par le toucher vaginal effectué régulièrement (toutes les heures). Elle dure de 7 à 10 heures chez la primipare et de 3 à 6 heures chez la multipare.

On note :

- la position du col : encore postérieur ou se centrant ;
- sa longueur : qui de long va s'effacer totalement (mesuré en cm) ;
- son épaisseur : mince ou épais (oedème),
- son degré d'ouverture en cm (de 0 à 10 cm).

Il est essentiel de noter la chronologie des modifications du col, seule à même de dire si le travail se déroule normalement ou non. Pour cela, on utilise un partogramme qui synthétise toutes les données du travail : évolution de la dilatation, niveau de la présentation, contractions utérines, col et poche des eaux.

### **3-1-3-4- Surveillance de la progression du mobile fœtal**

Il s'agit de phénomènes mécaniques.

L'accommodation du mobile fœtal s'opère par :

- **l'orientation** : faisant coïncider le plus grand diamètre de la présentation avec celui du plan à franchir,
- **l'amointrissement** : obtenu par modification d'attitude de la présentation, et de façon inconstante par des déformations plastiques de la présentation.

Les phénomènes mécaniques sont appréciés par le palper abdominal et surtout par le toucher vaginal.

On étudie ainsi :

- la position de la présentation et sa variété, son degré de flexion en se repérant sur la petite fontanelle ou lambda,
- son degré d'inclinaison latérale ou asynclitisme par la position de la suture sagittale ;
- la situation de la présentation peut être appréciée par son niveau par rapport au détroit supérieur.
- **L'engagement** : ce diagnostic est d'une importance capitale car, de lui dépend une éventuelle indication opératoire.

Au toucher vaginale: les deux doigts introduits sous la symphyse et dirigés vers la 2<sup>ème</sup> pièce sacrée sont arrêtés par la présentation : ils ne peuvent trouver place entre la présentation et la concavité sacrée (signe de Farabeuf).

- **La descente** : il y a deux phases et un temps complémentaire :
  - . dans la première phase, le mobile fœtal progresse dans l'axe d'engagement ombilico-coccygien,
  - . dans la seconde phase, la présentation prend contact avec le sacrum et doit changer d'axe qui devient horizontal,
  - . la phase complémentaire est la rotation intra-pelvienne telle qu'elle amène son plus grand axe à coïncider avec le grand axe du détroit inférieur qui est le sous-pubo-coccygien. Cette rotation peut se faire à une hauteur variable.

La descente est appréciée par le toucher vaginal précisant le niveau de la présentation. Celui-ci peut être apprécié par la situation de son point le plus bas par rapport au plan des épines sciatiques qui par convention, est défini comme étant le point 0.

### **3-1-3-5- Surveillance de l'état des membranes**

Au cours de tout examen il convient de vérifier si les membranes sont intactes. Si tel est le cas, on perçoit pendant la contraction le bombement des membranes : c'est la poche des eaux. Habituellement elle est plate, signe d'eutocie ; à l'inverse, un bombement important est un élément de dystocie.

La poche des eaux se rompt spontanément en général. Elle est dite « tempestive » si la rupture a lieu spontanément à dilatation complète. Elle est dite prématurée, si la rupture se produit avant le travail. Elle est précoce si la rupture survient avant dilatation complète.

### 3-1-3-6- Surveillance du liquide amniotique

Son aspect reflète l'état fœtal. Normalement il est 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.

### 3-1-3-7- Surveillance du rythme cardiaque fœtal :

La cardiographie en continu est un moyen d'évaluer le bien-être fœtal.

#### 3-1-3-7-2- Interprétation des anomalies du RCF

Un RCF normal met à l'abri du risque d'acidose fœtale ; même s'il n'est pas forcément le témoin d'une oxygénation fœtale parfaite [20].

**Tableau I :** Interprétation du monitoring intra-partum (FIGO) [38]

	<b>Normal</b>	<b>Douteux</b>	<b>Pathologique</b>
Ligne de base	110-150	150-170	>170
		100-150	<100
Oscillations	2-25	Amplitude = 50-10	Amplitude <56bpm
		Durée>40mn	Durée >40mn
Décélérations	Aucune	Variables	Variables sévères précoces répétés prolongés

Toute anomalie jugée sévère du rythme cardiaque fœtal devrait entraîner une microanalyse du sang fœtal. En effet, le pourcentage de faux positifs (ralentissement sans souffrance fœtale) est extrêmement important : difficulté de séparer les réactions de stress de la réaction de l'hypoxémie. Ceci entraîne un excès d'intervention parfois inutile.

### 3-1-3-8- Surveillance biochimique

Mesure de l'équilibre acido-basique par la micro-analyse du sang fœtal.

pH = 7,35 en début de dilatation pour tomber à 7,30 en fin de dilatation.

Entre 7,25-7,20 : zone pré pathologique.

>7,20 : zone pathologique

acidose est grave si pH in utero <7,15.

### **3-1-4- Deuxième période du travail : expulsion**

Elle dure 15 à 20 minutes (doit être inférieur à 30 minutes)

- **Phénomènes dynamiques** : ils dépendent encore des contractions utérines qui atteignent leur maximum d'intensité, renforcées par les efforts de poussée.

- **Phénomènes mécaniques** (dégagement) : le dégagement n'est possible que si les phénomènes de la période précédente se sont déroulés normalement. Il faut donc que :

- . la dilatation soit complète ;
- . la présentation soit descendue et orientée ;
- . les membranes soient rompues.

Le franchissement du détroit inférieur ostéo-ligamentaire s'effectue par orientation du plus grand diamètre dans l'axe sous-pubo-coccygien. Le dégagement de la présentation a lieu par déflexion autour du point fixe sous-symphysaire. La déflexion progressive (désengagement) se fera doucement, une main posée à plat sur le sommet évitant une poussée rapide. L'autre main fera une contre pulsion en accrochant le menton au travers du périnée. Le dégagement sera progressif voyant apparaître successivement à la vulve, chaque bosse pariétale, les yeux, le nez, la bouche puis le menton fœtal.

Le franchissement du plancher pelvi-périnéal comprend :

- . le périnée postérieur qui va comporter la rétropulsion du coccyx, entraînant l'ouverture de l'orifice anal ;

. le périnée antérieur avec bombement de la région ano-vulvaire dont la distance double de longueur ; cette étape comporte également le franchissement des faisceaux élévateurs des releveurs de l'anus.

. le périnée superficiel : dilatation de l'orifice vulvaire. La tête sortie, le mouvement de restitution spontanée est accentué par l'accoucheur afin d'amener le plan des épaules en antéro-postérieur (selon la position initiale du dos). Puis l'on exercera une traction douce vers le bas dans l'axe ombilico-coccygien afin de fixer l'épaule antérieure sous le pubis. L'axe de traction dévient horizontal puis verticalement et en avant afin de dégager l'épaule postérieure en surveillant le périnée.

### **3-1-5- Troisième période du travail : Délivrance**

Elle évolue en 3 phases réglées par la dynamique utérine.

- **La phase de décollement** : sous la dépendance de la rétraction utérine, phénomène passif et permanent qui le prépare, puis de la contraction utérine, phénomène actif qui le provoque.
- **La phase d'expulsion** : sous l'influence des contractions utérines puis de son propre poids, le placenta tombe dans le segment inférieur qui se déplisse, surélevant le corps utérin. Sa migration se poursuit ensuite dans le vagin.
- **La phase d'hémostase** : est assurée par :
  - . rétraction utérine qui n'est effective que si l'utérus est totalement évacué,
  - . la coagulation sanguine appelée thrombose physiologique.

Une délivrance normale impose donc :

- . un placenta normalement inséré, en regard d'une muqueuse normale,
- . une rétraction efficace et durable,
- . une coagulation normale.

Après la délivrance

Toute accouchée doit être surveillée 2 heures de temps en salle de travail : pression artérielle, pouls, rétraction utérine, saignement vulvaire.

Le placenta doit être examiné afin de vérifier son intégrité. Il convient alors de ne pas oublier les prélèvements qui peuvent être nécessaires (bactériologiques, anatomopathologiques).

### **III- EXAMEN CLINIQUE DU NOUVEAU-NÉ À LA NAISSANCE**

Parmi les méthodes objectives d'appréciation de l'état du nouveau-né à la naissance, la plus couramment utilisée est celle d'Apgar.

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

- la couleur des téguments ;
- le tonus musculaire ;
- la respiration ;
- la réflexivité à la plante du pied ;
- le rythme cardiaque.

L'indice est la somme de ces 5 notes. Un coefficient de 10 à 8 est normal, de 7 à 4 est médiocre, de 3 à 0 est mauvais.

L'indice d'Apgar doit être calculé à nouveau 5 minutes.

L'évaluation sera répétée éventuellement si l'état du nouveau-né l'exige.

A cinq minutes, l'indice est satisfaisant s'il est à 9 ou 10.

Le score d'Apgar établi à la 5<sup>ème</sup> minute de la vie fournit des informations quant à l'adaptation à la vie extra-utérine ; il paraît corrélér avec la survie des enfants (50% des enfants qui ont un Apgar entre 0 et 3 à 5 minutes de vie vont mourir) ou dans une certaine mesure avec l'état neurologique pathologique qui en découle [49].

## - Détermination de l'indice d'Apgar

**Tableau II : Indice d'Apgar**

	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Rythme cardiaque	Nul	<100 battements /mn (lent)	>100 battements/mn (normal)
Réflexivité à la plante des pieds	Pas de réponse	Petit mouvement	Mouvement net et cri
Respiration	Absente	Avec faiblesse	Avec cri vigoureux
Tonus musculaire	Inertie	Flexion modérée des extrémités	Bonne flexion des extrémités
Couleur de la peau	Bleue ou pâle	Rose avec extrémités bleues	Rose par tout

**Tableau III : Prise en charge du nouveau-né immédiatement après l'accouchement**

	Fièvre	Hypothermie	Poids	Respiration	Pouls	Malformation	Réanimation
Normal	37°5	Moins 36°	Plus 2500g	40-80/mn	Plus 100/mn	Non	Non
Alerte	37°5- 40°	35°5-36°	Moins 2500g	Plus 80/mn	100- 50/mn	Oui	Oui
Référé	Plus 40°	Moins 35°5	Moins 2000g	Apnée	Moins 50/mn		Moins de 10 ou plus de 10

## **1-Examen clinique à la naissance**

Il se fait au bloc obstétrical.

Il a pour objectif :

- de permettre une attitude diagnostique et thérapeutique adaptée en cas de détresse cardiorespiratoire ou de malformation congénitale,
- de vérifier la bonne adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine
- de favoriser l'établissement d'une relation harmonieuse mère-enfant.

L'examen du nouveau-né apparemment normal est basé sur :

### **1-1- les mensurations**

Le poids moyen : 3300 g (extrême de 2500 g et 4000 g)

La taille : 50 cm (extrêmes 46 et 52 cm)

Le périmètre céphalique : 35 cm (extrême 32-37 cm).

### **1-2- L'aspect général :**

A la naissance, l'enfant a une bonne motilité spontanée, son cri est vigoureux, d'une tonalité franche.

La peau est recouverte d'une couche graisseuse (le vernix caseosa). De coloration plus ou moins rouge, elle est fragile et porte souvent un fin duvet (lunago) le long du rachis.

### **1-3- Les membres :**

On doit s'assurer que les membres sont normaux, indemnes de toute malformation.

### **1-4- Le crâne :**

Le crâne garde quelques temps les déformations plastiques qu'il a pu acquérir pendant la traversée de la filière génitale.

### **1-5- La face**

Au niveau des yeux, on retrouve de façon banale un œdème palpébral et des hémorragies sous conjonctivales.

Au niveau de la bouche, on recherche une déviation symptomatique d'une paralysie faciale et une fente palatine isolée. De petites anomalies peuvent s'observer : une extension importante du frein de la langue gênant la motilité de celle-ci.

Au niveau des oreilles, on recherche des anomalies de forme, de situation et de taille.

### **1-6- Le cou :**

Il est court, la palpation du sterno-cléido-mastoïdien s'assure de l'absence d'un hématome que traduirait un petit nodule.

### **1-7- Le thorax**

La respiration est de type abdominal supérieur avec une ampliation thoracique symétrique.

Son rythme est de 50/minute avec des variations de 30-70.

L'auscultation apprécie la symétrie du murmure vésiculaire et le rythme cardiaque (normal 130-150/mn à la naissance).

### **1-8- L'abdomen et les organes génitaux**

Le foie déborde largement le rebord costal. Le cordon ombilical contient deux artères et une veine.

Les organes génitaux sont relativement volumineux dans les 2 sexes.

On s'assure qu'il n'existe pas de malformations génitales (hypospadias, épispadias, ectopie testiculaire etc.) ni d'ambiguïté sexuelle (pseudo-hermaphrodisme).

On recherche si l'anus est bien perforé lors de la pose du thermomètre.

### **1-9- Le tonus et la réflexivité :**

L'examen neurologique est d'une importante capitale dans l'établissement du pronostic de l'état néonatal.

- la motilité spontanée est vive
- la posture : le nouveau-né est hypertonique
- le tonus passif est apprécié par des mouvements exécutés par le médecin ou la sage-femme.

### **IV- FACTEURS DE RISQUE DE LA MORTINATALITÉ**

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

- 1. Age maternel :** un taux de mortalité plus élevé est constaté pour les enfants des mères les plus jeunes ( $\leq 19$  ans) et les plus âgées ( $\geq 35$  ans) (76, 29) ;
- 2. 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. Le type de grossesse :** le taux est beaucoup plus élevé dans les grossesses multiples que dans les grossesses uniques ;
- 4. La parité :** la mortalité est plus élevée pour les enfants des grandes multipares que pour les enfants de rang II et III ;
- 5. La prématurité :** en toute circonstance, tient une part importante dans la mortalité périnatale. On la retrouve dans 65% des cas (82) ;
- 6. Le 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 (118)

**7. facteurs socio-économiques :** les niveaux socio-économiques et d'instruction des deux parents influent sur le taux de mortalité périnatale.

## **V ETIOLOGIE DE LA MORTINATALITE**

### **1. Causes fœtales :**

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

### **2. Causes maternelles :**

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

Ces différentes pathologies peuvent entraîner chez le fœtus soit une souffrance chronique, soit une souffrance aigue.

# METHODOLOGIE

## **1-Cadre d'étude**

La commune V du district de Bamako couvre une superficie de 41,59 km<sup>2</sup> avec une population de 265690 habitants dont 127481 femmes (c'est une commune urbaine) en 2005.

Elle est située sur la rive droite du fleuve Niger. Elle est limitée par le fleuve Niger au nord-est, à l'est par la commune VI et au sud-ouest par le quartier Kalabankoro (cercle de Kati).

La commune V est constituée de huit quartiers qui sont : Badalabougou, Torokorobougou, Sabalibougou, Bacodjicoroni, Daoudabougou, Kalanbancoura, Quartier Mali, SemaI.

### **1-1-Structure sanitaire de la commune V**

La commune V dispose de dix structures sanitaires à caractère public (un CSRéf et neuf CSCOM) et beaucoup d'autres structures privées (infirmeries, cabinets médicaux, cliniques médicales).

Le CSRéf de la commune V qui reçoit les malades provenant des CSCOM, des structures privées de la commune V, d'autres communes de Bamako et même de l'intérieur du pays (Bagiunéda, Ouéléssébougou, Kati).

Les CSCOM sont au nombre de neuf : ADASCO, ASACODA, ASACOSABI, ASACOSABII, ASACOSABIII, ASACOGA, ASACOKAL, ASACOTOQUA, ASACOBADJI.

### **-Ressources humaines disponibles de la commune V**

\* Matrones : la commune V dispose d'un total de 15 matrones.

\* Infirmières obstétriciennes : elles sont au nombre de 9 pour toute la commune.

\* Sages-femmes : elles sont au nombre de 41 sages-femmes.

\* Médecins : la commune V dispose d'un total de 22 médecins dont un professeur agrégé en gynécologie obstétrique qui est chef de service et médecin chef du CSRéf.

**-Ressources matérielles :**

\* **Salles de consultation prénatale** : nous disposons au total 12 salles de consultations.

\* **Salles d'accouchement** : elles sont au nombre de 10 salles dont une pour chaque structure sanitaire.

\* **Tables d'accouchement** : elles sont au nombre de 22.

\***Bloc opératoire** : il existe un bloc opératoire avec deux salles d'opération (au niveau du CSRéf) pour toute la commune.

**-Système de référence/évacuation**

**\*Définition :**

Référence : on parle de référence quand la décision de transfert et l'admission de la patiente sont faites avant le début du travail.

Evacuation : elle concerne une patiente en travail, transférée en urgence ou qui n'est pas en travail mais présentant une complication grave nécessitant une hospitalisation.

**\* Moyens humains :**

Le CSRéf dispose de 4 chauffeurs d'ambulance chargés des transferts des patientes des CSCOM vers le CSRéf, du CSRéf vers les hôpitaux nationaux (HGT, HNPG).

Ils assurent aussi la liaison avec le CNTS.

**\* Moyens matériels :**

La commune v dispose de 2 ambulances fonctionnelles en temps plein.

Un téléphone cellulaire est à la disposition du chauffeur. Le numéro de ce téléphone est au niveau de tous les CSCOM.

**NB** : certains transferts se font par l'intermédiaire d'autres moyens de transport tels que les taxis, les transports en commun et autres.

### **\* Etat des routes :**

Certains CSCOM sont d'accès difficile du fait du mauvais état des routes (quartiers non lotis). Une distance moyenne de 5 km sépare les CSCOM du CSRéf. Mais nous recevons d'autres patientes ayant parcouru de très longues distances (Ouéléssébougou, baguineda, Senou, Ségou). Les conditions de transfert sont en général difficiles car même les ambulances ne sont pas médicalisées. Aussi les patientes ne bénéficient pas de service d'un agent de la santé lors du transfert.

Autres aspects : la population de la commune V à l'instar d'autres communes de Bamako se caractérise par un bas niveau socio-économique et un faible niveau d'instruction. C'est une commune dont la population est en majorité musulmane quelques chrétiens et animistes.

### **1-2-Centre de santé de référence de commune V**

#### **Organisation structurale**

Le service de gynéco obstétrique comporte :

- une salle d'accouchement avec 4 tables d'accouchement,
- une unité de suites de couche,
- une unité pour PEV (programme élargi de vaccination)
- une unité de néonatalogie,
- une unité de PF(planification familiale),
- une salle de consultation gynéco obstétrique.

Le service est dirigé par un professeur agrégé en gynéco obstétrique.

#### **1-2-1-Personnel**

Le personnel est composé de :

- un gynécologue obstétricien,
- 29 sages-femmes
- 7 infirmiers,
- 6 aides-soignants,
- 4 manœuvres,

-4 chauffeurs.

### **1-2-2-Fonctionnement**

Il existe 4 jours de consultation gynécologique, 4 jours d'opération en dehors des urgences. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8h15mn unissant le personnel du service dirigé par le chef de service. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte-rendu des activités et les événements qui se sont déroulés les 24 heures durant la garde. La visite est journalière et la visite générale, chaque lundi et jeudi après le staff.

Au niveau organisationnel du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

- un médecin gynécologue obstétricien,
- les résidents en gynéco-obstétrique CES
- 5 étudiants en médecine faisant fonction d'interne,
- 2 sages-femmes,
- une aide-soignante,
- un infirmier anesthésiste,
- un technicien de laboratoire,
- un(e) cassier(e),
- 2 garçons de salle,
- un chauffeur d'ambulance

L'équipe de garde dispose :

- 4 tables d'accouchement,
- un bloc opératoire avec deux salles d'opération,
- un dépôt de sang,
- des kits de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences gynécologiques obstétricales. Ce kit crée sur fonds propres du CSRéf est remboursé par les patientes après la prise en charge.

### **2-Type d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale , avec collecte prospective des données.

### **3-Période d'étude**

Elle s'est étalée sur une période de 12 mois (01 janvier 2005 au 31 décembre 2005).

### **4-Population d'étude**

L'étude a porté sur l'ensemble des naissances enregistrées à la maternité du centre de santé de la commune V durant la période d'étude. Cette population est caractérisée par une fréquence élevée des évacuations obstétricales en provenance de la périphérie. L'âge minimum pour parler d'accouchement était de 28 semaines d'aménorrhée.

### **5-Echantillonnage**

L'échantillon a été constitué de tous les cas de mort-nés enregistrés à la maternité du centre de santé de référence de la commune V durant la période d'étude soit un nombre total de 370 mort-nés sur 7773 accouchements.

#### **5-1-Critère d'inclusion**

Ont été inclus dans l'étude, les morts fœtales issues de grossesses d'au moins 28 semaines d'aménorrhée ou les mort-nés dont le poids de naissance est  $\geq 500g$ .

#### **5-2-Critère de non-inclusion**

-Les morts fœtales issues de grossesse d'âge inférieur à 28 semaines d'aménorrhée ou de poids  $< 500g$  que cette mort soit spontanée ou provoquée.

-Les mort-nés d'accouchement à domicile.

### **6-Collecte de données**

#### **6-1-Support**

Le recueil des données a été fait par des questionnaires complétés à partir des dossiers obstétricaux, du registre d'accouchement.

## **6-2-Technique de collecte des données**

Elle a été faite par la lecture des documents suscités, ensuite par consignation des informations sur la fiche d'enquête.

## **7-Plan d'analyse et de traitement des données**

Les données étaient colligées sur une fiche d'enquête.

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel Epi-info (6.04dfr-2001).

## **Définitions opératoires**

La définition de certains concepts est utile à l'étude de la mortalité, car ils permettent de standardiser la collecte des données et la comparabilité entre les pays.

**-Avortement :** c'est l'interruption de la grossesse avant 28 SA.

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

**-Terme de la grossesse :** la date des dernières règles n'est pas toujours connue ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce.

**-L'accouchement par voie basse :** il regroupe l'ensemble des accouchements par les voies naturelles y compris les extractions instrumentales et les manœuvres obstétricales.

**-Venue d'elle-même :** gestante ou parturiente admise directement dans le service sans passer par un autre centre.

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

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

**-BGR :** promontoire atteint et les lignes innominées sont suivies dans leur totalité.

**-Bassin limite** : promontoire atteint mais les lignes innominées ne sont pas suivies au-delà des 2/3 antérieur.

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

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

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

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

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

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

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

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

**-HTA** : elle se définit par une pression artérielle systolique  $\geq 140$  mmHg et ou une pression artérielle diastolique  $\geq 90$  mmHg.

**-RPM** : c'est la rupture des membranes avant tout début du travail

**-Rupture précoce** : la rupture des membranes survient avant la dilatation complète.

**-Rupture tempestive** : c'est une rupture des membranes qui survient à dilatation complète.

**-Anémie** : on parle d'anémie quand le taux d'hémoglobine est inférieur < à 11g/dl.

### **Difficultés opératoires**

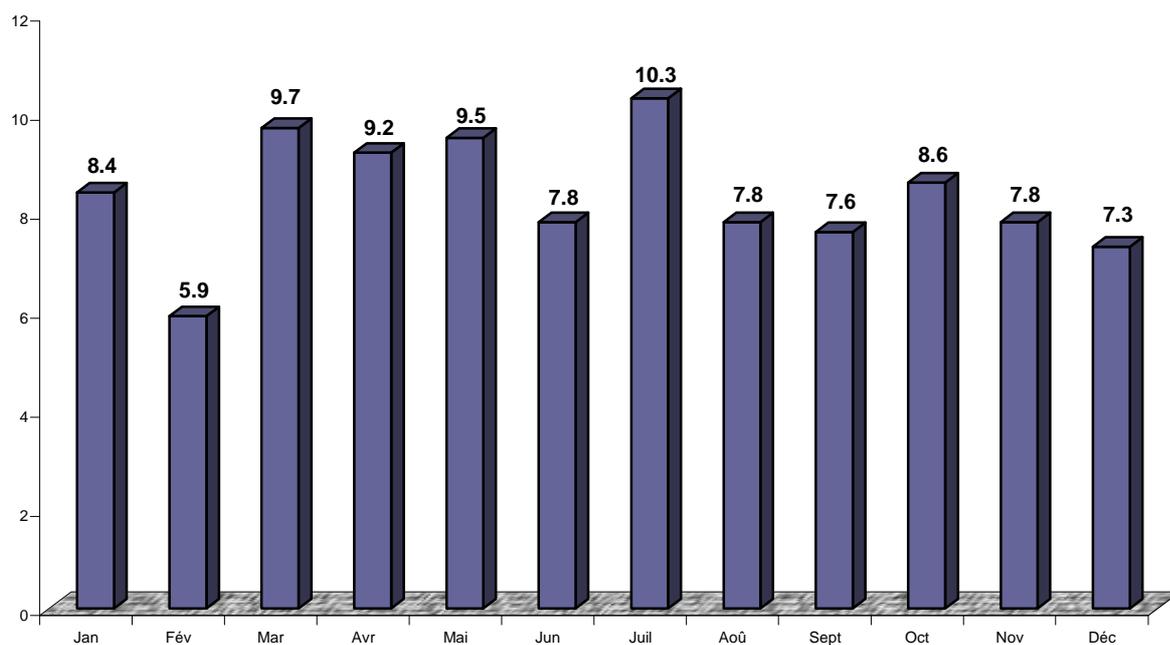
Certaines femmes ont refusé de se soumettre au dépistage volontaire de l'infection VIH.

# RESULTATS

## 1-Fréquence

Nous avons recensé 370 femmes qui ont accouché de mort-nés sur un nombre total d'accouchements de 7773 pendant la période d'étude soit une fréquence de 4,76%.

**Graphique I :** Fréquence de la mortinaissance selon les mois.



## 2-Caractéristiques sociodémographiques

**Tableau I :** Répartition des mort-nés selon les tranches d'âge de la mère

Age des mères (ans)	Effectif	Pourcentage
13 – 19	90	24,3
20 –24	78	21,1
25–29	71	19,2
30-34	80	21,6
35-39	40	10,8
40-46	11	3
Total	370	100

L'âge de la mère variait entre 13 et 46 ans avec une moyenne de 26,3 ans.

**Tableau II :** Répartition des mort-nés selon la profession des femmes

Profession	Effectif	Pourcentage
Sans profession	289	78,1
Commerçante	60	16,2
Fonctionnaire	6	1,6
Elève/étudiante	10	2,7
Autre*	5	1,4
Total	370	100

\*= coiffeuse =2 et aide-ménagères=3

**Tableau III : Répartition des mort-nés selon l'ethnie des femmes**

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	147	39,7
Soninké	38	10,3
Malinké	37	10
Dogon	19	5,1
Peulh	51	13,8
Sonrhäï	26	7
Kassonké	2	0,5
Bobo	18	4,9
Minianka	4	1,1
Sénoufo	16	4,3
Bozo	4	1,1
Maure	1	0,3
Mossi	7	1,9
Total	370	100

**Tableau IV : Répartition des mort-nés selon le statut matrimonial des mères**

Statut matrimonial	Effectif	Pourcentage
Célibataire	27	7,3
Mariée	343	92,7
Total	370	100

**Tableau V : Répartition des mort-nés selon le régime matrimonial des femmes**

Régime	Effectif	Pourcentage
Polygame	150	43,7
Monogame	193	56,3
Total	343	100

N.B : 27 femmes sont célibataires

**Tableau VI : Répartition des mort-nés selon le niveau d'instruction des femmes**

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Non instruite	296	80
Primaire	60	16,2
Secondaire	11	3
Supérieur	3	0,8
Total	370	100

**Tableau VII : Répartition des mort-nés selon le mode d'admission**

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage
Evacuée	212	57,3
Référée	57	15,4
Venue d'elle-même	101	27,3
Total	370	100

**Tableau VIII : Répartition des femmes selon les centres de santé qui ont référé ou évacué**

Provenance	Effectif	Pourcentage
ASACODA	31	11,6
ADASCO	26	9,7
ASACOSAB I	18	6,7
ASACOSAB II	21	7,8
ASACOSAB III	23	8,5
ASACOKAL	29	10,8
ASACOGA	25	9,3
ASACOTOQUA	23	8,5
ASACOBADJI	29	10,8
CSCOM Baguineda	9	3,3
CSCOM Sénou	13	4,8
CSCOM Ouéléssébougou	4	1,5
CSCOM Djicoroni Para	16	5,9
CSCOM Sirakoro	1	0,4
Référée de Ségou	1	0,4
Total	269	100

NB : 101 femmes sont venues d'elles-mêmes

### 3-Antécédents

**Tableau IX : Répartition des mort-nés selon les antécédents médicaux des femmes**

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	32	49,2
Diabète	3	4,6
Drépanocytose	13	20
Autre*	17	26,2
Total	65	100

\* =reflux gastro-oesophagien, ulcère gastroduodéal

### 3-1-Antécédents gynécologiques et obstétricaux

**Tableau X :** Répartition des mort-nés selon les antécédents de césarienne des femmes

Antécédents de césarienne	Effectif	Pourcentage
Oui	28	7,6
Non	342	92,4
Total	370	100

**Tableau XI :** Répartition des mort-nés selon la gestité des femmes

Gestité	Effectif	Pourcentage
Primigeste	116	31,3
Paucigeste	71	19,2
Multigeste	101	27,3
Grande multigeste	82	22,2
Total	370	100

**Tableau XII :** Répartition des mort-nés selon la parité des femmes

Parité	Effectif	Pourcentage
Primipare	112	30,3
Paucipare	69	18,6
Multipare	119	32,2
Grande multipare	70	18,9
Total	370	100

**Tableau XIII : Répartition des mort-nés selon l'intervalle inter génésique  
Chez les mères**

Intervalle inter génésique	Effectif	Pourcentage
<2 ans	134	52,4
≥2ans	120	47,6
Total	254	100

**Tableau XIV : Répartition de la mortinatalité selon l'antécédent  
d'avortement spontané chez les mères**

Antécédent d'avortement	Effectif	Pourcentage
1	40	74,1
2	8	14,8
3	2	3,7
4	4	7,4
Total	54	100

**Tableau XV : Répartition de la mortinatalité selon l'antécédent  
d'accouchement prématuré chez les mères**

Antécédent d'accouchement prématuré	Effectif	Pourcentage
1	13	68,4
2	5	26,3
3	1	5,3
Total	19	100

**Tableau XVI : Répartition de la mortalité selon l'antécédent de mort-nés chez les mères**

Antécédent de mort-né	Effectif	Pourcentage
1	38	60,3
2	18	28,6
3	5	7,9
4	2	3,2
Total	63	100

**Tableau XVII : Répartition des antécédents de mort-nés selon le rang de la grossesse concernée**

Rang grossesse	Effectif	Pourcentage
1 <sup>ère</sup>	16	25,4
2 <sup>ème</sup>	11	17,5
3 <sup>ème</sup>	12	19,1
4 <sup>ème</sup>	9	14,3
5 <sup>ème</sup>	4	6,3
6 <sup>ème</sup>	4	6,3
7 <sup>ème</sup>	4	6,3
8 <sup>ème</sup>	2	3,2
9 <sup>ème</sup>	1	1,6
Total	63	100

#### 4-Grossesse actuelle

**Tableau XVIII :** Répartition des mères selon qu'elles aient ou non utilisé un médicament traditionnel au cours de la grossesse

Mère ayant utilisé un médicament traditionnel au cours de la grossesse	Effectif	Pourcentage
Non	233	63
Décoction	18	4,9
Feuille/racine	110	29,7
Pommade	3	0,8
Poudre	6	1,6
Total	370	100

**Tableau XIX :** Répartition des mort-nés en fonction du nombre de CPN

Nombre de CPN	Effectif	Pourcentage
0	80	21,6
1-3	247	66,8
$\geq 4$	43	11,6
Total	370	100

**Tableau XX :** Répartition de la mortinatalité en fonction de l'auteur des CPN

Auteur CPN	Effectif	Pourcentage
Gynécologue obstétricien	3	1
Médecin généraliste	4	1,4
Sage-femme	147	50,7
Matrone	136	46,9
Total	290	100

NB : il n'y a pas de matrone au niveau du CSRéfCV

80 patientes n'ont pas fait aucune CPN

**Tableau XXI :** Répartition des mères qui n'ont pas fait de CPN selon la raison évoquée

Raisons	Effectif	Pourcentage
Manque d'argent	60	75
Eloignement du centre	5	6,3
Mauvais accueil des prestataires	1	1,2
Problème culturel	1	1,2
Ne sait pas qu'une grossesse doit être suivie	10	12,5
Grossesse non désirée	3	3,8
Total	80	100

**Tableau XXII :** Répartition des femmes selon la chimioprophylaxie anti-palustre

Chimioprophylaxie	Effectif	Pourcentage
Chloroquine	175	77,4
Sulfadoxine-pyriméthamine (SP)	51	22,6
Total	226	100

NB : 144 femmes n'ont pas fait de chimioprophylaxie anti-palustre

**Tableau XXIII :** Répartition en fonction de l'âge de la grossesse au moment du diagnostic de la mortinatalité

Age de la grossesse (SA)	Effectif	Pourcentage
28-37	172	46,5
38-42	188	50,8
>42	10	2,7
Total	370	100

## 5-Pathologie de la grossesse

**Tableau XXIV** : Répartition des patientes en fonction de la pathologie au cours de la grossesse

Pathologie grossesse	Effectif	Pourcentage
HTA	122	33
Eclampsie	8	2,2
Diabète	4	1,1
Anémie	31	8,4
Paludisme	57	15,4
Infection urinaire	27	7,3
Pneumopathie	6	1,6
Infection cervicovaginale	42	11,3
Vomissement gravidique	13	3,5
Fièvre non étiquetée	3	0,8
Menace d'accouchement prématurée	4	1,1
HRP	81	21,9
Placenta praevia	17	4,9
Ictère	2	0,4
Incompatibilité rhésus foeto-maternelle	4	1,1
RPM	19	5,1
Hydramnios	10	2,7
Hémoglobinopathie	13	3,5
SIDA	1	0,2

**Tableau XXV : Répartition des mères selon le motif d'hospitalisation**

Motif d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
HTA	9	90
HTA/diabète	1	10
Total	10	100

**Tableau XXVI : Répartition des mères ayant fait une automédication pendant la grossesse**

Mères ayant fait une automédication pendant la grossesse	Effectif	Pourcentage
Paracétamol	20	52,6
Chloroquine	8	21,1
Aspirine	10	26,3
Total	38	100

## 6-Examen à l'admission

**Tableau XXVII : Répartition de la mortinatalité en fonction de la présentation du fœtus**

Présentation du fœtus	Effectif	Pourcentage
Sommet	309	83,5
Face	2	0,5
Transversale	2	0,5
Front	15	4,1
Siège	42	11,4
Total	370	100

NB : pendant notre étude nous avons enregistré 24 grossesses gémellaires, compte tenu des difficultés diagnostiques cliniques et même paracliniques de la présentation de j2, nous avons pris seulement en compte la présentation de j1.

**Tableau XXVIII : Répartition de la mortalité en fonction du type de bassin**

Type de bassin	Effectif	Pourcentage
Normal	347	93,8
Limite	17	4,6
BGR	6	1,6
Total	370	100

### **7-Déroulement du travail**

**Tableau XXIX : Répartition de la mortalité en fonction du déroulement du travail**

Déroulement du travail	Effectif	Pourcentage
Déroulement normal	113	30,5
Dystocie mécanique	23	6,2
Dystocie dynamique	73	19,8
Utilisation de syntocinon	81	21,9
Syndrome de prérupture	9	2,4
Rupture utérine	22	5,9
Souffrance fœtale aigue	112	30,3
Dystocie obstacle praevia	2	0,6
Procidence du cordon non battant	6	4,3

**Tableau XXX** : Répartition de la mortinatalité en fonction de la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Voie basse	267	72,2
Césarienne	80	21,6
Laparotomie pour RU	22	5,9
Laparotomie pour grossesse abdominale	1	0,3
Total	370	100

**Tableau XXXI** : Répartition de la mortinatalité en fonction du poids du fœtus

Poids du fœtus(g)	Effectif	Pourcentage
500-999	20	5,4
1000-1500	67	18,1
1501-2499	92	24,9
2500-3999	185	50
4000-4500	6	1,6
Total	370	100

**Tableau XXXII** : Répartition de la mortinatalité en fonction du nombre d'œufs

Nombre d'œufs	Effectif	Pourcentage
Grossesse monofoetale	346	93,5
Grossesse gémellaire	24	6,5
Total	370	100

**Tableau XXXIII : Répartition de la mortinatalité en fonction du sexe du mort-né**

Sexe du mort-né	Effectif	Pourcentage
Masculin	216	58,4
Féminin	154	41,6
Total	370	100

## 9-Etiologie

**Tableau XXXIV : Répartition en fonction des circonstances de survenue de la mortinatalité**

Etiologie	Effectif	Pourcentage
Dystocies	91	23,6
HTA+éclampsie	72	18,7
HRP	81	21
Anémie	11	2,8
Paludisme	51	13,2
Infection urinaire haute	6	1,6
Diabète	2	0,5
Placenta praevia hémorragique	17	4,4
Incompatibilité rhésus foeto-maternelle	3	0,8
Hémoglobinopathie	5	2,6
SIDA	1	0,3
RPM	10	2,6
Rupture utérine	22	5,7
Malformation fœtale	4	1
Procidence du cordon	10	2,6

## 10-Aspect psychologique des mères victimes de décès périnatal

**Tableau XXXV : Répartition des mères en fonction du motif de décès qu'elles ont évoqué**

Motif de décès évoqué par la mère	Effectif	Pourcentage
Faute professionnelle	14	3,8
Volonté divine	278	75,1
Manque de moyen	14	3,8
Manque d'information	6	1,6
Ne sait pas	8	2,2
Autres*	50	13,5

\*=HTA=30, paludisme=10, accouchement dystocique=6, métrorragie=4.

**Tableau XXXVI : Répartition des femmes en fonction des mesures de prévention du décès qu'elles ont préconisé**

Mesures de prévention du décès préconisées par la mère	Effectif	Pourcentage
Se remettre à Dieu	272	73,5
Faire les CPN	88	23,8
Traiter la pathologie causale	5	1,4
Accoucher dans un centre bien équipé	3	0,8
Plus de grossesse encore	2	0,5

**Tableau XXXVI : Répartition des mères selon qu'elles aient été ou non informées par le personnel de la cause du décès**

Mères informées par le personnel de la cause du décès	Effectif	Pourcentage
Oui	131	35,4
Non	239	64,6
Total	370	100

**Tableau XXXVII : Soutien des mères ayant accouché de mort-né**

Mères soutenues	Effectif	Pourcentage
Personnel médical	191	51,2
Sa mère	107	28,7
Son père	2	0,6
Sa tante	7	1,9
Sa sœur	5	1,4
Son mari	56	15
Sa belle mère	5	1,4

**Tableau XXXVIII : Répartition des femmes selon la personne qui les a culpabilisé**

Mère culpabilisée	Effectif	Pourcentage
Sa mère	9	7,5
Sa sœur	6	5
Son mari	3	2,5
Personnel médical	101	84,9
Total	119	100

# COMMENTAIRES

## 1- Fréquence

Sur 7773 accouchements enregistrés dans notre service, nous avons recensé 370 femmes qui ont accouché de mort-nés soit une fréquence de 4,76%.

Fréquence de la mortinatalité selon les auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>Taux (%)</b>
Diarra S.*(30)	Mali	2006	102,3
Kané B*. (60)	Mali	1986	95,5
Katilé M.* (64)	Mali	1999	93,3
Bamba I.* (11)	Mali	1998	81,40
N'Diaye B*.(88)	Mali	1995	40,88
Koné Y*. (68)	Mali	2003	30,74
Frieda A*. (35)	Mali	2000	26,26
Cissé C. T**.(24)	Sénégal	1989	92
Tchibozo D*. G. (112)	Bénin	1989	63,32
M. K. Kalenga* (59)	R. D. C.	1992	38,80
Diallo M. S. et coll.* (29)	Guinée K.	1996	36,37
Banga Baya* (12)	Burkina	1989	38
Baeta S. B. et coll.(9)	Togo	1992	19,29
Shah. U. Sha**(106)	Inde	1986	28,4
Blondel B. et coll**(16)	France	1985	17,1
Y. Tannirandom**(121)	Thaïlande	2004	5,3
James F. et coll**(56)	Australie	2006	7,7
Robert L. et coll.**(99)	USA	2003	7
Ruth C. et coll.**(101)	USA	2005	6,4
SUE M. Kady**(109)	Angleterre	2002	5,6
Gadow E. C**(44)	Bolivie	1982-1986	4,4
Jodie M. et coll.**(57)	Australie	2000	1,91
<b>Notre étude</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>47,6</b>

\* limite inférieure du terme à l'accouchement = 28 SA

\*\* limite inférieure du terme à l'accouchement = 20-26 SA

Le tableau ci-dessus présente la fréquence de la mortinatalité selon la littérature au Mali, en Afrique et dans le monde.

Il n'est pas facile de comparer ces taux du fait des différences de critères d'inclusion. Cependant, il existe une grande différence entre les taux rapportés dans les pays développés et ceux des pays en développement malgré que les premiers cités aient des limites inférieures du terme de la grossesse à l'accouchement beaucoup plus basses, aux alentours de 20 – 26 SA.(56 ). L'organisation des soins et la qualité du plateau technique constituent des éléments explicatifs.

Le taux élevé dans notre contexte s'explique :

- le système de référence/évacuation qui constitue un problème majeur de santé publique dans notre pays. Nous recevons des patientes d'horizons divers parfois après de longues distances telles que Ouélessébougou, Baguineda, Sénou, situés respectivement à 80km, 30km, 15km de Bamako dans les conditions de transfert difficiles.
- le bas niveau socio-économique avec son cortège de sous ou non fréquentation des services de C.P.N. et un faible taux d'alphabétisation qui était à 19% en 2005(journal jeune Afrique Intelligent, état de l'Afrique 2005 hors série n°8).
- le manque de personnel médical qualifié capable d'orienter en temps opportun les patientes vers un échelon supérieur.

## 2- Age maternel

### Age maternel et mortinaissance.

Auteurs	Pays	Année	Echantillon	≤ 19 ans	20 – 34ans	≥ 35 ans
Diarra S. (30)	Mali	2006	1812	17,3%	62,0%	20,7%
N'Diaye B. (88)	Mali	1995	250	24%	64%	12%
Katilé M.**(64)	Mali	1999	950	17,1%	62,3%	20,6%
Frieda A.*(35)	Mali	2000	180	6,7%	63,3%	30,0%
Diallo MS. (29)	Guinée	1996	161	14,3%	68,9%	16,8%
PD Wang (95)	Taiwan	1996	229	2,6%	91,3%	6,3%
Notre étude	Mali	2005	370	24,3%	61,9%	13,8%

\* Adolescentes (âge < 19 ans)

\*\* Parturientes âgées (âge > 35 ans)

Les auteurs rapportent une augmentation du risque de mortinaissance aux tranches d'âge extrêmes de la vie reproductive. Notre fréquence de mères adolescentes a été de 24,3% . N'Diaye B. a rapporté un taux de 24%. En effet, les adolescentes ayant moins d'expérience avec la grossesse, seraient moins assidues pour la fréquentation des centres de CPN, avec une fréquence plus élevée de grossesses illégitimes non désirées ; toutes ces caractéristiques pourraient expliquer notre taux élevé.

Nous avons observé un faible taux chez les femmes de 35 ans et plus avec 13,8%. N'Diaye B. a rapporté un taux de 12%. Selon les auteurs, le fort taux chez les femmes de 35ans et plus s'explique par : le fait qu'elles sont multipares ou grandes multipares, mais aussi et surtout du fait leur tendance à ne pas être compliantes aux CPN, à cause de leur relative «expérience» en matière de grossesse et accouchement. Malheureusement, les accidents obstétricaux sont plus fréquentes à cet âge ; ce qui ne fait que potentialiser le taux de pertes du produit de conception du fait des tares génétiques largement rapportées dans la littérature concernant cette période de la vie reproductive.

### 3- Statut matrimonial

#### Statut matrimonial et mortinaissance

Auteurs	Pays	Année	Echantillon	Célibataire	Mariée	Veuve	P
Diarra S. (30)	Mali	2006	1812	5,3%	94,5%	0,2%	<0,05
Katilé M.(64)	Mali	1999	950	6,5%	93,2%	0,3%	<0,05
N'Diaye B.(88)	Mali	1995	250	21,6%	78,4%	0%	
Frieda A.(35)*	Mali	2000	180	9,4%	89,4%	1,2%	
Diallo MS. (29)	Guinée	1996	161	1,9%	98,1%	0%	
<b>Notre étude</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>370</b>	<b>7,3%</b>	<b>92,7%</b>		

\*veuves et divorcées dans le même groupe

Katilé M.(64) rapporte que le statut matrimonial célibataire augmente le risque de mortinaissance. L'intolérance des grossesses en dehors des liens 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 [Diallo MS.] (29).

Par contre Wales B. (118) pense que la situation matrimonial n'interfère pas sur le risque de survenue de la mort in utero.

#### 4- Profession

Les femmes sans profession sont les plus représentées dans notre étude 78,1%.

Diarra S.[30] a rapporté un taux de 98,3%.

L'analyse révèle une plus grande mortalité chez les fœtus des femmes sans profession par rapport au fœtus des femmes d'autres professions.

Cette surmortalité chez les fœtus de femmes sans profession doit s'inscrire dans le contexte de condition de vie défavorable 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 prénataux.

## 5- Gestité

Les primigestes sont les plus représentées dans notre étude avec un taux de 31,3% de mort fœtale. Des auteurs ont rapporté chez les primigestes :

- Issam M. (54) : 47,8%
- Frieda A (35) :20%
- Isabelle M. (53) :22,40%
- Koné Y. (68) :24,13%

Le taux élevé de mort fœtale chez les primigestes peut s'expliquer par : le jeune âge de la gestante et un niveau d'éducation faible ce qui ne favorise pas une surveillance de qualité de la grossesse.

## 6- Parité

### Parité et mortinaissance selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Echantillon	Primipare	Multipare	Grde Multip.	P
Diarra S.(30)	Mali	2006	1812	23,3%	60,5%	16,1	<0,001
Katilé M.(64)*	Mali	1999	950	35,2%	52,8%	12,0%	<0,001
Diallo MS (29)	Guinée	1996	161	31,1%	52,2%	16,7%	
Frida A. (35)*	Mali	2000	180	36,2%	39,4%	24,4	
PDWang(95)**	Taiwan	1996	231	33,8%	50,2%	16,0%	
<b>Notre étude***</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>370</b>	<b>30,3%</b>	<b>50,8%</b>	<b>18,9%</b>	

\* primipares et nullipares dans le même groupe \*\* grandes multipares  $\geq$  4 parités

\*\*\* paucipares (2-3) et mullipares (4-5) dans le même groupe

Globalement il ressort de la littérature que la mortinaissance est élevée aux parités extrêmes. A ce titre, selon wang PD (95) ce risque est multiplié par 1,8 lorsque l'intervalle inter génésique est inférieur à 2 ans. Par rapport à ce facteur selon Alihonou E. Takapara I., Diallo MS, et Thoulon JM., la mortinatalité et la mortalité maternelle évoluent dans le même sens c'est à dire aux parités extrêmes et il existe une influence combinée de l'âge et la parité [Diallo MS] (29).

## 7- Prématurité

### Prévalence de la prématurité parmi les mort-nés selon les auteurs.

AUTEURS	Pays	Année	Prévalence
Diarra S. (30)	Mali	2006	24,1%
Katilé M. (64)	Mali	1999	19,7%
K.S.Joseph et coll. (69)	Canada	2002	6,65%
Senecal J. et coll. (105)	France	1977	60,64%
Baeta S. (9)	Togo	1992	27,23%
N'Diaye B. (88)	Mali	1995	20%
James F. et coll. (56)	Australie	2006	11,3%
N'Diaye F. (89)	Mali	1979	13%
<b>Notre étude</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>46,5%</b>

La fréquence de la prématurité parmi les mort-nés a été de 46,5%.

Le niveau du plateau technique de la néonatalogie et le seuil du terme de la grossesse pour parler d'accouchement prématuré limitent la comparaison des taux. L'augmentation du risque de mortinaissance en cas de prématurité s'observe aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement. Il s'agit globalement d'un facteur à haut risque de mortinaissance comme laisse voir le tableau ci-dessus à travers notre revue de la littérature.

Dans l'étude de James F. et Coll. (56) en 2006 en Australie, l'accouchement prématuré spontané constituait la partie essentielle de la mortalité périnatale (17%) avec un taux élevé de mortinatalité (11,3%). Bell R. et coll. (13) en 2004, rapportaient que les décès attribuables à la prématurité ont représenté 16% de l'ensemble des décès périnataux pour les grossesses uniques et 39% pour les grossesses gémellaires.

## **8- Grossesse multiple**

Les grossesses gémellaires, surtout mono choriales ont un risque accru de mort fœtale (35). Selon Lau T. (72) le risque de mort fœtale in utero est multiplié par 5,8 en cas de grossesses gémellaires et par 17 en de cas grossesse triple.

Dans notre étude, nous avons enregistré 24 cas de grossesses gémellaires soit une fréquence de 6,5%.

Des auteurs ont rapporté :

Rudigoz R.(100) 6,77% ;

Issam M.(54) 4,7%;

Dubois J. (32) 3,50%;

Frieda A. (35) 3,89%.

La mort fœtale s'explique d'une part par la prématurité liée à ce type de grossesse et d'autre part par un syndrome de transfuseur-transfusé, mais aussi à l'hypotrophie ou à la malformation d'un ou des deux fœtus.

## **9- Consultation prénatale**

Le nombre, mais surtout la qualité des C.P.N. sont importants pour diminuer la fréquence de la mortinatalité(70,72). Isabelle M.(53) en 1991 à Bordeaux et Line C.L.(75) à Nice en 1996 ont rapporté chacun que la consultation prénatale contribue à diminuer la mort fœtale in utéro.

Dans le groupe des femmes qui ont suivi les C.P.N., nous avons trouvé :

66,8% de mortinatalité chez les femmes ayant fait entre 1 et 3 C.P.N.

11,6% de mortinatalité chez les femmes ayant fait au moins 4 C.P.N.

Ceci peut s'expliquer par la mauvaise qualité des C.P.N (carnet de CPN ne contenant aucun paramètre paraclinique et clinique).

Koffi A.(66) a constaté que plus le nombre de CPN est élevé, plus les risques de mortinatalité sont faibles. Selon Diarra S.(30) l'absence de consultation prénatale multiplie le risque de mortinaissance par 1,52 [1,27-1,82]. Ceci a été démontré par Diallo MS. et collaborateurs (29) qui rapportait que cette incidence de la mortinaissance diminue à mesure que le nombre de consultations prénatales augmente. Ils rapportaient que cette incidence passait de 46,61‰ lorsqu'il n'y a eu aucune consultation, à 17,75‰ quand la gestante a eu quatre consultations ou plus, soit 2,6 fois moins.

La surveillance prénatale s'est développée en France au début du XIX<sup>ème</sup> siècle. Son développement en France comme aux Etats-Unis s'est accompagné d'une amélioration considérable des indices prénataux tels que la mortalité périnatale. L'élévation du niveau de vie, qui est survenue à la même époque dans ces pays, a cependant participé à cette amélioration.

## 10- Mode d'admission

### Mode d'admission et mortinaissance

Auteurs	Pays	Année	Echantillon	Evacuée	Non évacuée	P
Diarra S. (30)	Mali	2006	1812	74,8%	25,2%	<0,001
Katilé M. (64)	Mali	1996	950	73,5%	26,5%	<0,001
Diallo MS. (29)	Guinée	1996	161	66,5%	33,5%	
Frieda A. (35)	Mali	2000	180	67,8%	32,2%	
Koné Y. (68)	Mali	2003	116	69%	31%	
<b>Notre étude</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>370</b>	<b>57,3%</b>	<b>42,7%</b>	

Selon Katilé M. (64), Diallo MS. (29) la référence en urgence est un facteur péjoratif dû aux taux élevés des décès fœtaux en cas d'admission selon cette modalité . Koffi A.(66) relève que la mortinatalité est 3,36 fois plus importante chez les parturientes évacuées que les non évacuées. Lankoandé J. (71) dans une étude consacrée aux évacuations en gynéco obstétrique a noté qu'en cas d'évacuation plus d'un accouchement sur quatre aboutissait à une mortalité périnatale.

Diallo MS et collaborateurs (29) expliquent ce mauvais pronostic inhérent à l'évacuation par l'insuffisance d'éducation pour la santé et l'inaccessibilité à une assistance médicale efficace. Ces aspects se justifient bien dans notre contexte où la population a un faible niveau d'éducation avec un taux de scolarisation qui était à 26% en 2005 (journal jeune Afrique Intelligent, état de l'Afrique 2005 hors série n°8).

## 11- Etiologie

### a- HTA

Dans notre série, nous avons noté un taux de 16,6% de cas d'HTA.

Koné Y. (68) 6,67%

Baeta S. (9) 6,16%

Le taux élevé d'HTA parmi les étiologies de mort fœtale est en rapport avec la faible qualité des CPN liée à :

- le non dépistage des grossesses à risque d'HTA ;
- la mauvaise prise en charge de l'association HTA et grossesse ;
- la non référence de l'association HTA et grossesse vers un personnel qualifié (le système de femme dite « protégée »).

### **b- Hématome rétroplacentaire**

Son caractère foeticide est reconnu par tous (1, 8 , 25, 32, 45).

Koné Y.(68) 7,50% ;

Dubois J.(32) 5,84% ;

Frieda A.(35) 13,3% ;

Monnier J. (83) 14,28% ;

Papiernik E. (94) 19,2% ;

Notre étude 21%.

L'HRP est une pathologie qui compromet la vie du fœtus et même celle de la mère. Le taux élevé dans notre contexte s'explique par :

- le non dépistage de femmes à risque d'HRP lors des CPN ;
- le taux élevé d'HTA dans notre contexte ;
- l'insuffisance d'éducation pour la santé ;
- les moyens de surveillance limités.

### **c- Placenta praevia**

C'est l'insertion du placenta en partie ou en totalité sur le segment inférieur de l'utérus. C'est généralement le PP recouvrant hémorragique.

N'Diaye B. (88) 4,8% ;

Meda et coll. (81) 8,65% ;

Koné F. (67) 30,55% ;

Senecal J. et Coll. (105) 2,04% ;

Notre étude 4,4%.

#### **d- Paludisme**

L'association paludisme et grossesse peut avoir des répercussions sévères chez le fœtus et augmenter la morbidité maternelle. Les conséquences fœtales sont d'autant plus graves que l'infestation est prolongée ou répétée, la grossesse avancée et la parité faible (46). Ainsi nous avons :

Koné Y. (68) 15% ;

Kalenga K. (59) 17,55% ;

Frieda A. (35) 11,11% ;

G.Carles (45) 4,30% ;

Axemo P. (7) 4% ;

Notre étude 13,2%.

Les femmes et leur fœtus paient toujours un lourd tribut au paludisme. En zone tropicale défavorisée, le paludisme représente une calamité supplémentaire qui s'associe à la malnutrition et à l'anémie gravidique fragilisant un peu plus le fœtus à naître. A ce jour, seul les mesures préventives individuelles ont fait la preuve de leur utilité dans l'attente d'un vaccin tant espéré(46).

#### **e- Diabète**

Le diabète est une pathologie fréquemment associée à la mort fœtale.

Koné Y.(68) 1,67%

Dubois J. (32) 0,58%

Monnier J. (83) 1,49%

Frieda A. (35) 2,78%

Line C.L. (75) 3,28%

Notre étude 0,5%

Selon certains auteurs, le diabète est un facteur indéniable de mort fœtale in utero ; le décès serait probablement dû aux perturbations métaboliques. Notre taux est le résultat de l'accessibilité au traitement qui est souvent médiocre et la prise en charge qui ne concerne souvent que les femmes des grandes villes.

#### **f- Drépanocytose**

La grossesse chez la femme drépanocytaire est une situation à haut risque materno-fœtal pour tous les syndromes drépanocytaires. En effet la grossesse aggrave la maladie drépanocytaires de la mère dans ces trois versants (anémique, douloureux, et infectieux), et la drépanocytose influence le déroulement et l'issue de la grossesse(120).

Koné Y. (68) rapporte un taux de 0,83%.

Une étude faite en Guadeloupe sur 68 patientes a relevé un taux de 12% de mort in utero chez les patientes SS (120). I. Loki LH.(55) a rapporté un taux de 50% de mort in utero liées à l'association drépanocytose homozygote et grossesse.

Selon la littérature, le pronostic fœtal est sévère dans les pays en développement où la prise en charge systématique et précoce fait défaut.

#### **g- VIH**

La relation entre l'infection à VIH et la mortinaissance est diversement appréciée dans la littérature comme le témoigne le tableau ci-dessous

## Auteurs et fréquence de l'infection à VIH en cas de mortinaissance

Auteurs	Pays	Années	Type d'étude	Fréq.	OR
Y. Tannirandorn (121)	Thaïlande	2004	transversale	0,2%	
S.R.Moyo et coll.(111)	Zimbabwe	1995	Cas témoins	14,4%	1,3
R.M. Kumar (102)	Inde	1995	prospective	0%	
Brocklehurst R(22)	Méta-analyse	1998			3,9
Koné Y. (68)	Sikasso (Mali)	2003	Transversale	5%	
Frieda A. (35)	Bamako(Mali)	2000	Rétrospective	0,56%	
Diarra S. (30)	Bamako (Mali)	2006	Cas-témoins	0,3%	15,4
Notre étude	Bamako (Mali)	2005	Transversale	0,3%	

En 1995 R.M. Kumar et coll.(102) en Inde, dans une étude prospective de cohorte, femmes enceintes VHI-1 séropositives VIH-1 séronégatives sur une année, n'ont eu aucun mort-né dans les deux groupes.

Au Zimbabwe en 1995, S.R.Moyo et coll. (111) ont rapporté une forte association avec OR=1,3. Langston C. (70), la même année a trouvé un risque accru de mortinaissance chez les séropositives.

Une des plus importantes études sur le pronostic périnatal de l'infection à VIH a été rapportée par Brocklehurst R. et coll. en 1998. Il s'agissait d'une méta-analyse d'études prospectives de cohorte. L'étude concernait les travaux dans lesquels les femmes étaient diagnostiquées séropositives avant l'accouchement avec des témoins appropriés. La recherche a concerné tous les articles publiés entre 1983 et 1996 et les livres d'abstracts de conférences internationales sur le VIH, de même que les références des articles publiés. Au total, 31 études ont été retenues selon les critères fixés. Il ressortait ainsi que le risque de mortinaissance, calculé à partir de 11 études, était pratiquement multiplié par 4 en cas de séropositivité (OR = 3,9 ; ICor = 2,7 – 5,8).

Le faible taux de l'infection VIH dans notre étude s'explique par :

- le refus du dépistage volontaire de l'infection VIH ;
- le dépistage du VIH s'est fait sur des signes évocateurs de la maladie.

## **h- Dystocie**

Prévalences de la dystocie dynamique parmi les mort-nés selon les auteurs.

AUTEURS	Pays	Année	Prévalence
Meda N et coll. (81)	Burkina	2001	49%
Baeta et coll. (9)	Togo	1992	18,50%
N'Diaye B. (88)	Mali	1995	9,2%
Kalenga et coll. (59)	RDC	1992	6,47%
Katilé M. (69)	Mali	1999	38,4%
Diarra S. (30)	Mali	2006	29,5%
<b>Notre étude</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>18,1%</b>

Selon la littérature, la prévalence de la dystocie dynamique parmi les mort-nés est élevée en Afrique.

Notre taux n'est pas resté en marge de cette assertion et s'explique par :

- une insuffisance du suivi du travail d'accouchement ;
- les insuffisances dans la tenue du partographe.

## i- Rupture utérine

### Rupture utérine et mortinaissance

AUTEURS	Pays	Année	Fréq.	OR
Diarra S.(30)	Mali	2006	95%	15,769[9,31-26,71]
Katilé M. (64)	Mali	1999	21,8%	27,3[10,8-68,9]
Sue M. Kady (109)	Angleterre	2002		OR=8,1*
Baeta S.(9)	Togo	1992	90,90%	
Diakité M.(28)	Mali	1985	90,20%	
Mawupe-V. (80)	Togo	1965	90%	
Ferre (37)		1970	85,2%	
Kané M.(61)	Mali	1979	83,45%	
Traoré Y.(115)	Mali	1996	84,1%	
J. Dubois et coll.(58)		1988	0%	
<b>Notre étude</b>	<b>Mali</b>	<b>2005</b>	<b>5,7%</b>	

- Risque sur les grossesses à terme

Le pronostic foetal est sombre en cas de rupture utérine.

En Afrique il s'agit d'un facteur très foeticide comme élucidé dans ce tableau ci-dessus avec des fréquences très élevées de mortinaissance chez les patientes victimes de rupture utérine. Rachdi K. et coll. en Tunisie en 1994 ont mis l'accent sur le pronostic materno-foetal qui est sombre avec une mortalité maternelle de 3,13% et une mortalité périnatale de 46,9% (97).

Monnier J.C. (83) en France en 1983 et J. Dubois et coll. (58) rapportent des taux extrêmement faibles de rupture utérine. Ils expliquent cela par un plateau technique effectif et un système de prise en charge obstétricale bien organisé.

## **CONCLUSION**

La mortalité dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V demeure préoccupante, une surveillance rigoureuse et régulière de la grossesse, du travail d'accouchement dans les différentes structures socio-sanitaires permettra une amélioration de ce pronostic. Cela ne saurait être sans une participation des autorités sanitaires, des professionnels de la santé, de la population et conseils en vue d'un changement de comportement qui promet la santé'.

## **RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre travail nous formulons les recommandations suivantes

### **1-Aux Autorités**

#### **A court terme**

Doter les maternités en matériel de surveillance du travail d'accouchement.

Informé et éduquer les populations concernant la surveillance prénatale par des grilles d'information et de sensibilisation à la télévision et à la radio.

Rendre obligatoire le stage en gynéco obstétrique et en pédiatrie pour les étudiants

#### **A moyen terme**

Recruter de personnel qualifié

Recycler des agents de la santé en charge des accouchements (sage-femmes, médecins généralistes) en les initiant à l'usage du partogramme et des ocytociques.

### **A long terme**

Améliorer le système de référence/évacuation dans tout le pays ;

Elaborer des projets d'appui à la scolarisation des filles

Améliorer le réseau routier et le parc automobile permettant d'évacuer les patientes dans les meilleures conditions ;

### **2-Aux Personnels de santé**

Surveiller toute grossesse à risque ou pathologique en centre spécialisé à un rythme déterminé par la pathologie en cause.

Améliorer la qualité des soins pendant l'accouchement

Evacuer les parturientes à un niveau supérieur à la moindre complication au cours du travail d'accouchement.

Surveiller tout accouchement surtout a' la phase active .

Adopter un comportement professionnel

### **3-A la population**

Fréquenter les centres de consultation prénatale car la gravidopuerpéralité comporte des risques pour la mère et le fœtus

Respecter les conseils prescrits par les prestataires.

## REFERENCE

1. **Adisso S.** Impact des dystocies d'expulsion sur la morbidité et mortalité périnatale. *Abstracts du 7<sup>ème</sup> congrès de la SAGO et 2<sup>ème</sup> congrès de la SOMAGO du 12 au 17 janvier 2003 à Bamako.*
  
2. Adisso S. **HRP : Facteur de risque pronostic maternel et foetal.**  
*Abstracts du 7<sup>ème</sup> congrès de la SAGO et 2<sup>ème</sup> congrès de la SOMAGO du 12 au 17 janvier 2003 à Bamako.*
  
3. **Akpala CO.** Perinatal mortality in a northern Nigerian rural community. *J R Soc Health. 1993;113(3):124-7.*
  
4. **Akpadza K.S., Baeta S., Adjagba K., Hodonou A.K.S.** La mortalité périnatale au centre régional de sokodé (TOGO) . *Rev. Fr. Gynécol. Obst.1996;91:247-250.*
  
5. **Astolfi P., De Pascale and Zonta L.A.** Late paternity and stillbirth risk. *Human Reproduction Vol.19, N° 11 pp. 2497-2597, 2004*
  
6. **Attal D.** Les morts in utero. A propos de « cas en série continue ». Diagnostic, conduite à tenir. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet. 1982, 77, 11, 725-730*
  
7. Axemo P Liljestrang J. Bergestrom S. Gebre-Medhin M.  
**Etiologie of fetal death in Maputo. *Gynecology and obstetric investigation. 39(2) : 103-9, 1995***

**8. Badredine M.** Etude des facteurs de risque de la mortalité périnatale à propos de 1312 cas. *Thèse de Méd. Abidjan 1989 N°1034*

**9. Baeta S. Akpadza K.S., Adjagba K., Hodonou A.K.S.** Les complications de la grossesse et de l'accouchement : Facteurs de risque de la mortalité périnatale à partir de 308 cas de morts fœtales in utero. *Clinique Gynécologique-obstétricale du CHU de Lomé, Togo. Publications Médicale Africaines, n° 115*

**10. Bagayoko A.** Etude de la mortalité infantile dans le service socio sanitaire de Kolondiéba. *Thèse de Médecine, Bamako 1991 – 50P, n° 21.*

**11. Bamba I.** Mortinatalité et mortalité maternelle à la maternité centrale de Kolondiéba de 1993-1997. Services Socio Sanitaire Cercle de Kolondiéba. *Rapport de journées Nationales de concertations sur la santé de La reproduction 10-14 février 1998. Division Santé Familiale et Communautaire du Mali, Bamako, 1998.*

**12. Banga B. Etude de la mortalité infantile et juvénile à Banfora, Bobo Djoulasso, Koudougou et Ouagadougou. Pop. Sahel N° 10 Août 1989.**

**13. Bell R, Glinianaia SV, Rankin J, Wright C, Pearce MS, Parker L.** Changing patterns of perinatal death, 1982 – 2000: a retrospective cohort study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004;89:F531 – F536.*

**14. Bhutta Z. A., Darmstadt G. L., Hasan B. S., Haws R. A.**

Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries : a review of the evidence.

*Pediatrics* 2005;115(2):519 – 617.

**15. Bicego G., Boerma J.** Maternal education and child survival : a

comparative study of survey data from 17 countries. *Soc. Sci. Med.*

1993;36:1207-1227.

**16. Blondel B. Bréart. G.** Mortalité foeto-infantile. Evolution, causes et

méthodes d'analyses. *Encycl. Méd. Chi. (Paris-France) pédiatrie* 4002

F 50 1990-12p.

17. Blondel B., Bréart G., Kaminski M. **Indicateurs de**

**l'état de santé**

**pendant la période périnatale. Mises à jour de**

**Gynecol. Obstet. Coll Nat. Gynecol. Obstet. Fr. 1985, 9,**

**9-44.**

**18. Borne. S.** The psychological effect of stillbirth on women and their

doctor. *J. R. Coll. Gen. Pract.*, 16,103-112.

19. Brans Y.W., Escobedo M.B., Hayashi RH, Huff R.W.,

Kagan Halle K.S., R.S. Ramamurty. **Perinatal mortality in**

**a large perinatal center : Five year review of 31.000**

**births, Am.J. obstet Gynécol, 1984, 284-289.**

**20. Breat G.** Etude des facteurs de risques de mortalité à partir d'un échantillon représentatif de 11.222 accouchements. *Thèse de médecine. Paris 1975.17.*

**21. Brian T. Bateman, BA, Lynn L. Simpson, MD.** Higher rates of stillbirth at the extremes of reproductive age : A large nationwide sample of deliveries in the United States. *AM. J. of Obstetric. And Genecology.* (2006) 194, 840-5

**22. Brocklehurst R. French R.** Maternal VIH infection increases the risk of adverse perinatal outcome, especially infant death. *J. Gynecol. Obstet.* 1998; 105: 836-848

**23. Chalumeau M et coll.** Risk factors for perinatal morbidity in West Africa: a population based study of 20326 pregnancies. *Acta Paediatr* 2000; 89:1115 – 1121.

**24. Cisse C. T., Martin S.L., Mgoma S., Mendes V., Diadhiou F.** Mortalité néonatale précoce à la maternité du CHU de Dakar : situation actuelle et tendances évolutives entre 1987-94. *Méd. Afrique noire* 1996,43(5).254-258.

**25. Coulibaly P. M.** Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au Mali. *Thèse de Médecine, Bamako 1986, n° 6.*

26. Cossard F. **La grossesse chez la diabétique. J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1982;11: 495-504**
27. Crenshaw C., Jones DE, Parker R.T. **Placenta praevia : Survey of twenty years experience with improved perinatal survival expectant therapy and césarian delivery. Obst. Gynecol. surv. 1973;28:401-470.**
28. Diakité M. **Rupture utérine à propos de 41 cas observés à Bamako.**  
*Thèse de Méd., 1985.*
29. Diallo M S; Diallo F B; Diallo Y; Onivogui G O; Diallo A S; Camara A Y et al. Mortinatalité et facteurs de risques liés au mode de vie Konakry- Guinée. *Rev. Fr. Gynécol. Obstet 1996 ;91:77-9-400-403*
30. Diarra S. Prévalence et facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie obstétrique de l'Hôpital national du point G entre 1985 et 2003. *Thèse Méd. Bamako 2007 n°79.*
31. **Division Santé Familiale et Communautaire.** Procédures des services de santé de la reproduction et de planification Familiale. *Ministère de la santé Publique, Bamako Mali. Février 1996.*
32. Dubois J. Les morts fœtales en fin de grossesse : **J GYN OBST BIOL REPROD 1988 ; 17:295-304, 47-452**

**33. Edouard L.** Epidémiologie de la mortalité périnatale. *Rapp. Trimest – sanit– Mond* 1985; 38 :281-301.

34. Edouard L. and Albert. **Champing maternal age, parity and causes of fetal wastage.** *Rev. Epidemio-santé publ*, 1982 ; 30:355-301.

35. Frieda A. **La mort fœtale in utero dans le service de gynéco-obstétrique de l’Hôpital national du Point « G » de 1992 à 1999.**  
*Thèse de Médecine Bamako 91P, n°113.*

36. Ferraz E. M. and Gray R.H. **A case-control study of stillbirth in northeast Brasil.** *International journal of Gynecol. Obstet ; 1991; 34 (1):1269.*

37. Ferre J. Antoine H. **Le traitement médico-chirurgical des ruptures utérines.** *Afr-Méd., 1970 ;10 ;89 ; PP 682-687.*

**38. FIGO.** Interprétation du monitoring intra partum. *Int. J. Obstetr. Gynecol.* 1987;25:159-167

**39. Foster D.** The impact of prenatal care on fetal and neonatal deaths rates for uninsured patients : “natural experiment” in west virginia.  
*Obstet.Gynecol.* 1992;79 :40-45

40. Frattini M. **Etude de causes des interruptions thérapeutiques de**

**grossesse, de mortinatalité et mortalité en région  
Bretagne. Année 1991. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.  
199;3; 22,856-863.**

41. Frett R. **Incresad maternal age and the risk of foetal  
death . New Engl. J.Méd. 1995;333:953**

42. Frett R. **The changing pattern of fetal death, 1961-  
1988. Obstet.  
Gynecol. 1992 ;79 : 35-39**

43. F. Goffinet, E. Combier, M. Bucourt, F. Decaunes, E. Papiernik :  
Epidémiologie des morts fœtales avant le travail dans l'enquête  
**périnatale de la Seine Saint Denis. . J. Gynecol.  
Obstet. Biol.  
Reprod. 1996;26:153-159**

44. Gadow E. C., Castilla E., Lopez J. Camelo and Quenan  
J.T. **Stillbirth rate and risque factors among 869750  
Latin American hospital  
birth 1982-86.**

45. Garba H. **Contribution à l'étude du DPPNI et complications  
sur 70 cas à HGT. Thèse Méd. Bamako, 1986**

46. G. Carles, F. Bousquet, P. Raynal, C. Peneau, V. Mignot, P. Arbeille  
Grossesse et paludisme: étude de 143 cas en Guyane Française. *J.  
Gynecol. Obstet. Reprod.* 1998;27: 798-805.

47. **Glinianaia S, Rankin J, Renwick M.** Time trends in twin perinatal mortality in northern England, 1982 – 94. *Twin Res* 1998;1:189-195.
48. **Goïta Y.** Etude de la mortalité infantile dans le cercle de Bandiagara. *Thèse de Médecine, Bamako 1993 – 58P, n° 25.*
49. Gourdin C. (1995). « **Critère d'enregistrement des naissances vivantes et des mort-nés en Europe** », in : **Duchêne Josiane et Wunsch Guillaume (éd.) Collecte et comparabilité des données démographiques en Europe, 219-242- Louvain-la-Neuve, Académia, Paris, L'Harmattan, 671 p. (Chaire Quetelet 1991).**
50. **Henry L.** Mortalité intra-utérine et fécondité. *Population, vol 19, n°, p. 890 -940 (196453.).*
51. Hibbad L.T. **Placenta praevia. Am. J. Obstet gynecol 1969 ; 104:172-184.**
52. Hovata O., Lipasti A., Rapola J., Karjalaiser O. **Cause of stillbirth: A clinicopathological study of 243 patients Br., J.**
53. Isabelle M. **La mort foetale in utero : bilan de 10 années à la maternité « A » de Bordeaux. Thèse de Méd. Bordeaux, N° 144, 1991**

54. **Issam M.** La mort fœtale in utero : aspect étiologique à propos de 42 cas. *Thèse de Méd. à l'université de Lille, 1989.*
55. **I. Loki L. H.** Drépanocytose homozygote et grossesse à propos de 12 cas observés au CHU de Brazaville (Congo). *Rev. Fr. Gynécol. Obstet. 1996;91;5:243-246*
56. **James F. King, Rosemary A. Warren.** The role of reviews of perinatal deaths. *Seminars in fetal and neonatal Medicine 2006, xx, 1-9*
57. **Jodie M. Dodd, Jeffrey S. Robinson, Caroline A., Growther, and Annabelle Ghan, Fas PHM.** Stillbirth and neonatal outcomes in South Australia, 1991-2000. *Am J Obstet Gynecol, December 2003.*
58. **J. Dubois, J. Sénégal, C. Debroise, H. Jouan :** Les morts fœtales en fin de grossesse. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1988 ;17 ;295-304 47-452*
59. **Kalenga M.K., K. Mutach, Kabyla I., Odimbo F.K.**  
**Considérations  
épidémiologiques sur les accouchements de mort-  
nés à la maternité de  
Gémacines Sendwe de Lubumbashi RDC (ex Zaïre).**  
*Rev. Fr. Gynecol.  
Obstet. 1992 ;87 ;1:26-29*

**60. Kané B.** Contribution à l'étude des grossesses à risque élevé en zone rurale (dans l'arrondissement de Sanankoroba). *Thèse de Med. Bamako ENMP 1986, N° 23*

61. Kané M. **Les ruptures utérines à propos de 61 cas observés à l'hôpital du Point "G".** *Thèse Méd. Bamako Mali, 1979, N°10.*

62. Kapoor S.K. anand K. Kumar G. **Risk factors for stillbirths in a secondary level hospital at Ballabgarh, haryana: a case control study.**

*Indian journal of pediatrics. 61 (2): 161-6, 1994 Mar-Apr.*

63. Kapoor S.K. Srivastava A K. Misra P K. Thahur S. Srivastava K I. Singh G K. **Perinatal mortality in urban slums in Lucknow.** *Indian journal pediatrics. 1996, 33 (1): 19-23*

**64. 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 de Médecine Bamako- 1999 N° 40 113p*

**65. Keita JBM.** Contribution à l'étude de la mortalité périnatale dans le service de gynéco obstétrique de l'hôpital national du point « G » pour la période de 10 ans (janvier 1982 à décembre 1991). *Thèse de Médecine, Bamako 1992 – 106, n° 12.*

**66. Koffi A. Mortinatalité : facteur de risque à propos de 780 cas colligés en deux ans à la maternité d'Abobo sud Abidjan. Abstracts du 5<sup>ème</sup> congrès de la SAGO, Dakar décembre 1998.**

**67. Koné F.** Contribution à l'étude du placenta prævia hémorragique à l'hôpital Gabriel Touré (A propos de 56 cas). *Thèse Méd. Bamako, Mali 1989 N°48.*

**68. Koné Y.** Mortinaissance dans le service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital de Sikasso. *Thèse de Médecine Bamako-2003 P 84- 97*

**69. K.S. Joseph, K. Demissie and Michael S. K.** Obstetric intervention, Stillbirth and Preterm birth. *Seminars in perinatology, Vol. 26, N° 1; 2002; p: 250-259.*

**70. Langston C.** Excess in uterine fetal demise associated with maternal human immunodeficiency virus infection. *Infecti. Dis. 1995, 172,1451-1460*

71. Lankoandé J., M. Akotionga, F. U.Zongo, B. Koné. **Grossesse et accouchement des femmes de 40 ans et plus à la maternité du centre hospitalier national Yalgado de Ouagadougou (Burkina).** *Abstracts des premières journées de gynéco-obstétrique, Bamako, 17-19 fév. 1994.*

72. Lau T. **A perinatal audit of stillbirth in a teaching hospital in Hong Kong.** *Aust. N.Z.J. Obstet. Gynecol. 1994;34:416-421*

73. **Léon I.** The psycho analytic conceptualization of perinatal loss: a multidimensional model. *Am. J. Psychiatry. 1992 ;149 :1464-1472*

74. **Leridon H.** La mortalité foétale spontanée, Rôle de l'âge de la mère, de la parité, et des antécédents d'avortements. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1987 ;16 :425-431*

75. **Line C. L.** Mort foétale in utero à propos de 152 cas à l'université de Nice Sophia-Antipolis pour une période de fév. 1988 au 31 déc. 1996.  
*Thèse de Méd. Nice 96.*

76. Lome N. **Mortalité périnatale au centre hospitalier de Libreville ( Gabon).** *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1989;18:856-862*

77. Ly B. et coll. **Mortinatalité dans le service de maternité du centre hospitalier de Nouakchott. Facteur de risque. Abstracts 7ème congrès de la SAGO 2ème congrès de la SOMAGO du 12 au 17 janvier 2003 0 Bamako.**

78. M. Scioscia, Vimercati A., Maiorano A, Depalo R., Selvaggi L.

**A critical analysis on the Italian perinatal mortality in a 50-year span.**

*Eu. J. Obstet. Gynecol. Biol. Reprod., xxx (2006) xxx-xxx*

79. Maine D, Rosenfield A, Kamara A and Lucas AO. **Safe Mother-hood Programs : options and issue, 1991, New-York : Columbia University**

80. Mawupe – Vovor et coll. **A propos de 60 cas de rupture observés à la maternité de Lomé, résultats et réflexions thérapeutiques. J. chir. J., 1965;89;4;PP 44-449**

81. Meda N.,G.S. Traoré, H.A. Meda, Curti S., Cousens.

La mortinatalité au Burkina Faso : facteurs de risque en milieu urbain de Bobo Djoulasso. *Service de Gynécologie-Obstétrique, centre hospitalier National Sourô Sanou, 01 BP 153 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso*

**82. Merger R, Levy J, Melchoir J.** Précis d'Obstétrique. *Ed Masson (6<sup>e</sup> édition) : Paris Barcelone, Milan ;1995;597p.*

83. Monnier J.C., P. Patey – Savatier, C. Dognin, B. Lanciaux. **Aspects actuels des étiologies des morts fœtales in utéro. 70 cas relevés de 1970 à 1982. Rev. Fr. de gynéco-obst N° 11, Nov. 83, page 697-701.**

**84. Montue S. C.** Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au centre socio-sanitaire de la commune II du District de Bamako pour la période du 1<sup>er</sup> avril au 30 décembre 1997. *Thèse de Médecine, Bamako 1998, n° 75.*

**85. Morellec J. Roussey M.** Protection maternelle et infantile. *Institut Mère-Enfant, annexe Pédiatrie, H Sud, BP 56129, 35056 Rennes cedex 2*  
*Http://www.med.univ-rennes 1.fr/etud/pediatrie/PMI.htm*

**86. M. O. Frattini, C. Dubroise , I. Gaucher , M. A. Guillou. Masse, O. Lefeuvre, F. Letord, A. Mongredien, . Simplot, D. Henninger, J. R. Giraud.** Etude des causes des interruptions de grossesse, de mortinatalité et de mortalité néonatale en région Bretagne Année 1991. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1993;22:856-863*

**87. Nathwani D.** Plasmodium falciparum malaria in pregnancy : *Review Br J. Obstet. Gynecol. 1992 ;99 :128-191*

**88. N'Diaye B.** Mortinatalité à la maternité de l'HGT. *Thèse de Médecine*

*Bamako- 1999 P65 ; P*

- 89. N' Diaye F.** Prématurité en milieu obstétrical Bamakois. Facteurs étiologiques – conséquences – prévention. *Thèse de Méd. Bamako 1979.*
- 90. Ouédraogo A.** Morbidité et mortalité périnatale à la maternité du CHNYO de Ouagadougou Burkina Faso. *Abstracts du 7<sup>ème</sup> congrès de la SAGO et 2<sup>ème</sup> congrès de la SOMAGO Bamako du 12 au 17 janvier 2003.*
- 91. OMS:** Classification internationale des maladies 9<sup>e</sup> révision OMS Genève 1977.
- 92. OMS.** Déclaration mondiale sur la lutte antipaludique. Rapport de la Conférence ministérielle sur le paludisme. *Amsterdam, 26-27 octobre 1992.*
- 93. Otchudiongo T.S. Etude des aspects parasito-immunologiques du**  
paludisme au cours de la gravidité-puerpéralité à Kinshasa, *Mémoire 1979 (UNAZA)*
- 94. Papiernik E.** Epidémiologie des morts fœtales avant le travail dans **l'enquête périnatale de La seine Saint-Denis. J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1996;26:153-159**

- 95. PD wang and RS lin.** Perinatal mortality in Taiwan. *Public Health* 1999;113: 27-33
- 96. P. Rousseau R. M. FIÈRE US :** Evolution du deuil des mères et des familles après mort périnatale *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1988 ;17: 266-274.
- 97. Rachdi R., Mouelhi, Fekih Ma, Massoudi L, brahim H.** Rupture utérine à propos de 32 cas. CHU, service de gynécologie-obstétrique Monastir, Tun. *Revue française de gynécologie-obstétrique* 1994; vol. 89 ; N°2. PP 77-80
- 98. Rousseau P :** Le Deuil périnatal, Psychopathologie et accompagnement *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1994;23:185-194
- 99. Robert L., Goldenberg, MD and Grtney Thompson, BS.** The infectious origins of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol*, September 2003;189:861-73.
- 100. Rudigoz R.** Table ronde la mort du fœtus in utero. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.* 1986;81;11:613-626
- 101. Ruth C. Fretts, MD, MPH.** Etiology and prevention of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol*, 2005;193:1923-35
- 102. R.M. Kumar, S.A. Uduman, A.K. Khurranna.** Impact of maternal HIV-1 infection on perinatal outcome. *Inter. J. Gynecol. Obstet.* 1995;49:137-143

- 103. Sangaré Y.** Etude épidémiologique des poids de naissance dans les maternités de la commune VI du District de Bamako. *Thèse de Méd. Bamako 1995.*
104. Senecal J.P. **Placenta praevia: the role of conservative management in a controlled study.** *Am. J. obstet gynecol 1959; 77: 63-73.*
105. Senecal J., Buestel M.L., Delahye M, Vongsavanthong S., Lety A.  
**Etude de la mortalité néonatale précoce dans le département d'Isle et Vilaire en 1972-1973-1974.** *Ann. Pediatr; 1977;24;2:97-107.*
106. Shah U. Sah. **Perinatal mortality in India.** *J. Pediatr 1986;53: 327*
- 107. Sissoko A.** Etude des mortalités périnatale et infanto juvénile dans le quartier de Banconi : A propos du suivi longitudinal de 1000 grossesses. *Thèse de Médecine, Bamako 1990 – 115p, n° 12.*
- 108. Soutoul J.H.** Accouchement normal et délivrance. Revue impact internat. *J. Gynecol. Obstet. 1990;10:73-80*
- 109. Sue m. Kady, Jason Gardosi.** Perinatal mortality and fetal growth

restriction. *Best practice & Research Clinical Obstet. Gynecol.*, vol. 18, N°3, 397-410, 000

110. Sy T. **HRP : aspect épidémiologique, clinique et pronostique à la clinique Gynécologique obstétricale du CHU IGNACE DEEN. Abstracts du 7<sup>ème</sup> Congrès de la SAGO et 2<sup>ème</sup> congrès de la SOMAGO Bamako, 12 au 17 janvier 2003.**

111. S.R. Moyo, S.A. Tswana, L. Nyström, S. Bergström, J. Blomberg, A. Ljungh. **Intauterine death and infections during pregnancy. Inter. J. Gynecol. Obstet. 1995; 51:221-228.**

112. Tchibozo D G. **La mortalité périnatale (Etude des facteurs de risque : à Propos de 116 cas recensés de Juillet 1988 en Mars 1989 dans les Maternités du C.N.H.U. et des Districts urbains 1 et 4 de Cotonou) Thèse Méd. 1989 N°458 Cotonou. Bénin.**

113. Thoulon J.M. La mortalité périnatale dans les pays industrialisés. *II<sup>ème</sup> Rapport au 2<sup>ème</sup> congrès Panafricain de la SAGO. Conakry, 14-18 décembre 1992.*

114. Tièba B. **Gros fœtus : pronostic materno-fœtal à propos de 143 cas. Abstracts du 7<sup>ème</sup> congrès de la SAGO et 2<sup>ème</sup> congrès de la**

*SOMAGO Bamako, 12 au 17 janvier 2003.*

**115. Traoré Y.** Les ruptures utérines à l'hôpital National du Point "G" :  
Facteurs influençant le pronostic materno-fœtal et mesures  
Prophylactiques. (A propos de 180 cas). *Thèse Méd. Bamako, 1996*  
*N°27.*

116. Varangot J. **La mortalité périnatale à Port- Royal**  
**(1962-1971)**

*J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod., 1975;4:357-371.*

117. Vokaer R. La Haye M.

La mort fœtale in utero aspects généraux.

Traité d'obstétrique tome 2. Editions Masson Paris, New York, Milan,  
Mexique, Sao-Paulo, 1985.

118. Wales B. **Maternal health. Care program and**  
**markers for late fetal death. Acta obstet. Gynecol.**  
**Scand. 1994; 73:773-778**

119. Wilcox A. J. **Birth weight, gestation and fetal growth**  
**curve. American**  
**Journal of obstetric and gynecology. 1981; 139**  
**(8):863-865**

120. Y. Leborgne-Samuel, E. Janky, F. Venditelli, J. Salin, J.-B. Daijardin, B. Couty, M. Etienne-Julan, C. Berchel. **Drépanocytose et grossesse: revue de 68 observations en Guadeloupe.** *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1975;4:357-371.

121. Y. Tannirandom, N. Jatuparisuth. **Incidence of stillbirths and associated factors in Thailand.** *J. Obstet Gynecol*, 2004;85:56-58

122. Zita N. **Technique de collecte et d'analyse de données sur la mortalité périnatale à Kinshasa RDC (ex Zaïre)** *CRDI. Ottawa. Ont. 1988.*

*IDRC-TS 63F 86P : III (série sur la mortalité et la Santé infantile).*

## FICHE D'ENQUETE : MORTINATALITE

### IDENTIFICATION DE LA PARTURIENTE

Q01 Date d'entrée /\_\_\_\_/

Q02 Numéro d'ordre

/\_\_\_\_\_/

Q1 Nom et prénom \_\_\_\_\_

Q2 Age /\_\_\_\_/

Q3 Occupation /\_\_\_\_/

(1=ménagère, 2=commerçante /vendeuse, 3=coiffeuse, 4=fonctionnaire, 5=autres)

Q3a Autres à préciser \_\_\_\_\_

Q4 Ethnie /\_\_\_\_/

(1=bambara, 2=soninké,3=malinké,4=dogon, 5=peulh, 6=sonrhäi,  
7=kassonké, 8=bobo, 9=sénoufo, 10=minianka, 11=bozo, 12=maure,  
13=tamashek, 14=arabe, 15=autres)

Q4a Autres \_\_\_\_\_

Q5 Type de foyer /\_\_\_\_/

1=Polygamie 2=Monogamie

Q6 Statut matrimonial /\_\_\_\_/ (1=célibataire, 2=mariée, 3=veuve,  
4=concubinage)

Q7 Niveau d'instruction /\_\_\_\_/ (1=analphabète, 2=primaire,  
3=secondaire, 4=supérieur /université)

Q8 Résidence \_\_\_\_\_

Q9 Mode d'admission /\_\_\_\_/ (1=évacuée, 2=référée, 3=venue  
d'elle-même, 4=hospitalisée)

Centre de Provenance \_\_\_\_\_

Q10 Moyens disponibles à la maison

Q10a Toilette moderne /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10b Vélo /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10c Moto /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10d Voiture /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10e Eau de robinet /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10f Un des conjoints est salarié /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10g les deux conjoints sont salariés /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10h Troupeau de moutons ou de chèvres /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q10i Troupeau de bœufs /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Antécédents

Q11 Antécédents familiaux

Q11a Hypertension artérielle /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q11b Diabète /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q11c Drépanocytose /\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

- Q11d Autres /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q11e Autres à préciser \_\_\_\_\_
- Q12 Antécédents médicaux
- Q12a Hypertension artérielle /\_\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12b Diabète /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12c Drépanocytose /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12d Cardiopathie /\_\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12e Insuffisance rénale /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12f Goutte/Lupus ED/PAR /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12g Autres /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q12h Autres à préciser \_\_\_\_\_
- Q13 Antécédents gynécologiques et obstétricaux
- Q13a Age à la ménarche /\_\_\_\_\_/
- Q13b Anomalie de l'utérus /\_\_\_/(1=oui, 2=non)
- Q13b1 Si oui, préciser
- 
- Q13c Gestité /\_\_\_/
- Q13d Parité /\_\_\_/
- Q13d1 Nombre d'enfant vivant /\_\_\_/
- Q13e Intervalle inter génésique /\_\_\_/ans
- Q13f Antécédent d'IST /\_\_\_/(1=oui, 2=non)
- Q13f1 Si oui, préciser
- Q13g Antécédents d'avortement /\_\_\_/(1=oui, 2=non)
- Q13g1 Si oui, préciser le nombre /\_\_\_/
- Q13h Antécédents d'accouchement prématuré /\_\_\_\_\_/ (1=oui, 2=non)
- Q13h1 Si oui, préciser le nombre /\_\_\_\_\_/
- Q13h2 Connaissez vous la cause
- Q13h3 A combien de mois a eu lieu l'accouchement /\_\_\_/ mois

Q13i Antécédents de mort-nés / \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q13i1 Si oui préciser le nombre / \_\_\_\_ /

Q13i2 Si oui préciser les quantièmes de grossesse / \_\_\_\_ / ème

Q13j Antécédents de mort néonatale / \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q13j1 Si oui préciser nombre / \_\_\_\_ /

Q13j2 Si oui, préciser le nombre de jours de vie / \_\_\_\_ /

Q13j3 Si oui, préciser la cause \_\_\_\_\_

Q13j4 Si oui préciser les quantièmes de grossesse / \_\_\_\_ / ème

Q13k Antécédents de pathologie de la grossesse / \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q13k1 Si oui, préciser la pathologie \_\_\_\_\_

### **GROSSESSE ACTUELLE**

Q14a La pathologie actuelle est-elle désirée / \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q14b La grossesse est-elle spontanée / \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q14c Y a-t-il une notion de conflit grave avec le conjoint / \_\_\_\_ /

Q14d Avez-vous consulté un devin/marabout à propos de cette grossesse / \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q14e Avez-vous utilisez un médicament traditionnel pendant cette grossesse

/ \_\_\_\_ / (1=oui, 2=non)

Q14e1 Si oui, préciser le type / \_\_\_\_ /

(1=décoction, 2=feuilles/racines, 3=pommade, 4=poudre ; 5=autres)

Q14e2 Si autres, préciser \_\_\_\_\_

Q14g CPN / \_\_\_\_ / (1=faites, 2=non)

Q14g1 Nombre / \_\_\_\_ /

Q14g2 Auteur / \_\_\_\_ /

(1=spécialiste, 2=généraliste, 3=sage-femme, 4=matrone, 5=autres)

Q14g3 Si CPN non faites, préciser le motif / \_\_\_\_ /

(1=pas d'argent, 2=distance du centre, 3=mauvais accueil des prestataires, 4=problème de compétence des prestataires, 5=problème culturel, 6=pas d'information sur les lieux de CPN, 7=ne sait pas qu'une grossesse doit être suivie, 8=autres)

Q14g3a Si autres raisons, préciser \_\_\_\_\_

Q14g4 Avez-vous été vaccinée contre le tétanos /\_\_\_/ (1=ooui, 2=non)

Q14g5 Avez-vous suivi la prophylaxie anti-palustre /\_\_\_/ (1=ooui, 2=non)

Q14g6 Si oui, laquelle /\_\_\_/ (1=chloroquine, 2=SP ; 3=autres)

Q14h Y a-t-il eu une pathologie au cours de cette grossesse /\_\_\_/

1=ooui, 2=non

### **PATHOLOGIES DE LA GROSSESSE**

Q14h1 HTA/céphalée /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h1a Si HTA, préciser le type /\_\_\_/ 1=pré éclampsie, 2=HTA chronique préexistante, 3=toxémie surajoutée, 4=HTA gestationnelle récidivante)

Q14h1aa Eclampsie /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h2 Diabète /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h3 Anémie /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h4 Paludisme /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h5 Infection urinaire /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h6 Pneumopathie /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h7 Infection cervicovaginale /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h8 Vomissements gravidiques graves /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h9 Fièvre non étiquetée /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h10 Menace d'avortement /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h11 Menace d'accouchement prématuré /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h12 HRP /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h13 Placenta praevia /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

Q14h14 Autres hémorragies non étiquetées /\_\_\_/ 1=ooui, 2=non

- Q14h15 Ictères /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q14h15a Préciser la cause de l'ictère si possible \_\_\_\_\_
- Q14h16 Incompatibilité rhésus foëto-maternelle /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q14h17 Autres pathologies de la grossesse /\_\_\_/ 1=oui, 2=non
- Q14h17a Si autre, préciser \_\_\_\_\_
- Q14h18 Si pathologie de la grossesse, préciser le trimestre de survenue  
/\_\_\_/ 1=1<sup>er</sup> trimestre 2=2<sup>ème</sup> trimestre 3=3<sup>ème</sup> trimestre
- Q14h18a Préciser le terme de survenue en semaines d'aménorrhée si possible /\_\_\_/
- Q14h19 Avez-vous été hospitalisée au cours de cette grossesse  
1=oui 2=non
- Q14h19a Si oui, préciser le motif \_\_\_\_\_
- Q14h19b Si oui, préciser la durée d'hospitalisation /\_\_\_/
- Q14h19c Si oui, le terme de la grossesse lors de l'hospitalisation /\_\_\_/
- Q14h19d Si oui, le terme de la grossesse lors de l'hospitalisation en semaine d'aménorrhée si possible  
/\_\_\_/
- Q14h20 Avez-vous faites de l'automédication lors de cette grossesse  
1=oui 2=non /\_\_\_/
- Q14h20a Si oui, préciser le produit utilisé

## ACCOUCHEMENT

- Q15a A quel terme avez-vous accouché en mois /\_\_\_/
- Q15b Terme à l'accouchement en SA /\_\_\_/

## EXAMEN A L'ADMISSION

- Q15c1 Poids /\_\_\_/ kg
- Q15c2 Taille /\_\_\_/ cm
- Q15c3 Température /\_\_\_/ °C
- Q15c4 TAS /\_\_\_/ cmHg
- Q15c5 TAD /\_\_\_/ cmHg
- Q15c6 HU /\_\_\_/ cm
- Q15c7 BDC /\_\_\_/

Q15c8 Présentation /\_\_\_/ 1=sommet, 2=face, 3=front, 4=transversale, 5=siège

Q15c9 Dilatation du col à l'admission /\_\_\_/ cm

Q15c10 Etat des membranes à l'admission /\_\_\_/ 1=intact, 2=rupture prématurée, 3=rupture précoce, 4=rupture tempestive

Q15c11 Si la poche est rompue, préciser la durée /\_\_\_/ H

Q15c12 Dans le cas des ruptures prématurées, préciser /\_\_\_/ jours

Q15c13 Couleur du liquide amniotique /\_\_\_/ 1=clair, 2=méconial, 3=hémorragique, 4=jaunâtre

Q15c14 Type de bassin /\_\_\_/ 1=bassin normal, 2=bassin limite, 3=BGR, 4=bassin asymétrique, 5=bassin aplati

### **DEROULEMENT DU TRAVAIL**

Q15d1 Déroulement normal /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d2 Dystocie du col /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d3 Dystocie dynamique /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d4 Utilisation de syntocinon /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d5 Syndrome de pré rupture /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d6 Rupture utérine /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d7 Souffrance fœtale aigue /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d8 Dystocie par obstacle praevia /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d9 Procidence du cordon /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d10 Autres anomalies au cours du travail /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q15d11 Si autres, préciser \_\_\_\_\_

Q16 Voie d'accouchement /\_\_\_/ 1=voie basse, 2=césarienne, 3=laparotomie pour RU, 5=laparotomie pour grossesse abdominale

Q16a Extraction par ventouse/forceps /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q16b Version par manœuvre interne /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q16c Manœuvre de Bracht /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q16d Manœuvre de Mauriceau /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q16e Manœuvre de Lovset /\_\_\_/ 1=oui, 2=non

### **NOUVEAU-NE**

Q17a Nombre /\_\_\_/

Q17b1 Poids du 1<sup>er</sup> nouveau-né /\_\_\_\_\_/ g

Q17b2 Poids du 2<sup>ème</sup> nouveau-né /\_\_\_\_\_/ g

Q17b3 Poids du 3<sup>ème</sup> nouveau-né /\_\_\_\_\_/ g

Q17c1 Sexe du 1<sup>er</sup> nouveau-né /\_\_\_/ 1=masculin, 2=féminin

Q17c2 Sexe du 2<sup>ème</sup> nouveau-né /\_\_\_/ 1=masculin, 2=féminin

Q17c3 Sexe du 3ème nouveau-né /\_\_\_/ 1=masculin, 2=féminin

Q18 Causes du décès \_\_\_\_\_

Q19 Période de décès /\_\_\_/ 1=avant le travail, 2=phase de latence,  
3=phase active, 4=expulsion

### **IMPACT/REACTION DES MERES FACE AU DECES**

#### **PERINATAL**

Q20 Selon vous à quoi est du ce décès /\_\_\_\_\_/

1=faute professionnelle, 2=volonté divine, 3=manque de moyens,  
4=manque d'informations, 5=faute personnelle,  
6=sorcellerie/envoûtement, 7=autres

Q20a Si autre, préciser \_\_\_\_\_

Q21 Que préconisez-vous pour éviter que le décès ne se répète pas

Q22 Le personnel vous a-t-il expliqué la cause du décès

/\_\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q22a Si oui, quelle est la cause \_\_\_\_\_

Q23 Selon vous votre grossesse a-t-elle été bien menée

/\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q24 Selon vous votre accouchement a-t-il été bien mené

/\_\_\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q25 Avez-vous été soutenues suite à ce décès

/\_\_\_/ 1=oui, 2=non

Q25a Si oui, par qui \_\_\_\_\_

Q26 Avez-vous été culpabilisée / \_\_ / 1=oui, 2=non

Q26a Si oui, par qui \_\_\_\_\_

## FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : **TRAORE**

Prénom : **SORY**

Nationalité : Malienne

Titre de la thèse : **Mortalité dans le service de gynécologie  
obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune V -  
Bamako**

Année universitaire : **2007-2008**

Ville de soutenance : **Bamako**

Pays d'origine : **Mali**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie  
et d'Odontostomatologie**

Secteur d'intérêt : **Obstétrique**

## ***Résumé***

Il s'agit d'une étude transversale avec collecte prospective des données allant du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2005.

La fréquence de la mortinatalité a été de 47,6‰.

Les principales étiologies ont été :

- L'HTA /éclampsie : 18,7%,
- la dystocie : 23,6%,
- l'hémorragie génitale :
  - + l'HRP 21%
  - + la rupture utérine : 5,7%.
  - + le placenta praevia 4,4%
- le paludisme :13,2%,

Le taux de mortinatalité reste élevé dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V où nous avons mené notre étude. Les principaux facteurs de risque de la mortinatalité sont détectables pendant le travail d'accouchement. Ce sont les hémorragies génitales, l'hypertension artérielle, les dystocies. Les investissements sanitaires devraient être recentrés sur la surveillance de l'accouchement et la qualité des soins pendant l'accouchement devrait être améliorée.

*Mots-clés : Fréquence, facteurs de risque, travail d'accouchement.*

## 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 leur père.

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.