

**Ministère de l'Enseignement Supérieur  
Mali  
et de la Recherche Scientifique**  
\*\*\*\*\*

**République du**

**Un Peuple- Un But- Une Foi**



**Université de Bamako**

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO  
STOMATOLOGIE**

Année Universitaire 2010 – 2011.

Thèse N° \_\_\_\_\_ /

## **THEME**

**LA MORTALITE MATERNELLE :  
AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE  
DE LA COMMUNE V  
DU DISTRICT DE BAMAKO  
DE 2005 à 2009.**

## **THESE**

Présentée et soutenue publiquement le...../..../.....  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie  
et d'Odonto Stomatologie

Par

**Monsieur Dipa TOURE**

Pour obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

## **JURY**

<b>Président :</b>	Pr HARAMA Moussa
<b>Membre :</b>	Dr TRAORE Soumana Oumar
<b>Co Directeur :</b>	Dr TEGUETE Ibrahima
<b>Directeur de thèse :</b>	Pr Mamadou TRAORE

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE ANNEE UNIVERSITAIRE 2009-2010**

**ADMINISTRATION**

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA** – PROFESSEUR  
1<sup>er</sup> ASSESSEURE : **BOUBACAR TRAORE** – MAITRE DE CONFERENCES  
2<sup>ème</sup> ASSESSEURE : **IBRAHIM I. MAIGA** - MAITRE DE CONFERENCES  
SECRETAIRE PRINCIPAL : **IDRISSA AHMADOU CISSE** – MAITRE  
ASSISTANT  
AGENT COMPTABLE : **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL** –  
CONTROLEUR DES FINANCES

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	ophtalmologie
Mr Bocar SALL	orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro – Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie – pathologie – Histiembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Medicine Interne
Mr Boukassim HAIDARA	Legislation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	orthopédie Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chirurgie Générale et Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco Obstétrique

## **LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET PAR GRADE**

### **D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

#### **1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE	Chirurgie Générale, chef de D.E.R.
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie

#### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Tièman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie et Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL

#### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Issa DIARRA	Gyneco-Obstetrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mme Dieneba DOUMBIA	Anesthésie – Réanimation
Mr Zanafon OUATTERA	Urologie
Mr Adama SANGARE	orthopédie Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophthalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	orthopédie Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophthalmologie
Mr Mady MACALOU	orthopédie Traumatologie
Me Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynéco Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Boureima MAIGA	Gynéco Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie – Réanimation

Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacar GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr BIRAMA TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Générale
Mr Hamady TRAORE	Odonto Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro- Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie – Réanimation
Mr Alhadji Seydou DEMBELE	Anesthésie – Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynéco Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynéco Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koreissy TALL	Anesthésie – Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie – Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie – Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odonto Stomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAGAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatoumata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaila KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

## **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie- Mycologie
Mr Yéniméqué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Sekou F.M. TRAORE	Entomologie Moléculaire Médicale

### **2 MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie- Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie chef de D.E.R.
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie Virologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie Virologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie Mycologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bourema KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie Virologie
Mr Cheik Boukadari TRAORE	Anatomie – Pathologie
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie- Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie – Pathologie
Mr Bakary MAIGA	Immunologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie

### **4. ASSISTANTS**

Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Blaise DACKOOU	Chimie Analytique
Mr Aldiouma GUINDO	Hématologie

## **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro- entérologie- Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato Léprologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Mamady KANE	Radiologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdel Kader TRAORE	Medicine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Medicine Interne
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro Entorologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie, chef de D.E.R.
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mme TRAORE Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mme Habibatou Diawara	Dermatologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mme Kaya Assetou SOUCKO	Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Idrissa A. CISSE	Dermatologie
Mr Mahamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépto Gastro Entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	Hépto Gastro Entérologie
Mr Souleymane COULIBALY	PSYCHOLOGIE
Mr Cheik Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie

Mr Ousmane FAYE	Dermatologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo Physiologie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie
Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Salia COULIBALY	Radiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Souseyman COULIBALY	Cardiologie

## **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACETIQUES**

### **1. PROFESSEURS**

Mr Gaoussou KANOUTE	Chimie Analytique, chef de D.E.R.
Mr Ousmane DUOMBIA	Pharmacie chimique
Mr Elimane MARIKO	Pharmacologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoit Yaranga KOUMARE	Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Yaya KANE	Galénique
Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie- Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Mr Loseni BENGALY	Pharmacie Hospitalière

## **D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

### **1. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique, chef de D.E.R.
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Massabou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidemiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologies Medical
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique

### **2. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Cheik Oumar BAGAYOKO	Informatique Médecine
Mme Fanta SANGHO	Santé Communautaire

### **3. ASSISTANTS**

Mr Oumar THIERO	Bio statistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

## **CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Zoubeirou MAIGA	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématique
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
Mr Cheik O. DIAWARA	Bibliographie

## **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie
Pr. Pascal BONNABRY	Pharmacie Hospitalière

# DEDICACES

## **DEDICACES**

**Je dédie ce modeste travail :**

**Au Tout Puissant Allah Soubanah wa taallah, le Clément, le miséricordieux.**

**Ô ALLAH louange à toi et toute ma reconnaissance pour la vie, la santé et tous les bienfaits que tu nous as accordé en permanence.**

**Puisse ALLAH faire de moi un serviteur qui respecte ses recommandations et celles des hommes.**

**YA ALLAH ce travail me permettra auprès des hommes d'avoir l'accord de soigner mes prochains mais je ne peux rien traiter sans ton accord malgré toutes les éducations que les autres ont pu me donner.**

**YA ALLAH guide mes pas, encadre tous mes actes et fait de moi un médecin soucieux et conscient de son métier.**

**J'implore ton pardon et ta miséricorde mon Créateur.**

*Au prophète Muhammad PSL*

Notre prophète bien aimé ! Tu nous as apporté une lumière et une fierté d'être la meilleure des communautés de Dieu. Tu as accompli ta mission, il reste la notre et j'espère qu'ALLAH nous facilitera et qu'il nous gardera sur le droit chemin.

Ce modeste travail est une manière de nous rapprocher de toi et d'ALLAH car la science est toujours une source de spiritualité.

**A ma mère Assitan Magassa :**

Rien ne peut contre la volonté de Dieu.

Ces mots n'exprimeront pas assez tout ce que j'éprouve pour toi aujourd'hui. Tu as tant souffert dans la vie, comme le petit oiseau reçoit sa nourriture du bec de sa mère, nous avons tous reçu de toi. Mère, tu as risqué ta vie et couru mille périls pour nous permettre un avenir

meilleur. Ta combativité, ton amour permanent et ton souci pour une éducation de qualité font de toi une mère exemplaire. Ton exemple est décrit dans les livres mais rare dans la vie courante. J'ai eu la chance de t'avoir comme mère. Je t'aime maman et je t'aimerai toujours.

Ce modeste travail est le tien qu'ALLAH nous prête longue vie afin de goûter le fruit de ton labeur.

**A mon Père Sory Touré :**

Tu as été pour nous, un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice.

Tu as toujours été soucieux de l'avenir de toute la famille. Ce travail est un modeste témoignage de tous les sacrifices que tu nous as consenti. Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils, de ton estime et de ta confiance. Puisse Dieu te garder longtemps encore parmi nous pour goûter au fruit de ton labeur.

**A mes Frères et Sœurs :** Mamadou Touré, Feu Moussa Touré, Feue Oumou Touré, les jumelles Wassa Touré et Kafouné Touré :

Pour le réconfort moral et le soutien matériel que vous n'avez cessé de m'apporter pendant tant d'années d'études. Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix, j'espère et je souhaite qu'elle restera toujours sacrée entre nous. Je pris pour le repos de l'âme de ceux qui ne sont pas parmi nous.

J'ai toujours pu compter sur vous quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. L'amour et la paix dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible.

Restons toujours unis et soyons à la hauteur de nos parents.

Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Que Dieu renforce nos liens.

**- A mon épouse : Kafouné Magassa**

Tu es exceptionnelle, patiente, courageuse, bref je suis fier de t'avoir comme épouse. Je reste sans voix devant la grandeur de son âme, ta disponibilité, de ton soutien sans faille.

Je laisse le soin au tout puissant de te combler de sa grâce et miséricordieux.

Trouve dans ce travail mon sincère amour et ma reconnaissance. Qu'Allah te bénisse. Amen !

**A mes enfants:** Assitan dite Diallou Touré, Amala Touré, Sitan Touré, Badiagui Touré.

Restez toujours unis et soyez à la hauteur de nos parents.

Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Que Dieu vous accorde une longue et heureuse vie. Qu'il renforce nos liens.

**A mes Cousins et Cousines :**

Je ne saurais vous traduire mes sentiments les plus fraternels. En témoignage de l'affection qui nous a toujours uni, je voudrais que vous trouviez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard. Ce travail est le vôtre. Courage et bonne chance. Que le tout puissant vous prête longue vie, préserve et renforce notre affection fraternelle.

**A mes Oncles également :** Amala Touré, Balla touré Yacouba Touré Feu Hio Touré, Feu Goumouné Touré, Mamadou Magassa dit Saton, Bandiougou Magassa, Tidiane Magassa, Feu Tounko Keita.

Merci pour votre attention soutenue et votre affection depuis mon jeune âge. Toujours reconnaissant, je prie pour le repos de l'âme de ceux qui ne sont plus parmi nous.

- **A mes tantes** : Assa Touré, Bintou Touré, Sanata Touré, Wassa Touré Feue Tété Magassa, Feue Kafouné Magassa, et autres pour leur soutien pendant mon étude.

Qu'Allah vous accorde sa grâce. Amen !

**A mes grande-mères** : Feues Hawa Magassa, Koudédia Magassa, Mayan Magassa Noumoun Magassa.

Je prie pour le repos de leur âme

**A mes grands Frère et grandes sœurs**

Je n'ai pas cité de noms par peur d'en oublier. Merci pour votre attention soutenue et votre affection depuis mon jeune âge. Toujours reconnaissant, je prie pour le repos de l'âme de ceux qui ne sont plus parmi nous.

**A mes amis et compagnons de tous les jours**: Amadou Konaté, Maffa Traoré, Modibo Magassa, Sidi Touré, Sidi Balla Diarra, Mamadou Diarra, Mamadou Kanté , Noumou Mallé, Sékou Bah Cissoko, Bandiogou Cissoko, Moussa Cissoko, Benké Traoré, Bah Traoré, Kalim Traoré, Sékou B Sangaré, Aboubacar Dao, Agaly yattara, Yamoussa Coulibaly, Sori Traoré, Chaka Dembélé, Chaka Mallé ,Kaido Sissoko Seydou Fané, les mots me manquent pour évaluer à la juste mesure tout ce que vous m'avez apporté. Je reste confiant à votre amitié et j'espère que Dieu accompagnera nos pas pour le meilleur et le pire.

# REMERCIEMENTS

## REMERCIEMENTS

### **A l'Afrique toute entière**

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

### **A mon pays natal, le Mali**

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une éducation. Tu m'as donné un savoir incommensurable.

Profonde gratitude à toi mon cher Mali.

### **A la FMPOS :**

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté.

Remerciements infinis.

### **Au corps professoral de la FMPOS**

Merci pour la qualité de vos cours et votre souci de former des jeunes africains compétitifs sur le plan médical.

### **- A mes encadreurs :**

- ❖ Dr Traoré Soumana Oumar
- ❖ Dr Traoré Oumar Moussokoro
- ❖ Dr Kamissoko Hawa Samaké
- ❖ Dr Sitapha Dembélé
- ❖ Dr Togo Pierre Adégné

**A tous nos aînés du service : C'est un grand plaisir et un grand honneur pour nous d'avoir appris à vos côtés. Merci pour la formation de qualité que nous avons bénéficiée. Les bonnes manières de l'apprentissage de la**

**Gynéco/Obstétrique sont à acquérir à vos côtés ; merci encore de nous en avoir initiées.**

- A tout le personnel et internes de l'ADASCO.

Merci de votre encadrement de qualité que Dieu vous paye pour tous ce que vous faite pour la population.

**A tous les DES du service de Gynéco/Obstétrique :**

**Merci pour vos bons conseils et votre bonne collaboration.**

A tous les internes du Service

**Pour tout votre soutien et votre collaboration à l'élaboration de ce travail.**

**Recevez, chers collègues, mes meilleures salutations.**

A la famille de Feu Bah Sissoko à Madina Sacko et Bamako.

A la famille Touré, Doumbia, Diallo et Fofana à Banamba.

A la famille de Bourama Touré Chef Comptable BNDA à Kita

A Moussa Touré Directeur de l'Ecobank à Kati

A Sitapha touré Comptable CAFODjiguinè de Dioïla

A Abou Koné et sa Femme Sanata dite Mama Bengaly à

Daoudabougou.

A tous les enseignants et des élèves de l'école fondamentale de Ouaro de Madina Sacko et de lycée Faiçal Ibn Abdel Aziz de Banamba.

A Karamoko Kanouté et sa femme Hanou Maïga Adjoint Administration au CSREF CV (SIS).

A Cheick Fanta Mady Doumbia informaticien.

A Dr Cheick Oumar Bagayogo Médecin Chef de la Clinique de Ouéléssébougou.

**A mon équipe de garde :** Dr Badian Dembélé, Aboudou Camara, Kabiné Camara, Issa SY, Samakoro Diarra, Seydou Coulibaly, Cheick Oumar Touré, Mme Diarra et les externes.

**Merci pour vos bons conseils et votre bonne collaboration.**

# SIGLES ET ABREVIATIONS

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**ATCD** : Antécédents

**AMIU** : Aspiration Manuelle Intra Utérine

**BGR** : Bassin Généralement Rétréci

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CIVD** : Coagulation intra veineuse Disséminée

**CNTS** : Centre National de Transfusion sanguine

**Cm** : Centimètre

**CPN** : Consultation Prénatale

**CSCOM** : Centre de Santé Communautaire

**CSREF** : Centre de Santé de Référence

**CV** : Commune cinq

**DCA** : Décès constaté à l'arrivée

**DES** : Diplôme d'Etudes Spéciales

**EDSM IV** : Enquête Démographique et de la Santé Mali

**FIGO** : Fédération Internationale de Gynécologie et d'obstétrique

**GEU** : Grossesse Extra Utérine

**GESTA** : Gestion du Travail d'Accouchement

**Grs** : Grammes

**HRP** : Hématome Rétro Placentaire

**HTA** : Hypertension Artérielle

**HU** : Hauteur Utérine

**IIG** : Intervalle Inter Génésique

**IST** : Infections sexuellement Transmissibles

**NV** : Naissances Vivantes

**MM** : Mortalité Maternelle

**M** : Mètre

**Mns** : Minutes

**MST** : Maladies Sexuellement Transmissibles

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PF** : Planning Familial

**PMI** : Protection Maternelle et Infantile

**RU** : Rupture Utérine

**SMI** : Santé Maternelle et Infantile

**SA** : Semaine d'Aménorrhée

**SAA** : Soins Après Avortement

**SFA** : Souffrance fœtale Aigue

**SONU** : Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence

**SOMAGO** : Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique

**%** : Pourcentage

**≥** : Supérieur ou égal

**≤** : Inférieur ou égal

**VIH/SIDA** : Virus du syndrome Immunodéficience Acquis

# HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

***A notre Maître et Président du jury***

***Professeur Moussa Harama***

*Professeur Titulaire de Chimie organique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.*

*Responsable des travaux pratiques de chimie analytique et de Chimie Organique à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.*

*Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider cette thèse.*

*Nous avons bénéficié, à la FMPOS, de votre enseignement de qualité.*

*L'honnêteté intellectuelle qui vous caractérise, votre courtoisie, votre humilité, votre sagesse et l'étendue de vos connaissances font de vous un homme admiré.*

*Trouvez dans ce travail l'expression de notre profonde gratitude.*

**A Notre Directeur de Thèse : Professeur Agrégé Mamadou TRAORE**

**Professeur Agrégé de Gynéco-Obstétrique à la FMPOS, Secrétaire Général de la SAGO, Membre du Réseau Malien de lutte Contre la Mortalité Maternelle. Coordinateur National du Programme GESTA International.**

**Médecin Chef du Centre de Santé de Référence de la CV**

*Nous nous rappelons encore de vos cours respectueusement dispensés à la faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.*

*Vos qualités pédagogiques et votre maîtrise du métier font de vous un enseignant qui a acquis la sympathie et l'admiration de ses élèves.*

*La performance actuelle du Centre de Santé de Référence de la Commune V est un témoignage éloquent de votre courage et votre savoir faire.*

*Vous m'avez confié ce travail au cours duquel vous n'avez ménagé ni votre temps, ni votre disponibilité pour me guider.*

*Soyez assuré de notre attachement et notre sincère reconnaissance.*

**A notre maître et Codirecteur de thèse :**

**Docteur TEGUETE Ibrahima**

*Maître Assistant à la FMPOS*

*Gynécologue obstétricien au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel  
Touré.*

*Secrétaire général adjoint de la SAGO.*

*Votre présence ici témoigne de l'intérêt que vous accordez à ce travail.*

*Votre maîtrise du métier, votre sens élevé du travail bienfait et votre  
sens aiguë de responsabilité mérite une admiration.*

*Nous vous remercions sincèrement.*

**A notre maître et juge,  
Docteur Soumana Oumar TRAORE**

*Gynécologue obstétricien au Centre de Santé de Référence de la  
Commune V.*

*Praticien au Centre de Santé de Référence de la Commune V,  
Leader d'opinion Local du Programme GESTA International au CSREF  
CV*

*Point Focal de la Césarienne au Centre de Santé de Référence de la  
Commune V.*

*Nous vous avons connu lors de nos stages au service de gynéco-  
obstétrique du centre de santé de référence de la commune V.*

*Homme de principe et de rigueur, vos qualités professionnelles et  
humaines, en particulier votre dévouement pour les malades font de  
vous un exemple à suivre.*

*Soyez rassuré de notre profonde gratitude.*

## SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION ET OBJECTIFS</b> -----	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>GENERALITES</b> -----	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>METHODOLOGIE</b> -----	<b>27</b>
<b>IV.</b>	<b>RESULTATS</b> -----	<b>36</b>
<b>V.</b>	<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSION</b> -----	<b>72</b>
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSION</b> -----	<b>83</b>
<b>VII.</b>	<b>RECOMMANDATIONS</b> -----	<b>84</b>
	<b>REFERENCES</b> -----	<b>86</b>
	<b>ANNEXES</b> -----	<b>93</b>

## I. INTRODUCTION

Avoir son propre enfant dans ses bras et le serrer contre soi sont les vœux de toute femme. La grossesse si elle est bien menée, aboutit à une naissance vivante et constitue un critère de valorisation sociale.

**« La naissance est un événement célébré, une occasion de danser, de faire des feux d'artifices, de donner des fleurs ou des cadeaux. Cependant pour des milliers de femmes chaque jour une naissance n'est pas la cause d'allégresse qu'elle devrait être mais un enfer personnel dont l'issue peut être fatal selon O.M.S. (10e révision 1993).**

La mortalité maternelle se définit comme « le décès d'une femme pendant la grossesse ou pendant les 42 jours suivant l'issue de la grossesse quelque soit la durée ou le siège de celle-ci, pour n'importe quelle cause due ou aggravée par la grossesse. Sont exclues les causes accidentelles ou fortuites »

RIVIERE déclarait en (1959) : « la grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine des temps fait courir à la femme un risque mortel » [53].

**Ce risque semble être perçu clairement par les femmes.**

**« Je vais à l'océan chercher un nouveau bébé mais le voyage est long et dangereux il se peut que je ne revienne pas ». Voilà d'après une expression de folklore local, ce que dit la MERE TANZANIENNE lorsque le moment lui semble venir d'accoucher [15].**

Cette formule indique d'emblée le problème immense que représente aujourd'hui encore, la mortalité maternelle.

Le Docteur HALF DAN MALHER ancien Directeur de l'OMS soulignait en 1987 l'importance du problème en ces termes « toutes les minutes, une femme meurt quelque part dans le monde ce qui représente

500.000 morts par an dont 99% dans les pays en voie de développement, la grande majorité en Afrique et en Asie du sud » [59].

Ces affirmations mettent en exergue toute la problématique de la mortalité maternelle, le taux de la mortalité varie d'un continent à un autre.

En Europe elle est 10/100.000 naissances vivantes [32].

En Amérique du sud le taux de mortalité maternel est de 310/100.000 N.V contre 110/100.000 N.V en Amérique du sud tempéré [32].

Le taux de mortalité maternelle est de 420/100.000 N.V. en Asie.

L'Afrique a un taux de mortalité maternelle moyen de 640/100.000 N.V. [32]

**Au Mali plusieurs travaux ont été consacrés à la mortalité maternelle, son taux est de 464/100.000 N.V soit en moyenne une femme qui meurt en couches toutes les 3H de temps EDSM IV 2006 [22].**

Le Mali à l'instar des autres pays Africains a fait de la promotion de santé maternelle et infantile une priorité de sa politique de développement depuis « initiative pour une maternité sans risque ».de Nairobi en 1987.

Une enquête nationale de l'offre des soins obstétricaux et néonataux a été menée au Mali en 2003 et elle a permis l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme national des Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence (SONU) en 2004.

Malgré la multitude des travaux et des efforts fournis la mortalité demeure une préoccupation essentielle au Mali. Sa mesure est difficile au niveau national, sa prévalence sous estimée et son ampleur élevée.

Les causes directes de décès maternels selon l'OMS en 1999 sont :

**Les hémorragies, les infections les avortements à risque, les états hypertensifs, les dystocies représentent 75% des décès.**

**Les causes indirectes représentent 25% ce sont :**

**L'anémie, paludisme, drépanocytose, le VIH/ SIDA.**

Pour y remédier la plupart des pays du monde ont des « programmes » de Santé Maternelle et Infantile (S.M.I), des Centre de Protection Maternelle et Infantile (P.M.I), voir des Directions de la S.M.I dans les ministères de la santé.

La mortalité maternelle reste encore au Mali une question primordiale qu'il faut étudier pour y faire face avec plus d'efficacité. Il faut chercher à cerner les facteurs de risque en vue de renforcer la prévention contre le fléau.

Notre étude s'intéresse à l'analyse des décès maternels afin de déterminer la qualité de la prise en charge de la grossesse, de **l'accouchement et des suites de couches au centre de référence de la commune V.**

# OBJECTIFS

## **1- Objectif général :**

Contribuer à l'étude de la mortalité maternelle de 2005 à 2009 au Centre de Santé de Référence de la Commune V.

## **2- Objectifs spécifiques :**

- **Déterminer les indicateurs de la mortalité maternelle de 2005 à 2009 au Centre de Santé de Référence de la Commune V**
- **Déterminer le profil sociodémographique des femmes décédées.**
- **Déterminer les facteurs favorisant de la mortalité maternelle.**
- **Déterminer les causes des décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako.**

## II. GENERALITES

### 1. HISTORIQUE :

Depuis des millénaires, pour survivre, les collectivités humaines ont toujours utilisé leur génie pour se protéger contre toutes sortes de risques .Il en est ainsi dans le domaine de la santé.

Avant que l'homme n'ait eu une connaissance plus approfondie de son corps, la maternité était considérée comme un risque majeur : nos grand-mères n'hésitaient pas à fêter la ménopause car elles estimaient avoir échappé à une période de haut risque de mortalité [12].

**De l'antiquité à nos jours, l'homme n'a cessé de mettre en œuvre sa créativité pour trouver des remèdes visant à épargner la femme enceinte qui représente le maillon indispensable pour la continuation de l'espèce Cette recherche permanente de solution a permis de noter quatre périodes parfois intrinsèques, au cours de l'évolution de cette lutte [13,46].**

Ainsi on distingue :

#### **1°) Une étape empirique :**

- **Hippocrate** (460 à 370 ans avant Jésus-Christ) proposait la succussion en cas de dystocie de siège et de la présentation **transversale**.

- **Dans certains pays Africains, pour combattre les maux considérés comme malédiction divine ou comme une sanction à une mère infidèle, il existe des rites de purification des femmes enceintes à terme, M .PELLEGRIN rapporte que chez les Diola au Sénégal un sacrifice est fait au fétiche « HUNA » à la naissance [16].**

Les formules sont souvent aidées de potions magiques et d'infusions de plantes qui sont **susceptibles de faciliter le déroulement de l'accouchement [13, 16].**

- **Sissoko M.** au Mali disait qu'en cas de difficultés d'accouchement la parturiente était accusée d'infidélité, menacée et flagellée pour dénoncer le partenaire adultérin et en ces circonstances on avait recouru à des sacrifices de poulets, **de moutons, de chèvres ou mêmes d'autres choses pour transformer le pronostic fatal en favorable [58].**

## **2°) Une étape mécanique :**

(De 700 à 1200 après J.C) l'emploi des techniques manuelles et instrumentales a permis d'extraire le produit de conception par voie basse. Ainsi :

- **Avicenne** (980-1037 après J.C) pratiquait la version par manœuvre interne dans les présentations de l'épaule et de sièges.
- **Chamberlain** (1531-1596° inventa le forceps **[21].**

## **3°) étape chirurgicale :**

- Rudimentaire au début, elle va connaître des progrès considérables grâce à :

- L'utilisation de chloroforme au cours d'une césarienne par James Young Simpson (1811-1870) [21].
- **L'asepsie chirurgicale avec Semmelweis** (1818-1865) qui fut nommé « sauveur des mères » [21].
- **L'antisepsie avec lister** (1827-1972) mais surtout avec l'isolement du streptocoque dans les lochies de la femme par Pasteur (1822-1895).

## **4°) L'étape contemporaine à nos jours :**

A partir de 1935, la mortalité maternelle a chuté grâce à l'arrivée des antibiotiques, à la mise au point de la transfusion sanguine, au traitement des troubles hypertensifs de la grossesse et à l'introduction de la **technique de la césarienne segmentaire [52].**

- Intérêt dans le monde Créée en 1948, l'Organisation Mondiale de la Santé (**O.M.S**) doit lutter contre les fléaux et amener tous les peuples à un niveau de santé le plus élevé possible. De nombreuses rencontres internationales consacrées à la mortalité maternelle ont permis la prise de conscience aussi bien sur le plan national qu'international. **Les repères les plus significatifs sont les suivants [20.48].**

- **Le congrès de Lyon** en 1952 : Concertation des obstétriciens du monde pour faire le point **sur les techniques et moyens pouvant permettre de baisser le taux de mortalité maternelle.**

- **Genève** 1977 : les complications d'hypertension artérielle sur la grossesse, l'accouchement et post-partum **ont été revues pour proposer une meilleure prise en charge.**

- **Nairobi**, Février 1987 : Conférence internationale sur la maternité sans risques dont l'essence se résume en ceci : la réduction de la mortalité maternelle (**MM**) par l'amélioration des services **préventifs notamment celui de la planification familiale.**

- **En 1997 la conférence de Colombo** (Sri Lanka) après avoir évalué la situation 10 ans après Nairobi, a préconisé la stratégie des soins obstétricaux d'urgence (**SONU**) étendus aux soins néonataux d'urgence au **Bénin** [40].

**En Afrique occidentale, nous avons :**

- **La création de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO)** à Cotonou en Mars 1988, regroupant les deux(2) ans les gynécologues et obstétriciens dont l'objectif est la **réduction de la mortalité maternelle.**

- **Niamey**, février 1989 : Conférence régionale pour l'Afrique francophone au sud du Sahara sur la maternité sans risque.

- **Congrès de Dakar** en décembre 1998 : Cinquième congrès de la SAGO avec comme thème « santé de la reproduction et économie de la santé » et comme sous thème: « mortalité maternelle dix ans après ».
- **Bamako 2001** : la réunion des premières dames d'Afrique dans le cadre de la réduction de la mortalité maternelle avait pour principal objectif de réduire le taux de mortalité maternelle de **50% d'ici 2015**.

## **2. Définition :**

### **2.1 Définition du décès maternel :**

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (**OMS**), « la mortalité maternelle est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelque soient sa durée et la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite » [47].

L'OMS répartit les causes de décès maternel en deux groupes :

- Décès par causes obstétricales directes : purement obstétricale
- Décès par causes obstétricales indirectes :

**Ils résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes, mais qui n'a pas été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse.**

**Cette définition exclut un troisième groupe de décès maternel à savoir :**

**La mort accidentelle ou fortuite : ici la maladie ayant provoqué le décès maternel n'était pas d'origine obstétricale et elle n'a pas été aggravée par la grossesse.**

**En 1967, la Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (FIGO) définissait la mort maternelle comme « la mort de**

**toute femme succombant à n'importe qu'elle cause que ce soit pendant la grossesse ou les 42 jours suivant son issue, sans tenir compte de sa durée ou siège de la gestation ».**

## 2.2. Les indicateurs de la mortalité maternelle

Nombre de femmes mourant de causes associées à la grossesse  
et à l'accouchement x 100000

**Le ratio de la mortalité maternelle** = -----  
Nombre de naissances vivantes

Nombre de décès maternels x 100000

**Le taux de la mortalité maternelle** = -----  
Nombre total de naissances attendues pendant une  
période donnée

Nombre de décès maternels dus à des causes obstétricales directes

**Le taux de létalité** = -----  
Nombre de complications obstétricales directes

Nombre de décès maternels x 100000

**Le rapport de la mortalité maternelle** : -----  
Nombre de femmes en âge de procréer (15-49 ans)

**Le taux de mortalité chez les cas (TMC)** : c'est la proportion des femmes admises à l'hôpital avec des complications obstétricales et qui en meurent au niveau d'un service. Le TMC permet d'évaluer les services d'un établissement.

**Les indicateurs d'impact sont** : le ratio de mortalité maternelle, le taux de mortalité maternelle, le rapport de mortalité maternelle. Pour les évaluer il faut 5 ans.

**Les indicateurs de processus sont** : le taux de létalité, le taux de mortalité chez les cas. Ils sont utilisés par les cliniciens, pendant une période donnée.

### **3. Epidémiologie :**

L'ampleur de la mortalité maternelle d'une manière générale est jusqu'à ce jour mal déterminée [24].

Actuellement, on sait que le taux de la mortalité maternelle est sous estimé partout dans le monde puisque les statistiques de l'état civil sont presque toujours incomplètes.

Dans certaines sociétés, les décès maternels sont considérés comme une fatalité.

Dans les pays en développement où la mortalité maternelle est plus élevée, les décès sont rarement enregistrés et quand ils le sont, leurs causes sont mal ou non précisées.

L'OMS estime que tous les ans ; 500.000 femmes au moins meurent de causes liées à la grossesse et à l'accouchement [23].

L'ampleur du problème a été évaluée par le Docteur Malcom POTT selon lequel ces 525000 morts maternelles représentent ce qui se passerait si jour après jour, il se produit toutes les quatre heures une catastrophe aérienne qui ne laisse aucun survivant.

Chaque fois, les 250 victimes sont des femmes en pleine jeunesse, parfois même des adolescentes, qui toutes sont enceintes ou viennent d'accoucher. La plupart ont des enfants à élever et des charges de famille.[1]

Le Docteur HALFDAN MALHER (1987) soulignait l'importance du problème en ces termes : « toutes les minutes, une femme meurt quelque part dans le monde, ce qui représente 525000 morts par an dont 99% dans les pays en voie de développement, la vaste majorité en Afrique et en Asie du sud ».[59]

Près de 99% des décès se produisent dans les pays en développement où ont lieu 86% des naissances du monde entier.

Plus de la moitié survient en Asie où la mortalité maternelle fait plus de 300.000 victimes par an [55].

Quant à l'Afrique, elle compte au moins 150.000 décès maternels par an [54]. Seulement 21% des décès maternels se produisent dans les pays développés, ce qui fait environ 6 000 victimes par an.

### **3.1- La mortalité maternelle dans les pays en développement :**

L'Afrique a un taux de mortalité maternelle moyen de 640/100.000 naissances vivantes (NV) [11].

En Afrique le taux est variable d'une région à une autre. Il est de :

- 700/100.000 NV en Afrique occidentale
- 500/100.000 NV en Afrique septentrionale.
- 660/100.000 NV en Afrique orientale.
- 570/100.000NV en Afrique australe.

Au Mali le taux de mortalité maternelle moyen est de 582/100.000 naissances vivantes (NV) selon **EDS III** (1995-2001) et de 464/100.000 naissances vivantes selon **EDS IV** pour la période de 2001 -2006 [22].

En Asie, surtout en Asie du Sud, les taux de mortalité maternelle sont également très élevés avec environ 420/100.000 naissances vivantes pour l'ensemble de l'Asie et 650 décès/100.000 NV (pour l'Asie du Sud).

En Amérique Latine, les taux de mortalité maternelle les plus forts se trouvent dans les régions tropicales et les plus faibles dans les régions tempérées. Ainsi un taux de 310/100.000 NV est enregistré en Amérique du Sud tropicale contre 110/100.000 NV en Amérique du Sud Tempérée.

### **3.2. La mortalité maternelle dans les pays développés**

Les pays développés connaissent les taux de mortalité maternelle les plus bas, soit 10/100.000 naissances vivantes [23].

Mais nous savons que les taux de mortalité maternelle sont sous estimés partout dans le monde. En France Bouvier Colle a montré que le

taux de mortalité maternelle au niveau national était le double du taux officiel [23].

En tenant compte de cette sous-estimation, on évalue les taux de pays développés à environ 30/100.000 NV ; soit 6000 décès maternels par an [50]. Ceux-ci représentent seulement 1% du total mondial.

#### **4. Etiologie des décès maternels :**

On distingue deux catégories de causes : les causes directes et les causes indirectes.

##### **4.1- Les causes directes :**

Elles viennent des maladies ou complications se produisant uniquement pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.

Elles sont responsables, avec l'anémie, de 80% de l'ensemble des décès déclarés dans le tiers monde [50].

Ce sont :

- Hémorragie (25%)
- Septicémie (15%)
- Pré éclampsie et éclampsie: (13%)
- Avortement septique (13%)
- Dystocie (7%)

##### **4.1.1- Les hémorragies :**

Qu'elles soient anté ou post-partum, les hémorragies constituent des urgences médicales majeures.

Les causes les plus fréquentes des hémorragies sont :

- Avant l'accouchement :
  - La grossesse ectopique
  - L'avortement
  - La grossesse molaire

- Le décollement prématuré d'un placenta normalement inséré
- Le placenta praevia.
- En post-partum :
  - la rétention placentaire
  - l'atonie utérine
  - la coagulation intra vasculaire disséminée (CIVD) et l'inversion utérine sont des événements rares, mais leur létalité est très élevée,
  - la chorio-amnionite ainsi que la rétention placentaire sont responsables de l'hémorragie du post-partum immédiat.

Il existe certains facteurs qui favorisent la survenue de l'hémorragie du post-partum, tels que :

- La primiparité ;
- La grande multiparité ;
- L'anémie ;
- Les grossesses multiples ;
- Le travail prolongé ;
- L'accouchement par forceps ;
- L'anesthésie péridurale
- La mort fœtale in utero ;
- L'existence d'un placenta prævia ou d'un hématome retro-placentaire

Le traitement de ces hémorragies passe par :

- La restitution des pertes sanguines par transfusion du sang complet, des dérivés sanguins et des macromolécules. Ces molécules permettent de maintenir une volémie relativement normale avant la transfusion sanguine.
- La délivrance artificielle suivie de révision utérine en cas de rétention placentaire.

- L'intervention chirurgicale en cas de placenta praevia ; d'hématome retro-placentaire, de lésions traumatiques du col et/ou du périnée.

En matière de prévention de ces hémorragies maternelles, il faut :

- le diagnostic précoce des affections pourvoyeuses d'hémorragie ;
- les règles d'asepsie rigoureuse en salle d'accouchement et l'institution d'une antibioprophylaxie en post-partum ;
- la prévention et le traitement efficace des infections sexuellement transmissibles (IST) pour réduire l'incidence des grossesses extra-utérines.

#### **4.1.2- Les grossesses ectopiques ou extra utérines :**

Il s'agit de l'implantation et du développement de l'œuf fécondé en dehors de la cavité utérine. Le site de nidation le plus fréquemment rencontré est la trompe de Fallope.

Du fait du développement progressif de l'œuf, la trompe se rompt provoquant ainsi une hémorragie abondante. La rupture de la trompe abritant une grossesse extra-utérine s'effectue généralement dans les 10 premières semaines de la gestation entraînant un tableau d'hémorragie interne avec douleurs abdominales intenses.

L'installation d'un état de choc nécessite une intervention chirurgicale d'urgence après remplissage vasculaire soit par transfusion, soit, à défaut, par perfusion des macromolécules.

En l'absence d'intervention chirurgicale, la grossesse ectopique peut être mortelle en l'espace de quelques heures.

La grossesse extra-utérine est en dramatique augmentation en raison de l'augmentation des infections sexuellement transmissibles (IST).

La prévention et le traitement efficace des infections (IST, infections puerpérales) permettent de réduire l'incidence de cette affection.

Son diagnostic ainsi que sa prise en charge précoce réduiraient sa létalité.

#### **4.1.3- Les dystocies et les ruptures utérines :**

L'accouchement dystocique et ses séquelles constituent les principales causes des décès maternels en Afrique Tropicale. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une dystocie mécanique. Qu'elles soient dynamiques ou mécaniques, les dystocies rendent l'accouchement par voie basse, difficile voire impossible.

La rupture utérine est une complication grave de l'accouchement dystocique. Cette affection constitue une urgence obstétricale majeure, car elle est à l'origine de la mort quasi inévitable de l'enfant et menace toujours la vie de la mère.

La mort maternelle survient dans les 24 heures par suite d'hémorragie ou, plus tard, par suite d'infection.

Rare dans les pays développés à forte médicalisation, la rupture utérine demeure fréquente dans les pays en voie de développement et reste l'apanage des utérus fragilisés par la multiparité et les dystocies répétées.

Il faut signaler que l'utilisation abusive des ocytociques au cours du travail d'accouchement contribue à une augmentation de la prévalence des ruptures utérines, par conséquent le taux de mortalité maternelle par hémorragie.

Utilisés sans respect des contre indications, de la posologie et du mode d'administration, les ocytociques sont responsables de l'installation d'une hypercinésie qui favorise la rupture utérine.

La prévention des accouchements dystociques et des ruptures utérines exige une double action à la fois médicale et socio-culturelle :

#### **Au plan médical, il s'agit de :**

L'action médicale consistant à dépister précocement des femmes à risque et à les prendre en charge en milieu spécialisé.

Les femmes à risque sont celles qui :

- ont une taille inférieure ou égale à 1,50m
- ont moins de 19 ans ou plus de 35 ans ;
- ont des antécédents gynéco-obstétricaux chargés (césarienne, grande multipare etc....).

**Au plan socioculturel :**

- Eviter les mariages précoces et les grossesses indésirées chez les adolescentes. La scolarisation des filles demeure une nécessité.

**4.1.4- L'hypertension artérielle et la grossesse :**

L'HTA gravidique se caractérise par des chiffres tensionnels supérieurs ou égal à 140mmHg pour la systolique et/ou 90mmHg pour la diastolique prise en décubitus latérale gauche et après au moins 5 mn de repos. Ces chiffres doivent être retrouvés à 2 consultations différentes.

Selon la classification du Collège Américain de Gynécologie Obstétrique nous avons quatre types d'hypertension artérielle au cours de la grossesse.

- ❖ La pré éclampsie
- ❖ L'hypertension artérielle chronique
- ❖ La pré éclampsie sur ajoutée
- ❖ L'hypertension artérielle gestationnelle

La pré éclampsie se caractérise par une augmentation de la pression artérielle, l'apparition d'une protéinurie au cours de la 2<sup>ème</sup> moitié de la grossesse chez une primipare sans antécédent d'HTA.

Certains cas restent bénins tandis que d'autres peuvent s'aggraver.

Parmi les signes de gravité figurent : les troubles visuels, les céphalées, une protéinurie massive, les vomissements, la douleur épigastrique en barre, l'oligurie etc.

La pré éclampsie courante chez les primipares, est plus rare chez les multipares, sauf si la femme présente une certaine prédisposition (obésité ; antécédent de diabète sucré ou d'HTA chronique, grossesse multiple).

Elle est plus fréquente chez les femmes très jeunes et celles qui ont plus de 35 ans.

L'étiologie de cette affection n'est toujours pas connue.

Son traitement consiste à soulager les signes fonctionnels et à interrompre la grossesse dès que le fœtus est considéré comme viable. Le repos au lit et les traitements par les anti-hypertenseurs sont également indiqués.

L'éclampsie qui constitue une complication de la maladie se manifeste par des crises convulsives. En l'absence de traitement, la patiente peut mourir d'insuffisance rénale, d'insuffisance hépatique ou d'hémorragie cérébrale, de complications respiratoires, etc.

#### **4.1.5- Les infections puerpérales :**

Les infections puerpérales sont celles qui surviennent dans les suites de couches et qui ont, en général, pour porte d'entrée les voies génitales, plus précisément la surface d'insertion placentaire.

Elles représentent l'une des principales causes de décès maternels dans les pays en développement.

Elles surviennent en cas de rupture prématurée des membranes de plus de 6 heures, de travail prolongé, et de non respect des règles d'asepsie en salle d'accouchement.

Certaines circonstances favorisent la survenue de l'infection puerpérale, à savoir :

- Les hémorragies pendant le travail, l'accouchement ou au moment de la délivrance ;

- Les déchirures des voies génitales et éventuellement leur infection secondaire ;
- Les manœuvres endo-utérines (DA, RU, VMI)
- Les pratiques traditionnelles qui consistent à introduire dans le vagin des parturientes, des substances végétales non stériles (feuille, bouse de vache, boue, huile, etc.)

Le traitement est simple si l'infection est à son début (stade endométrite), mais devient compliqué lorsqu'elle atteint un stade avancé. Si l'infection n'est pas maîtrisée à son début, un tableau de péritonite puerpérale peut s'installer, dont le traitement relève de la chirurgie.

Dans les formes graves, une septicémie peut apparaître et compromettre la vie de la mère.

La prévention des décès maternels liés à l'infection puerpérale passe par le respect des règles d'asepsie pendant le travail, l'application des règles d'hygiène en suites de couches (hygiène individuelle et environnementale), la prise en charge médicale du travail et de l'accouchement, la suppression de certaines thérapeutiques traditionnelles pourvoyeuses d'infection ainsi que l'institution d'une antibiothérapie en cas de rupture spontanée des membranes ou de lésions des voies génitales basses.

#### **4.1.6 Les avortements :**

L'importance du problème de l'avortement illégal et son incidence sur la mortalité maternelle sont très difficiles à apprécier, à cause de la rigueur de la législation qui incite à l'avortement clandestin dans la plupart des pays en développement.

En plus, la personne qui se fait avorter ne reconnaît pas non plus son acte. Donc, les informations concernant ce domaine sont réduites à des simples spéculations. Des études menées à Addis Abéba ont montré

que l'avortement était responsable de 54% des décès maternels de causes directes [34].

Dans les pays en développement, l'avortement est cité comme l'une des principales causes directes de décès maternels.

Le risque de décès encouru par une femme au cours d'un avortement provoqué dépend de la méthode utilisée, des compétences de l'avorteur, du stade de la grossesse, de l'âge, de l'état de santé générale de la femme enceinte et, enfin, de la disponibilité et de la qualité des soins médicaux en cas de complications.

L'avortement médical légal est moins dangereux que l'avortement illicite. Le risque de complication grave, voire de décès, est considérable lorsque l'opération est pratiquée par un avorteur non qualifié dans des conditions d'hygiènes précaires.

La complication la plus fréquente de l'avortement est l'infection, provoquée par un avortement incomplet (spontané ou provoqué). Lorsque l'infection n'est pas traitée, elle se généralise et entraîne une septicémie dont l'issue peut être fatale.

Selon une étude hospitalière au Mali, l'infection est retrouvée dans 50% des avortements provoqués contre 13% dans les avortements spontanés [52]. Après l'infection, l'hémorragie est considérée comme la 2<sup>ème</sup> cause de décès maternel lié à l'avortement.

Elle peut être due soit à un avortement incomplet, soit à une lésion traumatique des organes pelviens ou des intestins.

La prévention des avortements clandestins et de leurs complications nécessite :

- Une meilleure politique éducative afin d'éviter les grossesses indésirées ;

- La sensibilisation des jeunes sur les avantages de la contraception les méfaits mais aussi les dangers des grossesses précoces et des avortements clandestins ;
- La disponibilité des méthodes contraceptives
- La scolarisation des filles
- L'application radicale des textes législatifs sur les avortements clandestins ;
- La promotion des soins après avortement (SAA)

#### **4.2- Les causes indirectes :**

Elles regroupent l'ensemble des maladies préexistantes, qui peuvent s'aggraver au cours de la grossesse, de l'accouchement ou des suites de couches. Il s'agit principalement de la drépanocytose, des cardiopathies, de l'anémie etc.

Il est donc impératif de faire un examen clinique complet et de pratiquer un bilan prénatal afin de détecter ces pathologies concomitantes de la grossesse.

Parmi ces différentes causes indirectes, on peut décrire :

##### **4.2.1- L'anémie :**

Elle se caractérise par une baisse de la concentration du sang en hémoglobine au dessous de 11g/100ml chez la femme enceinte.

La grossesse et les modifications qu'elle entraîne ont pour effet d'augmenter le besoin de l'organisme maternel en certains éléments tels que le fer et l'acide folique.

La plupart des femmes du tiers monde aborde la grossesse avec des réserves insuffisantes en ces nutriments.

L'anémie apparaîtra donc en cas d'apport insuffisant en fer et en acide folique.

Il existe également d'autres causes d'anémie à savoir :

- les vomissements prolongés, les troubles de l'ionisation du fer (akylie)
- les grossesses rapprochées
- le paludisme et la drépanocytose : ici l'anémie est due à une hémolyse importante.
- Les parasitoses intestinales (ankylostomiasés)
- Les hémorragies secondaires soit à un avortement, soit à une grossesse extra-utérine (GEU)

Dans ces deux derniers cas, l'anémie est due à une perte importante de sang par conséquent d'hémoglobine.

Lorsque le taux d'hémoglobine baisse à 7g/100 ml, la pâleur cutanéomuqueuse devient visible. Lorsqu'il atteint 4g/100 ml, la plupart des organes du corps souffre d'anoxie et la mort peut survenir par insuffisance cardiaque.

Les facteurs socio-économiques (pauvreté) jouent un rôle important dans la survenue de l'anémie. On estime que 2/3 des femmes enceintes dans les pays en développement souffrent d'anémie [54] contre 14% dans les pays développés [20].

Pour prévenir l'anémie, il faut :

Une supplémentation en fer et en acide folique systématique pendant la grossesse et la période d'allaitement.

- une chimioprophylaxie anti palustre dans les pays endémiques ;
- le traitement efficace des parasitoses intestinales et des infections bactériennes ;
- une éducation pour la santé (tout en essayant de lever certains tabous alimentaires au cours de la grossesse).
- Pour éviter les formes graves de l'anémie, il faut un dépistage précoce lors des consultations prénatales et une prise en charge correcte des cas dépistés.

#### **4.2.2- La drépanocytose :**

Elle se caractérise par la présence d'une hémoglobine S contenant une chaîne où l'acide glutamique en position 6 est remplacé par la valine.

Il existe :

- la forme homozygote, SS, ou drépanocytose majeure ;
- la forme hétérozygote AS, ou drépanocytose mineure ;
- la forme hétérozygote SC majeure.

Ces affections touchent surtout les populations noires d'Afrique, des Antilles et des Etats-Unis.

#### **- Les drépanocytoses majeures (SS et SC) et la grossesse :**

La plupart des travaux insistent sur la gravité de l'affection au cours de la grossesse et sur l'élévation de la morbidité et des mortalités maternelles et foétales.

Les complications au cours de la grossesse sont essentiellement :

- les crises douloureuses viscérales ou osseuses : celles-ci sont plus sévères à la fin de la grossesse et pendant le travail avec des douleurs marquées et des infarctus osseux étendus. Elles peuvent se compliquer d'embolie graisseuse pulmonaire ;
- les crises aiguës de séquestration : elles surviennent surtout à la fin de la grossesse, au cours du travail et dans les 1<sup>ers</sup> jours de post-partum ;
- les infections : elles peuvent être fatales surtout dans les cas de septicémie. Au Nigeria 100% des femmes drépanocytaires qui ont subi une intervention au cours de leur accouchement ont développé dans les suites une fièvre puerpérale avec infection grave alors que celles qui avaient eu un accouchement normal, sans épisiotomie ou déchirure périnéale, n'ont présenté ces infections que dans le 1/3 des cas [32].

Il paraît donc important de réduire le traumatisme pendant l'accouchement chez les drépanocytaires comme chez toutes les femmes.

La mortalité maternelle :

Les drépanocytoses majeures comparées à la forme mineure sont responsables de la plus forte mortalité au cours de la grossesse. Elle est considérablement abaissée par la qualité des soins prénatals.

La comparaison chronologique des statistiques montre qu'avec la meilleure préparation à l'accouchement des drépanocytaires par des transfusions répétées, la mortalité maternelle a nettement diminué.

**- La drépanocytose mineure (AS) et grossesse :**

La drépanocytose mineure n'entraîne aucune pathologie ni symptomatologie. Il n'y a pas de complications maternelles.

**- Le traitement de la drépanocytose pendant la grossesse :**

Il s'adresse uniquement aux gestantes drépanocytaires homozygotes puisque ce sont les seules qui risquent de faire des accidents graves. Pour diminuer les morbidités et mortalités maternelles et foétales, il est nécessaire de mettre en œuvre tout au long de la grossesse une série de mesures :

❖ **Mesures hygiéno-diététiques passant par :**

- l'apport en acide folique à raison de 15 mg/jour même en absence d'anémie mégaloblastique
- la proscription de l'alcool, des efforts intensifs et du stress ;
- la recherche des infections surtout urinaires ;
- le recours précoce et préventif aux transfusions sanguines

❖ **Mesures obstétricales :**

- le dépistage systématique de l'affection chez toutes les femmes enceintes dès le début de leur grossesse ;
- les consultations prénatales de bonne qualité fréquentes et les examens hématologiques répétés ;
- le traitement antipaludique dans les pays où le paludisme sévit à l'état endémique ;

En dehors de l'apparition d'une souffrance fœtale nécessitant l'interruption de la grossesse, si le fœtus est mature, on tend de plus en plus à s'orienter vers le travail spontané.

Quand ces femmes entrent en travail, il est nécessaire de s'assurer de la disponibilité de sang iso groupe, iso rhésus frais et de type hémoglobinique A.

Eviter la déshydratation pendant la durée du travail

L'oxygénothérapie, la césarienne doivent être faites précocement.

Compenser tout saignement dépassant 150 ml.

#### **4.3- Les facteurs socio sanitaires :**

Elles sont fonctions de deux types de facteurs :

##### **4.3.1. Facteurs liés aux services de santé :**

Dans beaucoup de pays africains, les systèmes de santé en général et ceux liés à la maternité en particulier sont déficients.

Les structures et personnels sanitaires sont généralement mal répartis. On note une forte densité des structures dans les villes tandis que, dans les zones rurales, qui représentent la majorité de la population, ces structures sont quasi inexistantes ou, même si elles existent, elles sont peu ou pas équipées ou sont difficilement accessibles.

Le District de Bamako concentre à lui seul 63% des médecins ; 66% des sages-femmes et 50% des autres agents [9].

En plus, le personnel affecté dans les zones rurales a très souvent :

- Une formation insuffisante pour la prise en charge des urgences obstétricales.
- Ces personnels sanitaires, des zones rurales et des zones urbaines, sont confrontés à des handicaps qui se caractérisent par :
- le manque de moyen de transport et/ou du carburant pour assurer les évacuations sanitaires

- le manque des médicaments d'urgence et de Banque de sang pour assurer la prise en charge précoce des urgences
- une formation obstétricale très insuffisante.

A Bamako, 83% des femmes enceintes fréquentent les consultations prénatales. Ces dernières ne jouent pas réellement leur rôle de dépistage des grossesses à risque parce que le personnel n'est pas formé ou motivé pour ce travail de dépistage.

En somme, les femmes enceintes meurent à cause de :

- l'absence ou de l'insuffisance de surveillance de la grossesse ;
- l'inaptitude des services de santé à dépister et à prendre en charge les urgences ;
- des facteurs socio-économiques défavorables parmi lesquels la pauvreté.

#### **4.3.2. Facteurs liés à la reproduction :**

« Trop d'enfants, trop tôt, trop tard et trop rapprochés »

Voici les 4 « trop » qui contribuent à l'augmentation du taux de la mortalité maternelle.

Le taux moyen de fécondité pour l'Afrique était de 6,5 en 1984 contre seulement 1,9 dans les pays développés.

La hausse du taux de fécondité dans les pays en développement et son corollaire, les complications s'expliquent par :

- Le fait que dans les sociétés traditionnelles, les femmes s'affirment par leur nombre d'enfants ;
- Les enfants constituent par ailleurs la preuve de la virilité.
- La présence d'enfants de sexe masculin oblige certaines femmes à répéter les grossesses jusqu'à ce qu'elles aient le nombre souhaité de garçon. Cette attitude est encouragée et renforcée par les structures sociales qui restreignent le droit des filles à hériter ;

- Les enfants sont considérés comme source de main d'œuvre et de sécurité dans la vieillesse.

Contrairement à la croyance populaire qui veut que chaque nouvel accouchement soit plus facile, les grossesses répétées comportent un grand risque de complications graves et de décès maternels. Ces risques augmentent régulièrement à partir de la 5<sup>e</sup> naissance.

A cause de leur immaturité physique et psychique les grossesses précoces (chez les adolescentes) peuvent entraîner des complications graves.

Les grossesses trop rapprochées augmentent le risque de décès car l'organisme maternel, très souvent malnutri et affaibli par les grossesses et les accouchements est plus vulnérable.

### III. METHODOLOGIE

#### 1. Cadre de l'étude :

Le Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako a constitué le cadre de notre étude.

Le Centre de santé de Référence de la Commune V reçoit les références/évacuations en provenance des 10 CSCOM, de la PMI de Badalabougou et des structures sanitaires privées qui la composent.

#### 1.1 Organisation structurale de la maternité du Centre de santé de Référence de la Commune V.

La maternité du CSREF CV est composée de :

- une unité de consultation prénatale
- une unité de planning familial (PF)
- une salle d'accouchement contenant 4 tables d'accouchement
- une unité de suites de couches
- une unité d'hospitalisation des post opérées
- un bloc opératoire avec deux salles d'opérations : une salle des urgences, et une salle aseptique pour les interventions programmées
- **Une salle de réveil des post opérées au bloc opératoire**
- **Une salle de surveillance du post-partum immédiat à l'unité de suites de couches**
- Fiche de surveillance des grossesses à risque
- Fiche du **score infectieux**
- **(Voir annexes)**

La maternité du Centre de santé de Référence de la Commune V a comme personnel:

- un Chef du service (Professeur Agrégé en Gynécologie Obstétrique)

- un gynécologue obstétricien.
- un gynécologue obstétricien stagiaire.
- des étudiants en spécialisation de gynécologie obstétrique qui passent par groupe pour leur stage pratique
- Vingt cinq faisant fonction d'**internes en médecine**
- **Trente quatre sages-femmes**
- **Vingt infirmières obstétriciennes**
- **Trois matrones et filles de salle**
- **Deux pharmaciens**
- Cinq techniciens supérieurs en anesthésie réanimation
- Deux lingères
- Quatre aides de bloc
- **Quinze manœuvres**
- **Treize agents d'hygiène**
- **Huit chauffeurs**

## 1.2 Fonctionnement :

Les consultations prénatales sont assurées par les gynécologues pour grossesses à risque et les sages-femmes tous les jours ouvrables.

La salle d'accouchement fonctionne 24h/24h

Le bloc opératoire aussi est fonctionnel 24h/24h ; le matin pour les interventions programmées et les urgences obstétricales; pendant la garde ce sont les urgences uniquement.

Le laboratoire fonctionne 24h/24h

Un dépôt de sang

Une pharmacie qui fonctionne 24h /24h

Les gynécologues consultent en externe du lundi au vendredi

Deux ambulances assurent la liaison entre le Centre de santé de

Référence de la Commune V et les 10 CSCOM et PMI de

Badalabougou, les CHU Gabriel Touré et Point G, le CNTS

Des kits de médicaments d'urgence permettant une prise en **charge rapide de toutes les urgences obstétricales**

**La visite des hospitalisées est assurée tous les jours.**

**2. Type d'étude :**

Il s'agit d'une **étude rétrospective, descriptive, transversale.**

**3. Période d'étude :**

Cette étude a couvert la période **du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2009 soit 5 ans.**

**4. Population d'étude :**

Il s'agit de l'ensemble **des femmes enceintes ou accouchées dont le délai est inférieur ou égal à 42 jours enregistrés au Centre de santé de Référence de la Commune V pendant la période d'étude.**

**5. Echantillonnage :**

Nous avons procédé à l'enregistrement exhaustif de tous les cas de décès maternels **au CS Réf CV durant la période d'étude.**

**6. Critères d'inclusion :**

Tous les cas de décès maternels enregistrés dans le service, **décès survenus pendant la grossesse ou dans les 42 jours suivant sa terminaison et quel qu'en soit le lieu de décès.**

**7. Critère de non inclusion :**

Tous les décès **autres que maternels ne sont pas concernés par cette étude.**

**8. Supports de données :**

Le **recueil des données a été réalisé sur un questionnaire à partir de :**

- Partographe ;
- **Registre de référence/évacuation ;**
- **Dossiers décès des décès maternels;**
- Registre de décès maternels ;

- Registre de comptes rendus opératoires ;
  - Registre d'accouchement ;
  - Carnets de consultation prénatale ;
  - **Dossiers obstétricaux ;**
  - Registre de décès périnataux ;
  - Fiche de surveillance du post-partum immédiat ;
  - **Fiche de surveillance des grossesses à risque ;**
  - Fiche du score infectieux [9] ;
- (Voir annexes) ;**

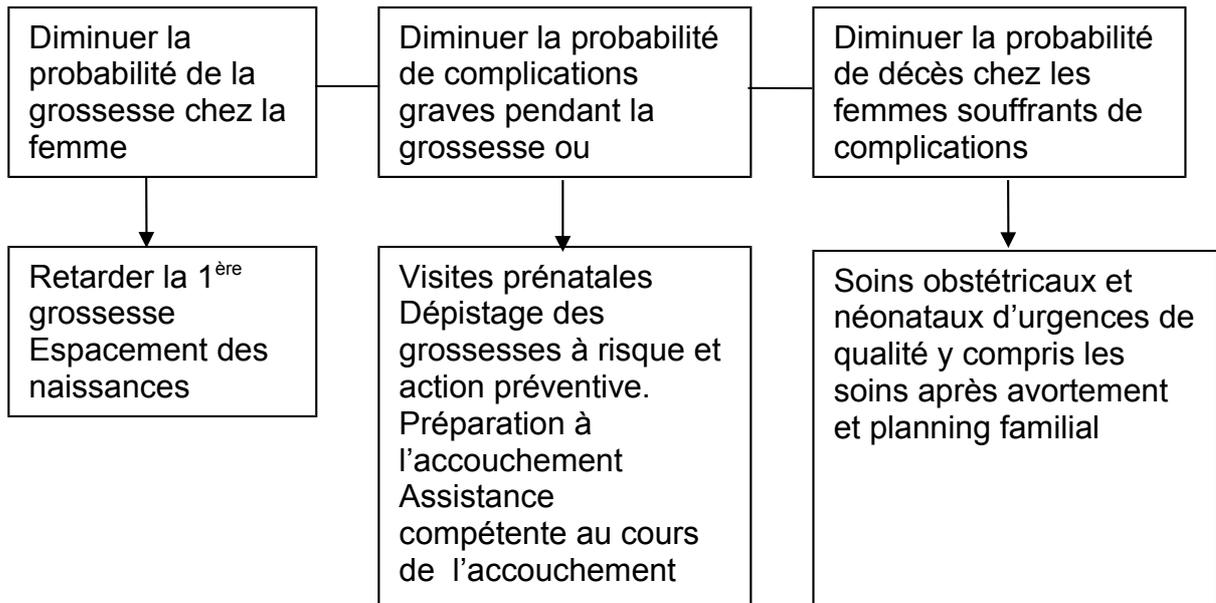
### **9. Définitions opératoires :**

- **Primigestes** : il s'agit des femmes qui sont à leur première **grossesse**
- **Pauci gestes** : il s'agit des femmes qui ont fait **2 à 3 grossesses**
- **Multi gestes** : il s'agit des femmes qui ont fait **4 à 5 grossesses**
- **Grandes multi gestes** : il s'agit des femmes qui ont fait **6 grossesses** ou plus.
- **Nullipares** : s'agit des femmes qui n'ont jamais accouché.
- **Primipares** : il s'agit des femmes qui ont fait **un seul accouchement**
- **Pauci pares** : il s'agit des femmes qui ont fait **2 à 3 accouchements**
- **Multipares** : il s'agit des femmes qui ont fait **4 à 5 accouchements**
- **Grandes multipares** : il s'agit des femmes qui ont fait **6 accouchements** ou plus.
- **Décès évitable** : est selon J. Rodriguez « l'issue fatale qui n'aurait pas due se produire si l'on avait appliqué à bon escient la technologie de la santé appropriée à la nature de la maladie et au niveau de soins [56].
- **Décès non évitable** : est l'issue fatale qui se **produit malgré les conditions thérapeutiques entreprises au temps opportun.**
- **Causes directes de décès** : De causes obstétricales, c'est-à-dire liées à la grossesse et l'accouchement.

- **Causes indirectes de décès** : dues à des maladies antérieures à la grossesse ou contemporaines à l'évolution de celle ci.

- **causes indéterminées** : Aucune cause n'est retrouvée.

## STRATEGIES DE REDUCTION DE LA MORTALITE MATERNELLE



### - Les 4 trop?

Grossesses trop:

- Précoces
- Tardives
- Rapprochées
- Nombreuses

- **Le concept d'urgences obstétricales** est de plus en plus largement utilisé. Il s'agit des complications qui touchent les femmes pendant la grossesse, le travail d'accouchement ou dans les suites de couches ; et quand elles surviennent, les femmes ont besoin de **soins obstétricaux d'urgence (SOU)** pour être adéquatement prise en charge. C'est une urgence par ce que les soins nécessaires doivent être administrés adéquatement et promptement sans retard. Le guide de bonne pratique

des Nations Unies a listé les anomalies suivantes comme des urgences obstétricales : hémorragie (Antépartum et post-partum), le travail prolongé ou dystocique, le sepsis post-partum, les complications de l'avortement, la pré-éclampsie ou l'éclampsie et la GEU; la rupture utérine. Il a aussi classé les soins obstétricaux d'urgence en deux groupes distincts. Ceux de base et ceux complets.

### **Fonctions des soins obstétricaux de base et des soins obstétricaux complets**

#### **Soins Obstétricaux d'Urgence de base :**

1. Administration parentérale d'antibiotique
2. Administration parentérale de médicaments oxytociques
3. Administration parentérale d'anticonvulsivants pour la pré éclampsie et l'éclampsie
4. Délivrance artificielle
5. Révision utérine
6. Retrait du produit de conception AMIU (voir abréviation)
7. Manœuvres pour l'accouchement par voie basse (forceps, ventouse, accouchement/siège)
8. Soins du nouveau né.

#### **Soins Obstétricaux d'Urgence complets :**

Tous les éléments cités pour les SOU de base (1 – 8) ajoutés à

9. Réalisation de la césarienne
10. Réalisation de la transfusion sanguine [26].

- **Soins de bonne qualité** : application correcte (selon les normes) des sciences et technologies médicales dont on sait qu'elles sont sans risques et susceptibles d'avoir un impact sur la mortalité et la morbidité.

- **Soins inappropriés** : application incorrecte (sans respect des normes) des sciences et technologies médicales pouvant avoir un risque.

**Mode d'admission :**

- **Auto Référence** : venue d'elle-même

- **Référence** : c'est l'orientation vers un centre spécialisé une patiente présentant une pathologie dont le traitement dépasse les **compétences de la structure où on exerce**.

- **Evacuation** : c'est le transfert d'une urgence vers une structure spécialisée d'une patiente qui présente une complication au cours de la grossesse, **de l'accouchement**.

- **Délai d'évacuation** : c'est le temps qui sépare la prise de décision d'évacuation d'une structure sanitaire périphérique et l'heure d'admission dans une structure sanitaire spécialisée.

**Modèle des trois retards :**

Il identifie trois **types de retards à savoir : 1<sup>er</sup> retard, le 2<sup>e</sup> retard, le 3<sup>e</sup> retard**

**Le premier retard :**

Il survient le plus souvent à la maison et est lié à la prise de décision par la patiente d'avoir recours aux soins obstétricaux d'urgence. Les facteurs qui influencent cette décision sont :

- La méconnaissance de la complication par la femme elle-même et/ou de son entourage.

- Les barrières culturelles

- Le coût du transport et des soins

- La méconnaissance de la disponibilité des soins dans un centre de santé

- Le manque de confiance dans les services offerts

### **Le deuxième retard :**

C'est le temps nécessaire pour se rendre à un centre de SONU. Les facteurs qui interviennent sont :

- **Le coût et la disponibilité du transport**
- **La distance à parcourir**
- **L'état des routes**

### **Le troisième retard :**

Il s'agit du temps écoulé entre l'arrivée au centre des SONU **et le démarrage de ces soins ; il résulte souvent de :**

- La non disponibilité de l'équipe technique et/ou du bloc technique.
- La lenteur des formalités d'entrée.
- Du retard au diagnostic
- La non disponibilité des moyens financiers.
- La non disponibilité du matériel et des médicaments
- La méconnaissance de la complication par l'agent du centre de santé périphérique.
- La mauvaise organisation des services. [19]
- **Audit clinique** : se définit communément comme une analyse systématique et critique de la qualité des soins par prise en charge. Il induit les procédures utilisées pour le diagnostic et le traitement.

### **Déroulement pratique de l'audit du décès maternel au CSRéf CV**

- **Chaque dossier de décès maternel est examiné et discuté par la commission d'audit**
- **Tous les médecins chefs des CSCOM de la commune sont convoqués à une rencontre trimestrielle au CSRef CV avec le comité d'audit pour leur faire le point sur la situation des décès maternels de la commune.**

**Score de Glasgow** : c'est un score destiné à apprécier l'état général du patient : il est coté de 0 à 15.

- Entre 4 et 5 = Coma stade III
- Entre 6 et 7 = Coma stade II
- Entre 9 et 12 = stade (Obnubilation)
- Entre 13 et 15 = Etat général bon.

Cf (Voir annexes)

#### **10. Difficultés rencontrées :**

Certains dossiers de décès maternels étaient mal tenus.

#### **Les diagnostics de certaines pathologies non précisés.**

- Les causes indéterminées des décès
- Déficit dans le système de rétro information
- **La non matérialisation des audits de décès maternels avant l'arrivée du programme GESTA International.**

## IV. RESULTATS

### A – Fréquences de la mortalité maternelle

**Tableau I** : Fréquence annuelle globale de la mortalité maternelle par rapport aux admissions.

Année	Nombre Total d'admission	Nombre de décès maternels	Décès maternels %
			Nombre total d'admission
2005	14195	22	0,15
<b>2006</b>	<b>8612</b>	<b>21</b>	<b>0,24</b>
2007	9197	14	0,15
2008	9782	9	0,09
2009	9772	24	0,24
<b>Total</b>	<b>51558</b>	<b>90</b>	<b>0,17</b>

**Tableau II** : Fréquence annuelle de la mortalité maternelle par rapport aux accouchements.

Année	Nombre Total d'accouchement	Nombre de décès maternels	Décès maternels %
			Nombre total d'accouchements
<b>2005</b>	<b>6578</b>	<b>22</b>	<b>0,33</b>
2006	7232	21	0,29
2007	7462	14	0,18
2008	7862	9	0,11
2009	8151	24	0,29
<b>Total</b>	<b>37285</b>	<b>90</b>	<b>0,24</b>

**NB** : parmi les 90 cas de décès maternels enregistrés il y avait 21 décès constatés à l'arrivée au CS Réf CV.

### B- les indicateurs de la mortalité maternelle

**Tableau III** : Le taux de mortalité au Centre de Santé de Référence de la commune V du District de Bamako de 2005 à 2009.

#### Caractéristiques de la population

Années	Population Totale	Naissances attendues	Nombre de décès maternels	Taux de mortalité maternelle exprimé en 100000NV
<b>2005</b>	<b>265.690</b>	<b>10.628</b>	<b>22</b>	<b>207</b>
2006	279.240	11.170	21	188
2007	293.481	11.739	14	118
2008	308.449	12.338	9	72
2009	324.180	12.967	24	185
<b>Total</b>	<b>147.1040</b>	<b>58.842</b>	<b>90</b>	<b>152</b>

**Tableau IV:** Ratio de la mortalité maternelle par année.

Années	Nombre de naissances vivantes	Nombre de décès maternels	Ratio de la mortalité maternelle
2005	Non disponible	22	Non disponible
2006	6943	21	302,46
2007	6147	14	227,75
2008	7478	9	120,35
<b>2009</b>	<b>7493</b>	<b>24</b>	<b>320,29</b>
<b>Total</b>	<b>28061</b>	<b>90</b>	<b>320,72</b>

**Tableau V :** Le rapport de la mortalité maternelle

Années	Femmes en âge de procréer	Nombre de décès maternels	Rapport
<b>2005</b>	<b>58452</b>	<b>22</b>	<b>37,63</b>
2006	61433	21	34,18
2007	64566	14	21,68
2008	67859	9	13,26

2009	71320	24	34,65
<b>Total</b>	<b>323630</b>	<b>90</b>	<b>27,80</b>

Le rapport le plus élevé a été enregistré en 2005 soit 37,63/100000NV.

**BN : Nous n'avons pas pu calculer le taux létalité à raison de la non disponibilité de certains indicateurs.**

**Tableau VII : Les patientes décédées selon l'âge.**

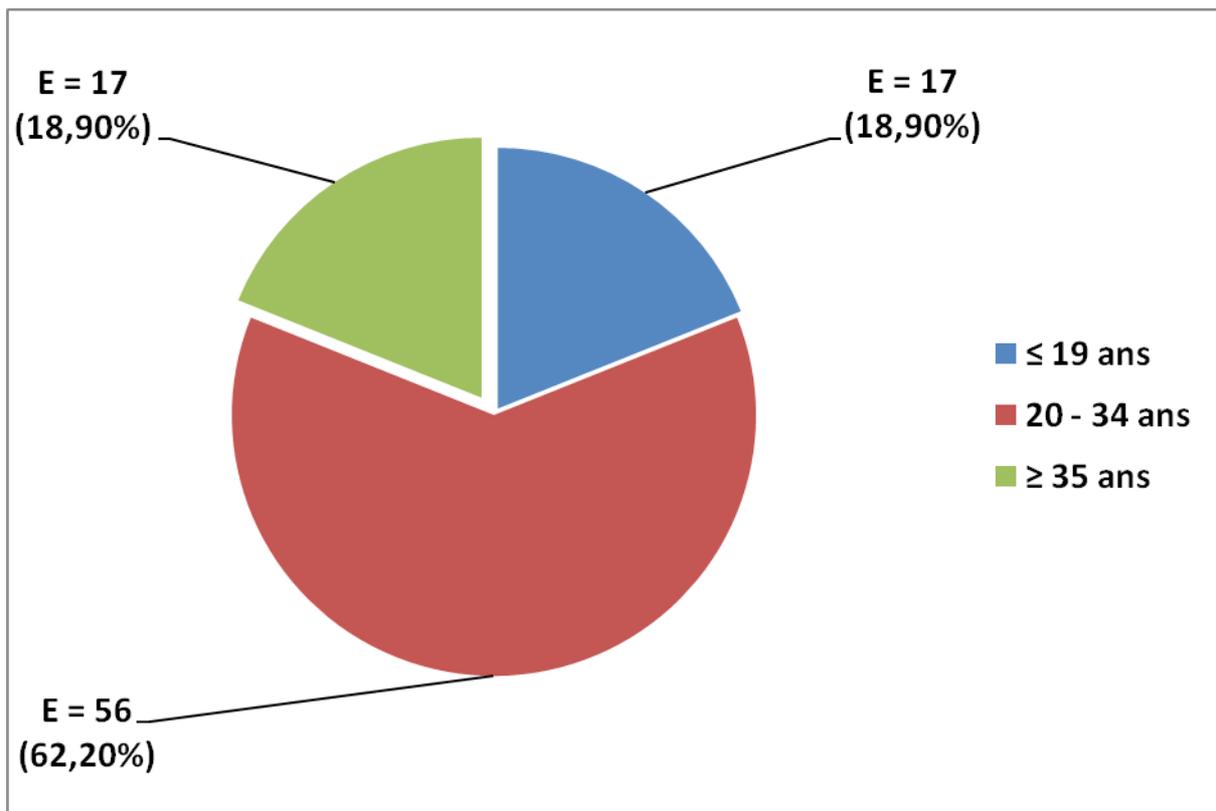
Tranches d'âges	Effectif	Pourcentage
≤ 19 ans	17	18,9 0
<b>20 – 34 ans</b>	<b>56</b>	<b>62,2 0</b>
≥ 35 ans	17	18,90
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**NB : les âges extrêmes : 16 ans et 47 ans**

**Age moyen 31,5 ans ± 2,00**

**La médiane : 0,618**

**Les tranches d'âge**



**Figure 1 ; Age patientes décédées**

### Statut matrimonial :

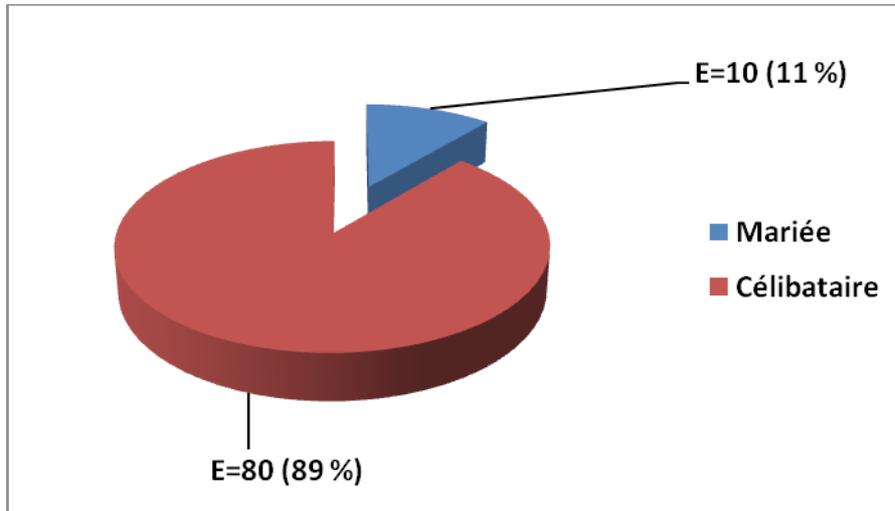


Figure 2 : Le statut matrimonial des patientes décédées.

Tableau VIII : Résidence des patientes décédées

Résidence	Effectif	Bamako
Bamako	76	84
Hors Bamako	14	16
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau IX: Résidence communale des patientes décédées**

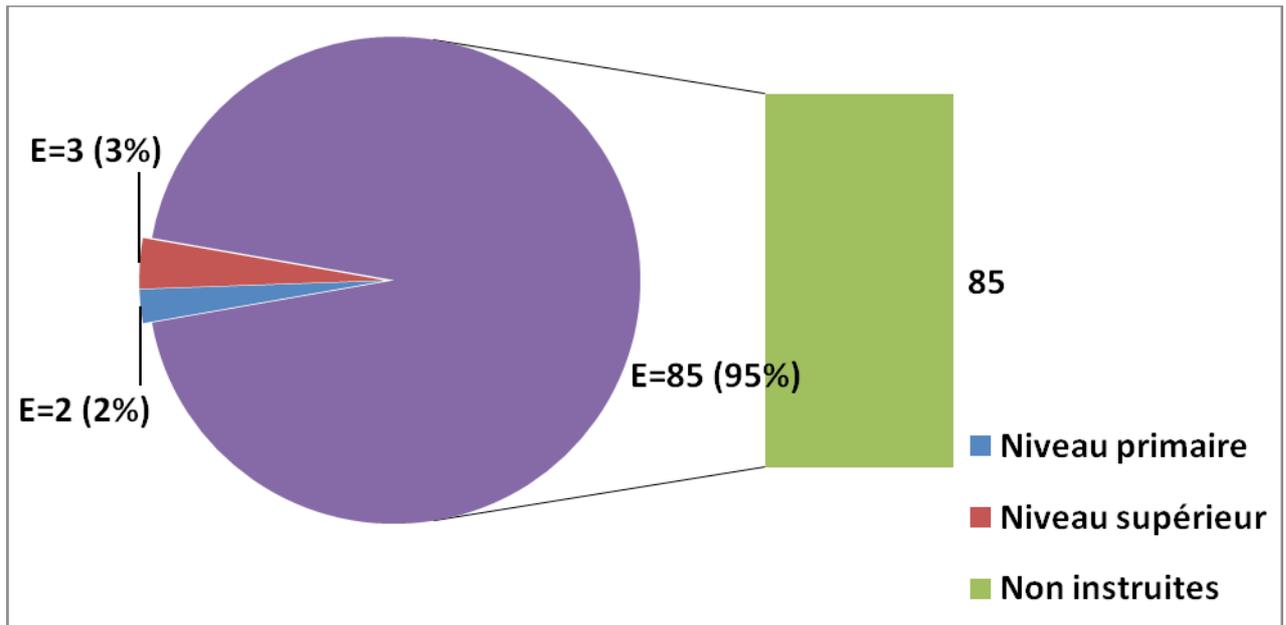
<b>Années</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Total</b>
	Eff	Eff	Eff	Eff	Eff	Eff
<b>Communes</b>						
Commune IV	1	0	0	0	3	4
<b>Commune V</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>48</b>
Commune VI	6	1	3	0	1	11
Commune de Kati	4	5	5	1	6	21
Commune de Baguineda (Kati)	0	1	2	0	0	3
Commune de Bougouni (Sikasso)	0	0	0	0	1	1
Commune de Yanfolila (Sikasso)	0	1	0	0	0	1
Commune de Yélimané (Kayes)	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>90</b>

**NB** : nous n'avons pas enregistré des patientes décédées venant des communes I, II et III du District de Bamako.

**Tableau X** : La profession des patientes décédées

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Sans profession</b>	<b>80</b>	<b>88,88</b>
Elèves	2	2,22
Etudiantes	2	2,22
Aide Ménagères	3	3,33
Commerçantes	2	2,22
Ingénieure agronome	1	1,11
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Niveau d'instruction** des patientes décédées:



**Figure 3** : Le niveau d'instruction des patientes décédées.

**Tableau XI : La profession du conjoint.**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Cultivateur</b>	<b>24</b>	<b>27,00</b>
Chauffeur	8	9,00
Commerçant	21	23,33
Coiffeur	1	1,11
Comptable	1	1,11
Boucher	2	2,22
Etudiant	1	1,11
Jardinier	1	1,11
Marabout	3	3,33
Maçon	1	1,11
Ingénieur des eaux et forêts	1	1,11
Ingénieur Agronome	1	1,11
Imprimeur	1	1,11
Ouvrier	1	1,11
Pompiste	1	1,11
Pêcheur	1	1,11
Soudeur	1	1,11
Mécanicien	1	1,11
Tailleur	1	1,11
Transporteur	1	1,11
Non précisée	17	19,58
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**C- Les facteurs de risque :**

Suivi prénatal des patientes décédées.

**E=42 (47%)**

**E=48(53%)**

**Suivi prénatal**

**Non suivi prénatal**

**Figure 4:**Le suivi prénatal des patientes décédées.

**Tableau XII:** Le lieu du suivi prénatal.

<b>Lieu du suivi prénatal</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Cscom CV</b>	<b>33</b>	<b>36,66</b>
Structures sanitaires privées de la CV	2	2,22
Cscom d'autres com de Bko	3	3,33
Autres CSRéf à l'intérieur de Bko	5	5,56
Autres structures sanitaires de Bko	5	5,56
Grossesses non suivies	42	46,67
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**NB :** CHU Point G (1), CHU Gabriel Touré (1), Cliniques et Cabinets Médicaux privés d'autres communes de Bamako (3).

### Lieu du suivi prénatal des patientes décédées:

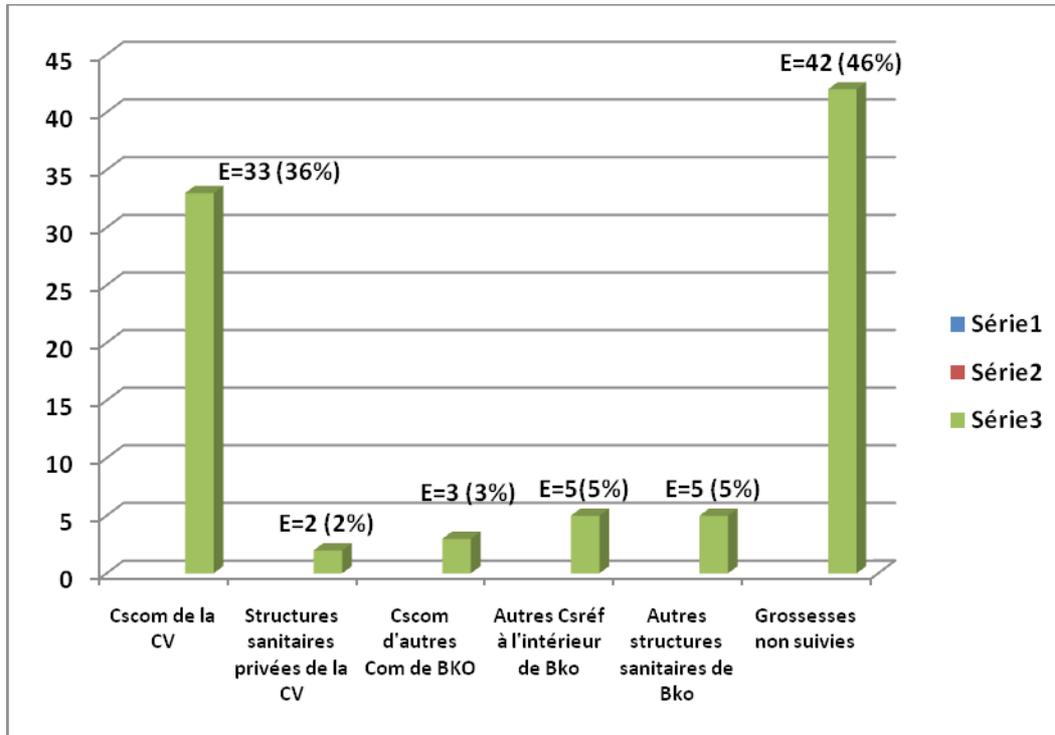


Figure 5 : Le lieu du suivi prénatal.

### Auteur du suivi prénatal des patientes décédées:

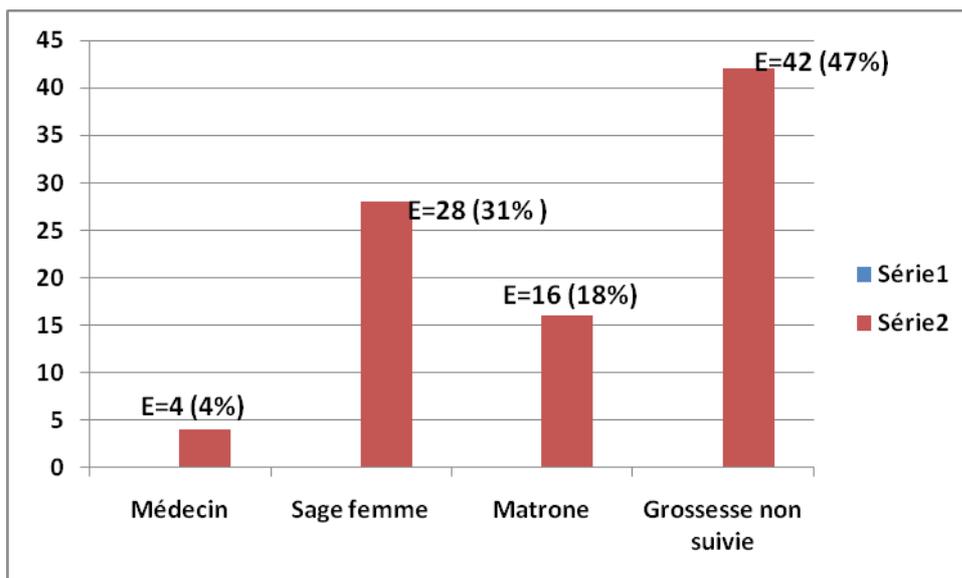
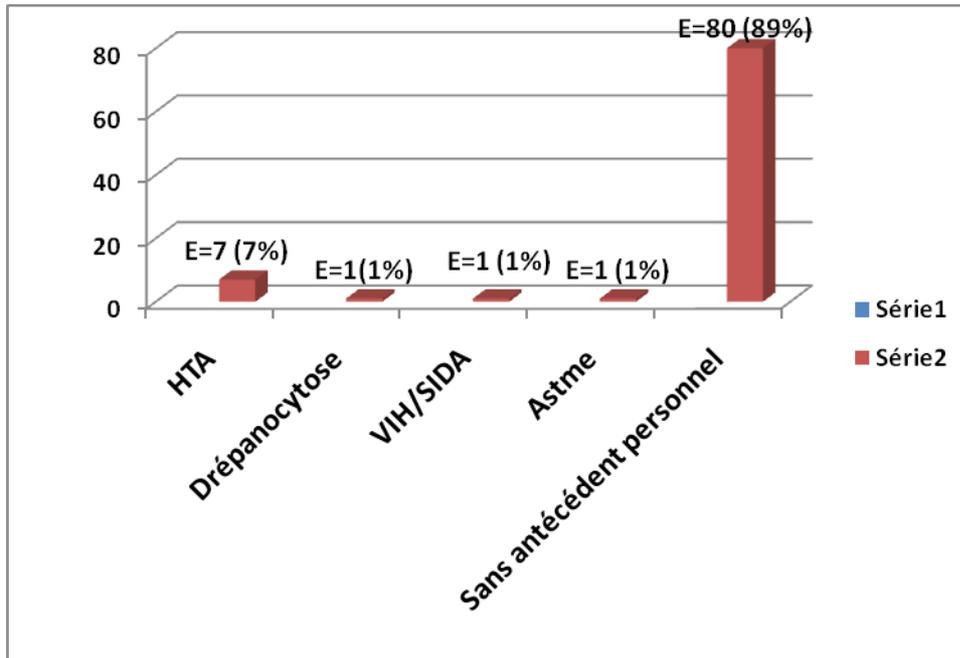


Figure 6 : L'auteur du suivi prénatal.

### Antécédents personnels des patientes décédées :



**Figure 7:**  
Les antécédents personnels.

**Tableau XIII :** les patientes

décédées selon les antécédents Chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
<b>Césarienne</b>	<b>5</b>	<b>5,56</b>
Salpingectomie pour GEU	1	1,11
Hystérorraphie pour RU	1	1,11
Sans antécédents chirurgicaux	83	92,22
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

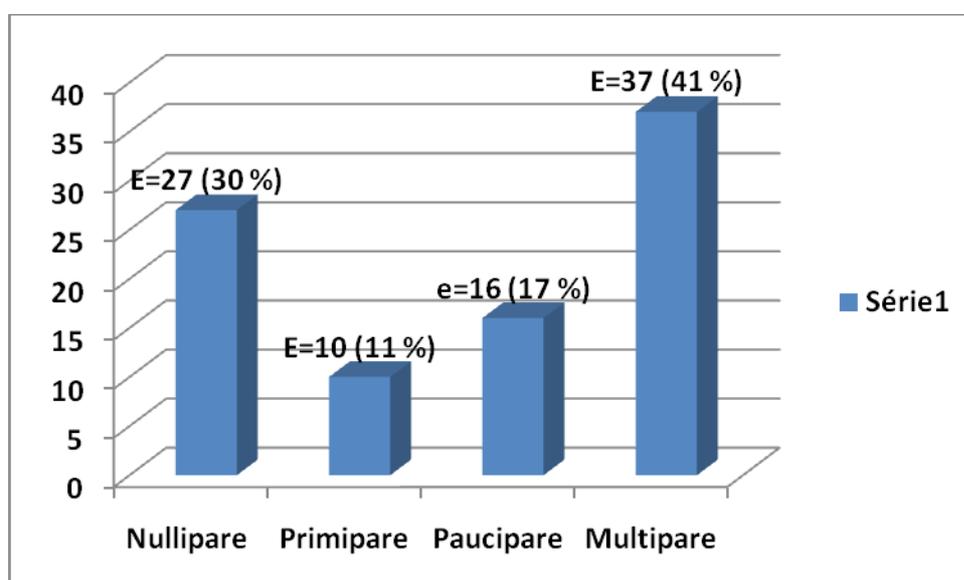
**NB :** RU : Rupture Utérine

GEU : Grossesse Extra Utérine

**Tableau XIV : Répartition des patientes décédées selon la parité.**

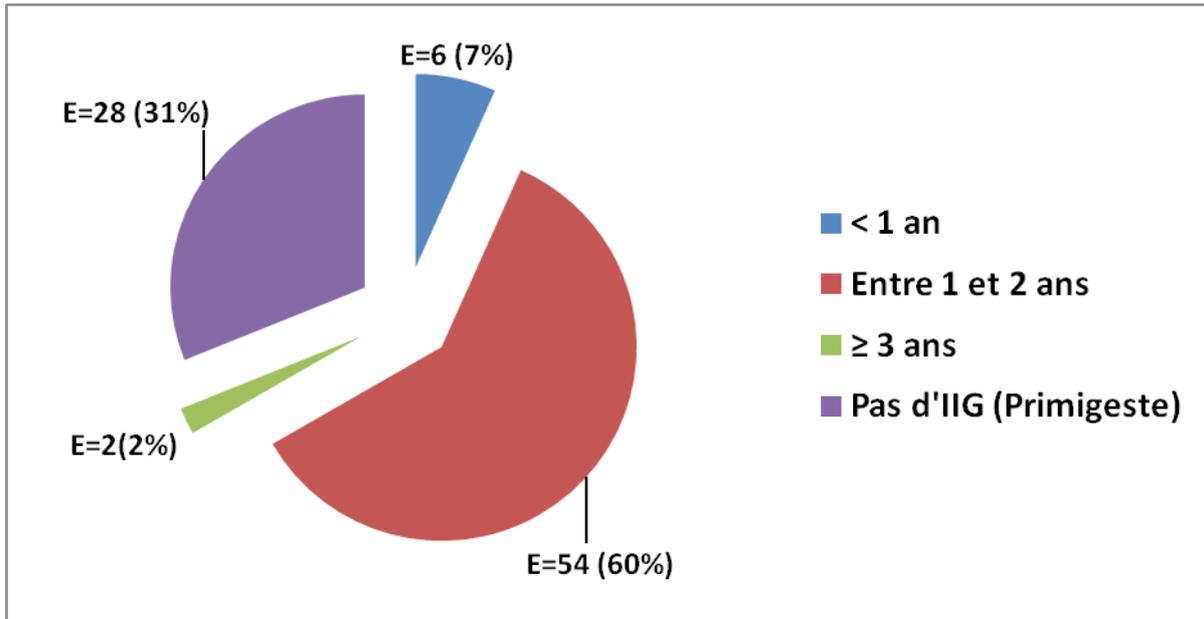
<b>Parité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Nullipare	27	30,00
Primipare	10	11,10
Pauci pare	16	17,8 0
<b>Multipare</b>	<b>37</b>	<b>41,10</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Parité :**



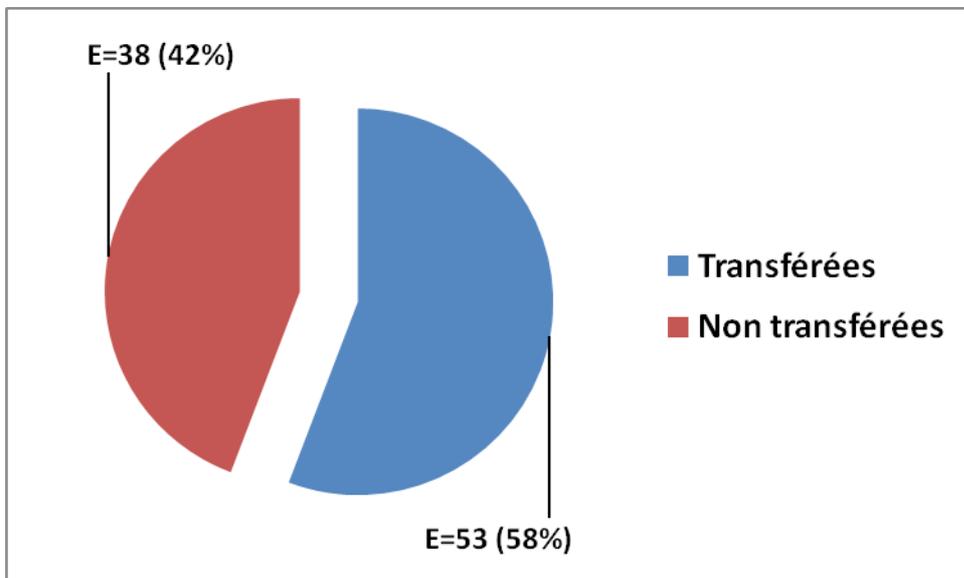
**Figure 8:** La parité des patientes décédées.

**Intervalle inter génésique des patientes décédées:**



**Figure 9** :L'intervalle inter gènesique.

### Mode d'admission des patientes décédées



**Figure 10**:Le mode d'admission.

**Tableau XV:** Les patientes décédées selon le motif d'admission.

Motif d'admission	Effectif	Pourcentage
Pré éclampsie	4	4,44
Eclampsie	4	4,44
<b>Hémorragie</b>	<b>26</b>	<b>29,00</b>
Anémie	8	8,88
Présentation du siège	2	2,22
Rétention placentaire	2	2,22
Dilatation stationnaire	2	2,22
Grossesse arrêtée	3	3,33
Contractions utérines douloureuses sur grossesse	7	7,77
Dilatation stationnaire sur utérus bi cicatriciel	1	1,11
Perte de connaissance	1	1,11
Décès maternel constaté à domicile	5	5,55
Coma	1	1,11
Grossesse gémellaire avec J1 en siège et J2 transversale chez une primigeste (CHU Gabriel Touré)	1	1,11
Tête coincée, femme faible	1	1,11
Intoxication au produit chimique sur grossesse (Bleu de méthylène)	1	1,11
Hauteur utérine excessive	1	1,11
Gros fœtus +augmentation de la tension artérielle	1	1,11
Pas de place au CHU du Point G	1	1,11
Phase d'expulsion supérieure à 45 mn	1	1,11
Motifs non précisés	19	21,11
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau XVI :** Les patientes décédées selon la structure sanitaire ayant effectué la référence/évacuation.

Structure sanitaire	Effectif	Pourcentage
<b>Cscom CV</b>	<b>30</b>	<b>33,33</b>
Structures sanitaires privées de la CV	4	4,44
Autres Csréf à l'intérieur de BKO	3	3,33
CHU Gabriel Touré	1	1,11
CHU du point G	1	1,11
Autres structures sanitaires hors de BKO	13	14,44
Non évacuées	38	42,20

<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

**Tableau XVII:** Responsable de l'évacuation des patientes décédées.

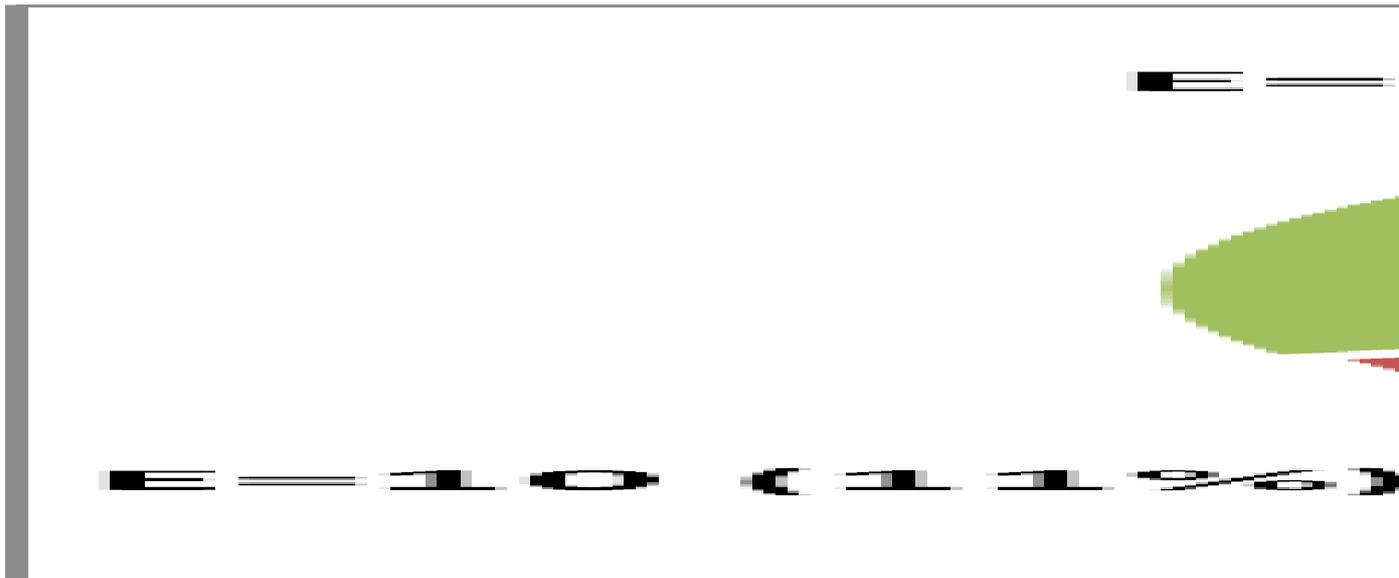
<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Médecin	7	7,77
<b>Sage femme</b>	<b>28</b>	<b>31,11</b>
Faisant Fonction d'interne	1	1,11
Matrone	13	14,45
Inconnu	3	3,33
Non évacuées	38	42,22
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau XVIII** : Les patientes décédées selon le délai d'évacuation vers le CSRéf CV.

Variables	Effectif	Pourcentage
< 60 minutes	33	36,70
≥ 60 minutes	11	12,20
Délai non précisé	8	8,90
Non évacuées	38	42,20
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**NB** : délai extrême 30 à 60 minutes.

**Début de l'urgence :**



**Figure 11**: Le début de l'urgence à la périphérie et/ou à domicile.

**NB** : l'urgence a débuté à domicile chez 10 patientes parmi lesquelles 5 sont décédées.

**Tableau XIX** : Les patientes décédées selon le support référence/évacuation.

Support	Effectif	Pourcentage
---------	----------	-------------

<b>Fiche d'évacuation</b>	<b>34</b>	<b>37,77</b>
Fiche d'évacuation + Partogramme	3	3,33
Partogramme	7	7,80
Référence /évacuation verbale	7	7,80
Sans support d'évacuation	1	1,10
Non transférées	38	42,20
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**NB** : La seule patiente évacuée sans support était accompagnée par un agent de santé.

**Tableau XX** : Les patientes décédées selon le moyen de transport.

<b>Moyen de transport</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Ambulance	31	34,45
<b>Taxi</b>	<b>38</b>	<b>42,22</b>
Voiture privée	2	2,22
Moto	1	1,11
Non précisé	18	20,00
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau XXI**: Les patientes décédées selon le diagnostic retrouvé au Csréf CV.

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hémorragie du post-partum immédiat	8	8,90
<b>Hématome rétro placentaire</b>	<b>11</b>	<b>12,22</b>
Rétention placentaire totale	2	2,22
Syndrome de Pré rupture utérine	1	1,11
Rupture utérine	6	6,66
Pré éclampsie/Eclampsie	9	10,00

Anémie	6	6,66
Grossesse arrêtée	5	5,56
Souffrance fœtale aigue	1	1,11
Grossesse extra utérine rompue	5	5,55
Intoxication au produit chimique/grossesse	1	1,11
VIH/grossesse	2	2,22
Chorio amniotite	1	1,11
Endométrite	1	1,11
Paludisme /grossesse	2	2,22
Asthme / Grossesse	1	1,11
Drépanocytose/grossesse	2	2,22
Présentation de l'épaule	1	1,11
Grossesse gémellaire avec j1 en siège et j2 transversale chez une primigeste de 16 ans	1	1,11
Utérus bi cicatriciel sur bassin limite en travail	1	1,11
Bassi généralement rétréci	2	2,22
<b>Décès constaté à l'arrivée</b>	<b>21</b>	<b>23,33</b>
Total	90	100

**Tableau XXII** : Les patientes décédées selon les facteurs de risque à l'admission.

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Age ≤ 19 ans	17	18,90
<b>Age ≥ 35 ans</b>	<b>17</b>	<b>18,90</b>
Intervalle inter génésique <1an	6	6,66
Grande multiparité	12	13,33
Utérus cicatriciel	5	5,55
Paludisme sur grossesse	2	2,22
Asthme sur grossesse	1	1,11
VIH/sida/grossesse		2,22
Drépanocytose/grossesse	2	2,22
Pré éclampsie	9	10,00
Anémie carencielle/grossesse	6	6,66
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>88,88</b>

**Tableau XXIII**: Les patientes décédées selon la disponibilité de l'équipe chirurgicale.

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
------------------	-----------------	--------------------

Equipe chirurgicale disponible mais pas d'indication opératoire d'emblée	50	55,60
<b>Indication opératoire et équipe chirurgicale disponible</b>	<b>40</b>	<b>44,40</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

### Disponibilité du bloc opératoire :

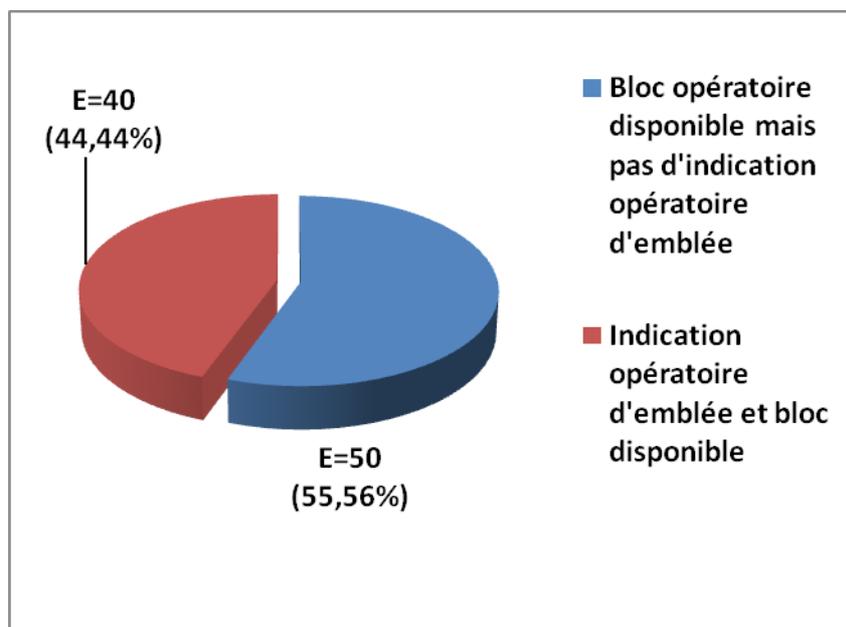


Figure 12 : La disponibilité du bloc opératoire

Tableau XXIV : Les patientes décédées selon la disponibilité du sang et dérivés sanguins au CSRéf CV.

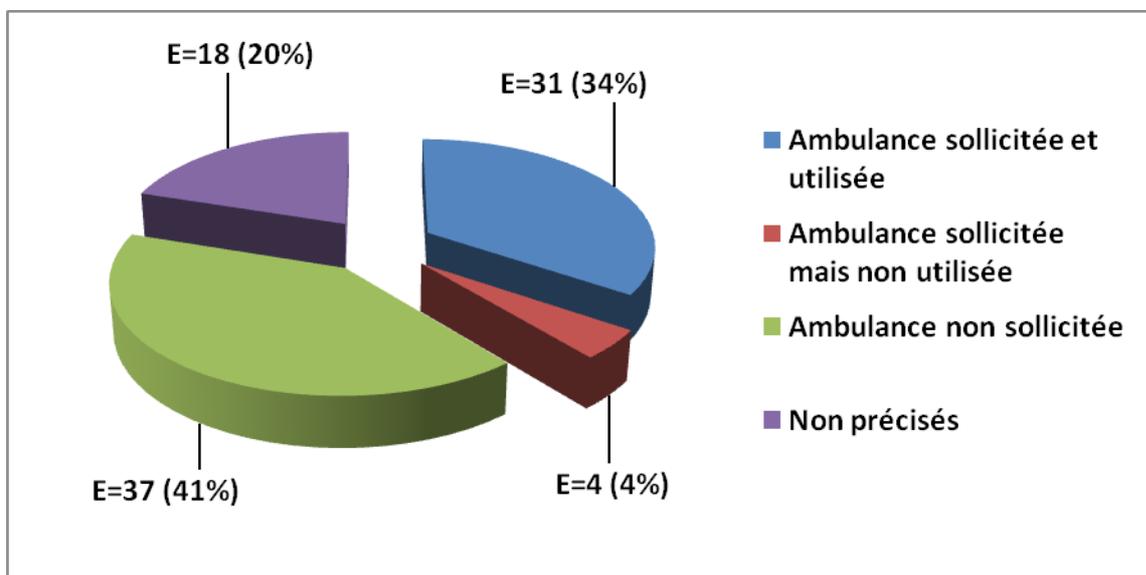
Variables	Effectif	Pourcentage
Pas besoin de transfusionnel	32	35,56
Besoin transfusionnel mais groupe sanguin rhésus souhaité non disponible	20	22,22
<b>Besoin transfusionnel et groupe sanguin rhésus souhaité disponible</b>	<b>38</b>	<b>42,22</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau XXV:** Place de l'Ambulance dans les évacuations vers le Csréf CV.

Variables	Effectif	Pourcentage
Ambulance sollicitée et utilisée	31	34,45
Ambulance sollicitée mais non utilisée	4	4,44
<b>Ambulance non sollicitée</b>	<b>37</b>	<b>41,11</b>
Non précisés	18	20,00
Total	90	100

**NB :** Taxi (38), voiture privée (2), Moto (1), non précisé (18).

**Place de l'ambulance dans les évacuations des patientes vers le Csréf CV**



**Figure 13** : Place de l'Ambulance dans les évacuations vers le CSRéf CV.

**Tableau XXVI** : Place de l'Ambulance dans les transferts des patientes décédées vers les CHU Gabriel Touré, Point G

Ambulance	Effectif	pourcentage
Ambulance sollicitée et utilisée	27	30
<b>Ambulance sollicitée mais non utilisée</b>	<b>4</b>	<b>4,44</b>
Patientes non transférées	38	42,22
Décès constatés à l'arrivée	21	23,33
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

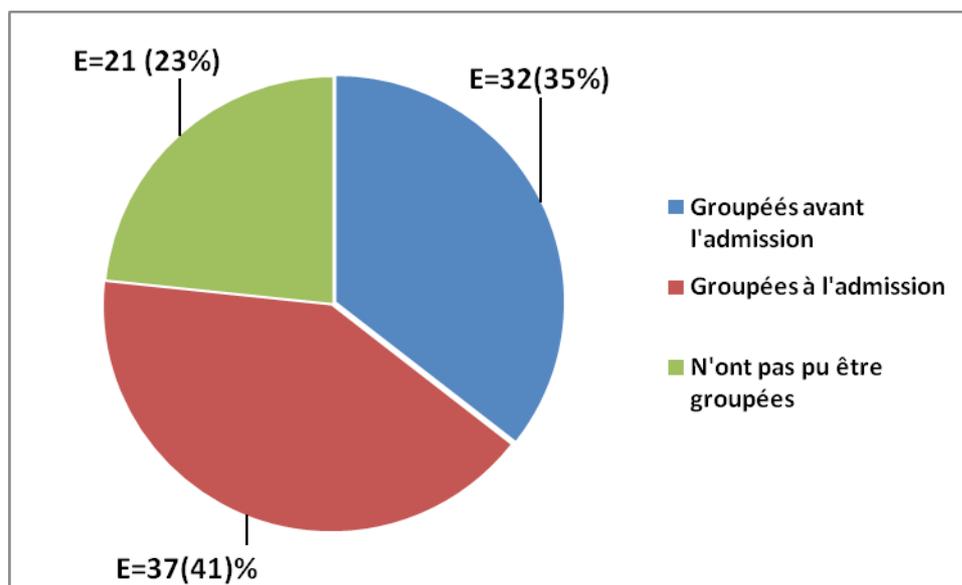
**Tableau XXVII**: Abord veineux par le cathéter Go18 ou Go 16 avant l'évacuation vers le CSRéf CV :

Abord veineux	Effectif	Pourcentage
Abord veineux sure	6	6,66
<b>Sans abord veineux</b>	<b>46</b>	<b>51,11</b>
Non évacuées	42	42,23
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau XXVIII :** Groupage /Rhésus des patientes décédées avant l'admission au CSRéf CV.

<b>Groupage/Rhésus</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Groupées avant l'admission	32	35,56
<b>Groupées à l'admission</b>	<b>37</b>	<b>41,11</b>
N'ont pas pu être groupées à l'admission	21	23,33
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Groupage /rhésus :**



**Figure 14 :**

Groupage/rhésus de la patiente avant l'admission au Csréf CV.

NB : Non groupées concerne certaines dont le décès a été constaté à l'arrivée.

**Tableau XXIX:** Les patientes décédées selon l'état général à l'admission au CSRéf CV.

<b>Glasgow</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bon	28	31,11
<b>Omnibulée (stade I)</b>	<b>29</b>	<b>32,23</b>
Coma stade II	11	12,22
Coma stade III	1	1,11
<b>Décès constaté à l'arrivée</b>	<b>21</b>	<b>23,33</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Score total de Glasgow : le minimum = 3 le maximum = 15 points

- Bon est de 13 à 15
- Obnubilation est de 9 à 12
- Coma stade II est de 6 à 7
- Coma stade III est de 4 à 5

Décédées le score de Glasgow est zéro

**Tableau XXX:** Les patientes décédées selon la période gravidopuerpérale à l'admission.

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Antépartum</b>	<b>37</b>	<b>41,10</b>
Perpartum	24	26,70
Post-partum immédiat	29	32,20
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tableau XXXI :** Les patientes décédées selon la prise de leur tension artérielle à l'admission au Csréf CV.

<b>Tension artérielle</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Entre 8/6 et 14/9 cm hg</b>	<b>58</b>	<b>64,44</b>

≥14/9 cm hg	13	14,45
Tension artérielle imprenable	21	23,33
Total	90	100

**NB** : Les tensions artérielles non prises étaient des cas de décès maternels constatés à l'arrivée.

**Tableau XXXII : Les patientes décédées selon la conduite tenue à l'admission au Csréf CV.**

<b>Pathologie</b>	<b>Conduite à tenir</b>
Travail d'accouchement (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (7) Accouchement vaginal simple</li> <li>- (3) Accouchement vaginal opératoire</li> <li>- Surveillance du post-partum immédiat</li> </ul>
Hématome rétro placentaire (11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse avec le cathéter G016 Ringer Lactate 500ml</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée</li> <li>- taux d'hémoglobine, Bon de sang et plasma frais congelé.</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire et si groupe sanguin/Rhésus disponible</li> <li>- Transfert au bloc opératoire</li> <li>- Sondage vésical césarienne d'urgence remplissage vasculaire</li> <li>- Surveillance du post-partum immédiat</li> <li>- Perfusion continue d'oxytocines</li> <li>- Antibiothérapie fer + acide folique</li> </ul>
Syndrome de pré rupture utérine (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Césarienne d'urgence + perfusion continue d'oxytocines</li> <li>- Surveillance du post-partum immédiat</li> </ul>
Souffrance fœtale aigue (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse Ringer Lactate 500ml.</li> <li>- Décubitus latéral gauche</li> <li>- Oxygénation (6 litres/mn)</li> <li>- Transfert au bloc opératoire</li> <li>- Césarienne d'urgence</li> <li>- Surveillance du post-partum immédiat</li> </ul>
Dystocie (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Césarienne d'urgence</li> <li>- Perfusion d'oxytocine</li> <li>- Surveillance du post-partum immédiat</li> </ul>
Grossesse extra utérine rompue (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée</li> <li>- Taux d'hémoglobine</li> <li>- Bon de sang</li> <li>- Transfert au bloc opératoire</li> <li>- Laparotomie d'urgence pour salpingectomie</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire et si groupe sanguin/Rhésus disponible</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surveillance des paramètres vitaux</li> <li>- Antibiothérapie fer + acide folique</li> </ul>
<b>Suite</b>	
<p style="text-align: center;">Rupture utérine (4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée</li> <li>- Taux d'hémoglobine</li> <li>- Bon de sang</li> <li>- Transfert au bloc opératoire</li> <li>- Laparotomie d'urgence pour hystérorraphie</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire et si groupe sanguin/Rhésus disponible</li> <li>- sang disponible</li> <li>- Perfusion d'oxytocine</li> <li>- Surveillance des paramètres vitaux</li> <li>- Antibiothérapie fer + acide folique</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Eclampsie et pré éclampsie (9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalisation</li> <li>- Prise de voie veineuse</li> <li>- Sondage vésical</li> <li>- Repos décubitus latéral gauche</li> <li>- Anti hypertenseur (loxen)</li> <li>- Anticonvulsivant (sulfate de magnésium)</li> <li>- Extraction du fœtus si proche du terme ou à terme par voie basse ou par césarienne ou</li> <li>- Transfert vers les CHU GT/PG</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Avortement compliqué d'hémorragie (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse, Ringer Lactate 500ml</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée</li> <li>- Taux d'hémoglobine</li> <li>- Bon de sang</li> <li>- Transfert au bloc opératoire pour AMIU</li> <li>- Examen anatomopathologique du produit de conception</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire et si groupe sanguin/Rhésus disponible</li> <li>- Surveillance des paramètres vitaux</li> <li>- Antibiothérapie fer + acide folique</li> <li>- Oxytociques</li> <li>- Contraception</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voie veineuse sûre</li> </ul>

Infection (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hospitalisation bilan infectieux, bilan sanguin et antibiothérapie fer + acide folique</li></ul>
Cardiopathie sur grossesse (2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prise de voie veineuse</li><li>- Transfert vers les CHU GT/PG</li></ul>

**Suite**

Crise d'asthme sur grossesse (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse</li> <li>- Transfert vers les CHU GT/PG</li> </ul>
Drépanocytose sur grossesse (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voie veineuse</li> <li>- Transfert vers les CHU GT/PG</li> </ul>
Hémorragique du post-partum immédiat par rétention placentaire totale (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse, Ringer Lactate 500ml</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée taux d'hémoglobine</li> <li>- Sondage vésical, révision utérine, massage utérin, utérotoniques (oxytocine)</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire et si groupe sanguin/Rhésus disponible</li> <li>- antibiothérapie fer + acide folique</li> <li>- Surveillance immédiat du post-partum</li> </ul>
Hémorragique du post-partum immédiat par rétention placentaire partielle (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de voie veineuse, Ringer Lactate 500ml</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée taux d'hémoglobine</li> <li>- Sondage vésical, délivrance artificielle suivie de révision utérine, massage utérin, utérotonique (oxytocine)</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire</li> <li>- antibiothérapie fer + acide folique</li> <li>- Surveillance immédiat du post-partum</li> </ul>
Menace d'accouchement prématuré (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalisation, repos, voie veineuse, bilan sanguin, bilan d'infection urinaire, tocolytique (salbitamol ou nifédipine), maturation pulmonaire si l'âge de la grossesse entre 28-34 SA</li> <li>- Surveillance des paramètres maternels et fœtaux</li> </ul>
Anémie sur grossesse (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalisation et repos</li> <li>- Prise de voie veineuse, Ringer Lactate 500ml</li> <li>- Groupage rhésus si patiente non groupée taux d'hémoglobine, bilan infectieux</li> <li>- Transfusion sanguine si nécessaire</li> <li>- antibiothérapie, fer + acide folique</li> <li>- Surveillance des paramètres maternels et fœtaux</li> </ul>
Décès constaté à l'arrivée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rien (15 décès maternels par l'hémorragie)</li> </ul>

(21)	
<b>Total</b>	<b>90</b>

**Tableau XXXIII :** Les patientes décédées selon la qualification de l'accoucheur.

Variables	Effectif	Pourcentage
<b>Médecin</b>	<b>29</b>	<b>32,22</b>
Sage femme	9	10,00
Faisant fonction d'interne	8	9,00
Matrone	6	7,00
Accouchement non assisté	4	4,44
Non accouchées	33	37,00
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

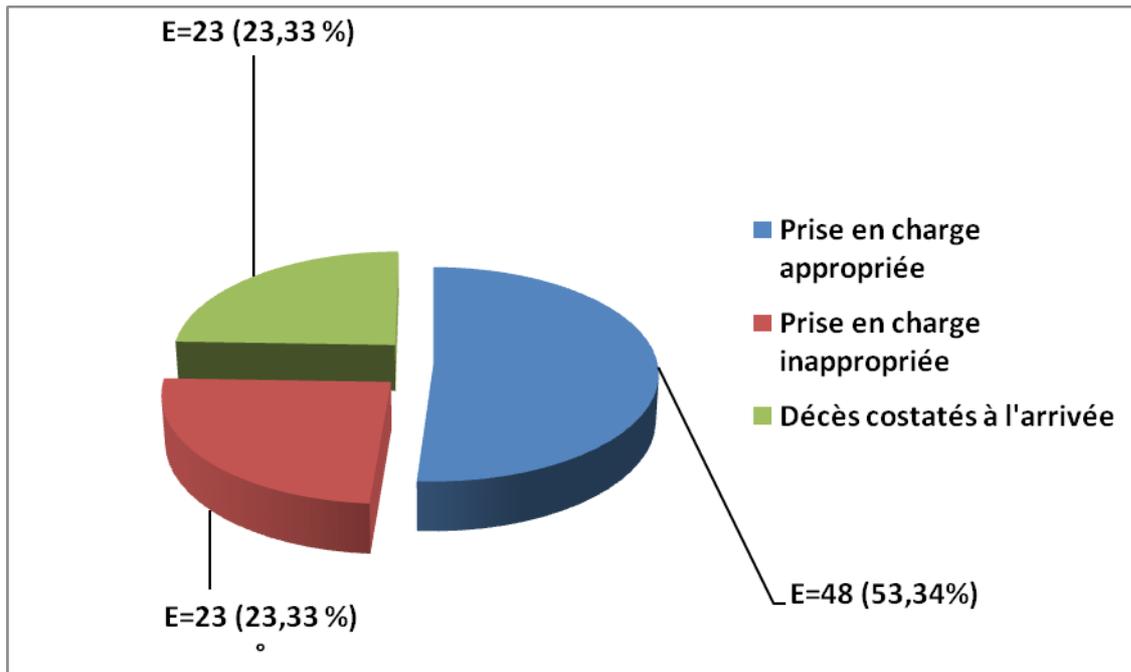
**NB :** Il avait 18 accouchements par le médecin par césarienne d'urgence dont 11 cas d'hématome rétro placentaire.

**Tableau XXXIV:** Les patientes décédées selon le rythme de la surveillance.

Rythme	Effectif	Pourcentage
<b>Toutes les 15 mns</b>	<b>51</b>	<b>57,30</b>
Toutes les 30 mns	12	13,50
Toutes les heures	6	6,70
Décès constaté à l'arrivée	21	23,33
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**NB :** Les 21 patientes non surveillées étaient des cas de décès maternels constatés à l'arrivée dont 15 cas par l'hémorragie.

### Qualité de prise en charge au CSRéf CV :



**Figure 15** : patientes selon la qualité de prise en charge au CSRéf CV.

**Tableaux XXXIV**: Les patientes décédées selon le moment de la complication et du décès maternel.

Variables	Complications		Décès	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Anté partum	29	32,22	29	32,22
Perpartum	13	14,44	13	14,44
<b>Post-partum</b>	<b>48</b>	<b>53,34</b>	<b>48</b>	<b>53,34</b>
Total	90	100	90	100

**NB** : Parmi les 48 du post-partum ; 15 avaient accouché Hors du Csréf CV dont 5 à domicile.

**Tableaux XXXV : Les patientes selon le lieu du décès maternel.**

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Csréf CV</b>	<b>55</b>	<b>61,11</b>
Au cours du transfert vers les CHU	5	5,56
GT/Point G		
Au cours d'évacuation vers le Csréf CV	16	17,78
Décès à Domicile	5	5,56
Réanimation du CHU GT	7	7,77
Réanimation du CHU point G	2	2,22
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

## D- CAUSES DE DECES MATERNELS :

**Tableaux XXXVI :** patientes selon les causes obstétricales directes et causes obstétricales indirectes de décès maternel.

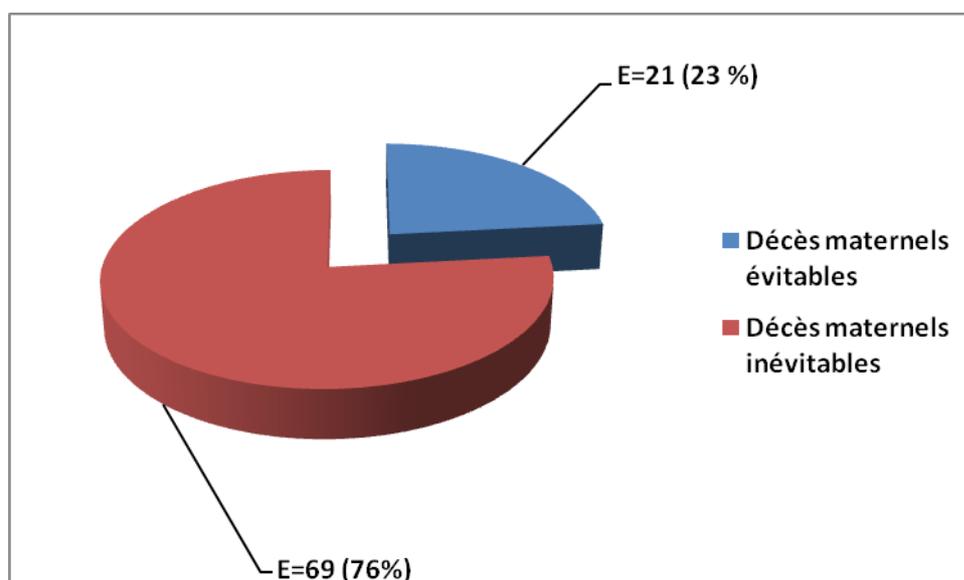
Causes de décès maternels	Années Variables	2005	2006	2007	2008	2009	Total	
		Eff	Eff	Eff	Eff	Eff	Eff	%
<b>Causes obstétricales directes</b>	<b>Hémorragie</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	49	<b>54,44</b>
	Infection	3	1	1	0	0	5	<b>5,55</b>
	Pré éclampsie/Eclampsie	0	2	2	1	1	9	<b>10,00</b>
	Avortement	0	0	0	0	1	1	<b>1,11</b>
	Accident anesthésique	1	0	1	0	0	2	<b>2,22</b>
<b>Causes obstétricales indirectes</b>	<b>Anémie carencielle</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6,66</b>
	Drépanocytose	1	1	0	0	0	2	<b>2,22</b>
	Paludisme	0	1	0	0	1	2	<b>2,22</b>
	VIH/Sida	0	1	0	1	0	2	<b>2,22</b>
	Embolie pulmonaire	0	1	0	1	1	2	<b>2,22</b>
	Intoxication à but abortif	0	0	0	0	1	1	<b>1,11</b>
	Cardiopathie	1	1	0	0	0	2	<b>2,22</b>
<b>Causes indétermies</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		<b>5</b>	<b>10</b>	<b>11,11</b>	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	

### E- Évitable de décès maternels et les 3 Retards

**Tableau XXXVII:** Répartition des patientes décédées selon l'évitabilité de décès maternel.

<b>Variables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Décès évitables	21	23,33
<b>Décès inévitables</b>	<b>69</b>	<b>76,67</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Évitabilité du décès maternel :**



**Figure 16 :** Répartition des patientes selon l'évitabilité de décès maternel.

**Tableau XXXVIII : Les patientes décédées selon les retards**

<b>Année et variables</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentag</b>
						<b>Total</b>	<b>e</b>
La victime et/ou sa	6	5	8	2	10	31	<b>34.45</b>
famille							
Corps Médical	2	3	1	1	4	11	<b>12.22</b>
<b>Autorités</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>42.22</b>
<b>sanitaires</b>							
Mixte : la victime							
et/ou sa famille +	4	2	1	1	2	11	<b>11.22</b>
Autorités sanitaires							
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**NB** : ce tableau représente les responsabilités croisées.

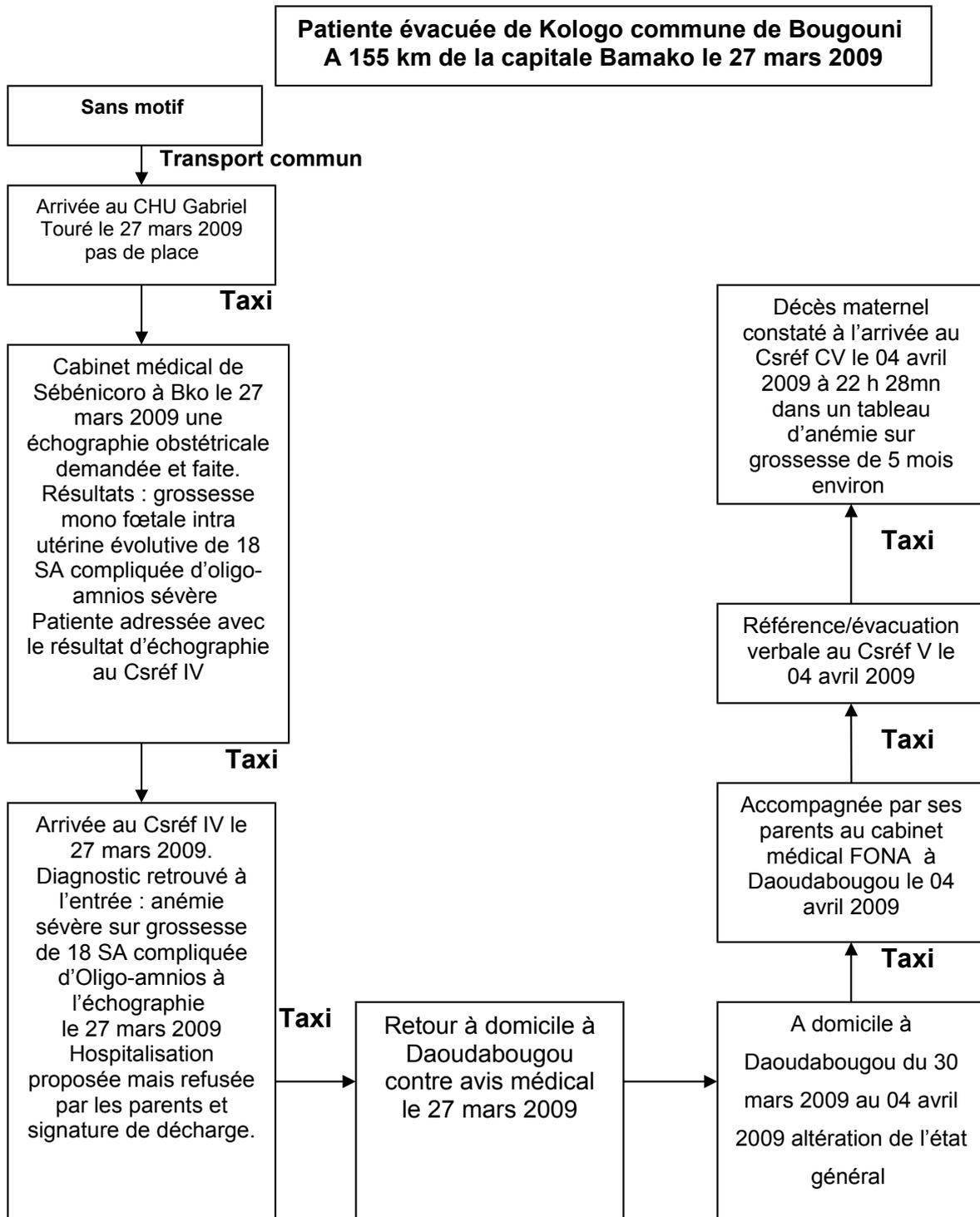
Les autorités sanitaires sont responsables dans 42,22% des cas pour l'accès des patientes au SONU.

**Tableau XXXII:** Les audits de décès maternels d'octobre 2008 à septembre 2009.

**Date des séances d'audits de décès maternels :**

Code du dossier	Date du décès	Date de l'audit	Cause du décès	Causes obstétricales Directe/indirecte	Nombre de participants
01	14/01/09	22/01/09	Infection	Directe	10
03	29/01/09	26/02/09	Infection	Directe	10
07	11/04/09	01/05/09	Infection	Directe	10
08	19/04/09	28/05/09	Hémorragie du post-partum	Directe	08
09	26/04/09	28/05/09	Hémorragie du post-partum	Directe	08
10	08/08/09	10/06/09	Anémie	Indirecte	09
13	12/07/09	16/07/09	Lymphome cérébrale	Non obstétricale	07
15	04/08/09		Embolie pulmonaire	Directe	10
16	08/08/09	24/08/09	Hémorragie du post-partum (Rupture utérine)	Directe	09
18	09/08/09	24/08/09	Hémorragie per-partum (Rupture utérine)	Directe	09

## L'itinéraire d'un cas typique de décès maternel en Afrique du sud Sahara (Mali-Bamako).



## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'étude de la mortalité maternelle dans le service de gynécologie obstétrique est une exigence prioritaire, tant il est vrai que par l'analyse rigoureuse des causes et facteurs de risque de cette mortalité qu'on parviendra à instituer les bases d'une prophylaxie rationnelle et efficace. Les limites de notre étude sont celles d'une étude rétrospective sur dossiers remplis en urgence, où certaines variables ne figurent pas ; cependant on peut en tirer des renseignements précieux pour orienter la lutte contre la mortalité maternelle.

### A- Les indicateurs de la mortalité maternelle

#### 1- Le taux de mortalité maternelle :

Nous avons enregistré 51.558 patientes admises et 37.285 accouchements pendant la période d'étude allant du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2009 dont 90 décès maternels ce qui représentent 152/100.000 naissances vivantes au centre de santé de référence de la commune V. Ce taux représente moins de la moitié du taux national qui est de 464/100 000 NV selon EDS IV 2006. [22]

Les taux suivants ont été rapportés dans la littérature :

Danièle [12] était de 562,92 pour 100 000 NV.

Maguiraga [39] avait eu 808,62 décès pour 100.000NV.

Celui retrouvé au centre hospitalier national de Ouagadougou est 27 fois supérieur au notre [39] : 4110 pour 100.000 NV.

Celui retrouvé par Mallé [43] était de 272,67 décès pour 100 000 NV dans le même service en 2006.

## **2- Le rapport de la mortalité maternelle :**

Pendant la période d'étude nous avons enregistré un rapport de décès maternels de 27/100 000 NV.

Abidjan le rapport de mortalité maternelle mesuré rétrospectivement à partir des registres des établissements de santé (1989 -1992), variait entre 234 et 260 pour 100 000 NV [2].

A noter que dans le même pays, ce rapport est variable selon qu'on se trouve en zone urbaine ou en zone rurale avec une fréquence plus élevée en zone rurale [51].

## **3- Le ratio de la mortalité maternelle :**

Nous avons enregistré un ratio de mortalité maternelle de 320,72/100 000NV durant la période d'étude.

Fomba A. [26] est de 2647,61/100 000NV au CHU du Point G en 2009.

## **B- Caractères sociodémographiques :**

### **1) Les facteurs de risque :**

#### **1.1 L'âge :**

Notre échantillon était constitué de jeunes patientes de 31,5 ans  $\pm$  2 avec des extrêmes allant de 16 à 47ans.

Une étude faite au CHU de Cocody en d'Ivoire a montré une incidence de la mortalité maternelle chez les adolescentes égale à 3326,2 pour 100.000 accouchements [3]

#### **1.2 Niveau d'instruction :**

Dans notre échantillon 94,45% des femmes étaient non instruites.

Le taux des femmes non instruites en âge de procréer est de 85% au Mali [41].

Quarante et deux (42) cas soit 46,70% des femmes de notre échantillon, toutes non instruites n'avaient pas fait le suivi prénatal et 4 parmi elles

avaient accouché à domicile. C'est dans ce groupe de non instruites que l'on retrouve les 41,10% des multipares. Au Bengladesh, au Kenya et au Mexique, les femmes ayant fait des études secondaires ont 4 fois plus de chance de recourir à la contraception que celles qui ne sont pas instruites [31], Mallé [41] avait retrouvé 95,24% des femmes étaient non instruites dans le même service en 2006.

### **1-3 Parité :**

Les multipares étaient les plus touchées avec 27 cas soit 41,10% suivies des nullipares avec 30% ; ceci pourrait être dû au mariage précoce et à la non instruction, Danièle [11] rapportait 55% chez les pauci pares et 23,8% de nullipares ; Il en est de même pour Dravé [21] et Coulibaly F [10]

Chez Maguiraga [38] les nullipares étaient le plus concernées avec 25% par contre d'autres études ont révélé que ce sont les parités extrêmes qui sont les plus frappées [12, 36, 38, 42]

Bengaly A. [4] retrouve 31% au CHU du point G en 2007.

### **1-4 Intervalle inter génésique :**

Notre étude a relevé la majorité des femmes avaient un intervalle inter génésique strictement compris entre 1 et 2 ans soit 60% il était de 71,43% chez Mallé [42] en 2006.

### **1-5 Le suivi prénatal :**

Notre étude retrouve 46,70% des patientes qui n'avaient fait aucun suivi prénatal. Mallé [42] a retrouvé 50% des patientes qui n'avaient fait aucun suivi prénatal en 2006 au Cs réf CV.

### **1-6 Antécédents médicaux :**

Dix (10) décès soit 11,11% de l'effectif avaient un antécédent médical, 7,78% d'hypertension artérielle, 1,11% drépanocytaire 1,11% VIH/SIDA, 1,11% Asthme.

### **1-7 Antécédents chirurgicaux :**

Cinq (5) patientes décédées soit 5,56% avaient un antécédent de césarienne; une (1) patiente avait un antécédent de laparotomie pour rupture utérine soit 1,11%, une (1) patiente avait un antécédent de laparotomie pour grossesse extra utérine soit 1,11% et 83 patientes étaient sans antécédent chirurgical soit 92,22%.

### **1-8 Mode d'admission :**

Le plus grand nombre des femmes décédées étaient évacuées soit 58,88% de l'échantillon.

La majorité de ces évacuations étaient faites par les CSCOM de la commune soit 33,30%, 13 cas provenaient d'autres structures sanitaires hors de Bamako, 4 cas provenaient des structures sanitaires privées de la commune V, 3 cas provenaient d'autres structures sanitaires de référence à l'intérieur de Bamako, 1 cas provenait du CHU Gabriel Toure, 1 cas provenait du CHU point G. Mallé [41] a retrouvé 59,52% des évacuations reçues au CSRéf CV en 2006. Bengaly A [4] a retrouvé 9% des patientes décédées étaient évacuées au CHU point G en 2007. Danièle [12], Maguiraga [38], Lankoande et coll., [36] ont trouvé que la majorité de femmes décédées avaient été évacuées. L'évacuation constitue donc un facteur de risque péjoratif.

### **2- Qualification de personnel médical/paramédical qui a évacué :**

Dans notre échantillon la majorité de l'évacuation été fait par les sages femmes soit 31,11%, Mallé [41] a trouvé 28,57% de patientes décédées étaient évacuées par des sages femmes en 2006 au CSC Réf CV.

### **2-1 Moyen de transport emprunté :**

La majorité des patientes décédées étaient évacuées en taxi soit 42,22% 31 cas étaient évacuées par l'ambulance soit 34,45%, 2 cas par voitures privées soit 2,22%, 1 cas était évacué par moto soit 1,11%.

## **2-2 délais d'évacuation :**

Nous avons retrouvé 36,70% des patientes évacuées avaient moins (1heure) de temps 12,20% des patientes évacuées avaient un délai supérieur ou égal à 1heure, 8,90% des patientes évacuées avaient un délai non précisé.

C'est pourquoi nous pensons que la référence /évacuation tardive est un facteur important dans la mortalité maternelle

## **2-3 Début de l'urgence :**

Nous avons retrouvé 57,78% des patientes décédées chez lesquelles l'urgence avait débutée dans les structures sanitaires périphériques avant l'admission du CS Réf CV ,28 cas soit 31,11% avaient débutée après l'admission, 10 Cas à domicile soit 11,11%.

## **2-4 Le support d'évacuation :**

Notre étude retrouve 37,77% de décès maternels qui avaient une fiche d'évacuation, 3,33% avaient une fiche d'évacuation + Partogramme, 7cas étaient des références/évacuations verbales soit 7,80% une seule patiente évacuée sans support était accompagnée par un agent de santé.

## **2-5 Etat général des patientes décédées à l'admission :**

Notre étude retrouve que 13,33% des patientes décédées étaient admises dans un état de coma ; 32,23% étaient obnubilées à l'admission ; 31,11% des patientes décédées avaient un bon état général à l'admission 21 cas étaient des décès constatés à l'arrivée soit 23,33%. Le Glasgow n'était pas évalué dans 2 cas. Mallé [42] a retrouvé 24,42% des patientes admises dans un état de coma en 2006.

## **2-6 Abord veineux avec le cathéter G16 ou G18 à l'admission :**

Notre étude a relevé 51,11% des patientes évacuées sans voie veineuse avec le cathéter G16, seulement 6,67% avaient une voie veineuse à l'admission, 38 cas soit 42,22% n'étaient pas évacuées, Mallé. [42] a retrouvé 40% des patientes évacuées qui n'avaient pas de voie veineuse à l'admission.

## **2-7 Groupage/Rhésus avant l'admission :**

La majorité des patientes évacuées n'avaient pas été groupées avant l'admission soit 41%. Les patientes décédées qui n'ont pas pu être groupé à l'admission représentent 23,33% de notre échantillon.

## **3- Prise en charge :**

Dix sept (17) patientes décédées avaient bénéficié d'une césarienne d'urgence soit 18,89% ; sept (7) patientes avaient accouché par accouchement vaginal simple, trois (3) patientes accouché par accouchement vaginal opératoire trois (3) patientes avaient subi une laparotomie pour grossesse extra utérine soit 3,33% ; 4 cas de laparotomie pour rupture utérine soit 4,44% ,25 patientes hospitalisées soit 27,77%

14 patientes transférées vers le CHU GT/Point G soit 15,55% et 21 patientes décédées avant leur admission au CSRef CV soit 23,33%.

## **3-1 Qualifications de l'agent accoucheur :**

Parmi les victimes qui avaient accouchées 23,22% des accouchements avaient été fait par des Médecins par césarienne, 9 cas soit 10% par les sages femmes, 7% des accouchements par des matrones, 9% par des faisant fonction d'interne, 4 Cas d'accouchements à domicile, 33 cas dont 37,10% n'avaient pas accouché.

## **3-2 Le moment des Complications :**

Notre étude a relevé 53,34% de complications survenues en post-partum 32,22% en anté partum, 13 cas de complication per partum soit 14,44%.

#### **4- Moment des décès :**

Parmi les victimes 53,34% sont décédées dans le postpartum, 32,22% dans l'ante partum 13 cas décès soit 14,44% en intra partum.

Bohoussou KM [6] a trouvé 58,50% de décès dans le post-partum.

Mallé [42] a trouvé 59,52% de décès dans le postpartum.

L'une des causes principales de décès maternels étant l'hémorragie du post-partum, dans un pays où l'approvisionnement en sang et dérivés n'est pas aisé dans les CSRéf.

#### **4-1 Lieu du décès :**

Dans notre étude nous avons relevé 61,11% de décès au CSRéf CV, 17,78% de décès au cours de l'évacuation vers le CSRéf CV étaient des décès constatés à l'arrivée, 5 cas au cours du transfert vers les CHU-GT/PTG soit 5,55%, 7cas soit 7,77% à la réanimation du CHU-GT 2,22% en réanimation au CHU de point G, 5 cas de décès avaient été enregistrés à domicile soit 5,55%.

#### **4-2 La disponibilité de l'équipe chirurgicale et du bloc opératoire.**

La césarienne avait été indiquée dans 17cas de décès maternels soit 18,89%, la laparotomie dans 3 cas soit 3,33% pour GEU 4,44% des décès pour RU et 3 cas d'extraction instrumentale soit 3,33%

#### **4-3 Disponibilité du sang et dérivés sanguins au CSRéf CV :**

La transfusion sanguine n'a pas pu se faire dans 22,22% des cas car le groupe sanguin rhésus souhaité en quantité n'était pas disponible.

Mallé [42] a trouvé 54,74% décès maternels Chez lesquels la transfusion était nécessaire en 2006 au CS Réf CV mais elle n'a pas pu se faire dans 30,95%.

#### **4-4 Place de l'ambulance dans les évacuations vers le CS Réf CV :**

L'Ambulance était sollicitée et utilisées dans 34,45% de décès maternels Elle n'était pas sollicitée dans 41,11%. Dans 4 cas elle était sollicitée mais non utilisée soit 4,44%.

#### **4-5 Place de l'ambulance dans les évacuations des patientes décédées vers les CHU GT/Point G.**

L'ambulance était sollicitée et utilisée dans 34,44% des cas et elle était sollicitée mais non utilisée 4 cas soit 4,44%.

### **5- Les causes de décès maternels :**

#### **5-1 Causes obstétricales directes :**

Notre étude a retrouvé 53,34% de décès maternels dus aux causes obstétricales directes Mallé [41] a trouvé 80,95%, Coulibaly [11] 80% de décès liés aux causes obstétricales directes. Ces causes obstétricales directes sont :

**5-2 Hémorragie :** a représenté 54,44% de décès maternels dans notre étude.

Mallé [42] a trouvé 28,57% des cas liés à l'hémorragie du post-partum, Coulibaly [10] 20% de décès liés à l'hémorragie du postpartum, Bengaly [4] 29% au CHU du point G en 2007 l'hémorragie a constituée la principale cause de décès maternels. Il en est de même dans la revue de la littérature [29, 44, 36, 1].

#### **5-3 Infection :**

Dans notre étude 5,55% des décès étaient liés à l'infection surtout dans les suites de couche.

Mallé [42] a trouvé 14,29% des cas décès, Coulibaly [11] 24%, Bengaly [4], a trouvé 16% des cas de décès maternels lié à l'infection.

#### **5-4 Pré éclampsie/Eclampsie :**

Dans notre étude 9 cas de décès étaient dus à la pré éclampsie/éclampsie soit 10,00% ; Mallé [42] a retrouvé 4,76% des cas.

Dans l'étude de Coulibaly [11] c'était 8%; Bengaly [4]16% des cas

**5-5 Accidents anesthésiques : 2 cas soit 2,22%.**

#### **6- Causes obstétricales indirectes :**

##### **6-1 Anémie carencielle:**

Dans notre étude 6,66% de décès étaient liés à l'anémie surtout dans les suites de couches ; Bengaly [4] a retrouvé 23% des cas.

Le paludisme a été retrouvé dans 2 cas soit 2,22% de décès maternels

La drépanocytose a entraîné le décès de 2,22% de femmes dans notre étude, et 4,76% dans l'étude de Mallé [42],

Coulibaly [11] a trouvée 4% de décès maternels liés à la drépanocytose.

L'asthme a été retrouvés dans 1cas de décès maternels soit 1,11%.

L'embolie pulmonaire est responsable de 1,11% de décès maternels.

Autolyse par un produit chimique non spécifié 1cas soit 1,11%

La cardiopathie a été retrouvée dans 2 cas soit 2,22%.

#### **7- Causes indéterminées :**

Dans notre échantillon 10 cas de décès maternels étaient liés à des causes indéterminées soit 11,11%.

#### **8- Evitabilité de décès et les 3 retards :**

##### **8-1 Evitabilité :**

Au terme de notre étude nous avons estimé que 23,30% des décès étaient évitables 76,70% décès étaient inévitables, Mallé [42] au Mali a estimé que 90,47% de décès étaient évitables, Diop AB [18] au Sénégal a estimé que 87% décès étaient évitables.

Bohoussou [6] en cote d'ivoire trouve 89% de décès évitables

En France il a été montré que 56,20% des décès maternels avaient été évité par des soins appropriés [8]

## **9- Les responsabilités dans les décès :**

### **9-1 La victime et/ou sa famille :**

Nous avons retrouvé une part de responsabilité de la victime et/ou de sa famille dans 34,45% Mallé [42] a trouvé 40,48% décès, Coulibaly [11] a retrouvée 36% de décès dus à la victime et /ou de sa famille

Elles ont été responsables par :

- la non fréquentation des consultations prénatales
- le retard de faire recourt aux soins obstétricaux.

Les accouchements à domicile (surtout les grandes multipares)

### **9-2 Les personnels de la santé :**

La responsabilité relevait des personnels de la santé dans 12,22% dans notre étude Mallé [41] a retrouvé 88,09% dans leur audit de décès maternel, 96% selon Coulibaly [11] .Des études effectuées en Colombie, Inde, Vietnam Tanzanie ont prouvé la responsabilité du personnel soignant étaient engagée dans 11 à 47% des cas décès.

Il était responsable par :

- Retard de la référence/évacuation
- Retard à la prise en charge
- La non maitrise des urgences obstétricales
- Un traitement inapproprié
- Mauvaise surveillance du post-partum

### **9-3 Les autorités sanitaires :**

Dans notre étude les autorités admiratives ont joué un rôle capital dans 42,22% de décès maternels .Mallé [42] trouve que les autorités ont joué un rôle dans 42,87% des décès selon Coulibaly [11] 40% des décès par :

- L'utilisation de personnel insuffisamment qualifié surtout dans les cscom
- la pénurie de sang ou de médicaments pour la prise en charge précoce des urgences.
- insuffisance de personnel qualifié ou de matériels d'intervention au CSRéf CV.
- insuffisance d'ambulance au Csref CV pour les évacuations
- absence de service de réanimation bien équipé et d'un personnel qualifié au CSRéf CV
- Insuffisance de lits aux services de réanimation de Bamako.

#### **9-4 Mixte : Victime et/ou sa famille + autorités sanitaires :**

La responsabilité a été retrouvée dans 11,22%.

**9-5 Audits cliniques des décès maternels :** C'est à partir de 2009 que les résultats d'audits des décès maternels ont été matérialisés sur un support cela s'explique par l'amélioration de la qualité des soins.

#### **9-6 L'intérêt de l'audit des décès maternels :**

Il résulte dans le cadre de la réduction de la morbidité, de la mortalité maternelle et l'amélioration de la qualité des soins obstétricaux et néonataux.

## VI. CONCLUSION

- Le taux de mortalité maternelle est élevé dans notre service : 152/100.000 NV .Il reste cependant inférieur au taux national qui est de 464/100 000 NV (EDS IV 2006).
- L'hémorragie demeure la première cause de décès maternels avec 54,44%.
- Les décès maternels à l'admission étaient inévitables dans 76,67% des cas.
- La tenue des séances d'audits matérialisés des décès maternels pourrait améliorer la qualité des soins obstétricaux et néonataux d'urgence.
- Des efforts restent encore à faire à ce niveau pour améliorer la situation et atteindre l'objectif d'une maternité à moindre risque.

## RECOMMANDATIONS

Après avoir étudié les différentes causes de décès maternels, situés les différentes responsabilités et mis en évidence le caractère inévitable de la plupart des décès, il convient de proposer quelques recommandations en vue d'améliorer la situation.

En effet nos recommandations se situent à trois niveaux.

### **Aux autorités de tutelle :**

- Renforcer la formation continue du personnel socio sanitaire.
- Mettre en application la politique nationale d'approvisionnement en produits sanguins.
- Doter le Centre de Santé de Référence de la commune V d'un service de réanimation bien équipé et un personnel qualifié.

Augmenter les capacités d'accueil des services de réanimation des deux CHU de Bamako (Gabriel Touré, Point G) et de Kati.

- Améliorer la collecte des données en prenant en compte certains indicateurs tels que : les complications obstétricales.

### **Aux personnels socio sanitaires :**

- Promouvoir la CPN recentrée (dépister les facteurs de risque dès le premier contact avec la patiente, orienter la patiente pour l'accouchement).
- Mettre en application la prise de voie veineuse sûre avec un cathéter G16 ou G18 en salle de travail et avant le transfert des patientes.
- Utiliser systématiquement le partographe chez toutes les parturientes afin de dépister précocement toutes les anomalies du travail d'accouchement et de leur prise en charge.

- Respecter les normes et procédures en matière de prévention de l'infection lors de l'administration des soins prénatals puis en salle de travail.
- Adapter l'antibiothérapie en fonction du score infectieux.
- Améliorer la qualité des soins du post-partum par une surveillance attentive, et compétente bien matérialisée.
- Renforcer l'application de la rétro information.
- Mentionner sur les dossiers le moyen de transport emprunté par les patientes.

**Aux Populations :**

- Faire régulièrement les CPN.
- Se rendre au centre de santé le plus proche dès les premiers signes du travail d'accouchement.
- Respecter les conseils donnés par le personnel de santé.

## REFERENCES

1. **Akpadza K.** la mortalité maternelle au CHU de Tokoin, Lomé de 1990 à 1992. Revue française de gynécologie obstétrique de 1994 ; 89, 2, 81-85.
2. **Anonyme.** Mortalité maternelle : soustraire les femmes à l'engrenage fatal. Chronique OMS 1986 ; 40 : 193-02.
3. **Anonyme.** Recherche opérationnelle sur la mortalité maternelle dans l'agglomération urbaine d'Abidjan 1993, 27p.
4. **Bengaly.** Etude cas-témoin de la mortalité maternelle dans le service de Gynécologie Obstétrique du C.H.U de Point G de 2005 à 2007 à propos de 51 cas. 2007, 23P.
5. **Bhatia J.** Réalités de la mortalité maternelle en Inde. Forum Mondial de la Santé 1990 ; 11 : 200-05.
6. **Bohoussou KM.** La mortalité maternelle à Abidjan en 1988. Médecine d'Afrique Noire, 1992 ; 39 : 480-84.
7. **Bouvier colle MH.** La mortalité maternelle : un aperçu sur la situation mondiale. L'enfant en milieu tropical. 1990 ; 6 : 187-8. 885.
8. **Bouvier colle MH.** Les morts maternelles en France. Analyses et Prospective. INSERM Ed. Paris, 1994, p 183.
9. **Boni S.** Réduction de la morbidité maternelle et de la mortalité maternelle post césarienne par l'établissement d'un score infectieux. Thèse de Médecine Abidjan 1986 126P.

**10. Centre d'Etude et de Recherche sur la Population pour le Développement.** L'enquête Démographie et de santé au Mali 1987, Institut du Sahel. Bamako.

**11. Coulibaly F.** Etude qualitative des causes de mortalité maternelle à Bamako à propos de 25 études de cas cliniques. Thèse de Médecine Bamako 1995 N°40, p200.

**12. Danièle.**

Etude de la mortalité maternelle au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako de 1998 à 2002 à propos de 160 cas. Thèse Médecine, Bamako 2004, 77p. N° 27.

**13. DGS / Bureau de la qualité des pratiques :** 8, avenue de Ségur 75007 Paris. Le point sur la mortalité maternelle. Juillet 2001.

**14. Diallo D.** Etude rétrospective Et la mortalité maternelle au cours de la gravido-perperalité à l'hôpital à Dakar. Thèse, Med., Dakar, 1988, n°39.

**15. Diarra O.** les urgences obstétricales dans le service de gynéco – obstétrique de l'hôpital du Point G. Thèse de médecine, Bamako 2000, N°36.

**16. Djilla A.** Contribution à l'étude de la mortalité maternelle au cours de la gravido-puerpéralité à l'Hôpital Gabriel TOURE. Thèse de Médecine, Bamako 1989, N°38, p95.

**17. Djibrilla AB.** Contribution à l'étude de la mortalité maternelle au cours de la gravid- puerperalité à l'hôpital Gabriel Toué (1979-1988). Thèse, Med., Bamako, 1990, n°54.

**18. Diop AB.** Urgence et attitudes relatives à la grossesse et à la maternité et santé de la mère en Afrique. Communication au séminaire du centre International pour l'Enfance sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement. Château de Lonchamp. Paris, 5-7 Octobre 1988.

**19. Donoumassou N S.** Mortalité maternelle à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique (CUGO) du centre national universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou. Thèse Méd 2006, Bamako, N 54.

**20. Dramayer E.** La prévention de l'anémie dans le monde. Rapport Trimestriel des statistiques sanitaires Mondiales 1985 ; 38 : 302-16.

**21. Dravé A.** Etude rétrospective de la mortalité maternelle dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital du Point G. Thèse de médecine 1996 N°39.

**22. : Enquête Démographique et de la Santé Mali IV, 2006**

**23. Elizabeth G. ; Oona C.** British medical journal April 2001, N°322, p (917-20) site: [www.bmj.com](http://www.bmj.com)

**24. Etard J.** Etude sur la mortalité de la mère et de l'enfant dans les quartiers de Bamako. Rapport sur la mortalité maternelle au 31.12.93. Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP). Projet d'Appui à la recherche en santé publique. Bamako ; mars 1994.

**25. Etard J.; Kodio B.; Traoré S.** Assessment of maternal mortality among a cohort of pregnant women in Bamako Mali. BJO G 1999, 106:60-5

**26. Fomba A.** Morbidité, mortalité maternelle et néonatale à l'Hôpital National du Point G de 1985 à 2003. Thèse Méd, Bamako 2009, P10.

**27. Goïta O.** Epidémiologie de la mortalité maternelle liée à la grossesse et l'accouchement dans le cercle de Douentza (Mopti), thèse de médecine 1992, N°38.

**28. Greenwood AM. Bradley AK. & Byass P.** Evaluation of a primary health care program in the Gambia.

The impact of trained traditional birth attendants on the outcome of pregnancy. J. Trop. Med. Hyg. 1990 ; 93 : 58-66

**29. Harrison K.** Childbearing, health and social priorities, A survey of 22.774 consecutive births in Zaria, Northern, 5

**30. Jafarey SN.** National committee for maternal health and department of obstetrics and Gynaecology, Ziauddin Medical University, Karachi  
Maternal mortality in Pakistan – compilation of available

**31. Jagdish C.** Réalités de la mortalité maternelle en Inde, Maternité sans risque Forum Mondial de la Santé 1990 ; volume 11, n°2.

**32. Kharouf M.** La mortalité maternelle au centre de maternité et de néonatalogie de la Rabta de Tunis de 1986 à 1989. J. Gynécol. Obset Biol. Reprod 1992 ; 21 : 239

**33. Koné S.** Etude de la mortalité maternelle liée à la gravido-puerperale dans le service de gynéco - obstétrique de l'hôpital régional de Ségou de janvier 1993 à décembre 1998. Thèse de Médecine Bamako, 1999, n°63.

**34. Kwast B.** Maternal mortality in Addis Abeba, Ethiopia-studies In Family Planning 1986; 17: 288-01.

**35. Kwast B.** Epidemiology of maternal mortality in Addis Abeba. A Community based study. Ethiop Med 1985; 23: 7-16.

**36. Lankoande et coll.** La mortalité maternelle à la maternité du centre hospitalier national de Ouagadougou (Burkina Faso) à propos de 123 cas colligés en 1995. Médecine d'Afrique noire : 1998, n°4 ; P 45.

**37. Lankoandé J., Ouedrogo CH., Touré B., Ouedraogo A., Dao B., Koné B.** La mortalité maternelle à la maternité du centre hospitalier national de Ouagadougou (BURKINA Faso) à propos de 123 colligés en 1995. Médecine d'Afrique Noire : 1998, 45 (3)

**38. Leke R.** Out come of pregnancy and delivery at the centre maternity of the central hospital of Yaoundé. Ann. Univ. Sc, santé Yaoundé: 1987, 4: 4322-30.

**39. Maguiraga M.** Etude de la mortalité maternelle. Causes et facteurs de risque au CSREF CV du District de Bamako. Thèse de Médecine, Bamako 2000 ; n°110.

**40. Maine D., Akalin Z. Ward V.M. Kamara A.**

La conception de l'évaluation des programmes de prévention de la mortalité maternelle. Centre de santé des populations et de la famille Ecole publique. Université de Colombia édit Dakar, 1997.

**41. Maine D.** Safe motherhood programs. Options and issues. Colombia 1992.

**42. Mallé C.** Les audits des décès maternels au Centre de Santé de Référence de la commune V du District de Bamako. Thèse Méd, Bamako 2008, P29.

**43. Moore J.L Jr., Chauhan-SP., Wiener-WB., Morrisson J.C**

Maternal mortality in Mississippi 1987-1991 J. Miss- state – Med – Assoc. 1993 February

**44. Moutquin, J.M.** Mortalité et morbidité maternelle

Obstétrique/AUPELF/UREF Ellipses édit paris, 1995.

**45. Okonta PI, Okali UK, Otoide Vo., Twomey D.**

Exploring the causes of and risk factors for maternal death a rural nigerian referral hospital. J. Obstet. Gynaecol 2002 Nov. ; 22(6) : 626-9

**46. Organisation Mondiale de la Santé.** Coverage of maternity care. A tabulation on Available Information. Division of Family Health Geneva 1993.

**47. Organisation Mondiale de la Santé.** Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. 10<sup>ème</sup> révision ; Vol1. Genève 1993 ; 1330.

**48. OMS** Maternité sans risque 1995, n°18 : P3.

**49 .OMS** Prestations obstétricales essentielles au premier niveau de recours. Genève1986.

**50. OMS/Unicef.** Estimations réservées pour 1990 de la mortalité maternelle. Nouvelle méthodologie. OMS avril 1996 P 14.

**51. Programme des Nations Unies pour le Développement.** Rapport Mondial sur le Développement Humain, 1993.

**52. Prual A.** pregnancy and deliry in western Africa. High risk motherhood. Santé publique (Vandœuvre-lès-Nancy).

**53. Rivière M.** Mortalité maternelle au cours de l'état gravido-puepérale, avortement excepté. Introduction générale. Rev. Franç. Gynecol. Obstét. 1959 ; 11 : 141-3

**54. Royston E.** La prévention de l'anémie nutritionnelle chez les femmes des pays en développement. Etude critique des données Rapport Trimestriel des Statistiques Sanitaires Mondiales 1982 ; 35 : 52-91.

**55 Royston E., Armstrong S.** La prévention des décès maternels. OMS ; Genève 1990 ; Chapitre III. P. 31-5.

**56. Royston E., Lopez A.** De l'évaluation de la mortalité maternelle. Rapports Trimestriels des statistiques Sanitaires Mondiales, OMS 1987 ; 40 : P.10

**57. Rodrigue J.** La notion de mortalité évitable et son application à la mortalité maternelle) cali (Colombia University). Régionale et Interrégionale sur la prévention de la mortalité maternelle. Genève, 11-15 Nombre 1989 : OMS, FME/PMM/5.9.1.

**58. Sissoko M.** Approche épidémiologique de la mortalité maternelle liée à la gravido-pueperalité à BAMAKO. (1975-1979). Thèse de Médecine, Bamako 1981 ; N°17.

**59. United Nation Departement of International Economy and Social Affaires.** Démographic Yearbook, 1978. New York, United Nations 1979: 3-12.

## ANNEXES

### FICHE D'ENQUETE

#### PROFIL SOCIO DEMOGRAPHIQUE:

IDENTITE DE LA FEMME:

NUMERO DU DOSSIER: <idnum >

{q1} Mois d'entrée: <mm>

{q2} Année: <yy> 1=05 2=06 3=07 4=08 5=09

{q3} Heure d'entrée: ## heures ## min

{q4} Nom et Prénom: \_\_\_\_\_

{q5} Tranche d'âge: # 1=infegal 19 2=20-34 3=sup 35

{q6} Activité socioprofessionnelle: ##

1=sans prof 2=enseignant 3=militaire 4=agent de sante

5=élève 6=élève 7=commerçante 8=servante 9=aucun

10=autre a preci: \_\_\_\_\_

{q7} résidence: # 1=bko 2=hors bko

{q8} ethnie: ## 1=bamb 2=bozo 3=bobo 4=sarakole 5=sonrhai

6=peulh 7=malinke 8=mianka 9=tamashek 10=dogon

11=autre a preci: \_\_\_\_\_

{q9} nationalité: # 1=malienne

2=autre nationalité: \_\_\_\_\_

{q10} Statut matrimonial: # 1=mariée 2=célibataire

{q11} Coépouse: <Y> 1=oui 2=non

Autres a préciser: \_\_\_\_\_

{q12} Profession du conjoint: ## 1=cultivateur 2=chauffeur 3=enseignant

4=militaire 5=agent de sante 6=commerçant 7=eleve 8=etudian

t 9=aucun

10=autre a préciser: \_\_\_\_\_

{q13} Résidence du conjoint: # 1=bko 2=hors bko

{q14} Niveau d'instruction de la femme: #

1=primaire 2=supérieur 3=secondaire 4=non instruite

ANTECEDENTS:

- {q15} Antecedents personnels: # 1=HTA 2=diabète 3=drépanocytose  
4=seropositive au VIH/Sida 5=asthme 6=tuberculose 7=hepatite  
8=aucun 9=autre a preciser: \_\_\_\_\_
- {q16} Antecedents chirurgicaux: # 1=cesarienne 2=laparotomie pour GEU  
3=laparotomie pour hysterothomie 4=aucun
- {q17} Antécédents obstétricaux: # 1=utérus cicatriciel  
2=avortement provoqué (insalubre) 3=avortement spontané  
4=GEU 5=hémorragie sur grossesse 6=hémorragie du post-partum 7=aucun
- {q18} Gestite: # 1=primigeste 2=paucigeste 3=multigeste
- {q19} Parité: # 1=nullipare 2=primipare 3=paucipare 4=multipare
- {q20} intervalle intergenésique: # 1=inf 2ans 2= 2 a 3ans 3=sup 3ans  
4=non préciser
- {q21} nombre d'enfants vivants: # 1=aucun 2=entre 1 et 2  
3=entre 3 et 4 4=5 et plus
- {q22} Consultation prénatale: # 1= pas de consultation prénatale  
2=1a3 cosult prénatale 3=sup ou egal 4 consult prénatale
- {q23} VAT: <Y> 1=oui 2=non
- {q24} Lieu: # 1=cscm CV de bko 2=cscm d'autre sanitaire de bko  
3=cscm a l'intérieur de bko 4=structure sanitaire privée de la CV  
5=cscm CV de bko 6=hopital de bko  
7=autre structure sanitaire a preciser: \_\_\_\_\_
- {q25} Auteur: # 1=médecin, généraliste 2=médecin obst 3=sage fem  
4=matrone 5=infirm obst 6=faisant fonction interne 7=inconnu  
8=autre à préciser: \_\_\_\_\_
- {q26} anti anémique: <Y> 1=oui 2=non
- {q27} Anti paludeen (SP): <Y> 1=oui 2=non

FACTEURS DE RISQUE DE LA GESTANTE A L'ENTREE

- {q28} Taille: # 1=inf 1,50m 2=sup 1,50m 3=non mesurée
- {q29} Hemorragie: <Y> 1=oui 2=non
- {q30} infection: <Y> 1=oui 2=non
- {q31} Gestite: # 1=primigeste 2=paucigeste 3=multigeste
- {q32} Parité: # 1=nullipare 2=primipare 3=paucipare 4=mulipare

{q33} Uterus cicatriciel: <Y> 1=oui 2=non

si oui a préciser: \_\_\_\_\_

{q34} Etat de la patiente a l'admission: # 1=en travail

2=non en travail 3=deja accouche

{q35} Hauteur utérine: # 1=inf ou egal 36cm 2=supérieur 36cm

{q36} Terme de la grossesse: # 1=a terme 2=non a terme 3=autre

{q37} Nature de la grossesse: # 1=mono foetal 2=gémellaire

3=autre a préciser: \_\_\_\_\_

{q38} Tension artérielle: # 1=inf ou egal 14/9cm hg

2=supérieur 14/9cm hg 3=non prise

{q39} Température: # 1=inf ou egal 37,5øc 2=sup ou egal 37,6øc

{q40} Présentation vicieuse: <Y> 1=oui 2=non

a préciser: \_\_\_\_\_

{q41} Etat du bassin a l'entrée: # 1=normal 2=limite

3=bassin généralement rétréci

4=autre a préciser: \_\_\_\_\_

{q42} Etat général a l'entrée: # 1=bon 2=mauvais

{q43} Coloration des muqueuses a l'entrée: # 1=bonne 2=pales

{q44} Etat de la conscience des patientes a l'entrée: #

1=score de glasgow entre 13 a 15 points (normal)

2=omnibulation stade I score de glasgow entre 8 a 12 points

3=coma stade II score de glasgow entre 6 a 7 points

4=coma stade III score de glasgow entre 4 a 5 points

5=coma stade IV score de glasgow entre

6=décès constate a l'arrivée 7=non évalué

#### MODE D'ADMISSION

{q45} Evacuation: <Y> 1=oui 2=non

{q46} Referee: <Y> 1=oui 2=non

{q47} Venue d'elle même: <Y> 1=oui 2=non

{q48} Déjà hospitalisée: <Y> 1=oui 2=non

Durée de séjour dans le service: ## jours

{q49} Mode d'admission: ## 1=HTA 2=hémorragie 3=SFA 4=anémie

5=déchirure des parties molles 6=éclampsie 7=présentation viscieuse

8=rétention placentaire 9=dilatation stationnaire

10=paludisme sur grossesse 11=HRP 12=procidence du cordon

13=syndrome de pre rupture utérine 14=rupture utérine

15=chorioamnionite 16=PP 18=dystocie 19=grossesse arrêtée

20=contractions utérines douloureuse sur grossesse estimée a terme

21=autre a préciser: \_\_\_\_\_

{q50} Lieu d'évacuation vers csref CV: # 1==cscom CV de bko

2=structure sanitaire privée de bko 3=autre structure sanitaire

privée hors bko a préciser: \_\_\_\_\_

{q51} qualification de l'agent ayant fait l'évacuation: #

1=médecin obsté 2=médecin généraliste 3=sage femme 4=matrone

5=faisant fonction d'interne 6=infirmière obstétricienne 7=inconnu

8=autre a préciser: \_\_\_\_\_

{q52} Traitement reçu avant l'évacuation: <Y> 1=où 2=non

{q53} Temps écoulé entre l'évacuation et l'arrivée au csref CV: #

1=inf ou égal 60min 2=sup 60min 3=durée non précisée

{q54} Le début de l'urgence dans la structure de la périphérie: #

1=avant l'admission de la patiente

2=inf 30min après l'admission de la patiente

3=sup ou égal 30min après l'admission de la patiente 4=non précisée

{q55} support d'évacuation: # 1=fiche d'évacuation

2=fiche d'évacuation + partogramme 3=accompagnée par agent de santé

4=partogramme 5=véhicule/évacuation/véhicule

{q56} Moyen de transport utilisé pour se rendre au csref CV: #

1=ambulance 2=véhicule privé 3=moto 4=patiente portée

5=taxi ou sotroma 6=inconnu

{q57} Etat de la patiente à l'arrivée: #

1=voie veineuse 2=non

{q58} Etat des membranes: #

1=poche des eaux intacte 2=poche rompue

{q59} Durée de la rupture des membranes: #

1=inf à 12heures 2=sup à 12heures

{q60} Groupage Rhésus à l'admission: #

1=groupage fait 2=femme non groupée

{q61} Taux d'hémoglobine à l'admission: # 1=fait 2=non fait

{q62} La disponibilité de l'équipe chirurgicale au csref CV: #

1=pas d'indication chirurgicale

2=medecin occupe par autres urgence gyneco obstet

3=médecin disponible

{q63} La disponibilité du bloc opératoire: #

1=pas d'indication chirurgicale 2=bloc disponible

3=bloc occupe par d'autre urgence gyneco obstetrique

{q64} La disponibilité du sang au csref CV: # 1=pas besoin de transfusionnel

2=sans disponible 3=sans non disponible

{q65} La disponibilité de l'ambulance: # 1=non évacuée

2=ambulance disponible 3=ambulance non disponible

{q66} Conduite à tenir au csref CV: ## 1=accht par voie basse

2=cesarienne 3=laparotomie pour GEU 4=laparotomie pour rupture utérine

5=laparotomie pour perforation utérine 6=extraction instrumentale

7=revision utérine pour hémorragie du post partum

8=accht+transfusion sanguine 9=laparotomie+transfusion sanguine

10=hospitalisation+antibiothérapie 11=hospitalisation+antihypertenseur

12=antibiothérapie 13=1+8+12 14=9+12 15=transfusion sanguine

16=autres traitements à préciser: \_\_\_\_\_

#### ACCOUCHEMENT:

{67} Accht assiste dans une structure sanitaire: #

1=csref cv de bko 2=cscm de CV 3=csref à l'intérieur de bko

4=hôpital de bko

5=structure sanitaire privée de la CV de bko

6=autre à préciser: \_\_\_\_\_

{q68} accht non assiste: # 1=domicile

2=en cours du transfert vers une structure sanitaire

3=autre à préciser: \_\_\_\_\_

{q69} Section du cordon: #

1=le cordon sectionné avant l'admission au csref cv

2=le cordon sectionné après l'admission au csref cv

{q70} Délivrance: # 1=délivrance avant l'admission au csref cv

2=delivrance apres l'admission au csref cv

{q71} Integrite du placenta: # 1=complet 2=incomplet 3=non vu

{q72} Voie d'accouchement: # 1=voie basse 2=cesarienne

3=accouchement vaginal operatoire

{q73} Qualification de l'agent ayant fait l'accouchement: #

1=medecin obstet 2=sage fem 3=faisant fonction d'interne

4=infirm obstet 5=matrone 6=medecin generaliste

7=accouchement non assiste

{q74} Foetus a la naissance: # 1=vivant 2=mort ne frais 3=mort ne macere

{q75} Sexe: # 1=masculin 2=feminin

{q76} Poids foetal a la naissance: # 1=inf 2500g 2=2500 a 3999g

3=sup ou egal 4000g

{q77} Taille: # 1=inf 45cm 2=sup ou egal 45cm

{q78} Perimetre cranien: # 1=inf ou egal 30cm 2=sup 30cm

{q79} Score d'apgar a la naissance 1ere et 5e minute: #.##

1=0/10 a 0/10 2=1/10 a 3/10

3=4/10 a 7/10 4=8/10 a 10/10

{q80} Rythme de surveillance du post partum: #

1=patiente surveillee correctement

2=patiente non surveillee correctement

3=pas de fiche de surveillance

#### EXAMEN D'ENTREE AU CSREF CV

{q81} Etat general du post partum: # 1=bon 2=mauvais

{q82} Tension arterielle: # 1=inf ou egal 14/09cm hg

2=sup 14/09cm hgm 3=imprenable 4=non pris

{q83} Pouls: # 1=inf ou egal 75 pulsation/min 2=sup 75pulsation/min

3=imprenable 4=non pris

{q84} Temperature: ##.# 1=inf ou egal 37,5°C 2=sup ou egal 37,6°C

{q85} Coloration des muqueuses a l'entree: # 1=bonne 2=pales

{q86} Globe de securite: #

1=globr de securite bien forme 2=globe de securite mal forme

{q87} Saignement vulvaire: #

1=saignement minime 2=saignement important 3=pas de saignement

{q88} Toucher vaginal + palpe adominal: #

1=absence de déchirure de partie molle

2=présence de déchirure de partie molle

{q89} Etat des cuisses et des mollets: #

1=absence de thrombophlébite 2=présence de thrombophlébite

{q90} Diagnostic trouvé à l'entrée au csref CV: ##

1=HTA 2=HRP 3=HPP 4=Eclampsie 5=PP 6=anémie 7=avortement provoqué

8=présentation vicieuse 9=procidence du cordon

10=déchirure des parties molles 11=SFA 12=retention placentaire

13=infection 14=rupture utérine 15=dystocie 16=grossesse arrêtée

17=autre à préciser: \_\_\_\_\_

{91} Le diagnostic à l'entrée concorde-t-il avec le motif

d'évacuation: <Y> 1=oui 2=non

{q92} Qualification de la prise en charge de la patiente au csref CV: #

1=prise en charge appropriée 2=prise en charge inappropriée

{q93} date et heure de la prise en charge au csref cv: <dd/mm/yy>

{q94} Qualification de l'agent à l'accueil au csref cv: #

1=médecin généraliste 2=médecin obstétricien

3=faisant fonction d'interne 4=infirmière obstétricienne

5=Sage femme 6=non précisé

{q95} Les trois retards: # 1=premier retard (la victime et ou sa famille)

2=deuxième retard (le personnel sanitaire)

3=troisième retard (autorité sanitaire) 4=1+2 5=1+3

#### LES COMPLICATIONS:

{96} Date et heure de la complication: <dd/mm/yy>

{q97} Complications: # 1=ante partum 2=per partum 3=post partum

4=autre à préciser: \_\_\_\_\_

#### DECES:

{q98} Date et heure de décès: <dd/mm/yyyy> à l'heure: ## min ##

{q99} Moment du décès maternel: #

1=ante partum 2=per partum 3=post partum

{q100} Décès au cours du transfert vers d'autres structures

(CHU gabriel toure/point g): <Y> 1=oui 2non

{q101} Causes de deces: # 1=causes obstetricales directe

2=causes obstetricales indirectes 3=causes obstetricales indeterminées

{q102} Causes obstetricales directes: # 1=hémorragie 2=rupture utérine

3=éclampsie 4=rupture utérine 5=avortement hémorragique

{q103} Causes obstetricales indirectes: # 1=anémie 2=drepanocytose

3=diabète 4=paludisme 5=hépatite 6=cardiopathie 7=VIH/Sida

8=autre à préciser: \_\_\_\_\_

{q104} Causes obstetricales indeterminées: #

{q105} Évitabilité du décès maternel: #

1= décès évitable 2=décès non évitable

—

**GOVERNORAT DU DISTRICT  
DE BAMAKO**

+--+--+--+

**DIRECTION REGIONALE DE LA  
SANTE DU DISTRICT**

+--+--+--+

**CENTRE DE SANTE DE REFERENCE  
DE LA COMMUNE V**

**REPUBLIQUE DU MALI**

+--+--+--+

**Un Peuple-Un But-Une Foi**

**FICHE DE SURVEILLANCE DU POST-PARTUM IMMEDIAT**

Nom et prénom de la patiente .....

Age .....G.....P.....EV.....DCD.....AV.....

Voie d'accouchement .....

Date et heure d'accouchement .....

Lieu d'accouchement .....

Date et heure du début de la surveillance .....

Identité du responsable de la surveillance.....

Date et heure	Pouls	T.A	Diurèse	Cycle respiratoire	T°	Etat conscience	Etat des muqueuses	Saignement vulvaire	Globe utérin	Traitement	Observations

**NB :**

**- RYTHME DE SURVEILLANCE :**

- Toutes les 15 mn les deux 1<sup>ères</sup> heures
- Toutes les 30 mn pendant 1 heure (3<sup>e</sup> heure)
- Toutes les heures les 4<sup>e</sup> 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> heures
- Diurèse horaire

**- DUREE MOYENNE DE LA SURVEILLANCE : 6 HEURES**

**Etablissement du score infectieux et modification de l'attitude thérapeutique en fonction du degré de l'infection maternelle [9]**

Cotation	0	1	2
Evacuation	Non, Suivie dans le service	Oui, maternité de ville	Oui maternité rurale
Etat des membranes à l'admission	Intactes	Rompue < 12h	Rompue > 12h
Odeur du liquide	Non fétide [clair]		Fétide [purulent]
Température d'admission	< 38°C	38°C <T<39°C	≥ 39°C
Degré d'anémie	Muqueuses colorées		Muqueuses décolorées
Etat du segment inférieur du myomètre (en per opératoire)	Segment normal Utérus bien rétracté		Segment inférieur effiloché corps utérus mou oedémateux godet+

- Score :
- de 0 – 4 : Césarienne classique
- de 5 – 8 césariennes avec extra-péritonisation de la cicatrice d'hystérotomie
- de 9 – 12 hystérectomies post césarienne immédiate
- NB : < = inférieur
- > = supérieur
- Référence :
- de 0 – 4 : Césarienne classique + mono antibiothérapie
- de 5 – 8 césarienne + toilette de la cavité péritonéale par du sérum physiologique+ bi antibiothérapie
- de 9 – 12 :
- En première intention : césarienne + toilette de la cavité péritonéale par du sérum physiologique, drainage + tri antibiothérapie
- En deuxième intention : hystérectomie post césarienne, toilette de la cavité péritonéale par du sérum physiologique, drainage + tri antibiothérapie.

## **FICHE SIGNALÉTIQUE**

### **Localisation et résumé de la thèse**

**Nom** : Touré

**Prénom** : Dipa

**Date et lieu de naissance** : Né vers 1975 à Ouaro Cercle de Banamba  
tourdipa@yahoo.fr

**Titre de la thèse** : La Mortalité maternelle au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako de 2005 à 2009.

**Année** : 2010-2011

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali

**Secteur d'intérêt** : Gynécologie-obstétrique

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

**Résumé** : Nous avons enregistré 90 cas de décès maternels à la maternité du centre de santé de référence de la commune V du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2009 soit un taux de 152/100.000 naissances vivantes. Le ratio a été de 320/100000 naissances vivantes, pour un rapport de 27/100000 naissances vivantes. Les multipares représentaient 41,10% de l'échantillon contre 30% de nullipares. Dans la majeure partie des cas le décès était jugé inévitable(76,67%). Le personnel socio-sanitaire avait une part de responsabilité dans 12,22% des décès, les services administratifs dans 42,22% la victime et sa famille dans 34,45% des cas.

Les causes obstétricales directes étaient : l'hémorragie (54,44%) Pré éclampsie/éclampsie (10%), infection (5,55%).

**Les mots clés** : Mortalité maternelle, Causes, Evitabilité.

## **SERMENT D'HYPPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Je le jure**