

Ministère des Enseignements
Secondaire, Supérieur et de la
Recherche Scientifique



République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO (U.S.T.T.B)**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2014-2015

N°/

Thèse

*Bilan des activités d'audits de décès
maternels au Centre de Santé de Référence
de la Commune V du District de Bamako
(2009-2013)*

Présentée et soutenue publiquement le/...../2015
Devant la Faculté de Médecine et
D'Odontostomatologie

Par Mr : Adama Diakalia Traoré

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

Jury

Président : Professeur Issa Diarra

Directeur : Professeur Niani Mounkoro

Membre : Docteur Théra Tioukani Augustin

Co-directeur : Docteur Traoré Soumana Oumar

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2013-2014

ADMINISTRATION

Doyen : **Seydou DOUMBIA** – Professeur

VICE DOYEN : **Ousmane FAYE**-Maitre Assistant

1^{er} Assesseur : **Drissa DIALLO** – Maître de conférences

2^{ème} Assesseur : **Sékou SIDIBE** – Maître de conférences

Secrétaire principal : **Mahamadou DIAKITE**- Maitre de conférences

Agent comptable :

LES PROFESSEURS A LA RETRAITE

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie – Traumatologie – Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L TRAORE	Chirurgie générale
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 – Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie-Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique

Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahamane S MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Mamadou L DIOMBANA	Stomatologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynécologie – Obstétrique
Mr Alhouseini Ag MOHAMED	O.R.L
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie viscérale
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie – Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie – Traumatologie
Mr Sadio YENA	Chirurgie thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	O.R.L
Mr Mady MAKALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	O.R.L
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie/Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Tiémoko D COULIBALY	Odontologie
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Bouraima MAIGA	Gynéco-Obstétrique
Mr Niani MOUMKORO	Gynéco-Obstétrique
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie/Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Samba Karim TIMBO	O.R.L, chef de D.E.R
Mr Souleymane TOGORA	Ophtalmologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie Réanimation

3. MAÎTRES ASSISTANTS

Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Moustapha TOURE	Gynéco-Obstétrique
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacary GIUNDO	O.R.L
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 Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odontostomatologie
Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	O.R.L
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seidou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynéco-Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koureissy TALL	Anesthésie-Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie-Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie-Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou KEITA	Chirurgie Thoracique et cardiovasculaire
Mr Tionkany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAGAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Adama GIUNDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	O.R.L
Mr Siaka SOUMAORO	O.R.L
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

4- ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE	Anatomie
------------------	----------

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES**1. PROFESSEURS**

Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
-------------------	---------------------------

Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie organique
Mr Anatole TOUNKARA †	Immunologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Sekou F.M TRAORE	Entomologie Médicale chef de D.E.R
Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie-virologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie-Mycologie
Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Cheick Boukadari TRAORE	Anatomie Pathologie
Mr Bocary Y. SACKO	Biochimie
Mr Bakarou TRAORE	Anatomie Pathologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bakary MAIGA	Immunologie
-----------------	-------------

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie, entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
Mr Mamadou MAIGA	Bactériologie
Mr Harouna BAMBBA	Anatomie Pathologie
Mr Sidiki Boula SISSOKO	HYsto-Embryologie
Mr Bréhima DIAKITE	Génétique
Mr Yaya KASSOUGUE	Génétique
Mme Safiatou NIARE	Parasitologie
Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie
Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
Mr Aboubacar Alassane Oumar	Pharmacologie
Mr Seidina Aboubacar Samba DIAKITE	Immunologie
Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie
Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Mamady KANE	Radiologie
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 Adama D. KEITA	Radiologie

Mr Soungalo Dao
Mr Siaka SIDIBE
Mr Souleymane DIALLO

Maladies Infectieuses **chef de D.E.R**
Radiologie
Pneumologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE +
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Douada K MINTA
Mr Seydou DIAKITE
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa Ah CISSE
Mr Mamadou B DIARRA
Mr Moussa T DIARRA
Mme Habibatou DIAWARA
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Enselme KONATE
Mr Kassoum SANOGO
Mr Boubacar TOGO
Mr Arouna TOGORA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Kaya Assétou SOUCKO

Médecine interne
Radiologie
Médecine interne
Radiologie
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro – Entérologie
Endocrinologie
Pédiatrie
Maladies Infectieuses
Cardiologie
Radiologie
Rhumatologie Dermatologie
Cardiologie
Hémato-Gastro-entérologie
Dermatologie
Neurologie
Hépatogastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatre
Psychiatrie
Psychologie
Médecine Interne

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mr Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Yacouba Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO
Mr Adama Aguisa DICKO
Mr Abdoul Aziz DIAKITE
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO
Mr Salia COULIBALY
Mr Ichaka MENTA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Japhet Pobanou THERA

Radiologie
Dermatologie
Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Pneumologie
Radiologie
Cardiologie
Cardiologie
Médecine Légale/Ophthalmologie

4. ASSISTANTS

Mr Drissa TRAORE
Mr Boubacar Ali TOURE
Mr Issa KONATE

Anatomie
Hématologie
Maladies Infectieuses et Tropicales

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE**1. PROFESSEUR**

Mr Seydou DOUMBIA

Epidémiologie **chef de D.E.R****2. MAITRE DE CONFERENCES**

Mr Mamadou Souncalo TRAORE

Santé Publique

Mr Jean TESTA

Santé Publique

Mr Massambou SACKO

Santé Publique

Mr Samba DIOP

Anthropologie Médicale

Mr Hamadoun SANGHO

Santé Publique

Mr Adama DIAWARA

Santé Publique

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Hammadoun Aly SANGHO

Santé Publique

Mr Ousmane LY

Santé Publique

Mr Cheick Oumar BAGAYOKO

Informatique Médecine

4. ASSISTANTS

Mr Abdrahamane ANNE

Bibliothéconomie-Bibliographie

Mr Abdrahamane COULIBALY

Anthropologie Médicale

Mr Oumar THIERO

Biostatistique

Mr Seydou DIARRA

Anthropologie médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Souleymane GUINDO

Gestion

Mme DEMBELE Sira DIARRA

Mathématique

Mr Modibo DIARRA

Nutrition

Mme MAIGA Fatoumata SOKONA

Hygiène du Milieu

Mr Cheick O. DIAWARA

Bibliographie

Mr Ousmane MAGASSY

Biostatistique

Mr Hamed BAH

Chirurgie Dentaire

Mr Mody A. CAMARA

Radiologie

Mr Bougady

Prothèse Scellée

Mr Jean Paul DEMBELE

Maladies Infectieuses

Mr Rouillah DIAKITE

Biophysique et Médecine Nucléaire

Mme Djeneba DIALLO

Néphrologie

Mr Alou DIARRA

Cardiologie

Mr Ousseynou DIAWARA

Parodontologie

Mme Assetou FOFANA

Maladies Infectieuses

Mr Seydou GUEYE

Chirurgie Buccale

Mr Abdoulaye KALLE

Gastro-entérologie

Mr Amsalah NIANG

Odonto-Préventive et Sociale

Mr Mamadou KAREMBE

Neurologie

Mme Fatima Sirfi GUINDO

Médecine et Famille

Mr Alassane PEROU

Radiologie

Mme Kadiatou TOURE

Médecine Dentaire

Mr Oumar WANE

Chirurgie Dentaire

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr Lamine GAYE

Physiologie

DEDICACES

A

DIEU LE TOUT PUISSANT ET
MISERICORDIEUX
DE M'AVOIR PERMIS DE MENER CE
TRAVAIL A TERME.

A

Toutes les femmes surtout celles
qui ont perdu leur vie en voulant
en donner

Nous dédions cette thèse :

A

Notre regrettée mère feu **Haby TRAORE** qui nous a quitté depuis notre enfance.

A cause de ta probité, de ton affection, combien importantes que tu n'as jamais cessées de manifester à l'égard de tes enfants. Chère Maman, tu as été et resteras pour nous une mère idéale, le modèle admirable de courage.

Reçois ce modeste travail comme l'expression de toute notre reconnaissance. Que Dieu le tout puissant te réserve le paradis.

Amen !

A

Notre Père DIAKALIA TRAORE :

Tu as soutenu tes enfants à surmonter les étapes difficiles de leur vie. Combien de fois tu nous as appris que la vie n'est jamais facile et que seul le respect du prochain, le courage et le travail payent.

Merci de tes conseils et reçois ce travail comme l'expression de notre profonde gratitude.

Que Dieu le tout puissant te donne longue vie.

REMERCEMENTS

REMERCIEMENTS

- **A mes maitres formateurs** : Dr TRAORE O M, Dr TRAORE S O, Dr SILIMANA Fanta, Dr SISSOKO Hamady, Dr Dicko Albachar.

Merci chers maitres pour vos enseignements de qualités et vos conseils qui nous accompagneraient durant toute notre carrière. Recevez chers maitres l'expression de notre profonde gratitude.

-**A mon Tonton MAMADOU DIALLO** : Vous avez été plus qu'un tonton pour moi depuis mon arrivé à Bamako ; je ne saurais vous remercier, mais recevez ici mes sincères reconnaissances.

-**A mes Tantes** : Alimatou Sangaré, Bintou Dicko, Hawa Ouattara, Maissata Samaké, Farima Ouattara, Adiaratou Traoré : merci mes Tantes pour les soutiens et votre patience je vous serais reconnaissant.

- **A mes sœurs et frères** : Boubacar S DIALLO, Bakary TRAORE, Naso DIALLO, Djeneba DIALLO, Youssouf DIALLO, Mohamed DIALLO, Bilaly DIALLO, Aboubacar SANGARE, Mahamadou DIALLO, Sanata DIALLO et tous les autres frères sans oublier aucun. Merci pour vos soutiens et vos encouragements.

- **A mon ami** : Souleymane Traoré ; très cher ami de tous les moments surtout difficiles tu m'as beaucoup aidé dans l'élaboration de ce document je te remercie amicalement pour tout ce que tu as fait pour moi

- **A mes amis internes et médecins** : Belco TAMBOURA, DOUMBIA Mahamadou, Salif COULIBALY, Harouna DIANE, Nouhoum DIAKITE, TRAORE Babou, DIAKITE Alassane et Equipe, Amadou COULIBALY et Equipe, Tiémoko Diakité et Equipe, KOKENA Oumar et Equipe, Michel SOSSA et Equipe vous avez été

plus que des collègues de travail pour moi. Recevez chers amis mes meilleures salutations.

- A tous les étudiants des différentes de gardes vous avez été des amis pour moi.

- A toutes les sages femmes et infirmières du service

- **A tous les membres du comité d'audit des décès maternels au CSREF CV**

A tous les enseignants de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odontostomatologie.

HOMMAGE
AUX
MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

Pr ISSA DIARRA

-Colonel major de l'armée malienne

-Maitre de conférence en gynéco-obstétrique à la FMOS

-Ancien directeur central du service de santé des armées

-Chevalier de l'ordre du mérite de la santé du Mali

CHER MAITRE

C'est avec plaisir et spontanéité que vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous.

Tout au long de ce travail vous avez forcé notre admiration tant par vos talents scientifiques que vos qualités humaines.

Votre éloquence dans l'enseignement, votre souci constant du travail bien fait, votre respect de la personne humaine ont fait de vous un maître admirable.

Recevez ici cher maître l'expression de nos salutations les plus respectueuses et de nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr NIANI MOUNKORO

-Maitre de conférence de gynéco-obstétrique à la FMOS

- Chef de service d'obstétrique au CHU Gabriel

-Médaille du mérite de l'ordre de la santé

CHER MAITRE

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme directeur de thèse.

Vous n'avez cessé de nous fasciner par votre simplicité, la qualité de vos enseignements et l'ampleur de votre expérience.

Nous vous prions cher maitre d'accepter nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr THERA TIOUNKANI AUGUSTIN

-Maitre assistant de gynéco-obstétrique à la FMOS

-Chef de service de gynéco-obstétrique du CHU du Point-G

-Ancien chef de service de l'hôpital Nianakoro Fomba de Ségou

CHER MAITRE

Vous nous faites honneur en acceptant malgré vos multiples préoccupations de siéger dans ce jury.

Votre abord facile, votre grande simplicité et surtout votre abnégation font de vous un modèle pour les étudiants.

Nous vous remercions sincèrement.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR

Dr TRAORE SOUMANA OUMAR

-Gynécologue Obstétricien

-Praticien au CSREF CV de Bamako

CHER MAITRE

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

Votre courtoisie, votre rigueur pour le travail bien fait et votre disponibilité à servir autant que possible font de vous un exemple à suivre.

Je vous remercie sincèrement pour toute votre contribution à l'élaboration de ce travail.

Veillez trouver ici cher maitre l'expression de ma profonde reconnaissance.

**BILAN DES ACTIVITES D'AUDITS DE
DECES MATERNELS AU CENTRE DE
SANTE DE REFERENCE DE LA
COMMUNE V DU DISTRICT DE
BAMAKO (2009-2013)**

SOMMAIRE

Chapitres

Pages

I) INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	1
II) GENERALITES	7
III) METHODOLOGIE.....	36
IV) RESULTATS	42
V) COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	102
VI) CONCLUSION.....	96
VII) RECOMMANDATIONS.....	98
VIII) REFERENCES.....	102
IX) ANNEXES.....	108

I. INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Porter en soi sa progéniture, la mettre au monde dans de bonnes conditions, la tenir dans ses bras et la serrer contre soi est le souhait de toute femme.

Cependant, cet événement qui devrait être source de bonheur et de joie collective peut se transformer dans nos régions en un drame à cause du fort taux de décès maternels.

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 la 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 » [1].

Le taux de mortalité maternelle varie d'un continent à un autre ; en Europe il est de 10/100.000 naissances vivantes [2].

En Amérique du sud le taux de mortalité maternelle est de 310/100.000 N.V. [2].

Le taux de mortalité maternelle est de 420/100.000 NV en Asie [3].

L'Afrique a un taux de mortalité maternelle moyen de 640/100.000 naissances vivantes NV [2].

Au Mali le taux de mortalité maternelle moyen est de 368/100.000 naissances vivantes (NV) selon EDS V (2012).

Selon l'OMS : Pour une femme des pays en développement le risque, à la naissance, de décès maternel est de 1/75 contre 1/7300 dans les pays développés [5].

Selon l'UNICEF la probabilité pour qu'une jeune fille de 15ans meure de complication due à sa grossesse et à son accouchement durant sa vie est de 1/26 en Afrique contre 1/7300 dans les pays développés [5].

Cette inégalité de santé offre la plus grande différence entre pays industrialisés et pays en voie de développement, notamment en Afrique sub-saharienne, où elle est 70 à 100 fois plus élevée.

La revendication de la communauté internationale qui s'exprime désormais avec de plus en plus d'insistance est la possibilité pour toutes les femmes d'obtenir des soins obstétricaux d'urgence de qualité en tant que droit garanti par l'état. En 1990, la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada s'est jointe au mouvement international de la Maternité sans risque en développant un programme visant l'amélioration de la qualité des soins obstétricaux et la réduction de la mortalité maternelle et néonatale dans les pays à faibles ressources selon le programme (programme GESTA international). Ce programme est basé sur le concept d'une pratique fondée sur les preuves et la revue des cas de décès maternels dans les structures de santé [69]. L'objectif du programme QUARITE (Qualité des soins, gestion du Risque et Techniques obstétricales) est un essai comparatif randomisé visant à évaluer le programme GESTA International (PGI) [3]

Dans les pays en voie de développement comme l'Afrique qui ne disposent pas d'un système de déclaration et d'enregistrement systématique des causes de décès, il est particulièrement difficile d'estimer avec précision l'importance de la mortalité maternelle. Or, comme dans d'autres domaines une bonne connaissance de la mortalité s'avère indispensable à l'établissement des priorités en santé publique.

Déterminer le taux de décès maternels par un audit permet au mieux de savoir l'ampleur de la problématique et d'évaluer la qualité des soins.

Selon l'Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale (ANDEM), l'audit clinique est une méthode d'évaluation qui permet, à l'aide de critères déterminés, de comparer les pratiques des soins à des références admises en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins, avec l'objectif de les améliorer [2].

L'audit en établissement et l'autopsie verbale c'est à dire l'entretien avec toute personne ayant eu un contact avec la patiente au moment des événements

morbides, sont deux méthodes complémentaires qui permettent de déterminer la cause de décès et de situer les responsabilités.

Il est apparu la nécessité de porter à échelle cette étude dans trois pays, le Mali, le Sénégal et le Burkina Faso qui se retirera plus tard [17].

Le projet GESTA/QUARITE a couvert une période de quatre ans, soit de 2007 à 2011. Au Mali, il était mis en œuvre dans 11 centres de santé tirés au sort parmi les 22 centres faisant au moins 800 accouchements par an chacun dans notre pays. La même étude faite à Dakar a concerné 24 structures de santé soit 12 structures cas et 12 structures témoins. A la fin du projet nous avons continué les activités au CS REF CV de Bamako. [17].

Ainsi nous avons décidé de faire le bilan des cinq premières années de cette étude au CSREF CV.

Les objectifs fixés étaient les suivants :

OBJECTIFS

OBJECTIFS

1. Objectif général :

Faire le bilan des activités d'audits de décès maternels au centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako.

2. Objectifs spécifiques :

- Décrire le processus de mise en œuvre des activités d'audits de décès maternels
- Décrire le déroulement des séances d'audits de décès maternels
- Rapporter les conclusions du comité d'audit
- Rapporter les recommandations formulées.

II. GENERALITES

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 grands-mères n'hésitaient pas à fêter la ménopause car elles estimaient avoir échappé à une période de haut risque de mortalité [8].

- De l'antiquité à nos jours, l'homme n'a cessé de mettre en œuvre sa créativité pour trouver des remèdes visant à épargner à 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 [8,9].

Ainsi on distingue :

1-1 L'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 d'Afrique, pour combattre les maux considérés comme une 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 sur un fétiche « HUNA » à la naissance.[10]

Les formules sont souvent aidées de potions magiques et d'infusions de plantes qui sont susceptibles de faciliter le déroulement de l'accouchement [8,11].

-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 recours à des sacrifices de poulets, de moutons, de chèvres ou mêmes d'autres choses pour transformer le pronostic fatal en favorable [12].

1-2. L'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'épaulé et de sièges.

-Chamberlain (1531-1596) inventa le forceps

1-3. L'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) [14].

-L'asepsie chirurgicale avec Semmelweis (1818-1865) qui fut nommé « sauveur des mères » [14].

-L'antisepsie avec Sir Joseph Lister (1827-1912) qui parvint en 1869 à réduire le taux de mortalité opératoire de 60 à 15% par l'usage du phénol, mais surtout Pasteur (1822-1895) avec l'isolement du streptocoque dans les lochies de la femme [14].

1-4. De 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 [16].

- **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 [15].

- 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 le 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: la réduction de la mortalité maternelle (MM) par l'amélioration des services préventifs notamment celui de la planification familiale.
- En 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 [13].

En Afrique occidentale, nous avons :

- La création de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO) à Cotonou en Mars 1988, regroupant tous les deux 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.

Au Mali

- Le programme GESTA/QUARITE en étude depuis 2007.

- L'instauration de la gratuité de la césarienne le 23 Juin 2005. Selon le Pr Mamadou Traoré coordinateur national du volet intervention de l'essai QUARITE au Mali, les efforts accomplis dans le cadre de ce projet se veulent complémentaires à des multiples actions et initiatives de lutte contre la mortalité maternelle dans notre pays [17].

Certes beaucoup d'efforts ont été faits sur le plan international et national pour la réduction de la mortalité maternelle, mais si un bon suivi et évaluation de ces programmes de lutte contre les décès maternels n'est pas bien effectué, le résultat obtenu ne sera pas toujours ce qui est escompté.

Les activités de suivi et d'évaluation permettent aux planificateurs de programme, aux directeurs et aux professionnels de santé d'effectuer le suivi des indicateurs de performance et des effets des programmes de maternité sans risque sur la survie et le bien être des mères et de leurs nouveau-nés.

De façon toute aussi importante, ces activités contribuent également, selon la méthode utilisée, à la mise en évidence des faiblesses et des obstacles, ainsi qu'à l'établissement des priorités programmatiques, dans le but de prévenir les décès d'autres mères et de nouveau-nés. [18]

2. Définitions.

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 la 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 » [1].

Cette définition exclut un 3^{ème} 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 quelle cause, que ce soit pendant la grossesse ou les 42 jours suivant son issue, sans tenir compte de la durée ou du siège de la gestation ».

L'OMS repartit les causes de décès maternels en 2 groupes :

- **Décès par cause obstétricale directe** : ce sont ceux qui résultent des complications obstétricales (grossesse, travail d'accouchement et suites de couche).
- **Décès par cause obstétricale indirecte** : 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 a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse.

2. 2. L'audit clinique

L'Audit est une activité indépendante et objective qui donne à une organisation une assurance sur le degré de maîtrise de ses opérations, lui apporte ses conseils pour les améliorer, et contribue à créer de la valeur ajoutée. Il aide cette organisation à atteindre ses objectifs en évaluant, par une approche systématique et méthodique, ses processus de management des risques, de contrôle, et de gouvernement d'entreprise, et en faisant des propositions pour renforcer leur efficacité. »

Du fait de la variété des domaines à couvrir et des missions à conduire, l'audit interne doit disposer d'une gamme de compétences toujours plus étendue. La

formation permanente constitue un facteur clé de performance au plan individuel et collectif.

L'audit clinique, selon l'Agence Nationale pour le Développement de l'évaluation médical (ANDEM), est une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés, de comparer les pratiques des soins à des références admises en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins, avec l'objectif de les améliorer [2].

Cette méthode d'évaluation des pratiques professionnelles a été expérimentée par l'ANDEM de 1990 à 1997 dans le cadre d'une collaboration avec 250 établissements publics et privés.

L'audit clinique distingue 6 étapes.

- Choix du thème
- Choix des critères
- Choix de la méthode de mesure.
- Recueil des données.
- Analyse des résultats.
- Plan d'actions d'amélioration et réévaluation.

2.3. L'autopsie verbale :

Elle consiste en des entretiens avec les membres de la famille de la défunte, les prestataires de soins ou non, et de tous ceux qui ont eu un contact avec la patiente au moment des événements morbides. A l'aide d'algorithme diagnostic, la cause probable du décès maternel peut être ainsi reconstituée.

3. Les méthodes de mesure de la mortalité maternelle

3.1. Méthodes quantitatives

- **Registre d'état civil**

Il s'agit de la méthode la plus précise d'évaluation de la mortalité maternelle. Les registres d'état civil consignent toutes les naissances et tous les décès, dans le cas des décès, il comporte un certificat médical indiquant les causes. Pour être efficace, cette méthode doit assurer le recensement complet ou quasi complet de toutes les naissances et de tous les décès au sein d'une région ou d'un pays spécifique.

Cette méthode considérée comme étant la plus efficace sur le plan théorique pour retracer les tendances de mortalité maternelle mais malheureusement son usage n'est pas possible dans bon nombre de pays aux ressources restreintes, où les causes de décès sont plus souvent qu'autrement attribuées de façon erronées ou non déclarées. [19]

- **Enquête sur la mortalité des femmes en âge de procréer**

Cette approche consiste en une étude approfondie des décès survenus chez toutes les femmes en âge de procréer. Bien que cette méthode fournisse des données utiles aux fins de planification, de suivi et d'évaluation de programme, elle est considérée comme étant complexe, chronophage et coûteuse à mettre en œuvre. [19]

- **Enquêtes sur les ménages à l'aide d'une estimation directe**

Les enquêtes sur les ménages consistent à visiter un grand nombre de ménages en vue de recueillir des données sur les décès maternels. Cette méthode est aussi considérée comme étant coûteuse pour la plus part des pays en raison du grand nombre de ménages qui doivent faire l'objet d'une enquête pour obtenir des résultats fiables et représentatifs. [19]

- **.La méthode des sœurs**

Cette méthode est fondée sur la cueillette de renseignements auprès de la fratrie (généralement les sœurs). Elle nécessite un échantillon beaucoup moins important et est considéré comme étant beaucoup plus économique, particulièrement lorsque mise en œuvre en conjonction avec les sondages sur les ménages existants. Son principal inconvénient réside dans le fait que les données amassées porte généralement sur une période de référence précédant de 10ans la tenue du sondage, ce qui donne une idée bien piètre des changements qui ont pu se produire récemment.

- **La collecte des données sur les décès maternels survenus dans une structure sanitaire**

Pour évaluer les progrès effectués, au niveau local, dans un hôpital ou un centre de santé particulier, la collecte des données sur les décès maternels survenus dans la structure sanitaire est très importante. Ceci peut être réalisé par la révision, à des intervalles réguliers, de toutes les sources de données provenant des documents disponibles (exemple : journal des urgences, registre de la maternité, dossier du bloc opératoire, registre de facturation). Un rapport annuel du service d'obstétrique devrait être disponible dans chaque hôpital ou centre de santé. [19]

- **Méthodes complémentaires :**

Bien que chacun des outils d'enquête fournisse des renseignements précieux sur certains aspects du problème, aucun d'entre eux ne peut à lui seul offrir un portrait complet de la situation. Les divers outils d'enquête sont mutuellement complémentaires, ainsi, le recours à plusieurs d'entre eux, à quelque moment que ce soit, est considéré approprié et est même recommandé.

- **Les nouvelles méthodes d'enquête pour les programmes de maternité sans risque**

Compte tenu des difficultés et des limites aux approches susmentionnées, de nouvelles méthodes d'enquête ont récemment été mises au point pour les programmes de maternité sans risques. Ces nouvelles méthodes sont principalement centrées sur la compréhension des raisons pour lesquelles certaines femmes meurent au cours de la grossesse et de l'accouchement, plutôt que de chercher à déterminer le taux de mortalité maternelle d'une région ou d'un pays quelconque.

Ces nouvelles méthodes d'enquête sont :

- **Les indicateurs de processus**

Les indicateurs de processus évaluent les degrés et les modifications propres au processus qui semblent avoir une influence sur la question ou le problème potentiel (Wardlaw et Coll., 1999). Ces indicateurs comptent l'avantage supplémentaire de fournir des renseignements sur les mesures qui doivent être mises en œuvre pour améliorer la situation ; de plus, ils permettent l'évaluation des modifications ou du progrès de façon presque immédiate. Ainsi, les indicateurs de processus fournissent des renseignements importants pour la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des politiques et des programmes.

- **La revue des cas de décès maternel** : au-delà des nombres

Cette méthode consiste à examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse [20] Elle comprend :

- **La revue des cas de décès maternels dans les établissements de soins.**

Cette revue consiste en une « méthode d'enquête approfondie et qualitative des causes et des circonstances entourant les décès maternels survenus dans les établissements de soins de santé [50]. Cette revue est centrée sur la détermination des facteurs, au sein des établissements en question et de la communauté, qui ont contribué à ces décès, de manière à mettre en évidence ceux qui auraient pu être évités.

- **La revue des cas de décès maternels dans la communauté : Autopsies verbales.**

Les autopsies verbales sont une « méthode visant à élucider les causes médicales et non médicales du décès et à mettre à jour les facteurs personnels, familiaux et communautaires susceptibles d'avoir contribué au décès d'une femme survenue en dehors d'un établissement médical » [20]. Elles se composent d'enquêtes menées auprès des non-professionnels qui ont signalés les décès et des membres de la parenté afin d'établir les causes du décès.

- **Les enquêtes confidentielles**

Il s'agit d'une méthode d'enquête systématique, pluridisciplinaire et anonyme portant sur la totalité ou sur un échantillon représentatif des décès maternels survenus au niveau local, régional (province/état) ou national, qui permet de recenser leur nombre, leurs causes et les facteurs évitables qui leur sont associés.

Les enquêtes confidentielles ne cherchent pas à faire porter le blâme, mais s'affaire plutôt à cerner les carences des systèmes de soins de santé qui peuvent avoir contribué aux décès en question. Leur but est de favoriser le changement afin de prévenir des décès semblables à l'avenir.

- **Audits des cas d'«échappée belle »**

Dans le cadre de cette approche, ce sont les complications obstétricales graves, menaçant la vie, plutôt que les décès qui font l'objet d'une étude par une équipe composée de sages-femmes, de médecin, de travailleurs sociaux et d'administrateurs.

Cette approche a pour objectif de mener à l'élaboration de critères de traitement standard en ce qui a trait aux complications. Les professionnels et les autres intervenants concernés peuvent aussi apprendre des mères qui ont survécu.

- **Modèle des trois délais (les trois retards)**

Le modèle des trois délais est souvent utilisé au moment d'aborder le problème d'accès aux soins obstétricaux essentiels ou aux soins obstétricaux en cas de complication [46]. Ce modèle peut se révéler utile pour aider à déterminer quels retards(ou obstacles) ont empêchés la parturiente d'avoir recours aux soins de santé appropriés au moment de l'apparition des complications. Ce modèle comprend :

- le délai quant à la demande
- le délai quant à l'accès aux services médicaux appropriés
- le délai quant à l'obtention de soins de qualité après l'arrivée à l'établissement de soins.

Les indicateurs de la mortalité maternelle

$$\text{Le ratio de la mortalité maternelle} = \frac{\text{Nombre de décès maternels} \times 100\,000}{\text{Nombre de naissances vivantes}}$$

$$\text{Le taux de la mortalité maternelle} = \frac{\text{Nombre de décès maternels} \times 100000}{\text{Nombre total de naissance attendu}}$$

Le nombre de décès maternel du à des causes obstétricales directes

$$\text{Le taux de létalité maternel} = \frac{\text{Nombre de complications obstétricales directes}}{\text{Nombre de décès maternels} \times 100000}$$

$$\text{Le rapport de la mortalité maternel} = \frac{\text{Nombre de femmes en âge De procréer (15-49 ans)}}{\text{Nombre de décès maternels} \times 100000}$$

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. Il 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. Ils sont évalués durant une période de 5ans.

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.

4. Epidémiologie

L'ampleur de la mortalité maternelle d'une manière générale est jusqu'à ce jour mal déterminée [21].

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.

Le cinquième objectif du millénaire pour le développement visait à réduire le taux de mortalité maternel de $\frac{3}{4}$ (soit 75%) entre 1990 et 2015 mais ce taux n'a baissé que de 15% entre 1990 et 2005 [22].

L'OMS estime que tous les ans 525000 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 la famille.

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 » [24].

4.1- La mortalité maternelle dans les pays en développement.

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. [2].

L'Afrique compte au moins 150.000 décès maternels par an. Le taux de mortalité maternelle moyen est de 640/100.000 naissances vivantes (NV).

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

- 700/100.000 NV en Afrique occidentale
- 660/100.000 NV en Afrique orientale.
- 570/100.000NV en Afrique australe.
- 500/100.000 NV en Afrique septentrionale [13].

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 [13].

Au Mali le taux de mortalité maternelle moyen est de 338/100.000 naissances vivantes (NV) selon EDS V (2012) [6].

Selon le Professeur M. Fathala [25], ex président de la fédération internationale de gynécologie et d'obstétrique, « pour les sages-femmes et les obstétriciens qui pratiquent dans les pays en développement, la mortalité maternelle est plus que les statistiques. Il s'agit de femmes : des femmes qui ont des noms ; des visages dont nous avons vu les traits tordus par l'agonie, la détresse et le désespoir... Ce n'est pas simplement le fait que ces femmes, qui sont dans la force de l'âge, meurent alors qu'elles sont supposées vivre un moment joyeux de leur vie que représente

l'expectative de la naissance ; ce n'est pas non plus le fait qu'un décès maternel est un des décès les plus terribles qui soit... Ce qui est désolant, plus que tout, c'est le fait que la quasi- totalité de ces décès peut être évité et qui n'aurait jamais dû se produire... »

4.2. 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 [22].

- En France Bouvier Colle a montré que le taux de mortalité maternelle au niveau national était le double du taux officiel [26].

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 [27] ; ceci représente seulement 1% du total mondial.

5. Principales causes de décès maternels

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

5.1- Les causes obstétricales directes

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

Elles sont responsables, avec l'anémie, de 80% de l'ensemble des décès déclarés dans le tiers monde [28].

Ces causes sont :

5.1.1- Les hémorragies

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

Les causes les plus fréquentes des hémorragies sont :**_ Avant l'accouchement (anté- partum):**

- La grossesse ectopique
- L'avortement
- La grossesse molaire
- Le décollement prématuré d'un placenta normalement inséré
- Le placenta prævia.
- La rupture utérine

_ 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 chorioamniotite ainsi que la rétention placentaire sont responsables de l'hémorragie du post-partum immédiat.

Certains facteurs favorisent la survenue de l'hémorragie du post partum. Il s'agit de :

- 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, ou des dérivés sanguins et par perfusion des macromolécules. Les macromolécules permettent de maintenir une volémie relativement normale avant la transfusion sanguine.
- La délivrance artificielle suivie de la révision utérine en cas de rétention placentaire.
- L'intervention chirurgicale en cas de placenta prævia, d'hématome retro-placentaire et de lésions traumatiques du col et/ou du périnée.

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

- Déterminer le risque d'exposition de la femme en diagnostiquant précocement chez elle les affections pourvoyeuses d'hémorragie ;
- Appliquer avec rigueur les règles d'asepsie en salle d'accouchement et instituer une antibioprofylaxie en post partum ;
- Prévenir et traiter avec efficacité les infections sexuellement transmissibles (IST) pour réduire l'incidence des grossesses extra-utérines.

5.1.2- 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.

Les circonstances qui favorisent la survenue de l'infection puerpérale sont:

- Le non-respect des règles d'asepsie en salle d'accouchement,
- La rupture prématurée des membranes de plus de 6 heures
- Le travail prolongé

- 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.)
- L'accouchement à domicile.

Diagnostiqué précocement, le traitement est simple et est surtout médical, mais à un stade tardif (pelvipéritonite ou péritonite) la prise en charge devient difficile et compliqué et relève généralement 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 antibioprophylaxie en cas de rupture spontanée des membranes ou de lésions des voies génitales basses après suture si elle est importante.

5.1.3- L'hypertension artérielle et ses complications

L'HTA gravidique se caractérise par des chiffres tensionnels supérieurs ou égal à 140mmHg pour la systolique et/ou supérieur à 90mmHg pour la diastolique prise en décubitus latérale gauche et après au moins 5mn 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^{ème} 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 est plus courante chez les primipares que 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 reste inconnue.

La conduite à tenir est le repos et l'usage des antihypertenseurs. L'interruption de la grossesse est préconisée dès que le fœtus atteint l'âge de la viabilité.

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.

5.1.4. Les avortements provoqués et insalubres:

L'importance de l'avortement clandestin et son incidence sur la mortalité maternelle sont très difficiles à apprécier, à cause du manque de rigueur de la législation par rapport à la pratique dans la plupart des pays en développement.

En plus, la personne qui se fait avorter nie son acte. Donc, les informations concernant ce domaine sont réduites à des simples spéculations. Des études menées à Addis-Abeba ont montré que l'avortement serait responsable de 54% des décès maternels de causes directes [30].

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

Les grossesses non désirées sont l'une des principales raisons des avortements clandestins. Les experts des objectifs du millénaire pour le développement estiment qu'en évitant les grossesses non désirées on pourrait réduire les décès maternels de 20% dans les pays en voie de développement [22].

Le risque de décès encouru par une femme au cours d'un avortement provoqué dépend de la méthode utilisée, des compétences de l'avorteur, de l'âge de la grossesse, de l'âge et de l'état de santé générale de la femme enceinte et, 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 dans des conditions d'hygiène précaires par un avorteur non qualifié. L'infection est la complication la plus fréquente de l'avortement (spontané ou provoqué). Elle est due aux avortements incomplets ou aux mauvaises conditions d'asepsie. Lorsqu'elle 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 [30].

Après l'infection, l'hémorragie est considérée comme la 2^{ème} 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 non désirées ;
- La sensibilisation des parents et des jeunes sur les dangers du mariage précoce, des grossesses précoces et des avortements clandestins ;
- La sensibilisation des jeunes sur les avantages de la contraception
- La scolarisation des filles
- L'application radicale des textes législatifs sur les avortements clandestins ;
- La promotion des soins après avortement (SAA)

5.1.5- Les dystocies/travail prolongé

Les dystocies constituent une difficulté voir une impossibilité d'accouchement par voie basse. Elles sont mécaniques ou dynamiques. Les conséquences de ces dystocies constituent les principales causes de décès maternel en Afrique tropicale. La prévention des accouchements dystociques et des ruptures utérines exige une action à la fois médicale et socio culturelle.

Au plan médical, il s'agit de :

- dépister précocement les 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
- un âge inférieur à 18 ans ou supérieur à 35 ans ;
- des antécédents gynéco-obstétricaux chargés (césarienne, grande multipare etc....).

- n'utiliser les ocytociques que dans un centre médical possédant un bloc opératoire bien équipé avec un personnel médical spécialisé à faire la césarienne en cas de complication, tout en respectant ses indications ses contres indications et son mode d'emploi.

Au plan socioculturel :

Eviter les mariages précoces et les grossesses non désirées chez les adolescentes. La scolarisation des filles demeure une nécessité pour réduire ce fléau.

5.1.6- 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.

La rupture de la grossesse extra utérine tubaire s'effectue généralement les 10 premières semaines de la gestation du fait de la croissance progressive de l'œuf, entraînant ainsi une hémorragie interne avec douleur abdominale intense.

La survenue d'un état de choc nécessite une intervention chirurgicale d'urgence après remplissage vasculaire soit par transfusion, soit, à défaut, par perfusion de macromolécules. En l'absence d'intervention chirurgicale, la grossesse ectopique peut être mortelle en l'espace de quelques heures.

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

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

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

5.2- Les causes obstétricales indirectes.

Il s'agit de l'ensemble des maladies préexistantes, qui peuvent s'aggraver au cours de la grossesse, de l'accouchement ou des suites de couches.

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.

Plusieurs pathologies peuvent se compliquer au cours de la grossesse mais les plus couramment rencontrées sont : l'anémie, la drépanocytose, le paludisme, l'hépatite, les cardiopathies et de plus en plus, dans certains contextes, le VIH/SIDA.

5.2.1- L'anémie

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

Les modifications physiologiques et biologiques au cours de la grossesse entraînent une augmentation des besoins de l'organisme maternel en certains éléments tels que le fer et l'acide folique nécessaires pour l'hématopoïèse.

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

Les autres causes d'anémie au cours de la grossesse sont :

- les vomissements gravidiques 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 (ankylostomiasis),
- Les hémorragies secondaires à un avortement ou à une grossesse extra-utérine (GEU) rompue.

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/100ml, 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.

L'insuffisance de l'apport nutritionnel riche en fer joue 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 [31] contre 14% dans les pays développés [32].

Pour prévenir l'anémie, il faut :

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

- une chimio-prophylaxie anti palustre dans les pays endémiques ;
- le traitement efficace des parasitoses intestinales hématophages et des infections bactériennes ;
- une éducation pour la santé axée sur l'alimentation de la femme enceinte (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.

5.2.2- 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 grossesse :**

La plupart des travaux insistent sur la gravité des drépanocytoses majeures (SS et SC) au cours de la grossesse et sur l'élévation de la morbidité et des mortalités maternelles et fœtales.

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 pulmonaire ;
- les crises aiguës de séquestration : elles surviennent surtout à la fin de la grossesse, au cours du travail et dans les 1^{ers} 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 [34]. Il paraît donc important de réduire le traumatisme pendant l'accouchement chez les drépanocytaires comme chez toutes les femmes.

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 et grossesse

La drépanocytose mineure (AS) est asymptomatique au cours de la grossesse et n'entraîne aucune complication maternelle.

Le traitement de la drépanocytose pendant la grossesse 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 fœtales, 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 une interruption de la grossesse, si le fœtus est mature, on tend de plus en plus à opter pour 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.

5.3. Les facteurs associés au décès maternel

5.3.1. Facteurs liés à la procréation?

- Ages extrêmes des femmes enceintes (inférieur à 16 ans et supérieur ou égale à 35 ans)
 - La parité: primipare et multipare
 - Intervalle inter génésique (IIG) inférieur à 2 ans
 - Les grossesses non désirées

Les 4 trop

Grossesses trop:

- Précoces
- Tardives
- Rapprochées
- Nombreuses

5.3.2. Facteurs socioculturels:

- Statut d'infériorité de la femme (interdiction de prendre des initiatives)
- Défaut d'instruction
- La dépendance culturelle de la femme à l'homme (la femme n'a pas de pouvoir).
- L'excision et ses séquelles
- L'attachement aux pratiques traditionnelles et ou religieuses néfastes à la santé de la mère et de l'enfant
- La valeur sociale de la grande fécondité
- Les mariages précoces
- La préférence de l'enfant garçon par rapport aux filles
- L'ignorance de la femme et de sa famille à reconnaître les signes de danger de la grossesse, travail d'accouchement et des suites de couches immédiates.

5.3.2. Facteurs socioéconomiques:

-La pauvreté

5.3.3. Facteurs liés aux services de santé

- L'inaccessibilité aux structures de santé qui peut être:

a- Géographique: manque de moyen de transport, coût élevé du transport, mauvais état des routes, localités très éloignées.

b- Financière

. Le recouvrement des coûts est un handicap (selon l'OMS il faut être soigné avant de payer).

. Coûts élevés des transports

- soins médicaux inadéquats en dessous des normes (la mal pratique pour les anglais)

- Le personnel médical et paramédical peu qualifié, peu nombreux, peu motivé

- Manque de fourniture, de médicaments et d'infrastructure (bloc opératoire, équipement adaptés)

- Manque de véhicule (ambulance), manque de carburant, mauvais état des véhicules

III.METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude

Notre étude a eu lieu au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako.

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

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
- une salle d'accouchement contenant 4 tables d'accouchement
- une unité des suites de couches
- une unité hospitalisation des post opérées
- une unité d'Aspiration Manuelle Intra-utérine (AMIU)
- un bloc opératoire avec deux salles d'opération : une salle des urgences, et une salle aseptique pour les interventions programmées.

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

- un Chef de service (Professeur Agrégé en gynécologie obstétrique)
- Six gynécologues obstétriciens.
- des étudiants en spécialisation de gynécologie obstétrique qui passent par groupe pour leur stage pratique
- des faisant fonction d'interne en médecine
- trente-deux sages-femmes
- quatre infirmières obstétriciennes

- un Médecin anesthésiste réanimateur
- trois techniciens supérieurs en anesthésie réanimation
- deux instrumentistes
- quatre aides de bloc
- trois manœuvres de bloc
- trois ambulanciers

1.2. Fonctionnement

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

La salle d'accouchement fonctionne en permanence.

Le bloc opératoire aussi est fonctionnel tous les jours ; le matin pour les interventions programmées et les urgences obstétricales ; pendant la nuit l'équipe de garde assure les urgences uniquement.

Le laboratoire fonctionne 24h/24h

Un dépôt de sang

Une pharmacie qui fonctionne 24h /24h

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

Les gynécologues consultent en externe du lundi au jeudi et le dépistage gratuit du cancer du col de l'utérus tous les vendredis

Deux ambulances assurent la liaison entre le Centre de santé de Référence de la Commune V et les 10 CSCOM, le PMI de badalabougou, les CHU Gabriel Touré et Point G, le CNTS.

La visite des hospitalisées est assurée tous les jours après le staff et une visite générale tous les mercredis.

3. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive.

4. Période d'étude

Cette étude a couvert la période allant du 1^{er} Janvier 2009 au 31 Décembre 2013 au CS Réf CV soit 5 ans.

5. Population d'étude

L'étude a porté sur toutes les patientes enceintes admises pendant la période d'étude au CS Réf CV du District de Bamako.

5.1. Critères d'inclusion

Tous les cas de décès enregistrés dans le service pendant la grossesse, l'accouchement ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison durant la période d'étude.

5.2. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans cette étude les cas de décès de femme survenu en dehors de la période gravido-puerpérale et les cas de décès maternels survenus en dehors du CS Réf CV ou les décès constatés à l'arrivée.

6. Echantillonnage :

Nous avons procédé à l'enregistrement exhaustif de tous les cas de décès maternel au CS Réf CV pendant la période d'étude et répondant aux critères d'inclusion.

7. Mise en place des outils et activités des audits de décès maternels :

L'audit est une activité qui se prépare, il ne s'improvise pas.

Avant le début des audits un certains nombres d'outils et d'activités doivent être misent en œuvre il s'agit :

- la mise en place du comité élargi d'audits de décès maternels
- la mise en place du sous comité d'audits de décès maternels
- la formation du sous comité d'audits de décès maternels (formation au déroulement de l'audit et sur les grandes pathologies qui tuent les femmes (l'hémorragie, l'infection, HTA et complications, l'avortement insalubre, les dystocies etc.....))

Les activités d'audits de décès maternels sont soutenus par :

- la formation continue = session de partage
- la mise en place des protocoles standardisés accessibles à tous et à tout moment.

Nous avons fait une saisie simple des textes, des tableaux à l'aide des logiciels Word et SPSS.

8. Définitions opératoires :

- Gestité : nombre de grossesse
- Primigeste : première grossesse
- Pauci geste : 2 à 3 grossesses
- Multi geste : au moins 4 grossesses
- Parité : nombre d'accouchement
- Nullipare : Aucun accouchement
- Primipare : un seul accouchement
- pauci pare : 2 à 3 accouchements
- Multipare : au moins 4 accouchements

- Décès évitable : est selon J. Rodriguez « l'issue fatale qui n'aurait dû se produire si l'on avait appliqué à bon escient la technologie de la santé appropriée à la maladie et aux soins » [20].

-Décès non évitable : est l'issue fatale qui se produit malgré les conditions thérapeutiques entreprises au temps opportun.

-causes obstétricales directes de décès maternels : causes purement liées à la grossesse.

-causes obstétricales indirectes de décès maternels : Décès dus à une maladie antérieure à la grossesse ou contemporaine à son évolution et qui a pu être aggravée par la grossesse.

- causes indéterminées : causes non précisées

-Facteurs de risques : un facteur de risque pendant la grossesse est une caractéristique qui, si elle est présente, indique que cette grossesse a des chances d'être compliquée.

-Auto Référence : venue d'elle-même

-Référence : c'est l'orientation vers un centre spécialisé d'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 ou de l'accouchement.

IV. RESULTATS

IV.RESULTATS

1. Mise en place des comités GESTA /QUARITE

Pour l'atteinte des objectifs, deux comités ont été constitués :

- **Un comité GESTA local comprenant :**
 - Un Médecin Leader d'opinion local : le médecin chef en général
 - Un Médecin : Collaborateur,
 - Une Assistante Médicale : Collectrice,
 - La sage-femme Maîtresse : Collectrice,
 - Un anesthésiste ; Collaborateur,
 - Deux faisant Fonction d'Interne : Collectrice,
 - Une sage-femme : (Pharmacie) collaboratrice,
 - Un assistant Médical : (Laboratoire) Collaborateur,
 - Un comptable : Collaborateur,
 - Le Président du Comité de Gestion du CS Réf CV : Collaborateur,
 - Un agent du Service du Développement Social.
 - Un représentant du laboratoire

- **Un sous-comité d'audit de décès maternel** entérinée par les signatures du :
 - Coordinateur national du programme GESTA International : Médecin chef du CS Réf CV
 - Le Médecin leader d'opinion local

Ce sous-comité se compose de :

- Leader d'Opinion Local, le médecin chef en général ou le responsable de la maternité
- Une assistante Médicale : Collectrice
- La sage-femme Maîtresse du CS Réf CV: Collaboratrice

- Du comptable : Collaborateur
- Une Sage-femme : (Pharmacie) Collaboratrice
- Un anesthésiste : Collaborateur
- Un représentant du laboratoire
- D'autres collaborateurs

Le comité d'audit se réunit tous les mois dans la salle de staff du service.

Chaque dossier de décès maternels est analysé par le comité d'audit avec formulation de recommandations pertinentes applicables dans un délai raisonnable.

Toutes ces activités sont menées sous la supervision directe du Coordinateur national du Programme GESTA-Mali et médecin chef du csref cv.

2. Activités GESTA/QUARITE

2. 1. Processus de mis en œuvre.

Le processus a commencé par la formation des agents du Centre de Santé de référence de la Commune V du District de Bamako. Cette formation a duré une semaine. Elle a porté sur deux volets : un volet théorique et un volet pratique.

- Le volet théorique était axé sur les points suivants :
- Améliorer la santé sexuelle et génésique des femmes : approche axée sur les droits
- Compte rendu de recherche : accès, critique et lecture
- Suivi et évaluation des programmes de maternité sans risque et activité d'audits de décès maternels
- Gestion du travail
- Hémorragie anté-partum
- Hémorragie post partum
- Infections :
 - . Pratiques de prévention
 - . Infection post partum

- . Choc septique
- . Malaria
- . VIH/SIDA
- . Tuberculose
- Soins post abortum
- Hypertension gravidique
- Troubles hématologiques et de la coagulation durant la grossesse

- Surveillance du bien être fœtal durant le travail
- Accouchement vaginal par le siège
- Dystocie de l'épaule
- Accouchements gémellaires
- Travail et accouchement pré terme
- Rupture Prématuration des Membranes (RPM)
- Analgésie pendant le travail
- Accouchement vaginal après une césarienne
- Déclenchement du travail
- Soins et réanimation du nouveau-né
- Communication, consultation et documentation
- Gestion des risques.
 - Le volet pratique a été réalisé sur mannequins et portait sur :
 - le partogramme
 - hémorragie du post partum immédiat (sur mannequin)
 - dystocie de l'épaule
 - aspiration manuelle intra utérine
 - extraction instrumentale
 - soins et réanimation du nouveau-né

Cette formation était assurée par des experts Canadiens et Maliens en collaboration avec le ministère de la santé. Tous les participants ont été récompensés par une attestation de participation.

Pour assurer le bon déroulement des activités, chaque structure sanitaire s'est vue allouer des équipements et matériels.

Il a été aussi mis à la disposition de chaque structure de santé une somme forfaitaire de 110.000FCFA (cent dix mille FCFA) par trimestre pour achat de papier, collation et autre.

Une supervision trimestrielle était assurée par le coordinateur national du programme GESTA International et un expert Canadien (soit au total 20 supervisions pour les cinq ans).

Avant le démarrage des activités proprement dit, il a été procédé à l'établissement:

- du calendrier des activités du comité GESTA local
- de la liste des nouveaux protocoles introduits
- de la fiche de vérification de la session de partage
- de la liste des membres du comité GESTA local
- de la fiche de vérification de la formation du sous-comité d'audit de décès maternel
- de la fiche d'audit de décès maternel
- des questionnaires d'autopsie verbale
- de la grille d'analyse d'audit de décès maternel
- du rapport de la séance d'audit de décès maternel
- de la formation par la présentation du rapport annuel (synthèse)
- de la liste des participants à la réunion annuelle.

Après un an de mise en œuvre des activités une autre session de ré certification s'est déroulée et a regroupé toutes les 11 structures retenues.

2.2. Supports de données de l'audit :

Le recueil des données a été réalisé sur un questionnaire à partir du cahier de bord du programme GESTA/QUARITE complété au besoin à partir :

- Du registre de référence/évacuation
- Des dossiers obstétricaux
- Du registre de décès maternels.
- Du registre des comptes rendus opératoires.
- Du registre d'accouchements
- Du carnet de consultations prénatales.
- Du registre de décès périnataux
- Du registre d'anesthésie
- Du registre de transfusion
- Du registre d'évacuation reçu
- Du registre d'évacuation vers autre structure

2.3. Les grandes lignes du cahier de bord :

- Un calendrier des activités du comité GESTA local
- Une liste des nouveaux protocoles introduits
- Une fiche de vérification de la cession de partage
- Une liste des membres du comité GESTA local
- Une fiche de vérification de la formation du sous-comité d'audit de décès maternels
- Une fiche d'audit de décès maternels
- Des questionnaires d'autopsie verbale
- Une grille d'analyse d'audit de décès maternel
- Un rapport de la séance d'audit de décès maternel
- Une formation pour la présentation de la synthèse du rapport annuel.
- Une liste des participants à la réunion annuelle

2.4. Déroulement de l'audit

Une fois le décès constaté et enregistré, la collectrice va faire la collecte des données concernant la patiente décédée. Cette collecte de données concerne les renseignements durant les différentes étapes de la prise en charge de la patiente qui sont :

- Avant l'admission
- A l'admission
- Le diagnostic
- Le traitement
- Le suivi du traitement
- La tenue des dossiers

Ces différents éléments sont consignés sur une fiche dite fiche d'audit de décès maternel. Cette fiche comporte à l'entête le nom de la structure de santé qui a enregistré le décès, le numéro d'identification du décès (le nom de la défunte n'est pas mentionné), la date de naissance de la patiente et la date de décès.

Les autopsies verbales s'adressent aux patientes dont le décès est constaté à l'arrivée. La collectrice fait le déplacement vers les personnes ayant assisté la patiente dès le début de la maladie aux dernières instants (les proches parents, la communauté, les agents de santé etc.).

Une fois les informations collectées, les membres du comité d'audit sont conviés à une séance d'audit de décès maternel.

A l'issue de l'audit un diagnostic de décès maternel est retenu et les points forts sont dégagés.

Les dysfonctionnements ayant contribué au décès font l'objet de recommandations à l'intention du personnel soignant. Cette fiche comportant également la qualification et le nombre de personnes présentes à la séance est appelée rapport de la séance d'audit de décès maternel.

L'audit d'un nouveau cas de décès maternel commence toujours par la vérification de l'application des dernières recommandations formulées à l'issue de l'audit précédente.

Un rapport annuel des activités est consigné sur une fiche appelée fiche de rapport annuel.

NB : Le déroulement de la séance d'audit de décès maternel s'est également inspiré du guide de cadre de référence de l'analyse des décès maternels du programme GESTA/QUARITE.

Calendrier des sessions de partage GESTA local CS Réf cv Bamako/Mali

THEMES	DATE
CPN Recentrée	22/10/2009
Les différents retards	27/11/2009
Conduite à tenir devant un accouchement gémellaire	18/12/2009
Rupture prématurée des membranes	15/01/2010
Hémorragie du post partum par atonie utérine	22/01/2010
Conduite à tenir devant un accouchement de siège	19/02/2010
Surveillance du travail d'accouchement	23/03/2010
Déclenchement artificiel du travail d'accouchement	23/04/2010
Prévention de la transmission mère enfant du VIH/SIDA	21/05/2010
Gestion des risques	18/06/2010
Prise en charge de la pré-éclampsie sévère	16/07/2010
Hémorragie du post partum immédiat	28/10/2010
Hypertension artérielle gravidique	27/11/2010
Rupture prématurée des membranes	19/02/2011
Accouchement gémellaire	30/04/2011
Accouchement vaginal après césarienne	09/07/2011
Hématome rétro placentaire	03/02/2012
Bassin osseux	24/02/2012

Hémorragie du post partum immédiat	15/06/2012
Suites de couches	29/06/2012
Maladie thromboembolique puerpérale	03/08/2012
Diagnostic et prise en charge de l'anémie sur grossesse	21/02/2013
Présentation du projet réduction de la morbidité et la mortalité maternelle et néonatale au Mali	02/05/2013
Présentation du sommet	07/06/2013
CPN Recentrée	23/12/2013

Résultats des audits en établissement et autopsies verbales de décès maternels de Janvier 2009 à Décembre 2013

Date des séances d'audits en établissement

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	08/06/09	10/06/09	Anémie	Indirecte	09
13	12/07/09	16/07/09	Lymphome cérébral	Non obstétricale	07
15	04/08/09	06/08/09	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
26	17/10/10	25/10/10	Hémorragie du post-partum immédiat	Directe	14
29	29/03/11	15 /05/11	Hémorragie du post-partum immédiat et septicémie	Directe	12
30	08/04/11	17/05/11	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	13
32	27/04/11	15/05/11	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	10
36	20/06/11	07/0711	Eclampsie	Directe	7
37	13/07/11	07/07/11	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	8
38	04/08/11	16/08/11	Anémie	Indirecte	7
39	11/08/11	16/08/11	Hémorragie du post	Directe	10

			partum immédiat		
40	19/08/11	25/08/11	Indéterminée		8
41	12/09/11	03/10/11	Embolie pulmonaire	indirecte	8
42	16/09/11	03/10/11	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	12
43	17/09/11	10/10/11	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	10
48	29/12/11	31/01/12	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	8
51	06/01/12	31/01/12	VIH	Indirecte	8
61	28/03/12	17/05/12	Avortement insalubre	Directe	11
62	02/04/12	17/05/12	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	13
63	04/04/12	24/05/12	Indéterminée		15
69	11/05/12	21/06/12	Hémorragie du post partum	Directe	10

			immédiat		
70	11/05/12	21/06/12	Embolie pulmonaire	Non obstétricale	12
71	13/05/12	19/07/12	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	8
72	28/03/12	19/07/12	VIH	Indirecte	14
73	30/05/12	28/06/12	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	10
74	10/06/12	28/06/12	Septicémie	Directe	10
75	19/06/12	28/06/12	Anémie	Indirecte	10
76	17/06/12	04/07/12	Avortement insalubre	Directe	8
77	20/06/12	04/07/12	Avortement insalubre	Directe	8
79	24/06/12	04/07/12	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	10
81	10/07/12	19/07/12	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	8
86	10/11/12	14/02/13	Hémorragie du post	Directe	14

			partum immédiat		
88	15/09/12	28/02/13	Hémorragie du post partum immédiat	Directe	10
89	12/09/12	28/02/13	Hémorragie du post partum	Directe	12

Les autopsies verbales

Code du dossier	Date du décès	Date de l'autopsie verbale effectuée
02	18/01/09	20/01/2009
04	27/02/09	19/03/2009
05	09/03/09	26/03/2009
06	04/04/09	28/06/2009
11	23/06/09	19/07/2009
12	06/07/09	07/08/2009
14	01/08/09	15/08/2009
19	26/08/09	06/09/09
20	26/08/09	11/09/09

NB : Une autopsie verbale n'a pas pu être faite pour communication de fausse adresse de la part des parents de la défunte. Il s'agit de la patiente du dossier n°17 décédée le 08/08/09.

Format pour la présentation du rapport annuel

La réunion annuelle : Synthétiser les résultats et évaluer les plans d'action

Durant la période d'étude 124 cas de décès maternels ont été enregistrés dont 54 décès constatés à l'arrivée

Nom de la structure de santé : CSREF CV

Rapport de la période d'étude : Nom de la personne qui préside la réunion : le médecin chef

Cause de décès maternel et évitement

Cause du décès		Mortalité	Évitement des décès		
		nombre	certain	possible	Total (%)
1	Hémorragie	44	3	4	39%
2	Dystocie	16	2	3	100%
3	HTA et complications	6	0	0	0%
4	Anémie	12	4	9	100%
5	Infection	2	0	0	0%
6	Avortement insalubre	13	0	5	38,5%
7	Embolie pulmonaire	8	0	0	0%
8	VIH	1	0	0	0%
9	Tumeur cérébrale	1	0	0	0%
10	Choc anaphylactique (accident d'anesthésie)	2	0	0	0%
11	Causes non évitables	92			
	Total causes directes	81			
	Total- causes indirectes	15			
	Indéterminé	16			
	Cause non obstétricale	12			
Total		124			

Evaluation des recommandations

Catégorie des Ressources et de la gestion	Recommandations acceptées et implantées	Recommandations acceptées mais non-implantées	Identification des obstacles (recommandations acceptées mais non-implantées)	Solutions (mesures à prendre) (recommandations acceptées mais non-implantées) -nom de la personne responsable
Structures sanitaires	Respecter les normes et procédures de référence/Evacuation par le biais de la formation et de la rétro information	Former et recycler les fournisseurs de soins sur le dépistage des grossesses et de l'accouchement à risques et la conduite à tenir (CPN recentrée)	Problème de calendrier : cette formation prenant en compte ces deux recommandations allait coïncider à la fin des activités	Formation programmée dès le démarrage des activités de la nouvelle année GESTA/QUARITE-MALI.
	Faire une session partage sur la prévention de l'infection et la prise en charge de l'infection puerpérale		de la première année de GESTA/QUARITE-MALI.	
	Respect du protocole de prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat.			
	Renforcer la disponibilité			

	des produits sanguins dans notre établissement.			
	Sensibiliser les parents (population) au don de sang.			
	Assurer la disponibilité permanente des anticoagulants et promouvoir le lever précoce déjà en application dans le service.			
Personnel soignant ou de soutien				
Équipement				

Evaluation des recommandations:

Recommandations	Pertinentes	Non pertinentes
Pourvoir le dépôt de médicament en kit compliqué complet	*****	
Renforcer la disponibilité du sang au CSREF de la commune V	*****	
Faire une session de partage sur l'HPPI	*****	
Améliorer la surveillance post opératoire en indiquant les signes d'alerte	*****	
Evacuer vers les hôpitaux toutes les femmes récupérées après un arrêt cardiaque	*****	
Faire une session de partage sur les thrombophlébites	*****	
Faire une session de partage sur le diagnostic et la prise en charge de l'anémie et grossesse	*****	
Renforcer la formation du personnel dans la prise en charge de l'HPPI	*****	
Provoquer une réunion entre le comité d'audit de décès maternel et le comité de gestion du sang de la commune V	*****	
Redynamiser le comité de gestion du sang de la commune V	*****	
Dresser et afficher la liste des facteurs de risque lié à la grossesse dans toutes les unités	*****	

Plan d'action

Problème qui doit être abordé : Amélioration de la qualité des soins obstétricaux

Analyse du problème (pourquoi est-ce un problème) : Réduction de la mortalité et de la morbidité maternelle et fœto juvénile.

Objectif	Activités à mettre en œuvre pour atteindre l'objectif	Ressources nécessaires et plan visant l'obtention des ressources	Personne chargée de la mise en œuvre	Date de la mise en œuvre	Date d'achèvement	Indicateur/mesure de changement	Date d'Évaluation
Améliorer la qualité des soins obstétricaux pour une réduction de la mortalité maternelle de moitié et du tiers la mortalité fœto juvénile	Formation des fournisseurs de soins obstétricaux Information des populations cible sur les signes de dangers liés à la grossesse, à l'accouchement et après l'accouchement. La préparation à l'accouchement (CPN recentrée).	- Humaines - Matérielles - Financières	Leader d'opinion local	22 Octobre 2009	27 Octobre 2009		Du 19 au 22/01/ 2010

Nouveaux protocoles introduits

Nom de la structure : CS Réf cv

Lorsqu'un nouveau protocole a été révisé et implanté, attacher une copie à ce protocole dans cette section du cahier de bord.

Assigner un chiffre à chaque nouveau protocole ou révisé. Ce chiffre doit correspondre à ceux qui se trouvent dans la liste ci-dessous.

Dans la colonne « révisé ou nouveau » insérer R (pour un protocole Révisé) ou N (pour un nouveau protocole).

Nbre	Sujet	Protocole révisé ou nouveau ?	Date de la création ou révision du protocole	Date d'adoption du protocole	date de la mise en œuvre du protocole
1	Protocole d'utilisation du sulfate de magnésium	R	30/09/2009	30/09/2009	15/10/2009
2	Protocole de prise en charge du paludisme grave chez la femme enceinte	R	12/11/2009	12/11/2009	13/11/2009

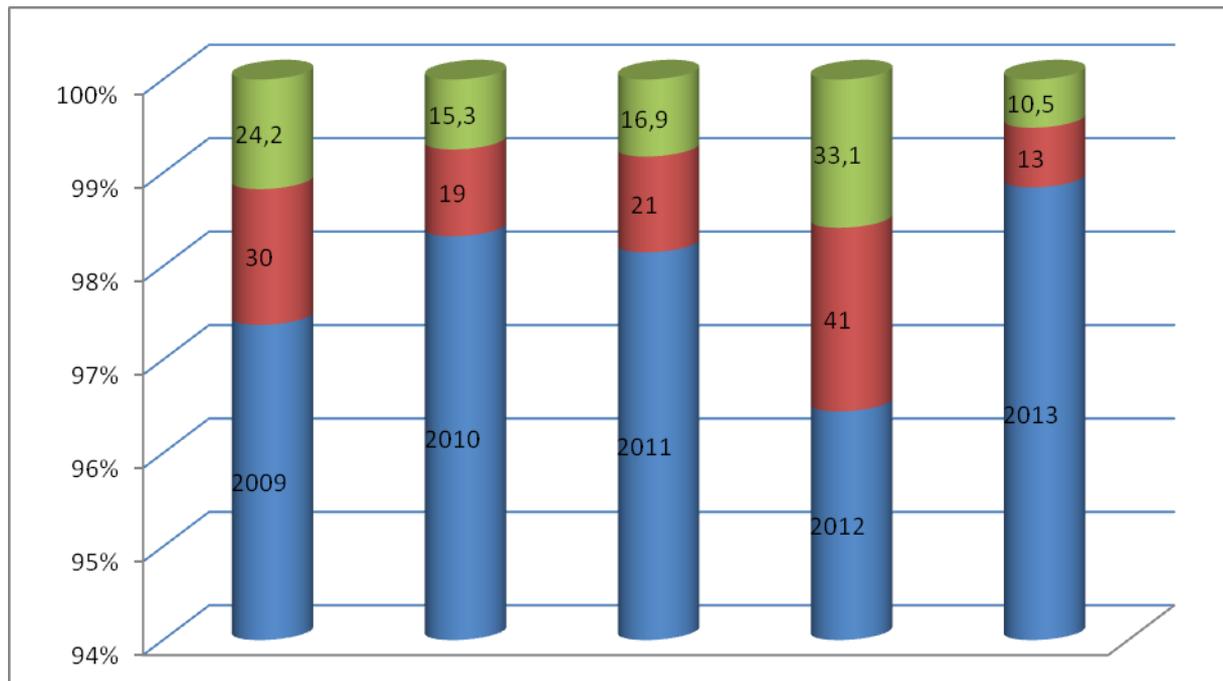


Figure I : Répartition du nombre de décès par année

1. TAUX DE MORTALITE

Nous avons enregistré 124 décès maternels et 44620 naissances vivantes pendant la période d'étude.

Ce qui fait un ratio de mortalité de 277,09 /100000NV.

2. Le profil sociodémographique :

Tableau I : Répartition des parturientes selon l'âge.

Age	Effectif	Pourcentage
Moins de 20 ans	17	13,7
Entre 20-34 ans	86	69,4
≥ 35 ans	21	16,9
Total	124	100

Les âges extrêmes étaient 16 et 42 ans avec une moyenne de 20,3 ans.

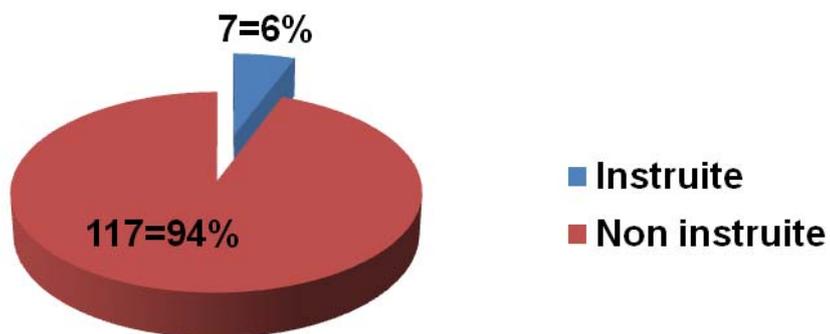


Figure 2: Répartition des parturientes selon le niveau d'instruction.

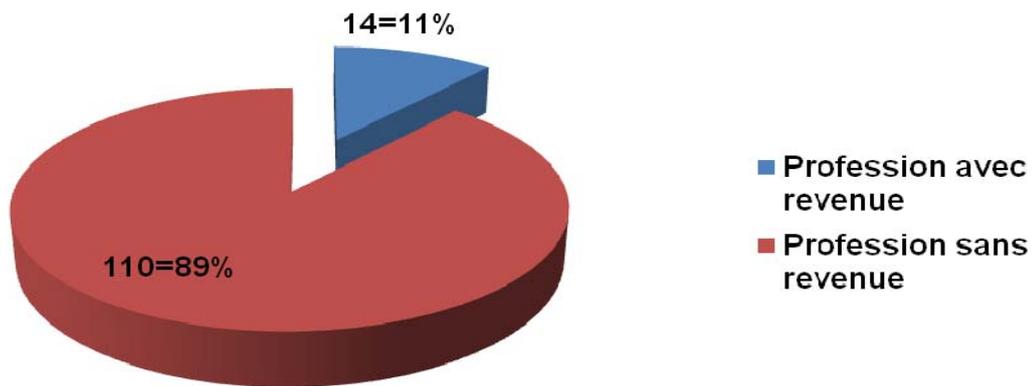


Figure 3: Répartition des parturientes selon l'activité socio professionnelle.

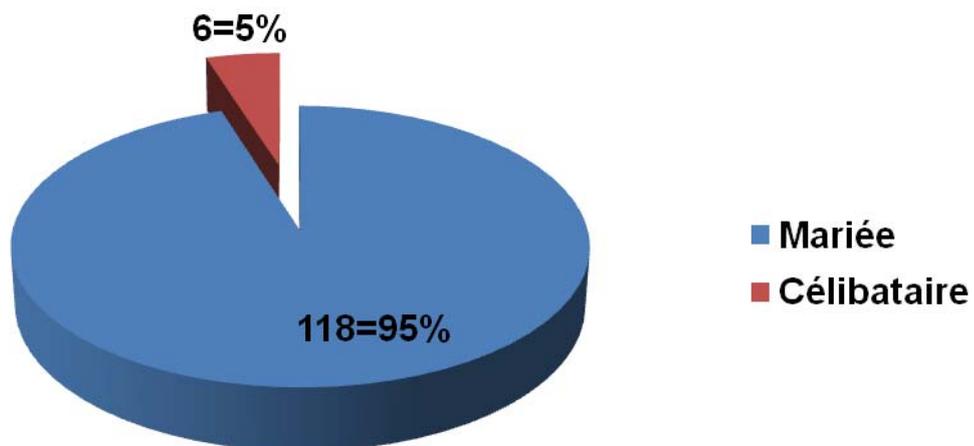


Figure 4: Répartition des parturientes selon le statut matrimonial.

Tableau II : Répartition des parturientes selon l'intervalle inter gènesique.

Intervalle inter gènesique	Effectif	Pourcentage
Moins de 1 an	4	3,2
1 à 2 ans	89	71,8
Plus de 2 ans	11	8,9
Primigeste	20	16,1
Total	124	100

Tableau III: Répartition des parturientes selon la parité.

Parité	Effectif	Pourcentage
Nullipare	15	12,1
Primipare	11	8,9
Paucipare	30	24,2
Multipare ≥ 4	68	54,8
Total	124	100

Les extrêmes étaient de 1 à 12 accouchements avec une moyenne de 6,5 accouchements

Tableau IV : Répartition des parturientes selon les antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	7	5,6
Diabète	3	2,4
Drépanocytose	4	3,2
Aucun	110	88,7
Total	124	100

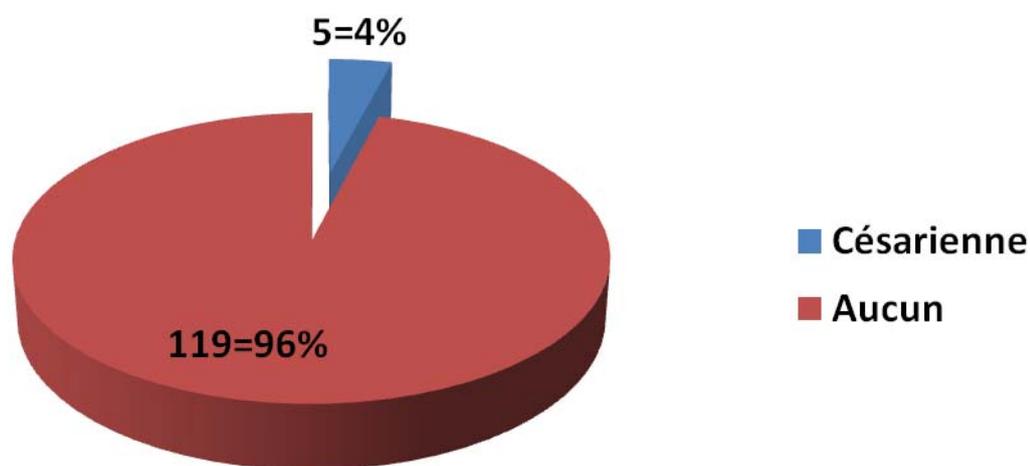


Figure5 : Répartition des parturientes selon les antécédents chirurgicaux.

Tableau V : Répartition des parturientes selon le mode d'admission.

Mode d'arrivée	Effectif	Pourcentage
Evacuée	60	48,4
Venue d'elle même	64	51,6
Total	124	100

Tableau VI : Répartition des parturientes selon la provenance.

Provenance	Effectif	Pourcentage
CS Com Commune V	40	32,2
Structure privée C V	9	7,3
Structures privées d'autres communes de Bamako	2	1,6
CS Com d'autres communes	9	7,3
Venu d'elle même	64	51,6
Total	124	100

Tableau VII : Répartition des parturientes selon le moyen de transport.

Moyen de transport	Effectif	Pourcentage
Ambulance	25	20,2
Taxi	80	64,5
Véhicule personnel	8	6,5
Transport en commun	11	8,9
Total	124	100

Tableau VIII : Répartition des parturientes selon la qualification de l'agent qui évacue.

Qualification de l'agent qui à évacué	Effectif	Pourcentage
Personnel qualifié	50	40,3
Personnel non qualifié	10	8,1
Non évacuées	64	51,6
Total	124	100

Tableau IX : Répartition des parturientes selon la qualification de l'agent à l'accueil au CS Réf CV.

Qualification de l'agent à l'accueil au CS Réf CV	Effectif	Pourcentage
Médecin	106	93,5
Sage-femme	8	6,5
Total	124	100

Tableau X : Répartition des parturientes selon l'état de conscience à l'admission.

Etat de conscience à l'admission	Effectif	Pourcentage
Glasgow inférieur à 8	42	33,9
Glasgow entre 9 et 14	18	14,5
Glasgow à 15	10	8,1
Décès constaté à l'arrivée	54	43,5
Total	124	100

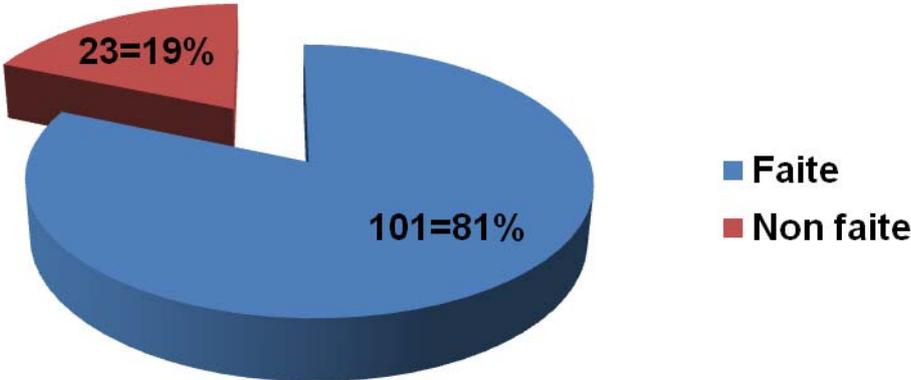


Figure 6: Répartition des parturientes selon la consultation prénatale.

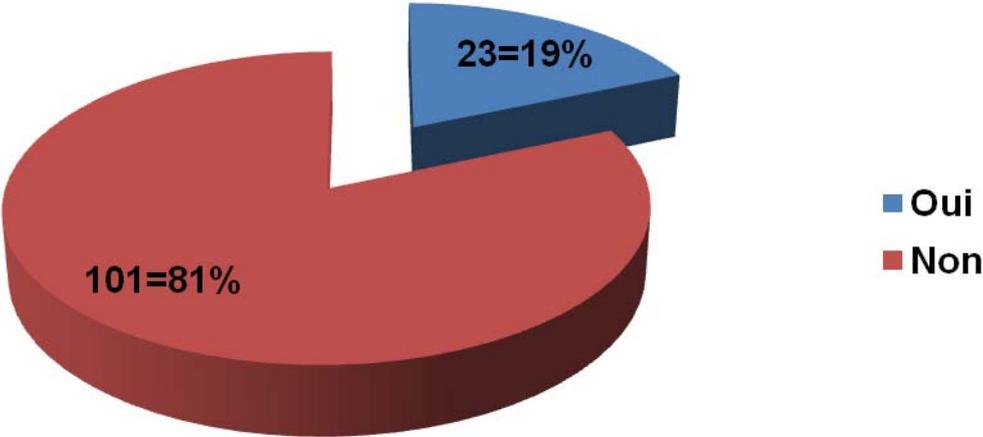


Figure 7: Répartition des parturientes selon la présence de voie veineuse à l'admission.

Tableau XI : Répartition des patientes selon le nombre de CPN

Nombre de CPN	Effectif	Pourcentage
Aucun	23	19
Un	25	20,1
Deux	20	16,1
Trois	30	24,2
Quatre	16	12,4
Plus de quatre	10	8,1
Total	124	100

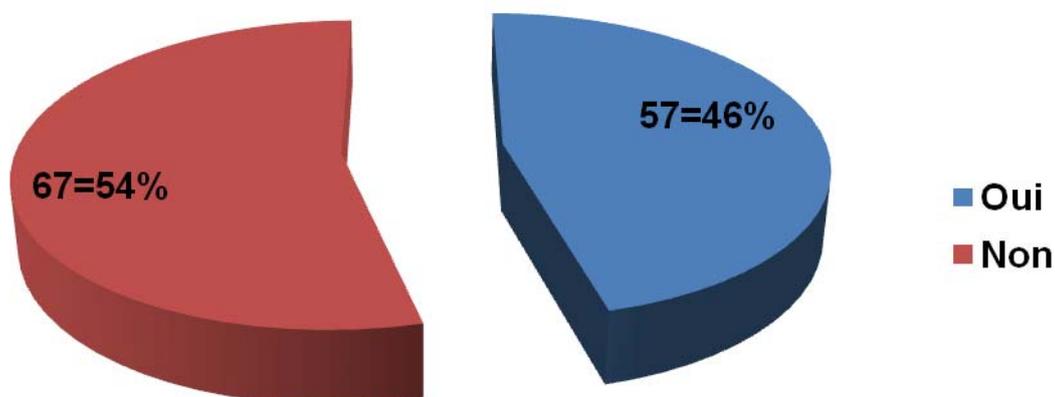


Figure 8 : Répartition des parturientes selon la connaissance du groupage rhésus avant l'admission.

Tableau XI: Répartition des parturientes selon le délai d'évacuation sur le CS Réf CV.

Délai d'évacuation sur le CS Réf CV.	Effectif	Pourcentage
Inférieur à 15 minutes	7	5,6
Entre 20- 45 minutes	13	10,5
Supérieur à 45 minutes	44	35,5
Délai inconnu	60	48,4
Total	124	100

Tableau XII : Répartition des parturientes selon la durée du séjour au CS Réf CV.

Durée du séjour au CS Réf CV	Effectif	Pourcentage
Moins de 15 minutes	4	5,7
Entre 16 et 29 minutes	4	5,7
Entre 30 et 60 minutes	7	10
Entre 1 heure et 24 heures	55	78,6
Total	70	100 *

NB : Les autres sont des cas de décès constaté à l'arrivée.

Tableau XIII: Répartition des parturientes selon le moment du décès.

Moment du décès	Effectif	Pourcentage
Antépartum	28	22,6
Perpartum	17	13,7
Postpartum	68	54,8
Post abortum	11	8,9
Total	124	100

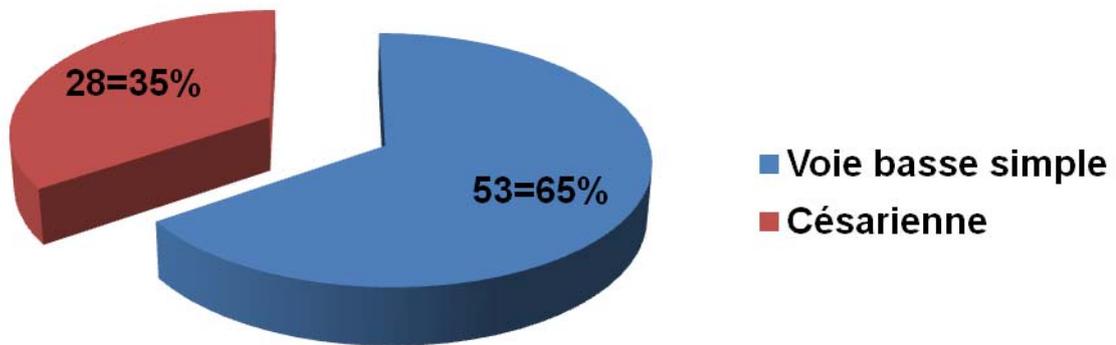


Figure 9: Répartition des parturientes selon le mode d'accouchement. *

NB : Cette répartition concerne les 81 patientes qui avaient accouché.

Tableau XIV : Répartition des parturientes selon l'évacuation des patientes vers autres structures.

Evacuation des patientes vers autres structures	Effectif	Pourcentage
Non évacuée	113	91,2
CHU du Gabriel Touré	6	4,8
CHU du Point G	5	4
Total	124	100

Tableau XV: Répartition des parturientes selon la disponibilité de la place à l'hôpital d'accueil.

Disponibilité de la place à l'hôpital d'accueil	Effectif	Pourcentage	
Décédée en cours d'évacuation	2	3,2	
Pas de place au service d'accueil	1	2,4	
Présence de place au service d'accueil	3	2,4	
Non évacuée	64	48,4	
Total	70	56,4	*

NB : Le reste sont des cas de décès constaté à l'arrivée

Tableau XVI : Répartition des parturientes selon le lieu du décès.

Lieu du décès	Effectif	Pourcentage
Réanimation des CHU	3	2,4
Structure sanitaire privée	1	0,8
CS Com de la commune V	1	0,8
En cours d'évacuation	7	5,6
CSREF CV	58	46,8
Décès constaté à l'arrivée	54	43,5
Total	124	100

Tableau XVII : Répartition des parturientes selon le lieu D'accouchement.

Lieu d'accouchement	Effectif	Pourcentage
CS Com	28	34,6
CS Réf CV	39	48,1
A domicile	7	8,6
Structure privée de Bamako	7	8,6
Total	81	100 *

NB : Les 43 restants n'avaient pas accouché.

Tableau XVIII : Répartition des parturientes selon qualification de l'agent responsable de la surveillance du travail

Qualification de l'agent responsable de la surveillance du travail	Effectif	Pourcentage
Personnel qualifié	58	71,6
Personnel non qualifié	16	19,8
Travail non assisté	7	8,6
Total	81	100 *

NB : Les 43 autres n'avaient pas accouché.

Tableau XIX: Répartition des parturientes selon la disponibilité de l'équipe chirurgicale au CS Réf CV.

Disponibilité de l'équipe chirurgicale au CS Réf CV	Effectif	Pourcentage
Equipe occupée	1	0,8
Equipe disponible	123	99,2
Total	124	100

Tableau XX : Répartition des parturientes selon la disponibilité du bloc opératoire.

Disponibilité du bloc opératoire	Effectif	Pourcentage
Bloc disponible	120	96,8
Bloc occupé	4	3,2
Total	124	100

Tableau XXI : Répartition des parturientes selon la disponibilité du sang au CS Réf CV.

Disponibilité du sang au CS Réf CV	Effectif	Pourcentage
Besoin transfusionnel et Sang disponible	6	10
besoin transfusionnel mais Sang non disponible	54	90
Total	60	100 *

NB : Dans les autres cas la transfusion n'était pas nécessaire

Tableau XXII : Répartition des parturientes selon le rythme de surveillance du post-partum.

Rythme de surveillance du post-partum	Effectif	Pourcentage
Chaque 15 minute / les deux 1 ^{ère} heures	44	54,3
Inconnu	37	45,7
Total	81	100 *

NB : Les restes n'avaient pas accouché (43)

Tableau XXIII : Répartition des parturientes selon les délais d'apparition des complications après l'accouchement.

Délais d'apparition des complications après l'accouchement	Effectif	Pourcentage
Immédiatement après l'accouchement	48	59,2
Trente minutes après	15	18,5
Une heure après	10	12,3
Inconnu	8	9,9
Total	81	100 *

NB : les 43 autres n'avaient pas accouché

Tableau XXIV: Répartition des parturientes selon la nature des complications après l'accouchement.

Nature des complications	Effectif	Pourcentage
Hémorragie	56	69,1
Infection	13	16,0
Eclampsie	3	3,7
Inconnue	9	11,1
Total	81	100

Tableau XXV: Répartition des parturientes selon les causes du décès.

Causes du décès	Effectif	Pourcentage
Causes obstétricales directes	81	65,3
Causes obstétricales indirectes	15	12,1
Causes indéterminées	16	12,9
Causes non obstétricales	12	9,7
Total	124	100

Tableau XXVI : Répartition des parturientes selon les étiologies des causes directes.

causes obstétricales directes	Effectif	Pourcentage
Hémorragie du postpartum	44	54,3
Dystocie	13	16
Avortement Insalubre	13	16
Eclampsie	6	7,4
Infection	5	6,2
Total	81	100 *

NB : Le reste est obstétricales indirectes ; non obstétricales et indéterminées (43)

Tableau XXVII : Répartition des parturientes selon les étiologies des causes obstétricales indirectes.

causes obstétricales indirectes	Effectif	Pourcentage
Anémie	10	66,7
Drépanocytose	1	6,7
Paludisme	3	20
Autre	1	6,7
Total	15	100 *

NB : Les 24 restants ont des causes non obstétricales ou indéterminées.

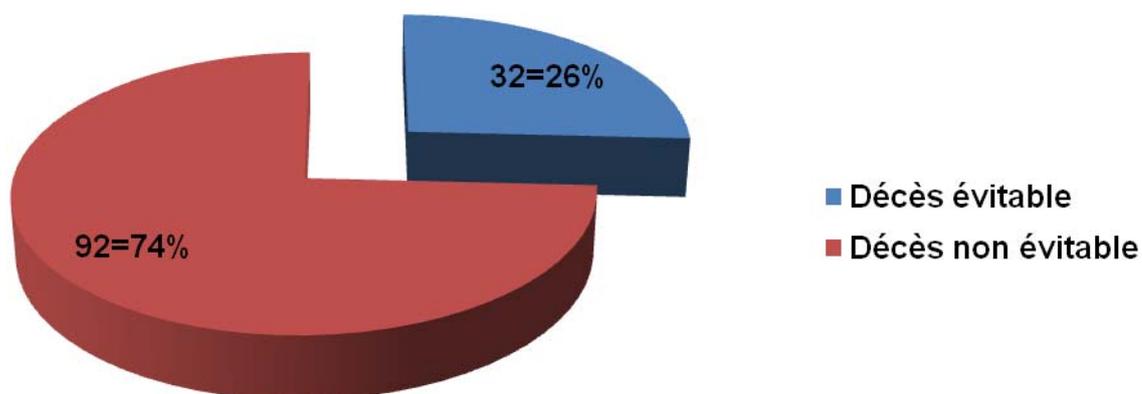


Figure 10 : Répartition des parturientes selon l'évitabilité du décès

Tableau VI : Répartition des parturientes selon le moment d'évitabilité du décès.

Moment d'évitabilité Du décès	Effectif	Pourcentage
A l'examen d'entrée	5	12,2
Au cours du diagnostic	8	19,5
Au cours du traitement	22	53,6
Suivi du traitement	6	14,6
Total	41	100 *

Tableau VI : Répartition des parturientes selon les conditions d'évitabilité.

Condition d'évitabilité	Effectif	Pourcentage
Sang et ces dérivées étaient disponibles	18	43,9
référence à temps	9	21,9
Bon Traitement	3	7,3
Diagnostic correcte	3	7,3
Surveillance correcte	8	19,5
Total	41	100 *

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

L'audit de décès maternels permet d'évaluer et de comparer les pratiques des soins à des références admises en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins, avec l'objectif de les améliorer.

L'évaluation de l'ampleur des décès maternels dans une structure sanitaire, surtout gynéco-obstétricale, est une exigence prioritaire, tant il est vrai que c'est 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 descriptive sur des dossiers remplis en urgence, où certaines variables ne figurent pas et aussi des cas d'autopsies verbales non effectués ou les informations reçues de l'entourage de la défunte sont souvent erronées. Cependant on peut en tirer des leçons des résultats de cette étude pour améliorer les soins obstétricaux dans les services de santé en vue de réduire la mortalité maternelle dans notre pays.

Leçons apprises

➤ Les avantages:

Le programme GESTA/QUARITE a permis entre autres:

- D'apprendre beaucoup dans la continuité des soins
- De notifier tous les cas de décès maternels

- De renforcer la politique nationale de réduction de la mortalité maternelle par une meilleure maîtrise des facteurs étiologiques de décès maternel et périnatal
- Les formations (session de partage) et les protocoles ont permis une meilleure gestion de la grossesse, du travail d'accouchement et du post partum (gestion des facteurs de risque et des complications).
- De faire une autocritique à travers les audits cliniques.

➤ **Les difficultés:**

- Les difficultés liées à l'autopsie verbale ont été:
 - l'accessibilité des parents
 - l'accessibilité à l'information
 - le nombre pléthorique de questions
- Difficultés liées aux regroupements des membres du comité GESTA local et du sous-comité d'audit de décès maternel (problème de calendrier).
- Difficultés liées aux processus de déroulement des audits cliniques (au départ nous étions restés coller à la grille d'analyse d'audit de décès maternel).

1. Les activités

Avant le démarrage des activités il a été procédé à la mise en place du comité GESTA local et du sous comité d'audit de décès maternel.

La mise en place des comités GESTA (le comité GESTA local et sous comité d'audit de décès maternels) a permis de bien coordonner les

activités pour l'atteinte des objectifs du programme. Ces comités sont constitués d'agents médicaux et non médicaux.

Le coordinateur national est le premier responsable de la mise en œuvre des activités.

Toutes les activités GESTA/QUARITE étaient documentées. Les notes d'invitation aux sessions de partage et séances d'audit de décès maternels étaient adressées aux intéressés quelques jours avant la date de la session de partage et d'audit.

Les séances d'audits et d'autopsies, les sessions de partage et le nouveau protocole ont permis de mesurer les insuffisances et de mettre à niveau la connaissance des praticiens dans la prise en charge des urgences obstétricales.

- **Audits cliniques et autopsies verbales.**

Les séances d'audits en établissement et autopsies verbales sont deux activités complémentaires qui permettent de comprendre les événements ayant abouti au décès de la femme.

Les audits en établissement ont concerné les patientes décédées en établissement (CS Réf CV) et les autopsies verbales pour les décès en communauté (décès à domicile et/ou les décès constatés à l'arrivée).

A la fin de chaque séance d'audit, des recommandations étaient élaborées.

Avant de commencer une nouvelle séance d'audit, l'application des dernières recommandations (dernier audit) était toujours vérifiée. S'il y a des recommandations non appliquées, les motifs étaient

évoqués et des conditions pouvant permettre la mise en application rapide de ces mesures ou recommandations étaient définies.

NB : chaque recommandation a :

- Un délai de mise en œuvre
- Un responsable chargé de vérifier la mise en œuvre
- Une recommandation non appliquée était reconduite à la fin de cette nouvelle séance d'audit.

Durant les cinq ans de notre étude il y'a eu 28 séances d'audits cliniques et 41 dossiers ont été audités. A chaque séance d'audit il y'avait une dizaine de participants.

Au total 9 autopsies verbales ont été réalisées toutes au cours de la première année de l'étude. Une autopsie verbale n'a pas été effectuée la première année à cause de la communication de fausse adresse par les parents de la défunte. Aucune autopsie verbale n'a été effectuée les autres années pour raison de calendrier de la collectrice des données.

- **Les sessions de partage.**

La tenue des séances d'audits permet d'identifier les insuffisances en matière de formation du personnel soignant et du système sanitaire. En fonction de ces besoins, une session de partage est alors organisée dans le but de corriger ces insuffisances.

Exemple : les femmes meurent des suites d'hémorragie du post partum.

Une session de partage sera donc organisée en vue d'améliorer les compétences du personnel soignant en matière de prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat.

Durant les cinq ans de notre étude, **vingt (25) sessions de partage** ont été effectuées sur vingt cinq thèmes différents et l'effectif des participants variait entre 14 et 41 (voir tableau).

A la fin de chaque session de partage, un nouveau protocole de prise en charge est élaboré en cas d'écart dans le traitement.

- **Nouveaux protocoles de prise en charge.**

Les nouveaux protocoles ont pour but d'harmoniser les conduites à tenir de tous les praticiens face à une pathologie donnée. Ces protocoles sont l'objet d'abord d'une formation des praticiens à leur maîtrise.

Avant sa mise en œuvre, le protocole fait l'objet d'une adoption.

Il peut s'agir soit :

- De protocole existant déjà et qui a fait l'objet d'une révision
- De l'instauration de nouveau protocole.

Ces protocoles sont ensuite affichés partout où besoin sera (salles d'accouchement, d'hospitalisation, des urgences, du bloc opératoire, etc.)

Au bout des cinq ans, 5 protocoles de traitement ont été mis en œuvre dont (paludisme sur grossesse et du sulfate de magnésium).

2. Les causes des décès maternels.

Il s'agit du diagnostic étiologique responsable du décès maternel.

L'hémorragie a été la première cause de décès dans notre étude avec un taux 54,3%. Les autres causes sont représentées par : l'avortement insalubre et la dystocie du travail (16%), l'HTA et ses complications (7,4%), l'infection puerpérale (6,2%), le choc anaphylactique (4,45%)(accident d'anesthésie), l'embolie pulmonaire (2,22%) et une tumeur cérébrale (lymphome cérébral). Dans 12,9% les causes étaient indéterminées.

2.1. Les causes obstétricales

2.1.1. Les causes obstétricales directes

Dans notre étude, 65,32% de décès maternels observés étaient de causes obstétricales directes.

Mallé CK. [47] a rapporté 80,96% de décès maternels liés aux causes directes et Coulibaly F, dans une étude qualitative des causes de mortalités à Bamako a trouvé 80% de décès maternels pour les mêmes causes [12].

- **Les hémorragies.**

Les hémorragies représentent 54,3% des décès maternels observés au cours de notre étude avec 51,11% d'hémorragie du post partum. Simnoue D [64] et Mallé CK. [47] ont rapporté comme première cause respectivement 36,9% et 28,57% décès maternels par hémorragie du post partum.

Selon l'OMS l'hémorragie représente 15 à 20% de décès maternels [49]. Coulibaly F a trouvé 20% de décès liés à l'hémorragie du post partum [12], en 2007 au Point G Bengaly A. [5] a trouvé 29% de décès maternels liés à l'hémorragie. Ces mêmes tendances ont été rapportées dans la littérature internationale [1,31, 42,49].

- **L'avortement et dystocie**

Nous avons enregistré 16% de décès maternels respectivement suites à l'avortement provoqué clandestin (avortement insalubre) ainsi qu'à la dystocie du travail d'accouchement.

Mallé CK. A rapporté 11,90% de décès maternels liés à l'avortement insalubre [47].

Des études menées à Addis-Abeba ont révélé que l'avortement est responsable de 54% des décès obstétricaux directes [37].

L'avortement provoqué peut être responsable de décès maternels par suite d'hémorragie ou par suite d'infection.

- **Les infections**

Les infections puerpérales sont responsables de 6,2% de décès maternels dans notre étude.

Simnoue D. [64] et Mallé CK. [47] ont rapporté respectivement 12,4% et 14,29% de décès maternels dues aux infections dans le même service. Coulibaly F [12] et Bengaly A. [5] ont rapporté respectivement dans leur étude 8% et 16% de mortalités maternelles liées à l'infection.

- **L'HTA et ses complications**

Dans notre étude l'HTA et ses complications dont l'éclampsie, constituaient 7,4% des causes de décès maternels.

Mallé CK. [47] dans une étude similaire faite dans le même service a rapporté 4,76% de cas. Coulibaly F. [12] rapporte 8% de décès maternels liés à l'HTA et ses complications et 16% pour Bengaly A. [5].

- **Le choc anaphylactique (accident d'anesthésie)**

Dans notre étude, 4,45% de décès maternels sont dus à un choc anaphylactique (accident d'anesthésie)

Les incidents et accidents anesthésiques ont beaucoup diminué au fil du temps mais restent toujours responsables d'une part significative des décès maternels [30, 10, 6]. En terme de fréquence, des enquêtes ont permis d'établir que l'anesthésie est la 6^{ème} cause de décès maternel aux Etats-Unis [29, 6], la 8^{ème} au royaume Uni [6] et la 9^{ème} en France.

- **L'embolie pulmonaire**

Elle était responsable de 2,22% des décès maternels dans notre étude.

L'embolie pulmonaire est l'une des premières causes de mortalité maternelle dans les pays développés. Elle représentait 11% des cas de décès maternels au Etats-Unis en 1985 [33].

2.1.2. Les causes obstétricales indirectes

L'anémie a été la plus représentée des causes obstétricales indirectes constatées lors de notre étude avec un taux de 63,2% et les autres représentées par le paludisme avec 15,8%, la drépanocytose et l'infection à VIH avec chacune 10,5%.

Coulibaly F. [12] et Mallé CK. [47] ont rapporté respectivement 8% et 4,76% de décès maternels liés à l'anémie.

2.2. Les causes non obstétricales

Une étiologie non obstétricale soit 11,3% a été notée au cours de notre étude : il s'agit d'un cas de (lymphome cérébral, d'embolie pulmonaire ; d'infection à VIH).

2.3. Les causes indéterminées

Dans notre étude, 12,9% de décès maternels étaient de cause indéterminée du fait de l'insuffisance d'information pouvant orienter vers une étiologie probable (manque d'examen complémentaire ; décès constaté à l'arrivée etc.....)

3. Évitabilité

Au cours de notre étude 26% pouvaient être évitées alors que Mallé CK. [47] rapportait 90,48% des décès maternels évitables, Diop A. au Sénégal a estimé que 87% des décès étaient évitables [16] ; Bohoussou en côté d'Ivoire trouve 89% de décès maternels évitables [9].

➤ Moment d'évitabilité des décès

Au cours de notre étude 53,6% des décès pouvait être évité au cours du traitement ce qui explique l'insuffisance de notre plateau technique, les autres respectivement au cours : du diagnostic avec (19,5%), du suivi du traitement avec (14,6%) et de l'examen d'entrée avec 12,2%.

➤ Condition d'évitabilité des décès

Dans notre étude, 43,9% d'évitabilité des décès était surtout liée à la disponibilité du sang et ces dérivées, 21,9% des décès pouvaient être évité lorsque la patiente avait été référée à temps, une bonne surveillance du post partum pouvait éviter 19,5% des décès et en

fin un bon diagnostic et traitement bien conduit pouvaient évités respectivement chacun 7,3% des décès.

Si chaque acteur pour la survie des femmes décédées avait joué correctement son rôle soit par la référence précoce, soit par la prise en charge rapide et des soins appropriés à l'admission, en fonction du plateau technique beaucoup de ces femmes allaient être sauvées.

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

2. Les recommandations

Vu le résultat des rapports annuels, des recommandations ont été formulées dans le but d'améliorer les prestations en vue d'assurer un meilleur pronostic obstétrical. Suivant la pertinence de ces recommandations certaines ont été acceptées et implantées et d'autres acceptées mais non implantées. Des obstacles à la mise en œuvre des activités ont été identifiés et des mesures à prendre pour surmonter ces obstacles ont été dégagées.

• Recommandations jugées pertinentes en 2008-2009

Les recommandations suivantes ont été jugées pertinentes:

- Respecter les normes et procédures de référence/évacuation par le biais de la formation et de la rétro information
- Faire une session de partage sur la prévention de l'infection et la prise en charge de l'infection puerpérale
- Respecter le protocole de prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat.

- Renforcer la disponibilité des produits sanguins dans notre établissement.
 - Assurer la disponibilité permanente des anticoagulants et promouvoir le lever précoce déjà en application dans le service.
 - Former et recycler les fournisseurs de soins sur le dépistage des grossesses et des accouchements à risques et la conduite à tenir
- **Recommandations jugées pertinentes en 2009-2010.**

Les recommandations jugées pertinentes ont été:

- Former le personnel qualifié à la prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat
- Superviser l'administration du sulfate de magnésium
- Transférer vers le 3ème niveau (CHU) toutes les patientes à haut risque
- Superviser la surveillance du travail d'accouchement.

3. Plans d'action.

- **Plan d'action 2008-2009**

Suite aux recommandations, un plan d'action pour l'année suivante est élaboré. L'objectif du plan d'action 2008-2009 était d'améliorer la qualité des soins obstétricaux pour une réduction de la mortalité et de la morbidité maternelle et néonatale dans la Commune V du District de Bamako.

- **Plan d'action 2009-2013:**

L'objectif du plan d'action 2009-2013 était de réduire de moitié les décès maternels par hémorragie dans les 5ans à venir. La principale recommandation était de former des personnels qualifiés à la prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat.

Une session de formation était prévue pour les mois de Mars et Avril 2012 mais n'a eu lieu qu'en juin 2012 (15 Juin 2012) avec 48 participants dont 10 médecins, 13 sages femmes et 7 infirmières obstétriciennes. Le reste des participants était constitué de faisant fonctions d'internes et d'infirmiers.

4. Les leçons apprises

La rencontre annuelle a permis aux uns et aux autres d'apprécier l'intérêt du programme GESTA/QUARITE dans la lutte contre la mortalité maternelle et aussi de déterminer les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de ces activités.

La mise en œuvre des activités du programme a permis de renforcer les compétences des participants par l'acquisition de nouvelles connaissances théoriques et pratiques.

Vu l'importance de cette activité dans la réduction de la mortalité maternelle, il ressort en conclusion de l'étendre à l'ensemble du territoire malien.

- **Les difficultés :**

Au cours de la mise en œuvre des activités quelques difficultés ont été observées :

- Les difficultés liées à l'autopsie verbale ont été:
 - l'accessibilité des parents du fait des adresses souvent erronées
 - l'accessibilité à l'information (méfiance des proches de la défunte)
 - le nombre pléthorique de questions de la fiche de collecte des données (autopsie verbale).
- Difficultés liées aux regroupements des membres du comité GESTA local et du sous comité d'audit de décès maternels (problème de calendrier).
- Difficultés liées aux processus de déroulement des audits cliniques (au départ nous étions restés collés à la grille d'analyse d'audit de décès maternels).

A l'issu des cinq ans de mise en œuvre des activités du programme GESTA/QUARITE une conclusion a été tirée.

- PGI permet de réduire la morbidité, la mortalité maternelle et périnatale;
- PGI renforce les compétences des praticiens par l'acquisition des nouvelles connaissances;
- PGI doit être étendu à l'ensemble du Mali car GESTA/QUARITE est vraiment la solution à nos problèmes.

VI. CONCLUSION

VI. CONCLUSION

L'audit n'est pas un tribunal ; et pour ce faire il faut éviter tout ton accusatif. Il s'agit d'un instrument destiné à juger et à améliorer un système. Pour la réussite des audits il faut éviter :

- de nommer ;
- de sanctionner.

Les sessions de partage, les nouveaux protocoles de prise en charge ont permis au bout de cinq ans d'améliorer les prestations des praticiens et de réduire de façon efficace le taux de décès maternels au centre de santé de référence de la Commune V du District de Bamako.

Vu les résultats de notre étude, il est bénéfique d'étendre le programme GESTA/QUARITE à l'ensemble des structures sanitaires du Pays.

VII.

RECOMMAMDATIIONS

VII. RECOMMANDATIONS

A l'issu des différents audits et autopsies, nous avons formulé les recommandations suivantes:

1) Aux autorités de tutelle :

- Assurer la disponibilité des produits sanguins ;
- Former le personnel soignant aux audits cliniques et autopsies verbales ;
- Intégrer les audits dans le plateau minimum d'activité
- Former le personnel soignant aux méthodes et techniques d'approches communautaires
- Etendre le programme GESTA International à l'ensemble du Mali car il contribue efficacement à la réduction de la mortalité maternelle ;
- Intégrer le volet pratique sur mannequin dans la formation SONU (soins obstétricaux et néonataux d'urgence).

2) Aux personnels socio sanitaires :

- Perpétuer les activités de formation continue ;
- Promouvoir les CPN recentrées
- Appliquer les normes de prévention des infections en salle d'accouchement, au bloc opératoire et dans les salles de suites de couches (c'est-à-dire tout au long du processus d'administration de soins);
- Cultiver le réflexe de référence précoce des grossesses à risque ou dès l'apparition de complications pour les grossesses, les

accouchements et les suites de couches (qui jusque-là évoluaient normalement), vers les structures plus spécialisées ;

- Informer les populations cibles de l'existence et de l'importance des autopsie en communautés ;
- Choisir un délai optimum nécessaire pour rendre visite aux familles de la défunte en vue d'avoir des informations fiables
- Augmenter le nombre de collecteurs des données en vue d'assurer la pérennité de l'activité.

3) Aux communautés :

- Fréquenter les services de soins prénatals et de planning familial et de soins après avortement ;
- Collaborer avec les collecteurs de données
- Orienter ou amener les femmes enceintes vers les structures de santé dès l'apparition de douleur ou le constat de toute situation anormale
- Faire régulièrement des dons de sang.

FICHE SIGNALITIQUE

Localisation et résumé de la thèse

Nom : TRAORE

Prénom : Adama Diakalia

Titre de la thèse : Bilan des activités d'audit de décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako (2009-20113)

Année Académique 2014 – 2015

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS de Bamako

**Décès en établissement= 70 (41 dossiers audités)
Décès constaté à l'arrivée= 54 dont 9 autopsiés**

RESUMES :

Nous avons effectué une étude rétrospective portant sur les activités d'audits de décès maternels au centre de santé de référence de la commune v sur la période allant de 2009 à 2013 (soit 5 ans).

Durant cette période 124 décès maternels ont été enregistrés sur un total de 44620 naissances vivantes soit un ratio de mortalité de 277,09/100000 NV.

Parmi les 124 décès maternels seuls 50 ont pu être audités ou autopsiés, soit 40,3%.

Les principales causes de décès maternels ont été l'hémorragie (44 cas) ; Dystocie (13 cas) ; Avortement insalubre (13 cas) ; Anémie (12 cas).

Dans 81 cas il s'agissait de causes obstétricales directes et le décès était évitable seulement sur 32 cas.

Des protocoles de traitements ont été soit introduits soit révisés, et 25 sessions de partages ont été réalisées (formations continues).

Mots clés : Audits, Autopsie, Décès maternels.

VIII.

REFERENCES

VIII. LES REFERENCES

1. **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.
2. **Fomba A.** morbidité mortalité maternelle et néonatale à l'hôpital du point-G de 1995 à 2003. Thèse de médecine Bamako 2009 ; p10
3. **Mallé C K.** Audit de décès maternels au CS Réf CV du district de Bamako à propos de 42 cas. Thèse de médecine Bamako 2008 ; N° 08M349
4. **Fatala M.** Suivi et évaluation des programme de maternité sans risque et activité d'audit de décès maternels. 4^{eme} édition du programme GESTA International ; Chap. 3 p10
5. **Bengaly A.** Etude cas témoin de la mortalité maternelle dans le service de gynécologie Obstétrique du CHU du point-G de 2005 à 2007 à propos de 51 cas 2007, 23p.
6. **OMS :** Enquête démographique de la santé au Mali EDSM V 2012, 2p.

7. UNICEF : progrès pour les enfants. Réaliser les OMD avec équité. Septembre 2010 OMD5; N° 9

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

9. 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

10. Royston E., Lopez A. De l'évaluation de la mortalité maternelle. Rapports trimestriels des statistiques sanitaires mondiales, OMS 1987 ; 40 : p. 10

11. Kimball, Preliminary report of an Identification Mission for safe Motherhood, Senegal: Putting the M Back in M.C.H. Int. J. Gynecol-Obstetric, 1988; 26: 181-87.

12. Kodio B. Niveaux, causes et facteurs de risque de la mortalité maternelle en milieu rural au Sénégal 1984-1998. Thèse de Médecine Université Victor Segalen Bordeaux 2 ; 2001.

13. OMS, UNICEF, FNUAP, Banque mondiale : Estimation de la mortalité maternelle en 2005. Rencontre des organisations du millénaire pour le développement (OMD). Genève 2007.

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

- 15. Lankoande et coll.** La mortalité maternelle à la maternité du centre hospitalier national d'Ouagadougou (Burkina Faso) à propos de 123 cas colligés en 1995. Médecine d'Afrique noire: 1998, n°4; P 45.
- 16. Dianguina M.** HTA et grossesse : pronostic materno – foetal dans le service de gynéco – obstétrique de l'hôpital national du Point G, Thèse de médecine. 1996. N°44.
- 17. Okonta P. ; Okali U. ; Otoide V. ; Twomey D.** Exploring the causes of and risk factors for maternal death a rural Nigerian referral hospital, obstet. Gynaecol 2002 november ; 22: 626-9.
- 18. Royston E., Armstrong S.** La prévention des décès maternels. OMS ; Genève 1990 ; Chapitre III. P. 31-5.
- 19. Harrison K.** Childbearing, health and social priorities, A survey of 22.774 consecutive births in Zaria, Northern, 5
- 20. Rosenfield A., Maine D.** Maternal mortality. A
- 21. Neglected Tragedy.** The Lancet 1985; 13:83-5
- 22. 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.
- 23. Rochai R.** La mortalité maternelle aux Etats-Unis d'Amérique. Rapport Trimestriel des Statistiques Sanitaires Mondiales 1981 ; 34 : 2-13.
- 24. Elizabeth G. Oona C.** British medical journal April 2001, N°322, p (917-20) site: www.bmj.com
- 25. Diarra O.** les urgences obstétricales dans le service de gynéco – obstétrique de l'hôpital du Point G. Thèse de médecine, Bamako 2000, N°36.
- 26. Bohoussou KM.** La mortalité maternelle à Abidjan en 1988. Medecine d'Afrique Noire, 1992; 39:480-84.
- 27. Welpens E.** Pour une maternité à moindre risque. Vie et santé Oct. 1989; 1 : 3-6.
- 28. Renaud R.** Hémoglobinopathies et grossesse. In : pathologie médico-chirurgicale de la grossesse, VOKAER R, BARRATJ, BOSSART H, LEWIN D, RENAUD R, (eds). Pathologie médico-chirurgicale de la grossesse. Paris : Masson 1988 : 82-04
- 29. 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.

- 30. Zanafon O.** Contribution à l'étude des anémies chez la femme enceinte dans le District de Bamako. Thèse de Doctorat en Médecine, Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie. Bamako 1982
- 31. Dramayer E.** La prévention de l'anémie dans le monde. Rapport Trimestriel des statistiques sanitaires Mondiales 1985 ; 38 : 302-16.
- 32. Touré D.** Mortalité maternelle : évolution au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako de 2005 à 2009. Thèse de Médecine Bamako 2011 ; N°11M47

IX. ANNEXES

IX. ANNEXES

1. Sigles et abréviations.

AMIU= aspiration manuelle intra utérine

C/Kati= cercle de Kati

CHU= Centre Hospitalier Universitaire

CIVD= coagulation intra vasculaire disséminée

CNTS= Centre National de Transfusion Sanguine

CPN= consultation prénatale

CSCOM= Centre de Santé communautaire

CS Réf CV= Centre de Santé de Référence de la Commune V

FIGO= Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique

GEU= grossesse extra utérine

GESTA= Gestion des temps de l'accouchement

IST= Infection sexuellement transmissible

MM= Mortalité maternelle

NV= Naissance vivante

PMI= Protection maternelle et infantile

R/Kayes= Région de Kayes

RU= Révision utérine

SAA= Soins après accouchement

SAGO= Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique

SOU= Soins obstétricaux d'urgence

VMI= Version par manœuvre interne

PGI= Programme Gesta- International

FICHE D'ENQUETE :

L'AUDIT DES DECES MATERNELS

Identité de la femme

1.) Numéro de dossier

2.) Age

1 : moins de 20 ans ;

2 : entre 20-34 ans

3 : Supérieur ou = 35 ans

3.) Niveau d'instruction

1 : Instruite ;

2 : Non instruite

4.) Activité socio professionnelle

1. Profession avec revenue ;

2 : Profession sans revenue ;

5.) Statut matrimonial

1 : Mariée ;

2 : Célibataire ;

6.) Intervalle inter génésique

1 : moins de 1 an ;

2 : 1 à 2 ans ;

3 : plus de 2ans

4. Primigeste

LE FACTEURS DE RISQUES**7.) La parité**

- 1 : Nullipare (0) ; 2 : Primipare (1) ; 3 : Paucipare (2-3) ;
 4 : Multipare (Supérieur ou = 4)

8.) Antécédents médicaux

1. HTA ; 2. Diabète ;
 3. Drépanocytose ; 4. Aucun

9.) Antécédents Chirurgicaux

1. Césarienne ; 2. Laparotomie pour GEU ;
 3. Laparotomie pour RU ; 4. Autre
 4. Aucun

10.) Le Mode d'arrivée

1. Auto référée ; 2. Référée ; 3. Evacuée
 4. Autres à préciser.....

EVACUATION**11.) La provenance**

1. CSCOM Commune V ;
 2. Structure sanitaire privée de la commune V ;
 3. Structure sanitaire privée d'autre commune de Bamako ;
 4. CSCOM d'autre commune de Bamako ;
 5. Venue d'elle-même ou autre.

12.) Moyen de transport

1. Ambulance ;
2. Taxi ;
3. Voiture personnelle
4. Autre.....

13.) Qualification de l'agent qui évacue

1. Médecin généraliste ;
2. Sage Femme ;
3. Interne ;
4. Gynécologue- Obstétricien ;
5. Matrone
6. Infirmière
7. Non évacuée

14.) Qualification de l'agent à l'accueil au CS Réf. CV

1. DES en gynéco-obstétrique ;
2. Sage Femme ;
3. Interne ;
4. Gynécologue-Obstétricien ;

15.) Etat de conscience à l'admission

1. Glasgow inférieur à 8 ;
2. Glasgow entre 9 et 14 ;
3. Glasgow à 15
4. Décès constaté à l'arrivée

16.) Consultation Prénatale

1. Faite ;
2. Non faite

17.) Voie veineuse à l'entrée

- Oui
- Non

18.) Groupage rhésus disponible à l'entrée

- Oui
- Non

19.) Délai d'évacuation sur le CS Réf. CV

1. Inférieur à 15 minutes ; 2. Entre 20- 45 minutes ;
 3. Supérieur à 45 minutes 4. Si retard précisé
5. Non évacuée

20.) Le délai de la prise en charge au CS Réf. CV

1. moins de 15minutes ; 2. Entre 15-30 minutes ;
 3. Plus de 30minutes.

21.) La qualité des soins reçus au CS Réf. CV

1. Soins de bonne qualité
 2. Soins inappropriés

22.) Durée du séjour au CS Réf. CV

1. Décès constaté à l'arrivée ; 2. Moins de 15 minutes ;
 2. Moins de 20 minutes ; 4. Moins de 30 minutes ;
 5. Moins d'une heure ; 6. Autre.....

23.) Le moment du décès

1. Anté partum 2. Per partum
 3. Post partum 4. Post abortum

24.) Le mode d'accouchement

1. Voie basse simple ; 2. Forceps ;
 3. Ventouse ; 4. Césarienne
 5. Non accouchée

25.) Evacuation des patientes sur autres structures

1. Non évacuée ;
2. Hôpital Gabriel Touré ;
3. Hôpital du Point G.

26.) La disponibilité de la place à l'Hôpital d'accueil

1. Décédée en cours d'évacuation ;
2. Pas de place au service d'accueil ;
3. Présence de place au service d'accueil
4. Non évacuée

27.) Lieu de décès

1. A domicile ;
2. Service de Réanimation HGT ;
3. Service de réanimation HNPG ;
4. dans une structure sanitaire privée
5. Dans un CS com. de la commune V
6. En cour d'évacuation
7. Autre à préciser.....

28.) Lieu d'accouchement

1. Non accouchée ;
2. CSCOM ;
3. CS Réf. CV ;
4. Domicile sans assistance médicale ;
5. Structure privée de Bamako.

29.) La qualification de l'agent responsable de la surveillance du travail

1. Non en travail ;
2. Obstétricien ;
3. Médecin généraliste ;
4. Interne ;
5. Sage-femme
6. Matrone et autre
7. Travail non assisté

30.) La disponibilité de l'équipe chirurgicale au CS Réf. CV

1. Pas d'indication Chirurgicale
2. Médecin occupé
3. Médecin disponible
4. Anesthésiste disponible ;
5. Anesthésiste occupé

31.) La disponibilité du bloc opératoire

1. Pas d'indication chirurgicale
2. Bloc disponible
3. Bloc occupé par d'autres interventions

32.) La disponibilité du sang au CS Réf ; CV

1. Pas de besoin transfusionnel
2. Besoin transfusionnel et Sang disponible suffisant
3. besoin transfusionnel mais Sang non disponible ou insuffisant

33.) Le rythme de surveillance du post – partum

1. Chaque 15minutes pendant les deux premières heures ;
2. Chaque 30 minutes pendant une heure ;
3. Chaque heure jusqu'à la sixième heure ;
4. Inconnu ou non accouchée.

34.) Délais d'apparition des complications après l'accouchement

1. Immédiatement après l'accouchement ;
2. Quinze minutes après ;
3. Non accouchée.
4. Trente minutes après ;
5. Une heure après
6. Inconnu

35.) Nature des complications après l'accouchement

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Hémorragie | 3. Pré-éclampsie |
| 3. Eclampsie | 4. Infections |
| 5. Non accouchée | 6. Anémie sévère. |

36.) La disponibilité de l'Ambulance

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Non évacuée ; | 2. Ambulance disponible ; |
| 2. Ambulance non disponible | |

LES CAUSES DE DECES**37.) Les causes de décès**

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Causes obstétricales directes | 2. Causes obstétricales indirectes ; |
| 3. Causes obstétricales indéterminées | 4. Causes non obstétricales |

38.) Les étiologies des causes obstétricales directes

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Hémorragie du port partum ; | 2. Rupture utérine ; |
| 3. Eclampsie ; | 4. Avortement hémorragique ; |
| 4. Infection | |

39.) Les étiologies des causes Obstétricales Indirectes

- | | |
|--------------|------------------|
| 1. Anémie ; | 2. Drépanocytose |
| 3. Paludisme | 4. Autre..... |

EVITABILITE DES DECES ET LES RESPONSABILITES

40.) Evitabilité du décès

1. Décès évitable ;

2. Décès non évitable

41.) Responsabilité du décès

1. La victime et ou sa famille

2. Le personnel médical

3. Autorités sanitaires

4. Responsabilité partagée.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE