

Ministère de l'Enseignement
Supérieur

République du Mali
Un peuple Un But Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITÉ DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

(FMOS)

Année universitaire : 2015-2016

N°/...../

THESE

**AUDITS DES DECES MATERNELS
AU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE KE-MACINA
(2009-2013)**

Présentée et soutenue publiquement le 15/04/2016 devant la Faculté de
Médecine et d'Odontostomatologie

Par :

M.AMDIATA KANTA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ÉTAT)

Jury

Président : Pr Issa DIARRA

Membres : Dr Tioukani Augustin THERA

Co-directeur: Dr Soumana Oumar TRAORE

Directeur : Pr Youssef TRAORE

DEDICACES

A

DIEU LE TOUT PUISSANT ET MISERICORDIEUX

DE M'AVOIR PERMIS DE MENER CE TRAVAIL A
TERME.

Nous dédions cette thèse :

A

Notre mère **Fatoumata KANANKOMO**.

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 mère, tu es et tu 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 donne une longue vie. Amen.

A

Notre regretté Père feu Bakary KANTA qui nous a quittés depuis notre enfance.

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 t'accueille dans son paradis. Amen.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

- Au seigneur du monde

Au nom de Dieu : le tout miséricordieux, le très miséricordieux ; c'est toi que nous adorons et c'est toi seul dont nous implorons secours. Guide-nous vers le droit chemin.

- **A mes maitres formateurs** : Dr TRAORE O M, Dr TRAORE S O, Dr SILIMANA Fanta, Dr SISSOKO Hamady, Dr Dicko Albachar, Dr CAMARA Daouda, Dr DIAKITE Safouna. 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 épouse DICKO Rokia** : reçoit ici chère épouse mes sincères remerciements pour tes encouragements.

- **A mes sœurs et frères** : Check M KANTA, Soumana KANTA, Karamoko KANTA, Hawa KANTA, Mme DIALLO Fatoumata KANTA, Mme KELETA Fatoumata KANTA, Mme BAH Kadidiatou KANTA, Mohamed Laraby KANTA, Ibrahim KANTA, et tous les autres frères sans oublier aucun. Merci pour vos soutiens et vos encouragements.

- **Ames amis internes et médecins** : TRAORE Adama, Salif COULIBALY, Harouna DIANE, Nouhoum DIAKITE, TRAORE Babou, COULIBALY Konimba, ANTIMBE Isaac, Amadou COULIBALY, DIAKITE Alassane, SISSOKO Sékou et Equipe, Tiémoko Diakité, KOKENA Oumar et Equipe, Michel SOSSA, DOUMBIA Mahamadou et Equipe , vous avez été plus que des collègues de travail pour moi. Recevez chers amis mes meilleures salutations.

- A toutes les sages-femmes et infirmières du service de gynéco-obstétrique de la commune V de Bamako et du CSRéf de Ké-Macina.

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

- ❖ Professeur Mamadou Traoré (Chef de service) ;
- ❖ Dr Koné Idrissa (Pédiatre);
- ❖ Mr Chaka Diarra (Anesthésiste) ;
- ❖ Mme Koné Assétou Z Dembélé (Sage-femme) ;
- ❖ Mme Cissé Mariam Ongoïba (Sage-femme) ;
- ❖ Dr TRAORE Lamine (DES chirurgie en formation) ;
- ❖ Dr SINAYOKO Dansseny (Médecin chef) ;
- ❖ Mme TAMBOURA Oumou KONE(Sage-femme)

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

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

Pr ISSA DIARRA

-Chef de Service de Gynéco-Obstétrique du CHU-ME « Le Luxembourg»

-Colonel Major de l'Armée Malienne

-Maitre de Conférence en Gynéco-Obstétrique à la FMOS

-Ancien Directeur Central du Service de Santé des Armées

-Ancien Haut Fonctionnaire de Défense au Ministère de la Santé

- -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 maitre admirable.

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

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr TIOUNKANI AUGUSTINTHERA

-Maitre Assistant de Gynéco-Obstétrique à la FMOS

-Praticien au 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 SOUMANA OUMAR

-Gynécologue Obstétricien au CSRéf CV

-Leader d'Opinion Local des Audits de Décès Maternels au CSRéf

CV

CHER MAITRE

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de Co-diriger 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 gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE :

Pr YOUSOUF TRAORE

- **Professeur Agrégé de Gynécologie-Obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.**
- **Praticien Gynécologue-Obstétricien au Service de Gynéco-Obstétrique du CHU Gabriel TOURE**
- **Secrétaire Général de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO)**
- **Titulaire d'un Diplôme Universitaire de « Méthodes en Recherche Clinique » de Bordeaux II.**
- **Titulaire d'un Certificat « Cancer and Prevention Course » de la FIGO**
- **Membre de la Société Chirurgie du Mali «Sochima».**

Cher maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en nous acceptant dans votre service.

A vos côtés nous avons appris à aimer la Gynéco-Obstétrique.

Votre disponibilité, votre modestie, votre sens du travail bien fait font de vous un maître admirable.

Respecté et respectable, vous resterez pour nous un miroir, un bon exemple à suivre.

Vous êtes pour nous plus qu'un maître mais un père.

En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître de trouver en cet instant solennel l'expression de nos sentiments les plus sincères.

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

Liste des sigles et abréviations.

- **AMIU**= Aspiration Manuelle Intra Utérine ;
- **CHU**= Centre Hospitalier et Universitaire ;
- **CIVD**= Coagulation Intra Vasculaire Disséminée ;
- **CNTS**= Centre National de Transfusion Sanguine ;
- **CPN**= consultation Périnatale ;
- **CSCOM**= Centre de Santé Communautaire ;
- **CS Réf CV**= Centre de Santé de Référence de la Commune V ;
- **CS Réf Ké-Macina** =Centre de Santé de Référence de Ké-Macina ;
- **FIGO**= Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique ;
- **GEU**= Grossesse Extra Utérine ;
- **GESTA**= Gestion du Travail et de l'Accouchement ;
- **IST**= Infection Sexuellement Transmissible ;
- **MM**= Mortalité Maternelle ;
- **NV**= Naissance Vivante ;
- **PMI**= Protection Maternelle et Infantile ;
- **RU**= Révision Utérine ;
- **SAA**= Soins Après Avortement ;
- **SAGO**= Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique ;
- **SONU**= Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence ;
- **VMI**= Version par Manœuvre Interne ;

SOMMAIRE

SOMMAIRE

Chapitres	Pages
I. INTRODUCTION ET OBJECTIFS	1
II. GENERALITES	5
III. METHODOLOGIE.....	29
IV. RESULTATS	36
V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	67
CONCLUSION.....	74
RECOMMANDATIONS.....	76
REFERENCES.....	79
ANNEXES.....	83

L'INTRODUCTION ET OBJECTIFS

1 .INTRODUCTION :

La maternité sans risque est le souhait de toute femme. Cependant, l'évolution de la grossesse peut être émaillée de complications qui peuvent être souvent mortelles. La mortalité maternelle selon la 10^{ème} classification internationale des maladies (CIM) de l'OMS, est définie comme « 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 ou la localisation pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle, ni fortuite » [1].

L'OMS estime que chaque jours 1500 femmes meurent de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement dans le monde. Chaque année ce sont donc plus de 500 000 décès maternels dans le monde qui surviennent en majorité dans les pays en développement. Ainsi pour une femme des pays en développement le risque de décès maternel *est de 1/75 contre 1/7300* dans les pays développés [2].

Le taux de mortalité maternelle varie d'un continent à un autre ; en Europe il est de 10/100.000 naissances vivantes [3].

En Amérique du sud le taux de mortalité maternelle est de 310/100.000 N.V contre 110/100.000 NV en Amérique du sud tempérée [3]. Le taux de mortalité maternelle est de 420/100.000 NV en Asie [4]. L'Afrique a un taux de mortalité maternelle moyen de 640/100.000 NV [3].

Au Mali le taux de mortalité maternelle moyen est de 368/100.000 naissances vivantes (NV) selon l'Enquête Démographique et de Santé V (EDS V) 2013 [5].

En 1990, la Société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada s'est associée 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 (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. L'objectif du

programme Qualité des soins, gestion du Risque et Techniques obstétricales (QUARITE) est un essai comparatif randomisé visant à évaluer le programme GESTA International (PGI) [4].

Une étude pilote menée sur la base de GESTA à l'institut de recherche pour le développement (IRD) dans une contrée Sénégalaise avait montré que cette façon de faire pouvait réduire de 30% les décès maternels dans nos pays. Il est apparu la nécessité de porter à échelle cette étude dans trois pays, le Mali, le Sénégal et le Burkina Faso [6].

Le projet GESTA/QUARITE est une étude qui s'est déroulée sur une période de quatre ans, soit de 2008 à 2011. Au Mali, il a été mis en œuvre dans 11 centres de santé tirés au sort sur 22 centres faisant au moins 800 accouchements par an dans notre pays contre 24 centres au Sénégal [6].

Apprécier le taux de décès maternels par des audits 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 [7].

L'audit clinique 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.

Notre étude s'est intéressée aux audits des décès maternels effectués au Centre de Santé de Référence de Ké-Macina (CSRéf de Ké-Macina) du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2013.

2. OBJECTIFS :

2-1. Objectif général :

Faire le bilan des audits des décès maternels au CSRéf de Ké-Macina de 2009 à 2013.

2-2. Objectifs spécifiques :

Décrire le processus de mise en œuvre des activités.

Décrire le déroulement d'une séance d'audit de décès maternel.

Rapporter les conclusions du comité d'audit de décès maternels.

Formuler des recommandations.

II. GENERALITES

II. GENERALITES

1. Définitions :

1.1. Définition de l'audit :

L'audit est défini comme étant une analyse systématique et critique de la qualité des soins médicaux par comparaison des procédures ou service aux références retenues afin d'apporter des corrections [2].

1.2. 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 ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, 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.

L'audit de décès maternels au niveau des structures sanitaire permet donc une analyse systématique et critique des soins médicaux concernant les procédures utilisées, le respect des normes, de soins établies, le défaut d'accessibilité aux soins et le retard dans l'accès aux soins etc.... [1].

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 » [4].

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 [8].

1.3. L'audit clinique :

L'audit clinique est un processus qui vise à améliorer la qualité des soins et leurs résultats (issues) par une revue systématique des soins prodigués par rapport à des critères précis et en procédant à des changements. On choisit des aspects de la pratique des soins et de leurs résultats et on les évalue systématiquement par rapport à des critères explicites. 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 [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 [7].

L'audit clinique distingue 6 étapes [2].

- 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.

On distingue trois approches d'audit différentes: les revues de cas, les enquêtes confidentielles autour des décès et les audits basés sur les critères [2].

➤ **La Revue de cas**

C'est une analyse systématique du dossier du patient hospitalisé pour identifier les problèmes de prise en charge, les causes de ces problèmes et trouver des solutions. Il s'agit d'une évaluation interne (qui semble permettre une meilleure appropriation) avec la participation active des personnes qui ont prise en charge le cas. La technique est simple et ne nécessite pas de moyens particuliers, si ce n'est des dossiers bien tenus. Mais elle ne permet la revue que d'un nombre restreint de cas par séance (deux ou trois).

ENCADRE I. REVUES DE CAS :

- L'objectif est de vérifier que le processus global de soins (démarche diagnostic-traitement, attitude, accueil, management, coordination avec les autres services) est conforme aux standards souhaités par le service
- Fonde l'approche de qualité sur l'autoévaluation par l'équipe de soins en suivant une méthode de vérification des standards cliniques et managériaux depuis l'admission jusqu'à la sortie du patient
- Nécessite des réunions régulières avec l'ensemble des personnels impliqués dans les soins

➤ **Les enquêtes confidentielles**

Elles sont axées sur les décès. Il s'agit d'un audit externe par une équipe multidisciplinaire afin d'identifier les facteurs 'évitables'. Elles sont généralement organisées par le gouvernement. Une règle essentielle est d'assurer la confidentialité et de produire un rapport standardisé. Les résultats sont publiés dans des rapports périodiques. Ils incluent des recommandations pour l'amélioration des services. Il n'y a cependant aucune obligation pour les professionnels de répondre aux recommandations et

il n'y a pas d'évaluation systématique des changements mis en place. La procédure est coûteuse.

➤ **Les audits basés sur les critères**

La démarche d'audit basé sur les critères démarre par le choix d'un thème à explorer et un accord sur un nombre limité de critères avec des cibles à atteindre.

Les données sont obtenues à partir des dossiers et son avantage est qu'elle permet d'avoir l'information sur un grand nombre de cas. Ces données peuvent être récoltées par une personne externe.

ENCADRE II. LES ETAPES DANS L'AUDIT BASÉ SUR LES CRITÈRES

- Choix du thème à explorer
- accord sur un nombre limité de critères explicites
- Mesure de la pratique actuelle par un petit groupe sur base d'un recueil de données exhaustif sur une période définie
- Identification des manques et analyse de leurs causes
- Définition des cibles (objectifs)
- Décision d'un changement à opérer
- Implantation du changement
- Mesure des progrès quelques mois après accord sur un nombre limité de critères explicites

1.4. 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 [4].

1.5. 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 [4].

2. LES INDICATEURS DE LA MORTALITE MATERNELLE :

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

Le ratio de la mortalité maternelle :

100 000 naissances vivantes

Nombre de décès
maternels x 100000

Le taux de la mortalité maternelle :

Nombre de naissances
vivantes estimé

Nombre de décès maternels dus à des
causes obstétricales directes

Le taux de létalité :

Nombre de complications obstétricales directes

Nombre de décès
maternels x 100000

Le rapport de la mortalité maternelle:

Nombre de femmes en
âge de procréer (15-49 ans)

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

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

Les indicateurs de processus sont : le taux de létalité, le taux de mortalité chez les cas. Ils sont utilisés par les cliniciens, pendant une période donnée [4].

3. INTERET :

Crée 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 [9].

- 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.1997.

En Afrique occidentale, nous avons :

- La création de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique (SAGO) à Cotonou en Mars1988, regroupant tous les 2 ans les gynécologues et obstétriciens dont l'objectif est la réduction de la mortalité maternelle.
- Niamey, février 1989 : Conférence régionale pour l'Afrique francophone au sud du Sahara sur la maternité sans risque.
- Congrès de Dakar en décembre1998 :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 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 [6].

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 [10].

4. Epidémiologie

L'ampleur de la mortalité maternelle d'une manière générale est jusqu'à ce jour mal déterminée [14].

Actuellement, on sait que le taux de la mortalité maternelle est sous-estimé partout dans le monde puisque les statistiques de l'état civil sont presque toujours incomplètes [15]

L'OMS estime que tous les ans 500000 femmes au moins meurent de causes liées à la grossesse et à l'accouchement. Près de 99% des décès se produisent dans les pays en développement où ont lieu 86% des naissances du monde entier [4].

Plus de la moitié survient en Asie où la mortalité maternelle fait plus de 300.000 victimes par an [3].

Quant à l'Afrique, elle compte au moins 150.000 décès maternels par an [3]. Seulement 21% des décès maternels se produisent dans les pays développés, ce qui fait environ 6 000 victimes par an [3].

4.1. La mortalité maternelle dans les pays en développement

L'Afrique a un taux de mortalité maternelle moyen de 640/100.000 naissances vivantes (NV) [3].

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

- 700/100.000 NV en Afrique occidentale
- 500/100.000 NV en Afrique septentrionale.
- 660/100.000 NV en Afrique orientale.
- 570/100.000NV en Afrique australe [11].

Au Mali le taux de mortalité maternelle moyen est de 464/100.000 naissances vivantes (NV) selon EDS IV (2006) [12] contre 368/100000 naissances vivantes (NV) selon EDS V (2013) [5].

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) [11].

En Amérique Latine, les taux de mortalité maternelle les plus forts se trouvent dans les régions tropicales et les plus faibles dans les régions tempérées. Ainsi un taux de 310/100.000 NV est enregistré en Amérique du Sud tropicale contre 110/100.000 NV en Amérique du Sud Tempérée [11].

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 [14].

Mais nous savons que les taux de mortalité maternelle sont sous-estimés partout dans le monde. En France Bouvier Colle a montré que le taux de mortalité maternelle au niveau national était le double du taux officiel [14].

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 [14].

Ceux-ci représentent seulement 1% du total mondial.

5. Etiologie des décès maternels

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

5.1. Les causes directes

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

Elles sont responsables, avec l'anémie, de 80% de l'ensemble des décès déclarés dans le tiers monde [16].

Ce sont :

5.1.1. Les hémorragies

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

Les causes les plus fréquentes des hémorragies sont :

- Avant l'accouchement :
 - La grossesse ectopique
 - L'avortement
 - La grossesse molaire
 - Le décollement prématuré d'un placenta normalement inséré
 - Le placenta prævia.

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

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

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

Le traitement de ces hémorragies passe par :

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

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

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

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

5.1.2. Les grossesses ectopiques ou extra utérines :

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

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

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

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

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

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

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

5.1.3- Les dystocies et les ruptures utérines

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

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

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

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

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

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

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

Au plan médical, il s'agit de :

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

Les femmes à risque sont celles qui :

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

Au plan socioculturel :

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

5.1.4- L'hypertension artérielle et la grossesse

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

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

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

La pré éclampsie se caractérise par une augmentation de la pression artérielle, l'apparition d'une protéinurie au cours de la 2^{ème} moitié de la grossesse chez une gestante en général primipare sans antécédent d'HTA.

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

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

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

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

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

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

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

5.1.5- Les infections puerpérales

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

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

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

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

- Les hémorragies pendant le travail, l'accouchement ou au moment de la délivrance ;
- Les déchirures des voies génitales et éventuellement leur infection secondaire ;
- Les manœuvres endo-utérines (DA, RU, VMI)

- Les pratiques traditionnelles qui consistent à introduire dans le vagin des parturientes, des substances végétales non stériles (feuille, bouse de vache, boue, huile, etc.)

Le traitement est simple si l'infection est à son début (stade endométrite), mais devient compliqué lorsqu'elle atteint un stade avancé.

Si l'infection n'est pas maîtrisée à son début, un tableau de péritonite puerpérale peut s'installer, dont le traitement relève de la chirurgie.

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

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

5.1.6. Les avortements :

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

En plus, la personne qui se fait avorter ne reconnaît pas non plus son acte. Donc, les informations concernant ce domaine sont réduites à des simples spéculations. Des études menées à Addis Abéba ont montré que l'avortement était responsable de 54% des décès maternels de causes directes [17].

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

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

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

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

Selon une étude hospitalière au Mali, l'infection est retrouvée dans 50% des avortements provoqués contre 13% dans les avortements spontanés [18].

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

5.2- Les causes indirectes

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

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

Parmi ces différentes causes indirectes, on peut décrire :

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.

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

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

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

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

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

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

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

Les facteurs socio-économiques (pauvreté) jouent un rôle important dans la survenue de l'anémie. On estime que 2/3 des femmes enceintes dans les pays en développement souffrent d'anémie [19] contre 14% dans les pays développés [20].

Pour prévenir l'anémie, il faut :

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

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

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 la grossesse

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

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

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

- La drépanocytose mineure (AS) et grossesse

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

- Le traitement de la drépanocytose pendant la grossesse

Il s'adresse uniquement aux gestantes drépanocytaires homozygotes puisque ce sont les seules qui risquent de faire des accidents graves. Pour diminuer les morbidités et mortalités maternelles et 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 l'interruption de la grossesse, si le fœtus est mature, on tend de plus en plus à s'orienter vers le travail spontané.

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

Eviter la déshydratation pendant la durée du travail

L'oxygénothérapie, la césarienne doivent être faites précocement.

Compenser tout saignement dépassant 150 ml.

5.3- Les facteurs socio-sanitaires

Elles sont fonctions de deux types de facteurs :

5.3.1. Facteurs liés aux services de santé :

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

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

Le cercle de Ké-Macina concentre peu de médecin et peu de sage-femme pour couvrir les besoins en SOU de l'ensemble des 11 communes du cercle de Ké-Macina y compris la ville de Ké-Macina.

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

- Une formation insuffisante pour la prise en charge des urgences obstétricales.
- Ces personnels sanitaires, des zones rurales, sont confrontés à des handicaps qui se caractérisent par :
 - Le problème d'accessibilité de leur structure sanitaire surtout en période d'hivernage
 - le manque des médicaments d'urgence.
 - une formation obstétricale insuffisante.

Au total, les femmes enceintes meurent à cause de :

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

5.3.2. Facteurs liés à la reproduction

« Multiparité ; Gestité précoce ; Gestité tardive ; intervalle intergénésiq ue rapprochée ».Voici les 4 facteurs qui contribuent à l'augmentation du taux de la mortalité maternelle.

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

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

- Le fait que dans les sociétés traditionnelles, les femmes s'affirment par leur nombre d'enfants ;
- Les enfants constituent par ailleurs la preuve de la virilité.
- La présence d'enfants de sexe masculin oblige certaines femmes à répéter les grossesses jusqu'à ce qu'elles aient le nombre souhaité de garçon. Cette attitude est encouragée et renforcée par les structures sociales qui donnent moins de privilège aux femmes dans la société.
- Les enfants sont considérés comme source de main d'œuvre et de sécurité dans la vieillesse.

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

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

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

III. METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude :

Le Centre de Santé de Référence de Ké-Macina a constitué le cadre de notre étude.

Le Centre de santé de Référence de Ké-Macina reçoit les références/évacuations en provenance des 20 CSCOM du district sanitaire.

1.1 Organisation structurale de la maternité du Centre de santé de Référence de Ké-Macina :

La maternité du CSRéf de Ké-Macina est composée de :

- une unité de consultation prénatale
- une unité de planning familial
- une salle d'accouchement avec 4 tables d'accouchement
- une unité des suites de couches et d'hospitalisation des opérées
- Un bloc opératoire avec deux salles d'opérations.

La maternité du Centre de Santé de Référence de Ké-Macina a comme personnel :

- un médecin chef (généraliste tendance chirurgicale).
- Trois médecins généralistes tendance chirurgicale
- Deux internes.
- Quatre (4) sages-femmes
- Quatre (4) infirmières obstétriciennes
- Deux matrones
- Un technicien en anesthésie réanimation
- Deux manœuvres de bloc
- Deux ambulanciers

1.2. Fonctionnement :

Les consultations prénatales sont assurées par les sages-femmes tous les jours ouvrables. Les grossesses à risque et les problèmes gynécologiques sont prises en charge par les médecins. La salle d'accouchement fonctionne en permanence.

Le bloc opératoire aussi est fonctionnel tous les jours ; pendant la nuit l'équipe de garde assure les urgences uniquement.

Trois ambulances assurent la liaison entre le Centre de santé de référence et les 20 CSCOM du cercle de Ké-Macina

La visite des hospitalisées est assurée tous les jours

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive.

3. Période d'étude :

Cette étude s'est étendue sur cinq (5) ans, du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2013.

4. Population d'étude :

Il s'agissait des femmes décédées au cours de la grossesse ; pendant l'accouchement et dans les suites de couches enregistrées dans le CSRéf de Ké-Macina pendant la période d'étude et répondant aux critères de définition du décès maternel de l'OMS.

4.1. Echantillonnage :

Nous avons procédé à l'enregistrement exhaustif de tous les cas de décès maternels au CSRéf Ké-Macina pendant la période d'étude.

4.2. Critères d'inclusion :

Toute femme décédée et enregistrée dans le service pendant la grossesse, l'accouchement ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelque soient la durée ou la

localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle ni fortuite.

5. 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 (si disponible).

5.1. 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

6. Difficultés de l'enquête

Au cours de l'enquête nous avons rencontré certaines difficultés telles que :

- Insuffisance dans le remplissage des dossiers conduisant le plus souvent aux causes de décès indéterminées ;
- Des déficits dans le système de rétro information ;
- des rapports d'audits de décès maternels mal tenus.

7. Définitions opératoires :

- Gestité** : nombre de grossesse
- Primigeste** : une grossesse
- Pauci geste** : 2 à 3 grossesses
- Multi geste** : supérieur ou égale à 4 grossesses
- Parité** : nombre d'accouchement
- **Nullipare** : Aucun accouchement
- Primipare** : un seul accouchement
- pauci pare** : 2 à 3 accouchements
- Multipare** : supérieur ou égale à 4 accouchements
- **Décès évitable** : est selon J. Rodriguez « l'issue fatale qui n'aurait pas dû se produire si l'on avait appliqué à bon escient la technologie de santé appropriée à la nature de la maladie et aux niveau des soins » [21].
- Décès non évitable** : est l'issue fatale qui se produit malgré les conditions thérapeutiques entreprises au temps opportun.
- causes obstétricales directes de décès maternel** : causes purement liées à la grossesse.
- causes obstétricales indirectes de décès maternel** : Décès due 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.

-**Score de Glasgow** : permet l'évaluation de l'état de conscience à un instant donné et de suivre l'évolution :

Lucide : le score de Glasgow varie de 13 à 15.

Obnubilée : le score de Glasgow varie de 9 à 12.

Coma : le score de Glasgow varie de 6 à 7.

- **Audit clinique** : se définit communément comme « l'analyse systématique et critique de la qualité de prise en charge, il inclut les procédures utilisées pour le diagnostic et 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 font l'objet d'abord d'une formation des praticiens à leur maîtrise [6].

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 peut se faire sentir (salles d'accouchement, d'hospitalisation, du bloc opératoire, etc.)

- **Les sessions de partage (formations continues)**

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 [6].

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

8-Saisie et analyse des données :

Nous avons fait une saisie simple des textes, des tableaux à l'aide des logiciels Word et EPI info 3.5.3 version française.

IV. RESULTATS

1. Processus de mise en œuvre des audits :

1-1 Mise en place du comité GESTA /QUARITE :

Pour l'atteinte des objectifs, un comité GESTA local à été constitué entérinée par les signatures du :

- Coordinateur national du programme GESTA International : Médecin chef du CS Réf CV
- Le Médecin leader d'opinion local

Ce comité était composé de :

- Leader d'Opinion Local, le responsable de la maternité
- La sage-femme Maîtresse du CS Réf de Ké-Macina: Collaboratrice
- Le comptable : Collaborateur
- Une Sage-femme : Collaboratrice
- Un anesthésiste : Collaborateur
- Un représentant du laboratoire
- D'autres collaborateurs

Le comité d'audit se réunissait chaque trimestre dans la salle de conférence de Ké-Macina.

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

Toutes ces activités étaient menées sous la supervision directe du Coordinateur national du Programme GESTA-Mali et le médecin chef du CSREF de Ké-Macina.

1. 2 Mise en œuvre des activités :

Le processus a commencé par la formation des agents de santé de 11 structures sanitaires au Mali dont le Centre de Santé de référence de Ké –Macina. 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'audit maternel
- 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 foetal durant le travail
- Accouchement vaginal par le siège
- Dystocie de l'épaule
- Accouchement gémellaires
- Travail et accouchement pré terme
- Rupture Pré maturée des Membranes (RPM)
- Analgésie pendant le travail
- Accouchement vaginal opératoire
- 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.

Cette formation était assurée par des experts Canadiens et Maliens en collaboration avec la direction nationale 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 trimestrielle forfaitaire de 110.000FCFA (cent dix mille FCFA) 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 8 supervisions pour les deux ans)

Il a été procédé à l'établissement des supports suivants:

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

1.3. Déroulement pratique d'une séance d'audit de décès maternels au CSRéf de Ké-Macina:

Après l'établissement de la liste de présence à la séance d'audit de décès maternels et la lecture de règlement de l'audit, le comité vérifiait l'application des recommandations de la séance antérieure. Ensuite la collectrice procédait à la présentation du/ou des nouveau(x) cas de mort(s) maternelle(s).

Après une analyse détaillée des causes et circonstances de décès, le comité d'audit faisait part de sa conclusion.

Les points faibles ayant contribué au décès font l'objet de recommandations à l'intention du personnel soignant. Un rapport de la séance d'audit est alors élaboré.

En fin d'année, le comité faisait la synthèse et interprétation des données et élaborait un plan d'action pour l'année suivante.

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.

1.4. Nouveaux protocoles introduits ou révisé

Mise à part la révision du protocole de sulfate magnésium, aucun autre protocole n'a été introduit ou révisé durant les cinq ans de notre étude.

Tableau I : protocole révisé durant l'étude.

Nbre	Sujet	Protocole révisé(R) ou nouveau(N)	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	02/08/2009	26/11/2009	26/11/2009

1.5. Conclusion des audits de décès maternels en établissement de Janvier 2009 à Décembre 2013

Tableau II : Les séances d'audits en établissement

Date du décès	Date de l'audit	Cause du décès	Causes obstétricales directe/indirecte	Nombre de participants
25/01/09	26/02/09	Infection	Directe	12
19/02/09	26/02/09	Rupture utérine	Directe	11
18/04/09	01/05/09	Infection	Directe	17
31/05/09	28/06/09	Hémorragie du post-partum	Directe	15
27/08/09	10/09/09	Hémorragie du post-partum	Directe	14
11/09/09	16/10/09	Infection	Directe	14
19/09/09	16/10/09	Eclampsie	Directe	13
09/10/09	16/10/09	Infection	Directe	15
29/10/09	10/11/09	Infection	Directe	13
15/11/09	24/11/09	Insuffisance cardiaque	Cause non obstétricale	12
28/11/09	11/12/09	Anémie	Indirecte	11
30/11/09	11/12/09	Hémorragie du post-partum		16

			Directe	
13/12/09	18/01/10	Anémie	Indirecte	14
16/12/09	18/01/10	Anémie	Indirecte	15
25/12/09	18/01/10		Inconnue	15
25/03/10	10/04/10	Eclampsie	Directe	15
24/04/10	12/05/10	Eclampsie	Directe	13
21/05/10	17/06/10	Eclampsie	Directe	14
23/05/10	17/06/10	Anémie	Indirecte	10
20/08/10	22/09/10	Anémie	Indirecte	11
02/06/11	20/06/11	Hémorragie du post-partum	Directe	16
13/08/11	28/08/11	Hémorragie du post-partum	Directe	14
22/10/11	20/11/11	Rupture utérine	Directe	12
13/08/12	19/09/12	Infection	Directe	16

1.6. Rapport des cinq années d'audits de décès maternels au CSREF de Ké-Macina:

Durant la période d'étude, 36 cas de décès maternel ont été enregistrés dont 1 décès constaté à l'arrivée et 24 dossiers audités.

Année : _ 2009-2013_Nom de la personne qui préside la réunion : le médecin chef du CSREF

Tableau III-Cause de décès maternel et évitabilité

Cause du décès		Décès maternels	Évitement		Pourcentage (%)
		Nombre	Certain	Possible	
1	Hémorragie	14	1	4	31%
2	Infection	9	2	4	67%
3	Anémie	6	0	6	100%
4	HTA et ces complications	5	0	5	100%
5	Causes non évitable	2			
	Total : causes obstétricales directes	28			
	Total : causes obstétricales indirectes	6			
	Indéterminé	1			
	Non obstétricale	1			
Total		36			

Tableau IV : 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
Infrastructures	Organiser une session de partage sur la prise en charge des infections anté et post-partum	Rendre disponible le sang 24h/24h	Système de référence/évaluation arrêté un moment par faute de moyen financier des communes, des ASACO ainsi que le conseil de cercle qui n'ont pas pu payer leur quote part	Sensibilisation des maires et des leaders communautaires par rapport à la problématique du décès maternel
	Former les agents de la maternité dans la prise en charge des hémorragies du postpartum	Création d'un service de réanimation au CS Réf de Macina	Problème de réhabilitation du CS Réf de Macina	Organisation d'un atelier de plaidoyer
	Recycler les personnels sur la prévention et la prise en charge de l'éclampsie	Organiser une session de partage sur la prise en charge de l'anémie		

	Former les personnels par rapport aux différentes étapes de la GATPA	Intensifier la communication pour promouvoir le changement de comportement		
Personnel soignant ou de soutien	Evacuer sans tarder tous les cas d'hémorragie du post-partum immédiat au CS Réf de Ké-Macina			
	Evacuer tous les cas d'éclampsie avec ou sans complications			
	Reconnaitre les signes du danger			
	Etre prompt dans la prise en charge des évacuées			
	Améliorer la tenue des dossiers			
	Former les agents dans la prise en charge correcte des morts fœtales in utero			
Équipement	Rendre le bloc			

	opérateur fonctionnel 24H/24H			
Médicament et matériel		Rendre le sang disponible 24/24H au laboratoire		
Gestion	Sensibiliser des groupements féminins pour reconnaître les signes de danger			
	Réunion d'échange avec l'association des donneurs bénévoles de Macina			
	Dynamiser l'association des donneurs bénévoles de Macina			
	Sensibiliser les ASACO, les MAIRIES et le conseil du cercle pour le paiement des quottes parts			
		Mettre en place un système de référence des patientes du village au CSCOM	Insuffisance de financement Seulement 13/247 villages visités	

Tableau V : Evaluation des recommandations selon la pertinence.

Recommandations	Pertinentes	Non pertinentes
Renforcer la disponibilité du sang dans l'établissement en redynamisant l'association des donneurs bénévoles du sang.	X	
Faire une session de partage sur la prévention et la prise en charge de l'infection puerpérale	X	
Sensibiliser la communauté au cours des supervisions	X	
Respecter le protocole de prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat	X	
Etre prompt dans la prise en charge des évacuées	X	
Sensibiliser les ASACO, les MAIRIES et le conseil de cercle pour le paiement des quotes parts	X	
Former les agents dans la prise en charge correcte des morts fœtale in utero	X	
Rendre le bloc opératoire fonctionnel 24/24H	X	
Recycler les personnels sur la prévention et la prise en charge de l'éclampsie	X	

1.7. Sessions de partage GESTA locale

Tableau VI: Calendrier des sessions de partage GESTA locale CSRéf de Ké-Macina

THEMES	DATE
Hémorragie de la délivrance	15/10/2009
Les dystocies	17/11/2009
Les infections anté et postpartum	17/12/2009
HTA sur grossesse	14/01/2010
Travail prolongé	15/02/2010
Les accouchements gémellaires	18/02/2010
Les dystocies de l'épaule	18/03/2010
Les extractions par ventouse	15/04/2010
Les extractions par forceps	11/05/2010
Anémie sur grossesse	17/06/2010
Toxémie gravidique-Eclampsie	25/06/2010
Hématome rétro placentaire	08/07/2010
Réanimation du nouveau-né	12/08/2010
Accouchement de siège	09/09/2010

1.8. PLAN D'ACTION**Tableau VII : Plan d'action 2009-2010**

OBJECTIFS	ACTIVITE	PERIODE	ECHEANCE	RESPONSABLE
Renforcer la capacité des agents du CSREF	Faire des audits de décès maternel	Après chaque décès	Délai d'une semaine après le décès	coordinateur
	Mener des sessions de partage	Chaque mois	Fin du mois	coordinateur
	Faire des audits verbaux	Après chaque décès	Délai d'une semaine après le décès	coordinateur
Emmener la population à évacuer les patientes à temps	Recyclage du comité d'audit	Novembre	Fin novembre	coordinateur
	Sensibilisation de la population à la radio pour reconnaître les signes de danger	Chaque trimestre	Fin trimestre	coordinateur
	Sensibilisation des groupements féminins pour reconnaître les signes de danger	Chaque trimestre	Fin trimestre	coordinateur
Rendre le sang disponible 24H/24 dans la mini banque de sang	Réunion d'échange avec l'association des donateurs bénévoles de Macina	Chaque trimestre	Fin trimestre	coordinateur
	Dynamiser l'association des donateurs bénévoles de Macina	Chaque trimestre	Fin trimestre	coordinateur
Dynamiser le système de Référence et/ou	Sensibiliser les ASACO et les MAIRIES et le	Chaque trimestre	Fin trimestre	coordinateur

Evacuation	conseil de cercle pour le paiement des quottes parts			
	Mettre en place un système de Référence/Evacuation	janvier	Fin mars	MCD

2. Le profil sociodémographique :

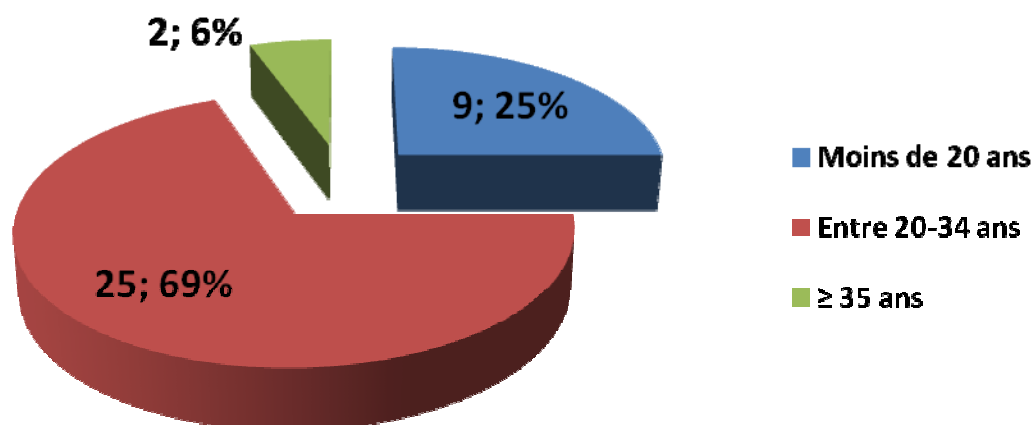


Figure 1 : Répartition des patientes selon l'âge

NB : Les âges extrêmes étaient 15 et 40 ans avec une moyenne de 28 ans.

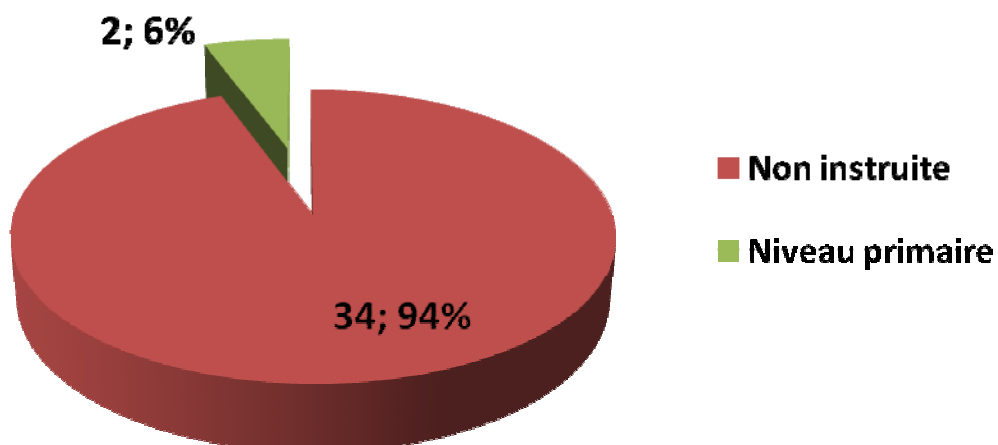


Figure 2: Répartition des patientes selon le niveau d'instruction.

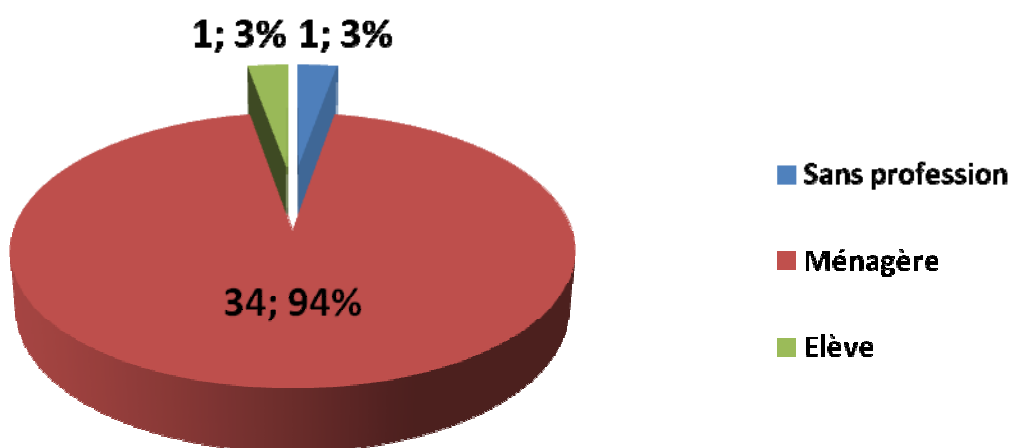


Figure 3: Répartition des patientes selon la profession

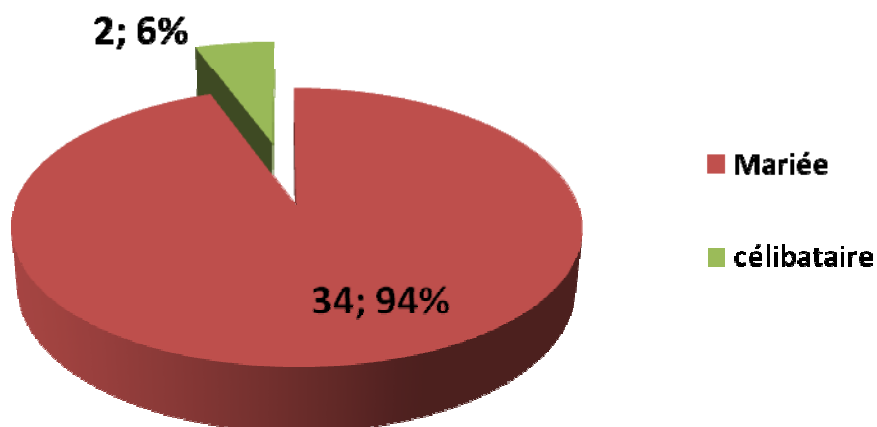


Figure 4: répartition des patientes selon le statut matrimonial.

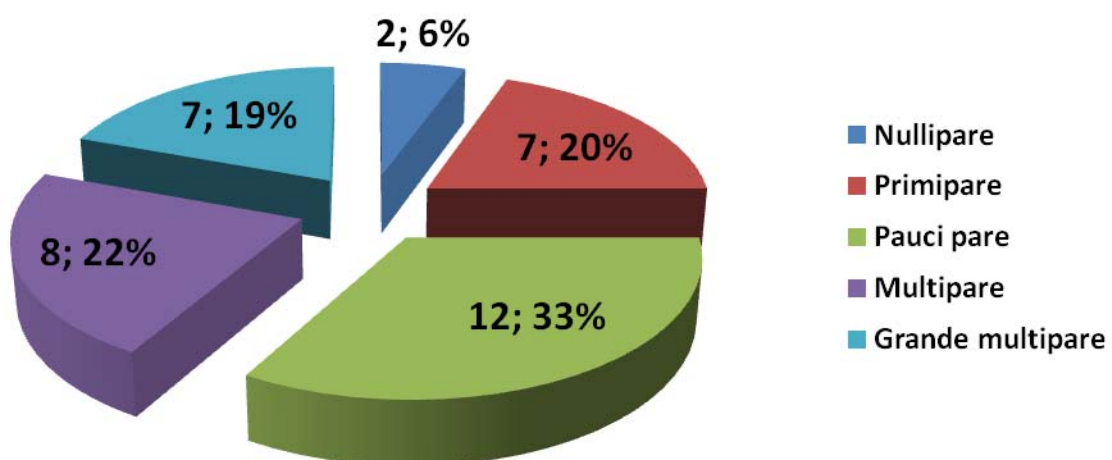


Figure 5 : Répartition des patientes selon la parité

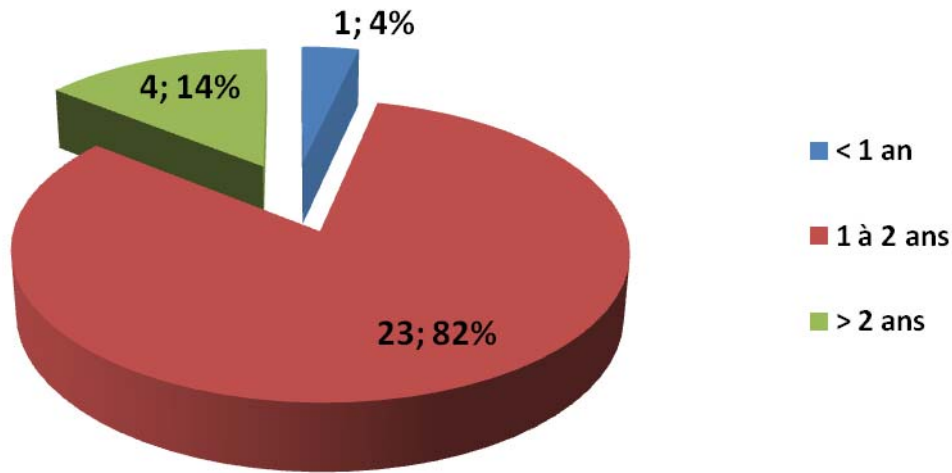


Figure 6: Répartition des patientes selon l'intervalle intergénérisique
NB : Les autres restantes étaient des primigestes

3. Antécédents chirurgicaux :

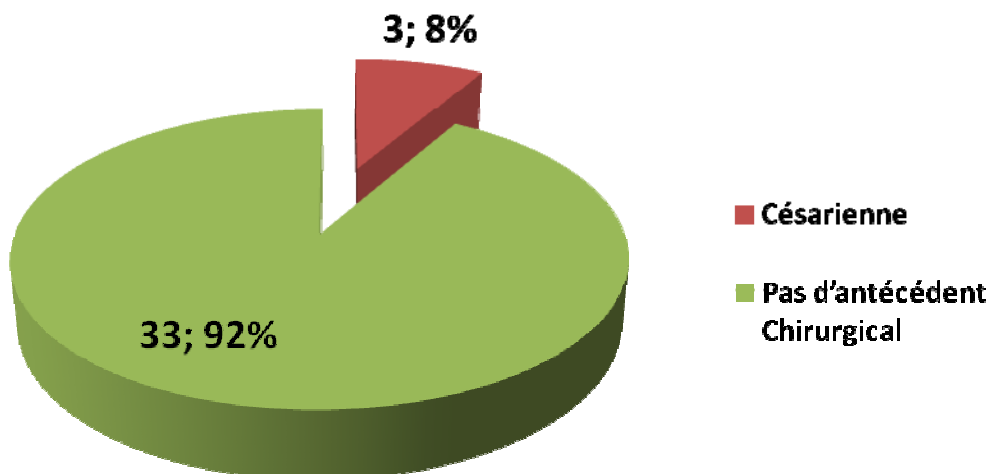


Figure 7 : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux.

4. Le mode d'admission des patientes au CSREF de Ké-Macina :

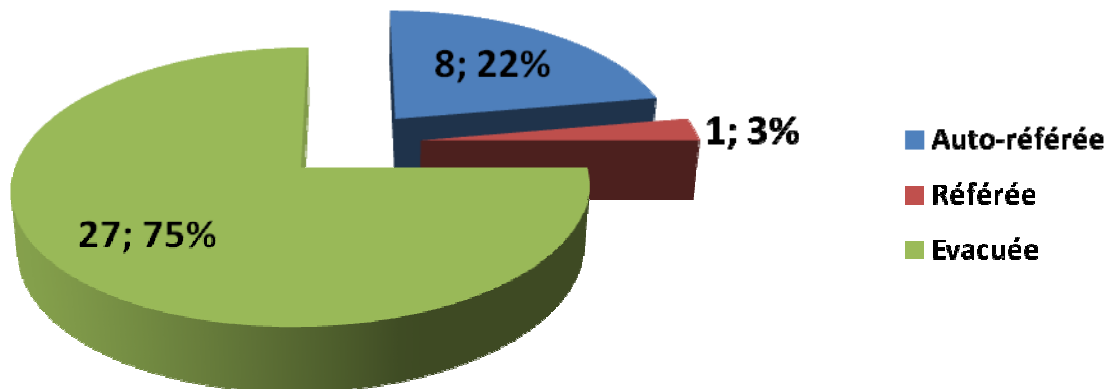


Figure 8 : Répartition des patientes selon le mode d'admission.

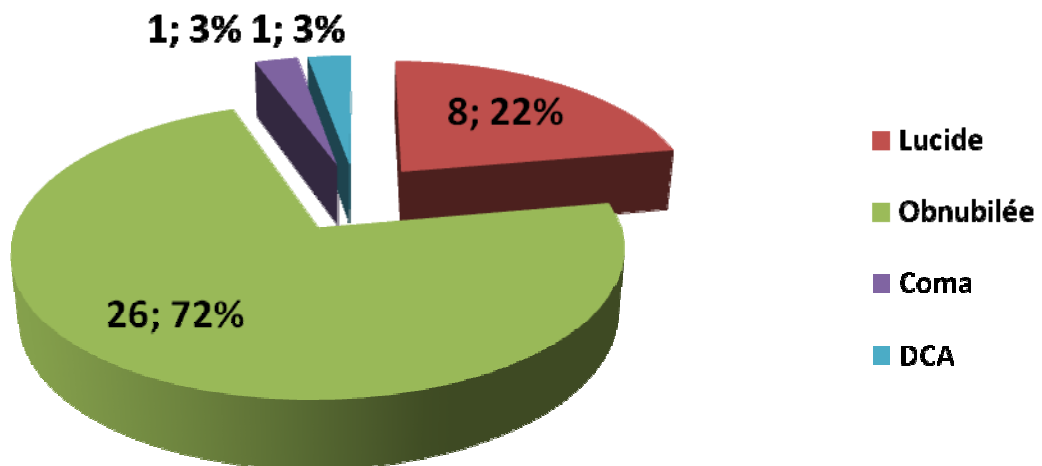


Figure 9: Répartition des patientes selon leur état général à l'admission.

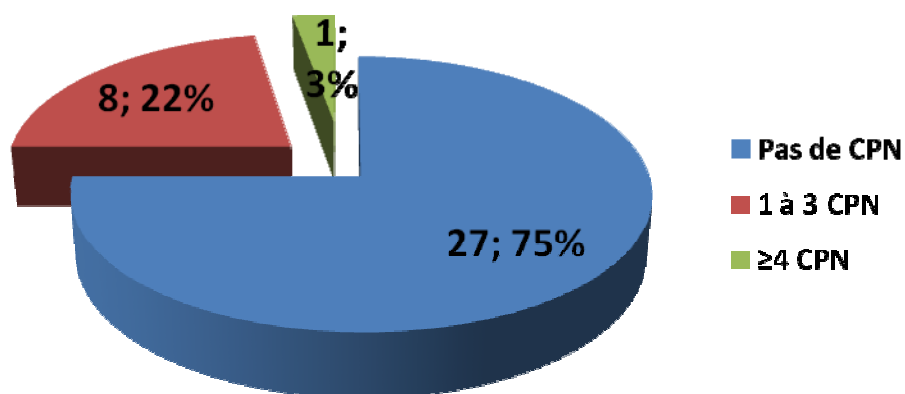


Figure 10 : Répartition des patientes selon les consultations prénatales réalisée.

5. Référence/Evacuation sur le CSREF Ké-Macina:

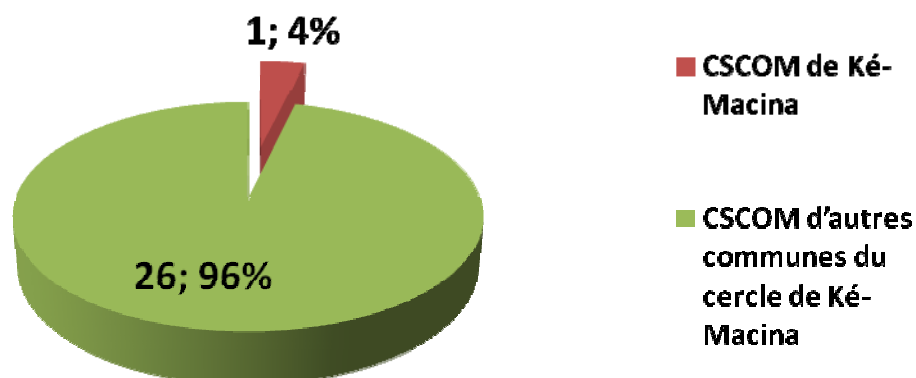


Figure 11: Répartition des patientes référées/évacuées selon la provenance.

NB : Les neuf(9) autres restantes sont venues d'elles-mêmes.

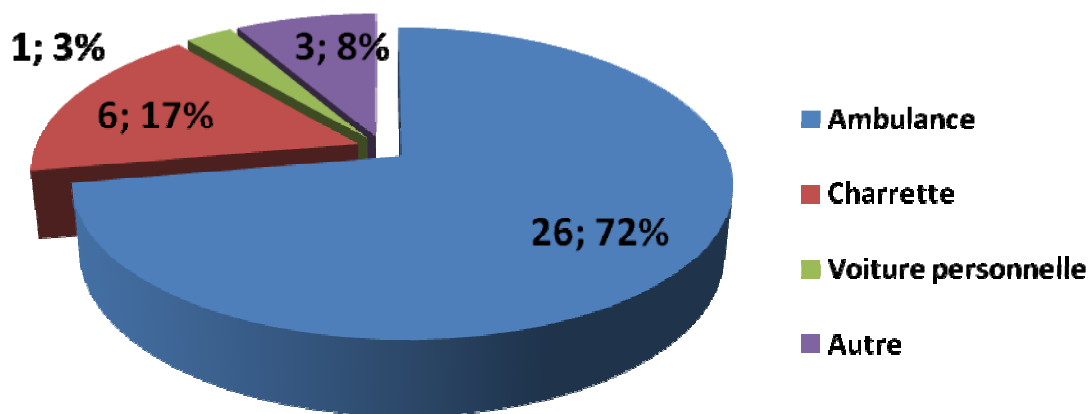


Figure 12 : Répartition des patientes selon le moyen de transport emprunté.

NB : **Autre** constitue des patientes venues d'elles à pied, par voiture personnelle et par moto.

Tableau VIII : Répartition des patientes évacuées sur le CS Réf de Ké-Macina selon la qualification de l'agent qui évacue.

Agent de santé	Effectif	Pourcentage
Médecin généraliste	8	22
Technicien supérieur de santé	17	47
Non évacuées	11	31
Total	36	100

Tableau IX: Répartition des patientes évacuées en fonction de la prise de voie veineuse avant l'évacuation sur le CSREF de Ké-Macina.

Voie veineuse	Effectif	Pourcentage
Voie veineuse prise	21	78
Voie veineuse non Prise	6	22
Total	27	100

NB : Les 09 autres restantes sont venues d'elles même.

Tableau X: Répartition des patientes évacuées selon le délai d'évacuation sur le CSREF de Ké-Macina.

Délai d'évacuation	Effectif	Pourcentage
< 1 heure	3	11
1 heure à 2 heures	16	59
> 2 heures	8	30
Total	27	100

NB : les autres restantes sont venues d'elles-mêmes

6. Prise en charge au CSREF de Ké-Macina:

Tableau XI : Répartition des patientes selon le délai de prise en charge au CSREF de Ké-Macina.

Délai de prise en charge	Effectif	Pourcentage
Moins de 30 mns après l'admission	33	91
30 mns à 60 mns	2	6
Soins non administré	1	3
Total	36	100

Tableau XII : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement.

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage
Voie Basse simple	13	50
Voie Basse + forceps	1	4
Césarienne	12	46
Total	26	100

Les dix (10) patientes restantes constituaient des femmes n'ayant pas accouchés.

Tableau XIII: Répartition des patientes accouchées selon le lieu d'accouchement.

Lieu d'accouchement	Effectif	Pourcentage
CSRéf de Ké-Macina	19	73
Domicile sans assistance médicale	7	27
Total	26	100

NB : Les dix(10) autres restantes constituaient des femmes n'ayant pas accouchés.

Tableau XIV : Répartition des patientes accouchées selon la qualification de l'accoucheur.

Accoucheur	Effectif	Pourcentage
Médecin généraliste	14	54
Sage-femme	5	19
Accoucheuse traditionnelle	7	27
Total	26	100

NB : Les autres restantes sont non accouchées

Tableau XV: Répartition des patientes selon la disponibilité de sang pour besoin transfusionnel

Disponibilité de sang	Effectif	Pourcentage
Sang non disponible	26	96
Sang disponible	1	4
Total	27	100

NB : Les neuf(9) autres restantes n'avaient pas de besoin transfusionnel

Tableau XVI: Répartition des patientes selon le rythme de la surveillance du post-partum.

Rythme	Effectif	Pourcentage
Toutes les 15 MNS	21	58
Rythme inconnu	8	22
Non accouchée	7	20
Total	36	100

Tableau XVII: Répartition des patientes selon la durée du séjour au CSREF de Ké-Macina.

Durée du séjour	Effectif	Pourcentage
Décès constaté à l'arrivée	1	3
Moins d'une heure	2	6
1 heure à 24 heures	16	44
25 heures à 48 heures	12	33
49 heures à 72 heures	1	6
Plus de 72 heures	3	8
Total	36	100

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon la qualité des soins reçus au CSREF de Ké-Macina.

Qualité de soins	Effectif	Pourcentage
Soins de bonne qualité	19	52
Soins inappropriés	16	44
Soins non administrés	1	4
Total	36	100

NB : Le Soin non administré concernait le cas de décès constaté à l'arrivée

7- Etude des circonstances du décès :

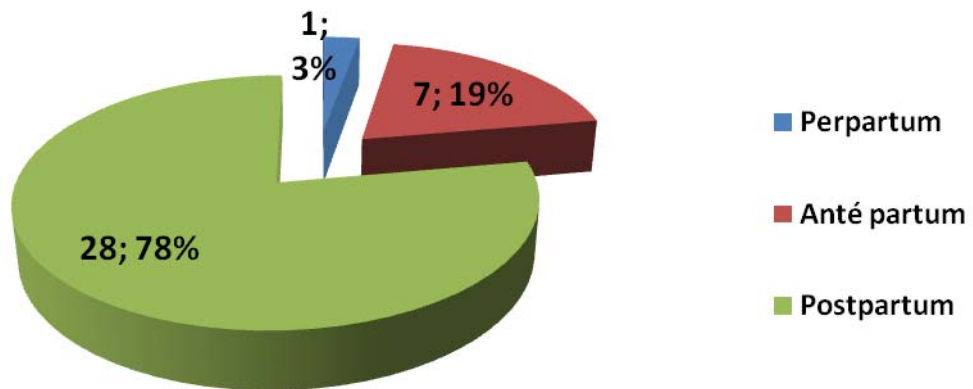


Figure 13 : Répartition des patientes selon le moment du décès

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le lieu du décès.

Lieu du décès	Effectif	Pourcentage
CS Réf de Ké-Macina	33	91
En cours d'évacuation vers le CS Réf de Ké-Macina	1	3
En cours d'évacuation vers l'hôpital de Ségou	2	6
Total	36	100

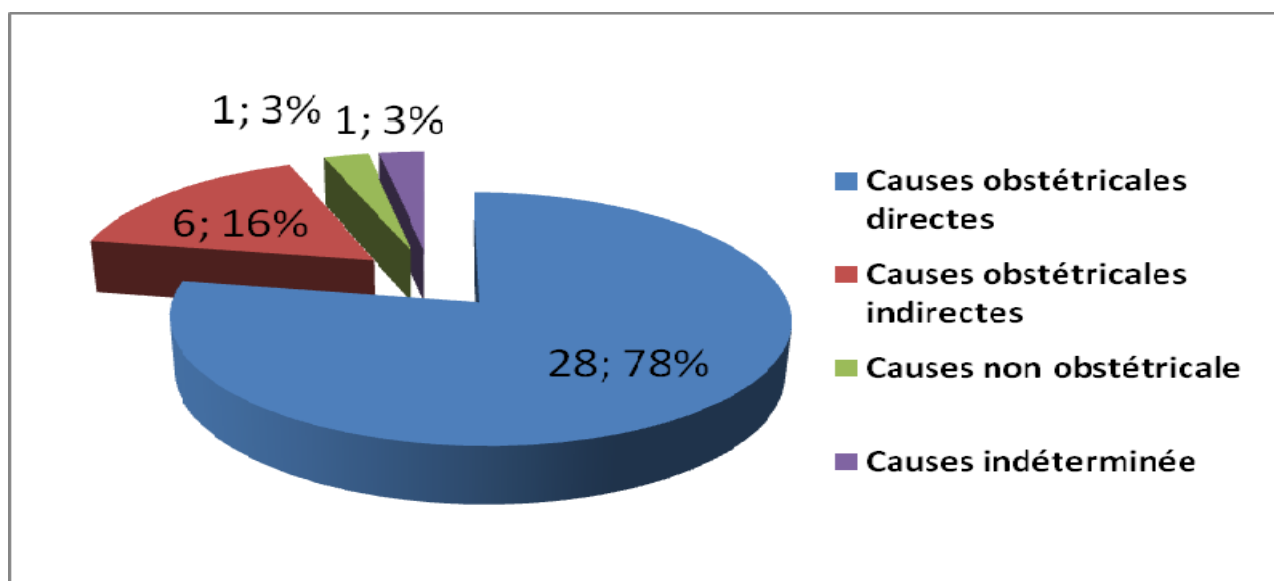
8-Les causes du décès :**Figure 14** : Répartition des patientes selon les causes du décès

Tableau XX : Répartition des patientes selon les causes obstétricales directes.

Causes obstétricales directes	Effectif	Pourcentage
Hémorragie du postpartum	14	50
Infection	9	32
Eclampsie	5	18
Total	28	100

NB : Le reste est obstétricales indirectes; indéterminé; et non obstétricale(8).

❖ Répartition des patientes selon les causes obstétricales indirectes :

L'anémie a représenté la seule cause obstétricale indirecte avec 16% de décès enregistrés.

9. Evitabilité des décès :**Tableau XXII : Répartition des patientes selon l'évitabilité**

Evitabilité	Effectif	Pourcentage
Décès évitables	3	13
Décès non évitables	21	87
Total	24	100

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon l'étape d'évitabilité.

Evitabilité	Effectif	Pourcentage
Examen à l'entrée	3	13
Lors du diagnostic	1	4
Au cours du traitement	19	83
Total	23	100

NB : Le dernier décès restant était constaté à l'arrivée.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Les activités

1-1 Mise en œuvre du programme GESTA/QUARITE au CSREF de Ké-Macina

Avant le démarrage des activités, il a été procédé à la mise en place du comité GESTA local.

La mise en place du comité GESTA local a permis de bien coordonner les activités pour l'atteinte des objectifs du programme. Ce comité était constitué d'agents médicaux et non médicaux.

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

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

1-2 Nouveaux protocoles de prise en charge.

Au bout des cinq ans, un seul protocole de traitement a été révisé et implanté, notamment le protocole du sulfate de magnésium(MgSO₄).

1-3 Audits en établissement et autopsies verbales.

Les audits en établissement ont concerné les patientes décédées en établissement de soins (CSREF de Ké-Macina).

A noter qu'il n'y a pas eu d'autopsie verbale durant les cinq ans de notre étude malgré qu'il a été enregistré un cas de décès constaté à l'arrivée. A la fin de chaque séance d'audit, des recommandations étaient formulées.

Avant de commencer une nouvelle séance d'audit, l'application des dernières recommandations (dernier audit) était toujours vérifiée. S'il y a les recommandations non appliquées, les motifs étaient évoqués et des mesures à prendre pour permettre leur mise en application rapide.

NB : chaque recommandation a :

- Un délai de mise en œuvre
- Un responsable chargé de la 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. Elle sera toujours reconduite jusqu'à ce qu'elle soit satisfaite (mise en œuvre).

Durant les cinq ans de notre étude il y'a eu 24 cas de décès audités. Les douze autres restants n'ont pas été audités pour raisons non déterminées. A chaque séance d'audit il y'avait une dizaine de participants voire plus.

Retenons que les recommandations sont faites pour être appliquées.

1-4 Les sessions de partage:

Durant les cinq ans de notre étude, quatorze (14) sessions de partage ont été effectuées sur quatorze thèmes différents et le nombre de participants variait entre 15 et 25.

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.

2-1 Recommandations jugées pertinentes en 2008-2009

Les recommandations suivantes ont été jugées pertinentes:

- Sensibiliser les ASACO, les MAIRIES et le conseil de cercle pour le payement des quottes parts.
- Etre prompt dans la prise en charge des évacuées.
- Faire une session de partage sur la prévention et la prise en charge de l'infection puerpérale.
- Rendre le bloc opératoire fonctionnel 24/24H.
- Respecter le protocole de prise en charge de l'hémorragie du post partum immédiat.
- Renforcer la disponibilité du sang dans notre établissement en redynamisant l'association des donneurs bénévoles du sang.
- Recycler le personnel médical sur la prévention et la prise en charge de l'éclampsie.
- Former les agents dans la prise en charge correcte des morts foetale in utero.

3-Plan d'action 2009-2010 :

Suite aux recommandations 2008-2009, un plan d'action pour l'année suivante a été élaboré. Les objectifs du plan d'action 2009-2010 étaient entre autre :

- Renforcer la capacité des agents du CSREF de Ké-Macina ;
- Emmener les structures sanitaires à adresser les patientes à temps ;
- Rendre le sang disponible 24H/24 dans la mini banque de sang ;
- Dynamiser le système de Référence et/ou Evacuation.

Les objectifs du plan ont été atteints dans l'ensemble, en particulier le renforcement de la capacité des agents du CSRéf par le biais des sessions de partage ; et la dynamisation du système de référence et/ou évacuation à travers l'atelier de plaidoyer pour le payement des quottes parts.

4. Les causes des décès maternels.

Il s'agit du diagnostic étiologique responsable du décès maternel. Les causes obstétricales directes ont représenté 78% des décès maternels et ont été dominées par l'hémorragie avec 50%. Les autres causes directes étaient représentées par l'infection (32%) et l'éclampsie (18%). L'anémie représentait la seule cause obstétricale indirecte avec 16% des décès maternels. Les 6% restants représentaient : un cas de cardiopathie et une cause indéterminée.

4-1 Les causes obstétricales directes :

Dans notre étude, 78% de décès maternels observés étaient de causes obstétricales directes.

Traoré AD [22] et Mallé CK. [15] ont rapporté respectivement 65,32% et 80,96% de décès maternels liés aux causes directes. Coulibaly F, dans une étude qualitative des causes de mortalité à Bamako a trouvé 80% de décès maternels pour les causes obstétricales directes [11].

4-1-1 Hémorragie :

L'hémorragie du postpartum a représenté la principale cause obstétricale directe des décès maternels dans notre étude avec 50%.

Traoré AD. [22] ; Simnoue D. [23] et Mallé CK. [15] ont rapporté respectivement 51,11% ; 36,9% et 28,57% de décès maternels par hémorragie.

Selon l'OMS l'hémorragie représente 15 à 20% des décès maternels [24]. Coulibaly F a trouvé 20% de décès liés à l'hémorragie [11], en 2007 au Point G Bengaly A. [25] a trouvé 29% de décès maternels liés à l'hémorragie.

4-1-2 L'infection :

Les infections ont représentées 32% des décès maternels au cours de notre étude. Simnoue D. [23] et Mallé CK. [14] ont rapporté respectivement 12,4% et 14,29% de décès maternels dues aux infections dans le service de gynéco-obstétrique au CSRéf CV.

Coulibaly F [11] et Bengaly A. [25] ont rapporté respectivement dans leurs études 8% et 16% de mortalités maternelles liées à l'infection.

4-1-3 HTA et ses complications :

Dans notre étude l'HTA et ses complications dont l'éclampsie, ont constitué 18% des décès maternels.

Traoré AD. [22] rapportait 7,4% de cas dans son étude au CSREF CV de Bamako 2009-2013. Mallé CK. [15] dans une étude similaire faite dans le même service a rapporté 4,76% de décès lié à l'HTA et ses complications. Coulibaly F. [11] rapporte 8% de cas et 16% pour Bengaly A. [25].

4-2 Les causes obstétricales indirectes :

4-2-1 Anémie :

L'anémie représentait la seule cause obstétricale indirecte avec 16% des décès maternels durant les cinq ans de notre étude.

Coulibaly F. [11] et Mallé CK. [15] ont rapporté respectivement 8% et 4,76% de décès maternels liés à l'anémie.

4-3 Cause indéterminée :

Dans notre étude, 3% de décès maternels soit un cas, était de cause indéterminée du fait de l'insuffisance d'information pouvant orienter vers une étiologie probable.

4-4 Cause non obstétricale :

Une cause non obstétricale soit 3% de décès maternel a été notée au cours de notre étude : il s'agissait d'un cas de cardiopathie.

5-Evitabilité des décès et l'étape d'évitabilité

5-1 Evitabilité des décès

Au terme de notre étude nous avons estimé que 87% des décès pouvaient être évités, Malle CK. [15] et Traoré AD. [22] au Cs réf de la commune V de Bamako rapportaient respectivement 90% et 26% de décès évitables. Diop A. au Sénégal a estimé que 87% des décès étaient évitables. [26] ; Bohoussou en Côte d'Ivoire trouve 89% de décès évitables [27].

En France il a été montré que 56,2% des décès maternels avaient été évité par des soins appropriés [13].

5-2 Etape d'évitabilité du décès :

Au terme de notre étude, nous avons constaté que 83% des décès pouvant être évités, étaient évitables au cours du traitement. Ce qui constitue un mauvais indicateur dans la prise en charge des patientes au cours de l'hospitalisation.

6- Impact de l'audit sur le taux de mortalité :

Nous avons enregistré 36 cas de décès maternels et 3983 naissances vivantes pendant la période d'étude. Ce qui fait un taux de mortalité maternelle de 903,84/100000NV. A noter qu'avant l'avènement du programme GESTA international au CSRéf de Ké-Macina, ce taux était de 1800/100000NV selon le rapport annuel de l'année 2008-2009. Ce qui montre un progrès significatif dans la lutte contre la mortalité maternelle au CS Réf de Ké-Macina durant les cinq ans de notre étude. Cependant, ce taux reste élevé par rapport au taux national qui est de 368/100000N.V (selon EDS V 2013) [5]. Donc des efforts restent encore à faire afin de réduire considérablement le taux de la mortalité maternelle au CSRéf de Ké-Macina.

Mallé CK. [15] retrouve un taux de mortalité maternelle de 272,67/100 000 naissances vivantes au Centre de Santé de Référence de la Commune V, TRAORE AD. [22] a trouvé un taux de 128,07/100.000 naissances vivantes dans son étude effectuée dans le même centre en 2013.

VI. CONCLUSION

VI Conclusion

L'audit est un outil destiné à analyser et à améliorer un système et non un tribunal. Pour ce faire, il faut éviter tout ton accusatif. Pour la réussite des audits il faut éviter :

- de nommer ;
- de sanctionner.

Les sessions de partage et la révision du protocole de sulfate de magnésium 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 Ké-Macina.

Vu les résultats de notre étude, il est bénéfique d'étendre le programme GESTA/QUARITE à l'ensemble des structures sanitaires du Pays pour améliorer davantage la situation et atteindre le 5^{eme} objectif du millénaire pour le développement.

VII RECOMMANDATIONS

VII. RECOMMANDATIONS :

Après avoir analysé les différentes causes des décès maternels et mis en évidence le caractère évitable et l'étape d'évitement de la plupart des décès, il convient de proposer quelques recommandations en vue d'améliorer la situation.

En effet, nos recommandations se situent à trois niveaux.

1. Aux autorités de tutelle :

- Mettre en place une banque de sang fonctionnelle à Ké-Macina ;
- Approvisionner, le centre de santé de référence de Ké-Macina en équipements médico-chirurgicaux nécessaires pour la bonne pratique de l'obstétrique ;
- Procéder à une meilleure organisation des activités sanitaire au niveau des formations sanitaires ;
- Réorganiser le système de Référence/évacuation ;
- Doter les CSRéf en ambulances médicalisées ;
- Former et recruter le personnel qualifié en nombre suffisant ;

2. Aux personnels socio sanitaires :

- Surveiller correctement les accouchées dans le post-partum immédiat ;
- Respecter scrupuleusement les règles d'asepsie en salle d'accouchement, au bloc opératoire et dans les salles de suites de couches ;
- Former le personnel soignant aux méthodes et techniques d'approches communautaires ;
- Faire l'autopsie verbale des cas de décès constatés à l'arrivée et/ou des décès maternels survenus en communauté;

- Effectuer les consultations prénatales de meilleure qualité afin de dépister les grossesses à risque et les référer sur un centre de niveau supérieur (CPN recentrée) ;
- Etendre le programme GESTA International sur l'ensemble du territoire Malien car il contribue efficacement à la réduction de la mortalité maternelle ;

3. Aux communautés :

Avoir conscience des risques et dangers de la grossesse et de l'accouchement, tout en mettant un accent particulier sur :

- ◆ l'importance des consultations pré et post natales
- ◆ les conséquences des accouchements à domicile sans assistance médicale ;
- ◆ les conséquences des recours tardifs aux centres de soins devant les complications de la grossesse et/ou de l'accouchement;
- ◆ La promotion de l'espacement des naissances afin de parvenir à un meilleur état de santé de la mère et de l'enfant ;
- ◆ La scolarisation massive des filles.

REFERENCES

IX. REFERENCES

1. **OMS**. Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. 10^{ème} révision ; Vol1. Genève 1993 ; 1330.
2. **URCEP (Unité de Recherche Clinique et Evaluation en Périnatalité)**. QUARITE : Qualité des soins, Gestion du Risque et Techniques Obstétricales dans les pays en développement. P.2327. Site : www.chu-sainte-justine.org.
3. **Royston E., Armstrong S.** La prévention des décès maternels. OMS ; Genève 1990 ; Chapitre III. P. 31-5.
4. **PISF** : Programme International pour la Santé des Femmes. Projet de recherche QUARITE. Site : iwhp.sogc.org/index.php. page 15
5. **EDS V** : Enquête Démographique et de Santé. EDS V Mali 2013.
6. **Essor**: Essai QUARITE : Pour une meilleure prévention des décès maternels. N° 16759, p4 du 17 Août 2010.
7. **ANDR** : l'audit externe et accréditation. Janvier 1999. Fiche A0015 Page 38.
8. **OMS, UNICEF, FNUAP, Banque mondiale** : Estimation de la mortalité maternelle en 2005. Rencontre des Organisation du Millénaire pour le Développement (OMD). Genève 2007.
9. **Kimball**. Preliminary report of an Identification Mission for safe Motherhood, Senegal: Putting the M Back in MCH int. J. Gynecol-obstet., 1988; 26: 181-87.
10. **OMS**. Classification internationale des maladies et problèmes de santé connexe, dixième révision,. Genève, 1992.
11. **Coulibaly F.** Etude qualitative des causes de mortalité maternelle à Bamako à propos de 25 études de cas cliniques. Thèse de Médecine Bamako 1995 N°40, p200.
12. **EDS IV** : Enquête Démographique et de Santé. EDS IV Mali 2006.
13. **Bouvier Colle MH.** Mortalité maternelle en France : Fréquence et raisons de la sous-estimation dans les statistiques des causes médicales de décès. J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod. 1991 ; 7 : 885-91.

- 14. 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.
- 15. Mallé CK.** Audit de décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako à propos de 42 cas. Thèse de Médecine, Bamako 2008 ; N°08M349
- 16. OMS/UNICEF.** Estimations réservées pour 1990 de la mortalité maternelle. Nouvelle méthodologie. OMS Avril 1996, p14
- 17. Kwast B.** Maternal mortality in Addis Abeba, Ethiopia-studies In Family Planning 1986; 17: 288-01.
- 18. Rivière M.** Mortalité maternelle au cours de l'état gravido-puerpérale, avortement excepté. Introduction générale.Rev. Franç. Gynecol. Obstét. 1959 ; 11 : 141-3
- 19. 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.
- 20. Dramayer E.** La prévention de l'anémie dans le monde. Rapport Trimestriel des statistiques sanitaires Mondiales 1985 ; 38 : 302-16.
- 21. Koné S.** Etude de la mortalité maternelle liée à la gravido-puerperale dans le service de gynéco - obstétrique de l'hôpital régional de Ségou
- 22. Traoré AD.** Bilan des activités d'audits de décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako 2009-2013
- 23. Simnoue D.** Etude de la mortalité maternelle au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako de 1998 à 2002. A propos de 160 cas. Thèse de Médecine Bamako 2004 ; M27 : P77
- 24. Organisation Mondiale de la Santé.** Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. 10^{ème} revision; Vol1. Genève 1993; 1330.

- 25. Bengaly A.** Etude cas témoin de la mortalité maternelle dans le service de Gynécologie Obstétrique du CHU de Point G de 2005 à 2007 à propos de 51 cas 2007, 23p.
- 26. Diop A.** Urgence et attitudes relatives à la grossesse et à la maternité et santé de la mère en Afrique. Communication au séminaire du centre International pour l'Enfance sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement. Château de Lonchamp. Paris, 5-7 Octobre 1988.
- 27. Bohoussou KM.** La mortalité maternelle à Abidjan en 1988. Médecine d'Afrique Noire, 1992; 39:480-84.

IX ANNEXES

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : KANTA

Prénom : Amdiata

Titre de la thèse : Audits des décès maternels au Centre de Santé de Référence de Ké-Macina sur cinq années (2009 – 2013)

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Obstétrique

Résumé : 36 cas de décès maternels ont été enregistrés à la maternité du Centre de Santé de Référence de Ké-Macina du 1^{er} janvier 2009 au 31 décembre 2013 et ont fait l'objet d'une étude rétrospective descriptive dans le cadre des audits de décès maternels.

Les causes obstétricales directes de décès ont été : hémorragie du post-partum 50%, infection 32%, éclampsie 18%.

L'anémie était la seule cause obstétricale indirecte avec 16% des décès enregistrés.

Au terme de cette étude, 87% des décès auraient pu être évités. Des recommandations dont certaines pertinentes ont été implantées.

Les mots : clés :

- Mortalité maternelle,
- Décès évitables ; Responsabilités

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