

Ministère de l'Éducation de l'Enseignement

République du Mali

Supérieur et de la Recherche Scientifique

Un Peuple-Un But-Une Foi



ANNEE UNIVERSITAIRE : 2019-2020

N°...../

**AUDIT DES DECES MATERNELS AU CENTRE DE
SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE CVI
DU DISTRICT DE BAMAKO (2014 à 2018)**

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le 02/06/2021

Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Par **Mr Mahamadou Chaka Diallo**

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

JURY

PRESIDENT : Pr. Fatimata Sambou DIABATE

MEMBRE : Dr. Mamadou KEITA

CODIRECTEUR : Dr. Seydou FANE

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Youssouf TRAORE

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DEDICACE

➤ **A mon père : Chaka DIALLO**

Autant de phrases et d'expressions autant éloquentes soient-elles ne sauraient exprimer ma gratitude et ma reconnaissance. Tu as su m'inculquer le sens de la responsabilité, de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie. Tes conseils ont toujours guidé mes pas vers la réussite. Ta patience sans fin, ta compréhension et ton encouragement sont pour moi le soutien indispensable que tu as toujours su m'apporter, font de toi un père exemplaire. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

➤ **A ma mère : Chata SANGARE**

Douce mère

Tendre mère

Une mère unique, spéciale, affable et magnifique. Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi. Ton amour et ton soutien ne nous ont jamais fait défaut. Tes qualités humaines font de toi un être exceptionnel. Ce travail est le fruit de ton effort sans cesse renouvelé. Tu me répétais sans cesse que « seul le travail bien fait est gage de réussite » maman tu me connaissais mieux que moi-même. Tout ce que je suis et tout ce que je serais n'est que les résultats de tes efforts de tes nuits blanches passées à mes cotes, tes conseils, de ton encadrement dans la vie. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie, afin que je puisse te combler te combler à mon tour.

➤ **A mes frères et sœurs : Yaya, Fatoumata, Kaka, Kadiatou, Rokyatou, Mariam, Hamidou, Balassine, Bintou.**

Vous m'avez encouragé et soutenu à mener à bout cette étude. Vous étiez toujours présents et sensibles chaque fois que j'avais des problèmes. Restons toujours unis, la main dans la main pour rendre nos parents encore plus heureux. Un amour filial

et toute ma reconnaissance pour l'affection, la confiance, le respect et le soutien tant moral que matériel dont j'ai toujours bénéficiés.

Que ce travail soit pour vous une source de grande joie et que le Seigneur vous bénisse à travers.

➤ **A mes Cousins et Cousines**

Je ne saurais vous traduire mes sentiments les plus fraternels. En témoignage de l'affection qui nous a toujours uni, je voudrais que vous trouviez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard. Ce travail est le vôtre.

Courage et bonne chance. Que le Tout Puissant vous prête longue vie, préserve et renforce notre affection fraternelle.

➤ **A mes tontons et tantes**

Je n'ai pas cité de noms par peur d'en oublier. Merci pour vos soutiens et vos multiples conseils qui m'ont beaucoup aidé à affronter les réalités de la vie. Je vous souhaite le meilleur dans la vie. Ce travail est le vôtre.

REMERCIEMENTS

A mes chers maitres formateurs

Dr SAMAKE Alou, Dr KEITA Mamadou, Dr DIASSANA Mama, Dr DIASSANA Boubacar et Dr HAIDARA Dramane.

Vos qualités d'encadreur, votre sympathie, votre disponibilité et votre rigueur dans le travail font de vous des maîtres exemplaires et inoubliables. Recevez à travers ce travail mes sincères remerciements et soyez assurés de ma profonde gratitude que DIEU vous le récompense.

➤ A mes coéquipiers de garde au CS réf CVI

Dr DICKO Oumar, GUINDO Abdoul Karim, Dr CAMARA Mahamoud, Djénéba COULIBALY et tous les étudiants qui nous accompagnent pour la garde.

Notre travail d'équipe était plaisant et enrichissant. Ça été un plaisir de travailler avec vous et j'ai beaucoup appris. Recevez tous ma profonde gratitude.

Nous sommes et seront toujours une équipe.

A tous les anciens internes et actuels du CS réf CVI

Merci pour vos conseils, votre sympathie et votre bonne collaboration. Vous êtes pour moi des frères d'armes pour notre combat de tous les jours au service de la population. Merci beaucoup pour tous ces moments de joie, de peine et de complicité.

➤ A mes coéquipiers de garde de l'ANIASCO

Dr DIARRA Bakary, Demba COULIBALY, DEMBELE Sawe, Boubacar DIA et les membres des autres équipes de garde. C'est avec vous que ce cycle de médecine a commencé. Nous avons partagé des moments de bonheurs de succès et de tristesse ensemble. Merci infiniment pour vos conseils et vos accompagnements.

➤ A mes aînés du service de gynéco-obstétrique : les Docteurs KONATE Lassine, Adama DIAKITE, Moussa GORO, Numbory DIAKITE, Abdoulaye DOUMBIA, MARIKO Abdoulaye, Sékou SANOGO, Daouda

**KONE, Djeneba SANGARE, Moumouni DIALLO, Natenin DIAKITE,
Abdoulaye DIABY**

C'est un grand plaisir et un grand honneur pour nous d'avoir appris à vos côtés. Merci pour la formation de qualité dont nous avons bénéficiée. Les bonnes manières de l'apprentissage de la Gynéco/Obstétrique sont à acquérir à vos côtés ; merci pour votre apprentissage.

➤ **A Dr Mohamed Sylla**

Merci pour tes soutiens sans faille durant tout mon travail de thèse. Bonne chance dans la vie.

➤ **A mes amis et compagnons de tous les jours**

**Youssef BAMBA, Abdoul k SANGARE, Hamidou SIDIBE, Sidy
COULIBALY, Fousseyni SIDIBE, Ibrahim SAMAKE, Mamadou TRAORE,
Mamadou KEITA, Boubacar ADJAWIAKOYE.**

Les mots me manquent pour évaluer à la juste mesure tout ce que vous m'avez apporté. Je reste confiant à votre amitié et j'espère que Dieu accompagnera nos pas pour le meilleur et le pire. Je vous souhaite plein de succès dans la vie.

➤ **A Mes compagnons de lutte du point G**

**Dr Fousseyni SISSOKO, Ousmane M'pé COULIBALY, Mody SISSOKO et
Fousseyni D COULIBALY**

Je suis ravi de vous avoir connue vous êtes vraiment des perles rares. Que la grâce du seigneur vous accompagne.

➤ **Au corps professoral de la FMPOS**

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

➤ **A tous les personnels de la clinique Médicale ATLAS** particulièrement aux
Docteurs SOUGOULE, MALLE Adama, KONATE Lassine, TOGO Etienne

Merci pour votre franche collaboration

HOMMAGES AUX
MEMBRES
DU JURY

A notre Maître et Président du Jury :

- **Professeur DIABATE Fatimata sambou**
- ✓ **Professeur honoraire de Gynécologie Obstétrique ;**
- ✓ **Ancienne consultante de l’OMS, USAID (Agence des Etats-Unis pour le développement international) ;**
- ✓ **Ancienne conseillère régionale en santé maternelle, néonatale/PF de l’USAID pour l’Afrique de L’Ouest et du centre base à Accra ;**
- ✓ **Membre fondatrice de la SOMAGO et de la SAGO ;**
- ✓ **Praticienne hospitalière ;**
- ✓ **Enseignante chercheure ;**
- ✓ **Enseignante à la retraite ;**
- ✓ **Titulaire d’un master en sante publique**
- ✓ **Chevalier de l’ordre national du Mali**

Honorable Maître

Vous êtes et demeurez une référence par votre expérience et par votre parcours professionnel. Chère Maître, ce travail est le fruit de votre volonté d’assurer une formation de qualité. C’est un grand honneur et une grande fierté pour nous d’être compté parmi vos élèves. Nous, vous prions chère maître, d’accepter nos sincères remerciements et l’expression de notre gratitude infinie.

Que le bon Dieu vous gratifie d’une longue et heureuse vie.

A notre Maître et Directeur de thèse

➤ Professeur TRAORE Youssouf

- ✓ **Professeur Agrégé de Gynécologie Obstétrique à la FMOS ;**
- ✓ **Praticien Hospitalier au service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel TOURE ;**
- ✓ **Responsable de la Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH (PTME) du Mali ;**
- ✓ **Titulaire d'un diplôme universitaire de » Méthodes de Recherche Clinique et Epidémiologie » de Bordeaux II,**
- ✓ **Vice-président de la Société Africaine Gynécologie Obstétrique(SAGO),**
- ✓ **Président de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO),**
- ✓ **Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA),**
- ✓ **Enseignant-chercheur**

Cher maitre

Vous nous faites un réel plaisir en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre dextérité chirurgicale, l'étendue de votre savoir, votre rigueur scientifique, vos qualités professionnelles et humaines ont toujours suscitées notre admiration.

La clarté et l'élégance de votre enseignement à la faculté restent toujours pour nous un modèle. Vous avez cultivé en nous l'esprit du travail bien fait.

Nous saisissons cette occasion pour vous exprimer notre profonde gratitude tout en vous témoignant notre respect.

A notre Maître et Co-Directeur de thèse

➤ **Docteur FANE Seydou**

✓ **Maitre-assistant en Gynécologie et d'Obstétrique à la FMOS**

✓ **Praticien hospitalier au service de gynécologie et d'obstétrique du
CHU Gabriel TOURE**

✓ **Diplôme d'un Master II en santé publique**

Cher Maitre,

La rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir font de vous un maitre extraordinaire. Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Vos qualités professionnelles, humaines, et votre ouverture d'esprit font de vous un maître apprécié de tous. Les mots nous manquent pour vous remercier de tout ce que vous avez fait pour notre formation.

Acceptez ici notre profonde gratitude

A notre Maître et membre du jury

➤ **Docteur KEITA Mamadou**

- ✓ **Gynécologue-Obstétricien au centre de santé de référence de la commune VI du District de Bamako (CSRéf CVI) ;**
- ✓ **Praticien au CSRéf CVI ;**
- ✓ **Président de l'ordre des médecins au CSRéf de la CVI.**

Cher Maître,

Votre souci constant du travail bien fait, votre art de transmettre le savoir et votre attachement à la formation correcte de vos élèves font de vous un maître de référence. Vous qui nous avez donné l'engouement pour la gynécologie et l'obstétrique par vos qualités expressives, persuasives et votre leadership. Nous avons beaucoup appris à vos côtés, merci pour la qualité de votre encadrement. Recevez ici l'expression de toute notre profonde gratitude et notre haute considération. Que Dieu vous assiste dans toute votre vie.

LISTE DES ABREVIATIONS

AHCPR: Agency for Health Care Policy and Research

ANAES : Agence Nationale de l'Accréditation et de l'Evaluation en Santé.

ANDEM : Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale

ASACO : Association des Santé Communautaires.

USAID : Agence des Etats-Unis pour le développement international

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIVD : Coagulation Intravasculaire Disséminée.

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine.

CSREF CVI : Centre de Santé de Référence de la Commune Six.

CPN : Consultation Périnatale.

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine.

CSREF CVI : Centre de Santé de Référence de la Commune Six.

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine.

DCA : Décès Constate à Arrivée

EDSM : Enquête Démographique et de Sante du Mali

FIGO : Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique

FNUAP : Fonds des Nations Unies pour Assistance aux Populations

GATPA : Gestion Active de la Troisième Période d'Accouchement.

GEU : Grossesse extra utérine

H : Heure

HRP : Hématome Retro placentaire.

HTA : Hypertension artérielle.

IIG : Intervalle Inter Génésique.

NV : Naissance Vivante.

OAP : Œdème Aigu du Poumon.

ODD : Objectifs de Développement Durable

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

OMD Objectifs du Millénaire pour le Développement

PNP : Politique Normes et Procédures.

RDM : Revue des cas des Décès maternels

RMM : Ratio de la Mortalité maternelle

RPM : Rupture Préaturé des membranes

RU : révision utérine

SAGO : Société Africaine de Gynécologie Obstétrique.

SIDA : Syndrome Immunodéficience Acquise.

SO.MA. GO : Société Malienne de Gynécologie Obstétrique.

SONU : Soins Obstétricaux néonataux d'urgence

SONUB : Soins Obstétricaux néonataux d'urgence de base

SSDM : Système de Surveillance des Décès Maternels.

PP : Placenta Prævia

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'enfance.

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine.

% : pourcentage (ou pour cent)

≤ : inférieur ou égal

≥ : supérieur ou égal

Table des matières

1. INTRODUCTION	19
2. GENERALITES	22
2.1. Mortalité Maternelle :	22
2.1.1. Définition :	22
2.1.2. Epidémiologie	22
2.1.3. Les causes de la mortalité maternelle :	24
2.1.4. Les facteurs associés au décès maternels	31
2.2. AUDIT	33
2.2.1 Définition des concepts	33
2.2.2 Historique	34
2.2.3 Différents types d’audit médical	35
2.2.3.1 Autopsies verbales (tiré des enseignements de l’examen des décès survenus dans la communauté)	35
2.2.3.2 Enquêtes confidentielles sur les décès maternels	36
2.2.3.3 Etude de la morbidité maternelle grave : « les échappées belles ou Near Miss »	36
2.2.3.4 L’audit clinique	37
2.2.3.5 Etude sur les décès maternels dans les établissements de soins	39
3. METHODOLOGIE :	44
3.1 Cadre d’étude :	45
3.1.1 Présentation de la Commune VI du District De Bamako :	45
3.2 Type d’étude :	46
3.3 Période d’étude :	46
3.4 Population d’étude	46
3.5 Echantillonnage	Erreur ! Signet non défini.
3.5.1 Critères d’inclusion :	46
3.5.2 Critères de non inclusion :	46
3.6 Support de collecte des données	47
3.7 Variables étudiées	47

3.8 Saisie et analyse statistique des données	47
3.9 Détermination de l’aspect éthique et déontologique de l’étude :	48
4 RESULTATS	50
4.1 FREQUENCE DES DECES MATERNELS	50
4.2 CARACTERISQUES SOCIO DEMOGRAPHIQUES	50
4.3 CAUSE DES DECES MATERNELS	56
4.4 CARACTERS EVITABLES OU NON DU DECES MATERNELS	58
5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	62
5.1 Fréquence des décès maternels.....	62
5.2 CARACTERISQUES SOCIO DEMODRAPHIQUES	62
5.3 CAUSE DES DECES MATERNELS	63
5.4 EVITABILITE DU DECES MATERNELS	67
6. CONCLUSION	69
7. RECOMMANDATIONS	70
7.1 Au médecin chef du CSREF CVI :	70
7.2 Aux prestataires de service de santé :	70
7.3 A la population :	71
8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	73
9. FICHE D’ENQUETE.....	81
10. ANNEXES	89
11. FICHE SIGNALITIQUE :	97
SERMENT D’HIPPOCRATE	98

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau I: Evolution du ratio de la mortalité maternelle au CSREF CVI de 2014 à 2018.....	50
Tableau II: Répartition des femmes selon la profession	51
Tableau III: Répartition des femmes selon le statut matrimonial	52
Tableau IV: Répartition des femmes selon le nombre CPN effectuée.....	52
Tableau V: Relation entre la réalisation de CPN et l'hémorragie du post-partum.....	52
Tableau VI: Relation entre la réalisation de CPN et la Rupture utérine.....	53
Tableau VII: Relation entre la réalisation de CPN et l'éclampsie.....	53
Tableau VIII: Relation entre la réalisation de CPN et les causes du décès	54
Tableau IX: Répartition des femmes selon leur moyen de transport.....	54
Tableau X: Répartition des femmes selon leur support d'évacuation	54
Tableau XI: Répartition des femmes selon l'établissement sanitaire d'origine d'évacuation.....	55
Tableau XII: Répartition des femmes décédées selon la gestité.....	55
Tableau XIII: Répartition des femmes décédées selon la parité.....	56
Tableau XIV: Répartition des patientes en fonction de délai d'évacuation sur le CSREF CVI	56
Tableau XV: Répartition des femmes décédées selon la cause.....	56
Tableau XVI: Répartition des femmes selon les étiologies des causes obstétricales directes.....	57
Tableau XVII: Répartition des femmes décédées selon les causes obstétricales indirectes.....	57
Tableau XVIII: Répartition des femmes décédées selon le diagnostic du comité d'audit	58
Tableau XIX: Répartition des décès maternels selon la conclusion du comité d'audit	58

Tableau XX: Recommandation Pertinent/Non pertinent..... Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES FIGURES :

Figure 1: Cycle de l'étude des échappées belles.....	37
Figure 2: Cycle de l'audit clinique.....	39
Figure 3: Cycle d'étude sur les décès maternels dans les établissements de soins	40
Figure 4: Répartition des femmes par tranche d'âge	50
Figure 5: Répartition des femmes par niveau d'instruction	51
Figure 6: Répartition des femmes selon mode d'admission	52

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION

La mortalité maternelle est définie comme «la mortalité maternelle est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelque soient la durée et la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite » (1).

Les causes directes de la mortalité maternelle constituent 80% des causes des décès maternels avec 5 principales causes qui sont : les hémorragies, les infections, les complications de l'HTA, le travail dystocique et les avortements clandestins (2). Les causes indirectes constituent 20% et sont imputables à des pathologies préexistantes à la grossesse ou contemporaines de son évolution, mais aggravées par elle. Parmi ces causes, la plus importante est l'anémie. Le paludisme, les cardiopathies, la drépanocytose et de plus en plus le VIH/SIDA sont d'autres causes indirectes de la mortalité maternelle (2).

À l'échelle mondiale, le ratio de mortalité maternelle (RMM) a chuté de près de 44% au cours des 25 dernières années, passant d'environ 385 décès maternels pour 100000 NV en 1990 à 216/100000 NV en 2015 (3,4). Cette baisse variait sensiblement d'une région à l'autre (3).

En Europe il est de 10/100000 NV (5). En Amérique latine la mortalité maternelle il est de 67/100.000 NV en 2015 (3). En Asie du Sud-Est il est de 110/100 000 NV en 2015 (3).

Selon l'OMS, le taux de mortalité maternelle dans les pays en développement en 2015 est de 239/100 000 NV contre 12/100.000 NV dans les pays développés (3). L'Afrique subsaharienne dont appartient le Mali représentait à elle seule 66 % des décès (4), suivie de l'Asie du Sud. 90% de ces décès sont évitables (6).

En Afrique de l'Ouest le taux de mortalité maternelle est estime en moyenne de 563/100 000 NV en 2015 (7).

Au Mali la tendance du rapport de mortalité maternelle est à la baisse depuis 2001, passant de 582 décès pour 100 000 naissances à l'EDSM III 2001, à 325 décès

maternels pour 100 000 naissances vivantes à l'EDSM VI 2018 (8). Aucune femme ne devrait perdre sa vie en donnant naissance. Ce qui rend la mortalité maternelle une cible potentielle pour une stratégie d'élimination et qu'il faut étudier pour y faire face avec plus d'efficacité (6). En 2004, l'OMS a recommandé d'introduire les audits dans toutes les maternités (9)(10). Ainsi, dans le cadre de l'engagement de notre pays dans le processus de mise en œuvre des ODD (Objectifs de Développement Durable), le ministère de la santé s'est engagé dans la redynamisation du système de surveillance des décès maternels (SSDM) instauré depuis 2009 afin d'obtenir une information exacte sur les causes et circonstances de tous les décès maternels et élaborer des stratégies adéquates pour accélérer la réduction de la mortalité maternelle et néonatale (6). Les audits sont un des mécanismes qui peuvent aider les équipes des maternités à maintenir ou élever la qualité des soins et à fournir les meilleurs services possibles aux patients (9). L'audit des décès maternels permet de poser le diagnostic et proposer la démarche à suivre pour éviter les décès maternels. Le CSREF de la CVI a enregistré 120 décès maternels de janvier 2014 à décembre 2018, la fréquence élevée des décès maternels aux seins du service, l'absence d'étude sur ce sujet au CSREF de la CVI, nous ont motivés à initier ce travail intitulée : Audit des décès maternels au CSREF CVI. C'est aussi pour contribuer à la réduction des décès maternels et améliorer la qualité des soins, que nous avons initié ce travail dont les objectifs sont

➤ **Objectif général :**

- Etudier l'audit des décès maternels au CSREF de la commune VI.

➤ **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence des décès maternels
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des décès maternels audités
- Identifier les causes des décès maternels audités
- Préciser le caractère évitable ou non des décès maternels audités.
- Analyser les recommandations du comité d'audit

GENERALITES

2. GENERALITES

2.1. Mortalité Maternelle :

2.1.1. Définition :

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), «la mortalité maternelle est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelque soient la durée et la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, L'OMS répartit les causes de décès maternels en 2 groupes :

Décès par cause obstétricale directe : ce sont ceux qui résultent des complications obstétricales (grossesse, travail d'accouchement et suites de couche).

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

2.1.2. Epidémiologie

Chaque jour, près d'un millier de femmes meurent pendant un accouchement ou à la suite de complications pendant la grossesse (32).

Le taux de la mortalité maternelle est sous-estimé partout dans le monde puisque les statistiques de l'état civil sont presque toujours incomplètes. Dans certaines sociétés, les décès maternels sont considérés comme une fatalité. Dans les pays en développement où la mortalité maternelle est plus élevée, les décès sont rarement enregistrés et quand ils le sont, leurs causes sont mal ou non précisées.

Le cinquième objectif du millénaire pour le développement visait à réduire le taux de mortalité maternel de $\frac{3}{4}$ (soit 75%) entre 1990 et 2015 mais ce taux n'a baissé que de 15 % entre 1990 et 2015 (33). L'OMS estime que tous les ans 525000 femmes au moins meurent de causes liées à la grossesse et à l'accouchement (1).

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

Environ 99%(302 000) des décès maternels enregistrés dans le monde en 2015 sont survenus dans les régions en développement (3).

Les taux de fécondité par ailleurs élevés en Afrique de l'ouest, contribuent également à accroître les risques de mortalité maternelle dans la sous-région (7).

En Afrique subsaharienne, la situation est alarmante. On y décèle 66% des décès maternels mondiaux et la probabilité qu'une jeune femme décèdera un jour d'une cause liée à la grossesse ou à l'accouchement y est de 1 sur 36 contre 1 sur 4900 dans les pays développés (4)

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

546/100.000 NV en Afrique Subsaharienne en 2015 (3).

70/100.000 NV en Afrique du Nord en 2015 (3).

Asie en 2015 le RMM varies (3). :

176/100.000 NV en Asie du sud

110/100.000 NV en Asie sud-est

91/100.000 NV en Asie occidentale

Amérique Latine, les taux de mortalité maternelle est de 60/100.000 NV en 2015.

Au Mali la tendance du rapport de mortalité maternelle est à la baisse depuis 2001, passant de 582 décès pour 100 000 naissances à l'EDSM III 2001, à 465 décès pour 100 000 naissances à l'EDSM IV 2006, pour atteindre 368 décès pour 100 000 naissances à la présente EDSM V 2012-2013 (34). Le rapport de mortalité maternelle est estimé à 325 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes à l'EDSM VI 2018 (8).

• **La mortalité maternelle dans les pays développés**

Les pays développés connaissent les taux de mortalité maternelle les plus bas, soit 12/100.000 naissances vivantes en 2015 (3).

- En France Bouvier Colle a montré que le taux de mortalité maternelle au niveau national était le double du taux officiel (35).

En tenant compte de cette sous-estimation, on évalue les taux de pays développés à environ 12/100.000 NV ; soit 1700 décès maternels par an (3). Ceci représente seulement 1% du total mondiale.

2.1.3. Les causes de la mortalité maternelle :

2.1.3.1. Les causes directes :

a. Les hémorragies du premier trimestre :

⇒ La grossesse extra-utérine :

Elle constitue la première cause de décès par hémorragie du premier trimestre de la grossesse. Elle se caractérise par la triade : aménorrhée, algies pelviennes et saignements.

⇒ Les avortements : (31)

Sont définis comme l'expulsion spontanée (avortement spontané) ou provoquée (avortement provoqué ou thérapeutique) du fœtus avant sa période de viabilité en principe avant le 180ème jour après la conception. On distingue trois sortes d'avortement :

○ L'avortement spontané : (31)

Est celui qui survient de lui-même, en dehors de toute entreprise locale ou générale volontaire. Les causes les plus fréquentes sont : les infections, la béance cervico-isthmique, les anomalies chromosomiques, les malformations utérines acquises ou congénitales.

○ L'avortement provoqué : (31)

Il survient à la suite de manœuvres quelconques entreprises, destinées à interrompre la grossesse. Il est périlleux car se fait de façon clandestine et dans

de très mauvaises conditions. Les complications vont d'une simple infection, une stérilité secondaire ou définitive, au choc hémorragique et ou septique.

○ **L'avortement thérapeutique : (31)**

C'est un acte qui a pour but de soustraire la mère du danger que la grossesse est sensée lui faire courir. De cette catégorie se rapproche l'avortement eugénique, destiné à faire sortir un fœtus reconnu porteur d'une tare génétique héréditaire ou congénitale, ou suspect de l'être.

Si l'avortement spontané n'est pas rare l'avortement provoqué est d'une extrême fréquence, qu'il soit légal ou clandestin.

⇒ **La môle hydatiforme : (31)**

Est un œuf pathologique caractérisé outre par son aspect macroscopique de villosités kystiques, par un processus à la fois hyperplasique et dystrophique et par un dysfonctionnement vasculaire frappant les villosités choriales. Elle se complique d'hémorragies qui peuvent être profuses au moment de l'avortement et s'accompagner de choc.

b. Les hémorragies du deuxième et troisième trimestre :

⇒ **Le placenta prævia (PP) :**

C'est l'insertion vicieuse du placenta en partie ou en totalité sur le segment inférieur de l'utérus. Deux classifications sont interposées :

L'une anatomique : correspond à la situation du placenta pendant la grossesse, et comprend trois variétés.

La variété latérale : le placenta se situe à distance de l'orifice cervicale.

La variété marginale : le placenta affleure l'orifice cervical

La variété centrale : le placenta recouvre l'orifice cervical

L'autre envisage la situation du placenta pendant le travail et comprend deux variétés : La variété recouvrant et la variété non recouvrant

Les conditions étiologiques du placenta prævia sont assez incertaines. On peut retenir l'influence de la grossesse gémellaire, tous les processus qui altèrent la

muqueuse utérine (la grande multiparité, les endométrites, le curetage, les avortements provoqués).

Le placenta prævia se manifeste essentiellement par des hémorragies qui apparaissent dans les trois derniers mois de la grossesse ou au cours du travail.

L'hémorragie est externe, faite de sang rouge indolore, inopinée, sans horaire particulier, sans cause apparente et répétitive.

L'hématome rétro placentaire (HRP) : (31)

Syndrome paroxystique des derniers mois de la grossesse ou du travail caractérisé anatomiquement par un hématome situé entre le placenta et la paroi utérine ; cet état hémorragique peut aller du simple éclatement d'un infarctus à la surface du placenta au raptus hémorragique atteignant toute la sphère génitale et pouvant même la dépasser. La lésion constatée consiste à un décollement du placenta et la paroi utérine en formant une cupule à la surface utérine.

Contrairement à l'éclampsie le début est brutal sans prodrome, la douleur abdominale est persistante sous forme de crampe. L'hémorragie externe est d'abondance variable, modérée, quelque fois minime faite de caillots de sang noir, sa quantité n'est pas en rapport avec l'atteinte de l'état général. L'utérus, siège d'une hémorragie interne est dur comme du bois. C'est le signe essentiel. La période d'état se caractérise par la triade symptomatique : dureté ligneuse de l'utérus, mort du fœtus, signes vasculo-rénaux.

L'évolution peut se faire vers l'aggravation avec choc, et la mort peut survenir.

Les complications sont les suivantes : le choc hémorragique, la CIVD, le rein de choc et la nécrose corticale du rein

⇒ **Rupture utérine (RU) :**

Elle est définie comme toute solution de continuité non chirurgicale de l'utérus.

Sont exclues, les déchirures du col et celles consécutives à une manœuvre abortive ou à un curetage. Elle est fréquente dans les dystocies négligées et dans les cas d'utérus cicatriciels.

Elle peut être provoquée (par arme blanche, par arme à feu, par contusion abdominale ou lors d'un manœuvre obstétricale) ou spontanée (utérus cicatriciel, déchirure ancienne du col au-delà de l'insertion vaginale, obstacle prævia).

⇒ **Les hémorragies de la délivrance :**

Ce sont des pertes de sang ayant leur source dans la zone d'insertion placentaire, survenant au moment de la délivrance ou dans les 24 heures qui suivent l'accouchement. Elles sont anormales par leur abondance (plus de 500cc lors d'un accouchement naturel et plus de 1000cc lors de la césarienne) et ou leur effet sur l'état général (31). Elles peuvent être dues à :

La rétention placentaire qui se définit comme l'absence de décollement du placenta 45 à 60 min après l'accouchement résultant des circonstances isolées ou associées.

Troubles dynamiques par inertie utérine.

Trouble de la coagulation.

⇒ **Les dystocies :**

Elles se définissent comme étant tout accouchement difficile quel que soit l'origine et la nature de l'obstacle. Selon la cause elles peuvent être d'origine maternelle ou fœtale.

○ **Les dystocies maternelles :**

On distingue :

- **Les dystocies dynamiques :**

Regroupent toutes les anomalies de la contraction utérine, les anomalies par défaut de contractions utérines ou hypokinésies. Elles sont caractérisées par un défaut d'amplitude, par un espacement excessif des contractions ou les deux anomalies associées réalisant ainsi l'inertie utérine. Les anomalies par excès de contractions ou hyperkinésie réalisent un excès d'intensité et de fréquence des contractions utérines, ou hypertonie qui est l'élévation du tonus de base.

Elle se traduit par le défaut de relâchement utérin entre les contractions, elle peut s'associer à l'hypercinésie, réalisant le syndrome de lutte contre l'obstacle.

- **La dystocie osseuse :**

Elle est la difficulté constituée par le canal de la filière pelvienne au cours de l'accouchement. Elle est due au fait qu'un ou plusieurs axes du bassin osseux sont insuffisants ou à la limite des dimensions indispensables. Le rachitisme était la plus grande cause.

- **Dystocie d'origine cervicale :**

L'obstacle est réalisé par le col de l'utérus. Il peut s'agir de la rigidité du col due en générale à une anomalie de la contraction. Il peut s'agir d'agglutination du col, de sténoses cicatricielles après cautérisation clinique, d'allongement hypertrophique du col ou de fibromyome du col de l'utérus.

o **Dystocie par obstacle prævia :**

Elle est réalisée lorsqu'il existe une tumeur dans le petit bassin situé au-devant de la présentation et par conséquent, empêche sa descente.

Le placenta prævia s'il est recouvrant peut ainsi réaliser un obstacle absolu à l'accouchement par les voies naturelles. Les tumeurs les plus fréquentes sont les kystes de l'ovaire et les fibromes, on peut trouver une tumeur osseuse ou un rein ectopique.

o **Dystocies fœtales :**

Dans ces dystocies la présentation du fœtus joue un rôle important au cours de l'accouchement. Il peut s'agir de dystocie relative (présentation du siège, présentation de la face variété mento-pubien, présentation du front variété bregmatique) ou de dystocie absolue (présentation du front variété frontale, présentation de la face en variété mento-sacrée, présentation de l'épaule, présentation en position transverse) ; les grossesses gémellaires dont le premier en présentation vicieuse. L'excès du volume fœtal peut être cause de dystocie. Il peut s'agir d'un excès de volume fœtal. Cet excès peut intéresser la tête ou le

corps en entier rendant difficile l'accouchement par un défaut d'engagement ou par une dystocie des épaules.

⇒ **Les infections :**

Elles peuvent survenir soit au cours de la grossesse, soit au cours de l'accouchement soit en post-partum ou en post-abortum.

-L'infection ovulaire ou la chorio-amnionite : c'est l'infection du liquide amniotique et de l'œuf tout entier par des germes pathogènes. Elle intervient soit après la rupture prématurée des membranes (RPM) soit au commencement du travail ou soit à l'accouchement.

-**Les infections du post-abortum** surtout liées aux complications des avortements clandestins.

-**L'infection puerpérale** : c'est un tableau infectieux qui survient dans les suites de couches et dont la porte d'entrée est la surface d'insertion placentaire. Les différents types d'infections puerpérales sont : les septicémies, les salpingites, les endométrites, les péritonites, les phlébites pelviennes avec septicopyoémie.

* **L'HTA et ses complications :**

-**La pré-éclampsie** : elle survient après 20 semaines d'aménorrhée par une tension artérielle systolique supérieure ou égale à 140mmHg et ou une tension diastolique supérieure ou égale à 90mmHg associée à une protéinurie significative supérieure ou égale 3g / 24 heures et ou des œdèmes des membres inférieurs.

Selon la classification Américaine il existe quatre types d'HTA :

Type I : La pré-éclampsie

La pré-éclampsie qui apparaît après la 20ème semaine d'aménorrhées, comprend une HTA supérieure ou égale 14/ 09, une protéinurie significative supérieure ou égale à 30 mg / dl et ou des œdèmes. Elle est plus fréquente chez la primipare.

Type II : HTA chronique :

C'est une HTA qui existe avant la grossesse ou qui apparaît au début de la grossesse sans protéinurie. Cette HTA persiste après l'accouchement.

Type III : pré-éclampsie surajoutée :

C'est une HTA chronique qui se complique d'une protéinurie significative.

Type IV : HTA gravidique ou gestationnelle :

Elle survient après 20SA de la grossesse sans protéinurie, disparaît après la grossesse et récidive pendant la période gravide.

Les complications de la pré-éclampsie :

• **Les complications maternelles :**

-**L'éclampsie** : accident paroxystique aigu des syndromes vasculo-rénaux et particulièrement du pré éclampsie. Elle est caractérisée par un état convulsif survenant par accès, suivi d'un état comateux pendant les derniers mois de la grossesse, le travail d'accouchement ou plus rarement les suites de couches.

L'hématome rétro-placentaires (HRP)

Insuffisance rénale

-Les accidents vasculaires cérébraux (AVC)

L'œdème aigue des poumons (OAP)

• **Les complications fœtales** : l'hypotrophie, le retard de croissance intra utérine, l'accouchement prématuré et la mort fœtale in utero

2.1.3.2 Les causes obstétricales indirectes.

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

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

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

-Les anémies

Toutes les formes d'anémies peuvent être observées chez la femme enceinte. Elle peut être antérieure à la grossesse, pendant la grossesse ou même après l'accouchement (36).

-La drépanocytose

C'est une maladie héréditaire dont les manifestations cliniques ne s'observent généralement que dans les formes homozygotes. Elle est due à la présence d'hématies falciformes mal oxygénées, et d'hémoglobine anormale dite hémoglobine « S » qui est décelée par l'électrophorèse

2.1.4. Les facteurs associés au décès maternels

3.1.4.1. Facteurs liés à la procréation ?

Agés extrêmes des femmes enceintes (inférieur à 16 et supérieur ou égale à 35 ans

La parité : primipare et multipare

Intervalle inter génésique (IIG) inférieur à 2 ans

Les grossesses non désirées

Le 4 trop

Grossesses trop : Précoces, Tardives, Rapprochées, Nombreuses

3.1.4.2. Facteurs socioculturels :

-Statut d'infériorité de la femme (interdiction de prendre des initiatives)

-Défaut d'instruction

-La dépendance culturelle de la femme à l'homme (la femme n'a pas de pouvoir).

L'excision et ses séquelles

-L'attachement aux pratiques traditionnelles et ou religieuses néfastes à la santé de la mère et de l'enfant

-La valeur sociale de la grande fécondité

-Les mariages précoces

-La préférence de l'enfant garçon par rapport aux filles

-L'ignorance de la femme et de sa famille à reconnaître les signes de danger de la grossesse, travail d'accouchement et des suites de couches immédiates.

3.1.4.3-Facteurs socioéconomiques :

-La pauvreté

3.1.4.4-Facteurs liés aux services de santé

L'inaccessibilité aux structures de santé qui peut être :

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

Financière

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

. Coûts élevés des transports

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

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

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

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

Autres facteurs de risque : le modèle des trois retards (57).

1er retard : retard dans la reconnaissance des signes de danger, retard dans la prise de décision, faible pouvoir de décision de la femme.

2ème retard : retard dans l'accès à la formation sanitaire :

-longue distance, mauvais état des routes, insuffisance des moyens de transport adéquat, faible revenu des ménages.

3ème retard : retard dans l'accès aux soins :

-Insuffisance en : personnel, en équipement, en médicaments et fourniture adéquat, Faible motivation du personnel sanitaire.

2.2.AUDIT

2.2.1 Définition des concepts

❖ Définition de l'audit

Selon J.M. FESSLER et L.R. GEFFROY, l'audit est un ensemble de techniques permettant d'analyser et d'évaluer les méthodes de l'entreprise. Il permet à l'aide des critères prédéterminés, de comparer les pratiques et les résultats, en vue de mesurer leur qualité dans le but de les améliorer (13).

❖ L'audit interne (14)

L'audit interne est, à l'intérieur d'une entreprise, une activité indépendante d'appréciation du contrôle des opérations, il est au service de la direction. C'est, dans ce domaine, un contrôle dont la fonction est d'estimer et d'évaluer l'efficacité des autres contrôles (14)(15).

Son objectif est d'assister les membres de l'entreprise dans l'exercice efficace de leur fonction. Dans ce cadre, l'audit interne fournit des analyses, des appréciations et des recommandations concernant les activités examinées (16).

❖ L'audit externe

Les auditeurs externes interviennent dans l'entreprise, soit au titre d'une mission légale (commissaires aux comptes ou audit financier aux fins de certification) ; soit dans le cadre d'une mission contractuelle, conclue entre l'entreprise et l'auditeur, c'est le cas général d'exercice de l'audit opérationnel. L'audit externe a un objectif spécifique que n'a pas l'audit interne : exprimer vis-à-vis des tiers une opinion motivée sur la régularité et la sincérité des comptes annuels de l'entreprise (17).

❖ L'audit médical

C'est la technique d'évaluation de la conformité des actes des soins par excellence. Il a pour but de vérifier le bien-fondé de la démarche médicale devant un problème de santé ainsi que la qualité des résultats obtenus (18),(19).

Toutes les définitions de l'audit médical convergent vers un même objectif qui est l'analyse critique et systématique des aspects de la qualité des soins en

faisant référence à des standards de qualité. L'audit médical est, en France, une technique « importée » dont l'origine se situe largement dans les pays anglo-saxons. Développées aux Etats-Unis à partir des années 1967 - 1970, les méthodes d'audits médicaux sont devenues aujourd'hui des techniques courantes, largement utilisées et même institutionnalisées dans le processus des soins (12).

Limité au départ à l'évaluation des prestations médicales, l'audit médical s'est rapidement étendu aux autres prestations concernant le malade (audit infirmier) pour se généraliser aux aspects organisationnels et technologiques. En effet le nursing, l'accueil, l'hôtellerie, les dimensions économiques, sociales, culturelles et managériales sont des déterminants de la qualité des soins, d'où le concept de « l'audit clinique » qui va concerner la pratique des différents intervenants dans la prise en charge des patients (16).

2.2.2 Historique

Le mot Audit nous vient du latin par l'anglais. En latin : Audio – Audire signifie écouter- entendre et par extension donner audience (18)(14). Ce n'est qu'à partir du 20^e siècle que l'audit commence réellement à prendre de l'importance. L'utilisation du mot « Audit » fut assimilée au contrôle et à la vérification. Il revêtait un caractère de nature comptable pour mettre en relief la fidélité des présentations comptables et financières (16).

L'audit a considérablement étendu son champ d'investigation pour enfin déborder le domaine comptable et financier pour couvrir l'ensemble de l'activité de l'entreprise (16).

Dans le domaine de la santé, les auteurs américains sont les premiers à avoir étudié l'évaluation des pratiques médicales et de la qualité des soins dans les années 1960. En 1989, aux Etats-Unis, l'Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR) est créée avec mission de contribuer à l'amélioration de la qualité et de l'efficacité des services de soins par le développement des recommandations (21). Entre 1992 et 1993, l'AHCPR a publié six

recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la prise en charge de la douleur aiguë, l'incontinence urinaire chez l'adulte, les escarres, la cataracte, la dépression et la drépanocytose chez les nouveau-nés. En France, l'ANDEM (Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale), devenue ensuite ANAES (Agence Nationale de l'Accréditation et de l'Evaluation en Santé) puis HAS (Haute Autorité de la Santé) a repris des travaux et produit différents guides dans le domaine de l'évaluation en santé (22). En Afrique des études d'Audit ont été décrites. Maher a décrit neuf exemples d'audit réalisés au Malawi (10); au Maroc, les études d'audits en milieu hospitalier datent des années 1994 dont celle de Dr Deldou E. à la maternité de l'hôpital Hassan II de Settat en 2006 (16).

Au Mali l'évaluation des établissements de santé est prévue dans l'article 47 de la loi numéro 02- 049/ du 22 juillet 2002 portant la loi d'orientation sur la santé. A ce titre, l'évaluation devient une activité capitale pour l'épanouissement des établissements de santé et pour le bien-être de la population en général (23).

2.2.3 Différents types d'audit médical

2.2.3.1 Autopsies verbales (tiré des enseignements de l'examen des décès survenus dans la communauté)

➤ Définition

Une autopsie verbale dans le cas d'un décès maternel, est une méthode permettant de déterminer les causes médicales du décès et de rechercher les facteurs personnels, familiaux ou dépendants de la communauté qui ont pu contribuer au décès lorsque que celui-ci est survenu en dehors d'un établissement de santé (10).

➤ Ses avantages

Dans les endroits où la majorité des femmes décèdent à leur domicile, les autopsies verbales constituent le seul moyen de déterminer les causes médicales du décès.

Elle permet d'analyser les facteurs médicaux et non médicaux et offre l'occasion de tenir compte de l'avis de la famille et de la communauté concernant l'accès aux services de santé et la qualité de ces derniers pour l'amélioration des services de santé maternelle (10).

➤ **Ses inconvénients**

Ils sont entre autres l'absence de la fiabilité de la cause médicale du décès et la subjectivité des facteurs associés aux décès (10).

2.2.3.2 Enquêtes confidentielles sur les décès maternels

➤ **Définition**

Une enquête confidentielle sur les décès maternels est définie comme une étude anonyme pluridisciplinaire systématique de tous les décès maternels, ou d'un échantillon représentatif de ces derniers, qui cherchent à déterminer le nombre, les causes et les facteurs évitables ou remédiables liés à ces décès (10).

➤ **Avantages**

Etre en mesure de formuler des recommandations au niveau national ayant un caractère de politique générale ; créer un environnement confidentiel et rassurant pour pouvoir analyser des facteurs qui ont conduit au décès de chaque femme.

➤ **Inconvénients**

Les enquêtes confidentielles n'ont généralement pas recours aux entretiens avec les parents ou d'autres membres de la communauté (10)

2.2.3.3 Etude de la morbidité maternelle grave : « les échappées belles ou Near Miss »

➤ **Définition**

Il n'existe pas de définition universelle à « l'échappée belle ». Ce qui est important, c'est que la définition utilisée dans une étude soit adaptée à la situation locale afin de permettre des améliorations locales des soins maternels.

Dans l'étude réalisée au Bénin, « l'échappée belle ou Near-Miss » a été définie comme étant une « complication obstétricale grave engageant le pronostic vital

nécessitant une intervention médicale urgente afin de prévenir le décès de la mère » (25).

➤ **Avantages**

Elle permet une analyse quantitative et plus complète (10).

➤ **Inconvénient**

« D'échappée belle » ne peuvent être identifiés que dans les établissements de santé et ne fournissent pas de données communautaires (10).

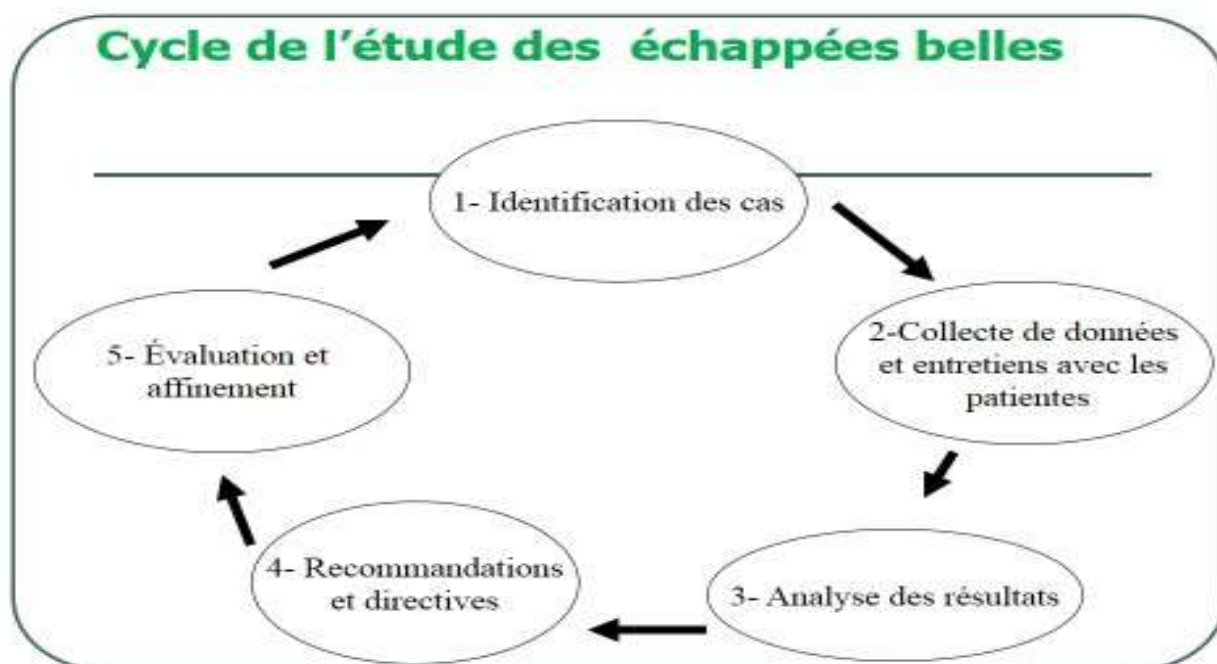


Figure 1: Cycle de l'étude des échappées belles

2.2.3.4 L'audit clinique

➤ **Définition**

Selon l'ANAES « L'audit clinique est une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés de comparer les pratiques de 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 » (18),(19).

L'audit clinique est un « processus d'amélioration de la qualité qui cherche à améliorer les soins aux patients et leurs résultats en passant systématiquement

en revue les soins effectués avec une grille de critères explicites et en mettant en place les changements nécessaires à l'amélioration » (29).

La définition la plus communément citée de l'audit est : « l'analyse systématique et critique de la qualité des soins médicaux, y compris les procédures utilisées pour le diagnostic et le traitement, l'utilisation des ressources, les résultats et la qualité de vie pour le patient » (30).

Le principe de l'audit clinique est de mesurer la qualité d'une pratique à l'aide de critères explicites, objectifs et de comparer les résultats au référentiel. L'écart observé entre la qualité souhaitée explicitée dans le référentiel et la qualité appliquée impose la mise en place d'un plan d'amélioration puis le suivi de son impact. Ce plan est un ensemble d'actions décidées et mises en œuvre avec les professionnels concernés, puis évaluées (14),(19).

En milieu hospitalier, l'audit clinique adopte la démarche de l'audit interne. Il obéit au principe d'auto-évaluation professionnelle (contrôle par les pairs) vu l'expertise et les compétences que demande ce genre d'audit. C'est un outil d'amélioration de la qualité et non un instrument de sanction qui doit respecter l'anonymat. L'audit clinique étant un exercice confidentiel, les patientes et leurs parents n'en verront pas les résultats. C'est une procédure d'évaluation construite et négociée dont la mise-en œuvre repose sur le volontariat des professionnels (16).

➤ **Avantages**

L'audit clinique a pour avantage le processus de mise à contribution du personnel afin que celui-ci se pose des questions sur les pratiques qu'il utilise et se fixe des objectifs (16).

➤ **Inconvénient**

Il est limité à l'établissement où les soins de santé sont administrés (16).

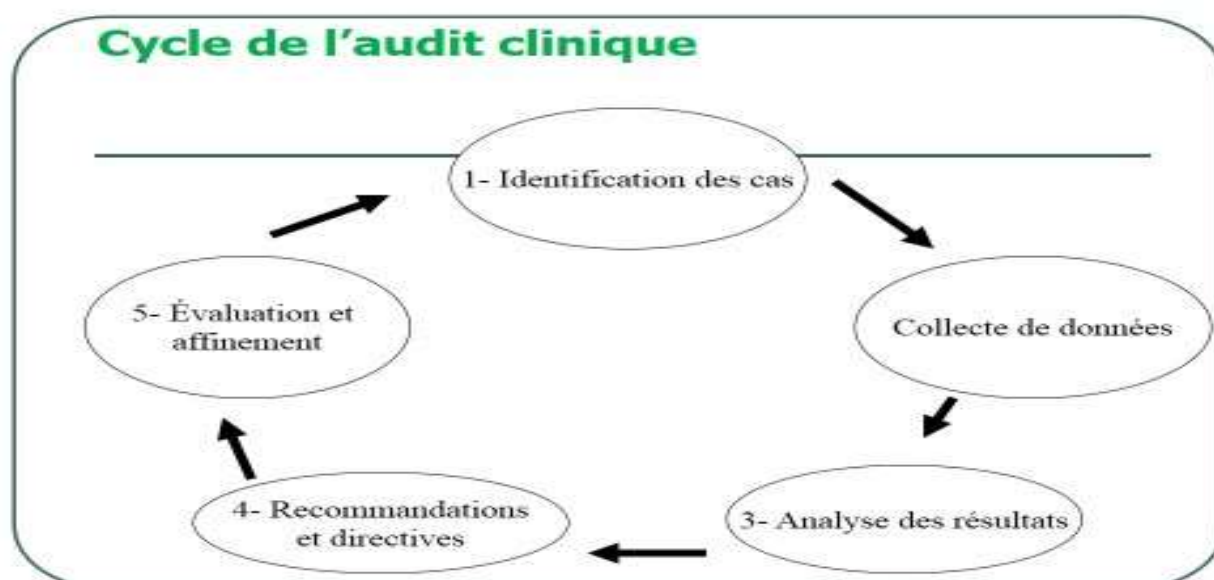


Figure 2: Cycle de l'audit clinique

2.2.3.5 Etude sur les décès maternels dans les établissements de soins

C'est ce dernier type d'audit que nous avons choisi pour mener notre étude.

➤ Définition

Une étude sur les décès maternels dans les établissements de soins consiste à rechercher de manière qualitative et approfondie, les circonstances ayant entouré des décès survenus dans des établissements de santé. Il s'agit en particulier de retracer le parcours des femmes qui sont décédées, au sein du système de soins de santé et dans l'établissement sanitaire, afin d'identifier les facteurs évitables ou auxquels on peut remédier, et que l'on pourra modifier pour améliorer les soins maternels à l'avenir (10).

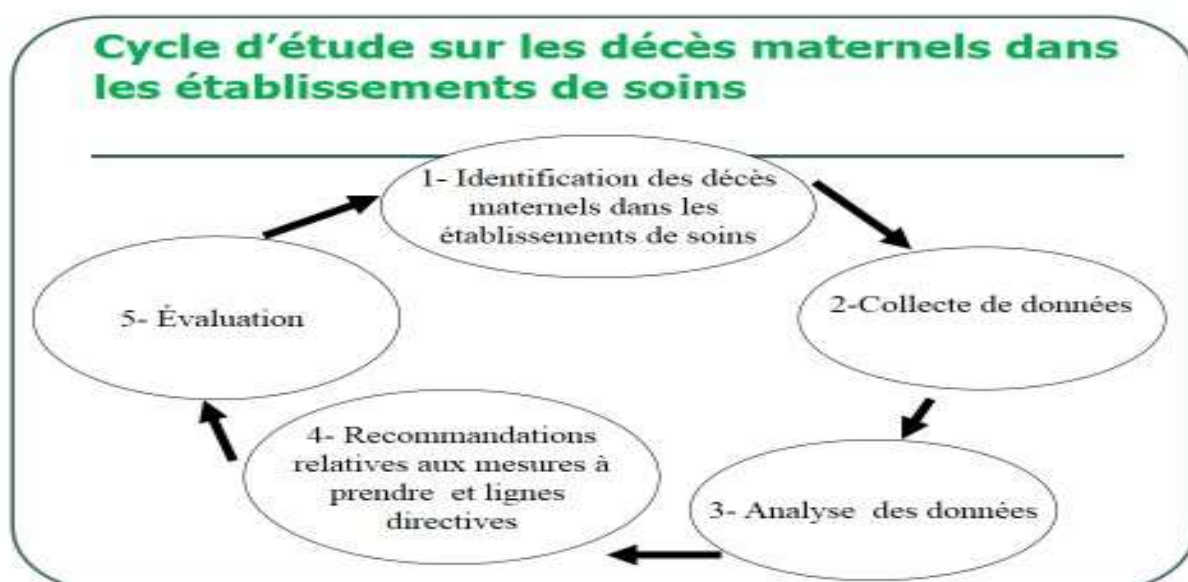


Figure 3: Cycle d'étude sur les décès maternels dans les établissements de soins

Ce cycle consiste à :

Une identification des décès maternels dans les établissements de soins,

Une collecte des données,

Une analyse des données,

Des recommandations relatives aux mesures à prendre et lignes directives, et enfin une évaluation et affinement.

➤ **Avantages**

Les avantages des études des décès maternels dans les établissements de soins sont l'amélioration des pratiques professionnelles, de la formation, des ressources et de la sensibilisation (10).

➤ **Inconvénients**

Le manque de données relatives à l'ensemble de la population. Les résultats ne sont pas aussi précis que ceux que l'on obtient dans le cadre d'un audit clinique (10).

2.2.4 Déroulement d'audit

Lors de la séance d'audit, les participants essaient de retracer le parcours des femmes qui sont décédées au sein de l'établissement de santé, afin d'identifier les facteurs que l'on pourra modifier pour améliorer les soins maternels à l'avenir. Bien qu'il soit important d'analyser chaque décès maternel afin d'en tirer des renseignements utiles, il est également très utile d'identifier les facteurs locaux et les causes évitables pouvant être communs à plusieurs décès, ce qui peut aider à réorganiser les services ou à mieux adapter les protocoles locaux. Il est donc utile de regrouper ces éléments (synthèse des cas audités) et de les examiner régulièrement. Deux semaines avant la séance d'audit, le comité d'audit doit avertir tous les participants, de préférence par un courrier interne ou une note de service. Lors de chaque séance d'audit, il est recommandé de discuter d'un ou deux cas au maximum et cela ne doit pas durer plus de deux heures. Le nombre de séances d'audit à organiser dépend du nombre de cas à auditer, mais le minimum est au moins une séance d'audit tous les deux mois. Le président du comité d'audit de décès maternels ou modérateur dirige les débats et s'assure du bon déroulement de la séance. La séance d'audit est mise en œuvre dans l'établissement de santé selon la séquence suivante :

- Élaborer la liste de présence ;
- Rappeler le règlement ;
- Vérifier l'application des recommandations de la séance antérieure ;
- Effectuer une présentation du ou des nouveaux cas de mort(s) maternelle(s) par le collecteur ;
- Analyser en détail les causes et circonstances de décès selon une grille d'analyse standardisée ;
- Déterminer les causes médicales et non médicales du décès ;
- Émettre les recommandations ;
- Élaborer un rapport de la séance d'audit ;
- Faire la synthèse des résultats une fois par an et élaborer un plan d'action.

❖ Liste de présence

Le président du comité d’audit ou modérateur préside la séance et dirige les débats. Au début de la séance, on fera circuler la liste de présence où chaque participant écrit son nom et prénom, sa fonction et appose sa signature.

❖ Règlement

Avant de débiter la séance, le modérateur prendra soin de rappeler aux participants le règlement d’une séance d’audit. Les participants doivent s’engager à toujours respecter les règles de bonne conduite tout au long du déroulement de la séance d’audits de décès maternels (encadré 4).

Encadré 4

Règles de bonne conduite lors de la séance d’audit

Toujours arriver à l’heure à la séance d’audit.

Respecter les expressions et les idées de chacun.

Discuter du cas sans chercher à connaître la ou les personnes impliquées dans la prise en charge.

Respecter la confidentialité des discussions au sein du groupe (ne pas divulguer à l’extérieur du groupe les problèmes discutés).

Participer activement aux discussions.

Insister sur le fait que le but de l’audit n’est pas de trouver un coupable ou de blâmer qui que ce soit, mais de comprendre les faits et de trouver ce qui aurait dû être fait pour éviter cette issue fatale.

Accepter la discussion et les désaccords sans violence verbale ni physique.

Ne pas chercher à cacher ou falsifier des informations qui pourraient aider à la compréhension du cas audité.

Accepter qu’on remette en question nos propres gestes.

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

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

❖ **Le comité d'audit est composé de :**

Le médecin chef

Deux gynécologues obstétriciens

Un pédiatre

Deux anesthésistes

Deux sages-femmes

Deux internes en gynéco-obstétriques

Un chauffeur

Un technicien de laboratoire

Un manœuvre

Un personnel administratif.

METHODOLOGIE

3 METHODOLOGIE :

3.1 Cadre d'étude :

Notre étude a eu lieu dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako.

3.1.1 Présentation de la Commune VI du District De Bamako :

❖ Situation Géographique

La Commune VI du district de Bamako est située à la rive droite du fleuve Niger avec une superficie de 94 km² la plus vaste du District de Bamako.

Sa population est en pleine expansion : 577076 habitants en 2015 ; contre 629318 habitants en 2018 ; avec l'existence des logements sociaux et quartiers semi-urbains et rurales.

Création : l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 Août 1978 et régie par des textes officiels

Limites : au nord par le fleuve Niger, à l'est et au sud par le cercle de Kati et à l'ouest par la commune V

❖ Quartiers : 10 quartiers ; expansion générale et des logements sociaux

Le relief est accidenté et se caractérise par :

A l'Est de Banankabougou par Outa-Koulouni, culminant à 405m, Taman koulouno avec 386 m à l'ouest de la patte d'Oie de Yirimadio Kandoura koulou, Magnabougou koulou et Moussokor kountji fara, l'ensemble culminant à 420 m d'altitude est situé à l'est de dianeguela- Sokorodji Tien- koulou culminant à 500 m, son flanc Ouest définit également une partie de la limite EST de la commune

❖ Climat :

Variations climatiques : une saison sèche de février à juin, une saison pluvieuse de juillet à septembre et une saison froide d'octobre à janvier.

La végétation : Elle est en voie de dégradation due à l'exploitation anarchique du bois. Elle est de type soudano - sahélien dominée par les grands arbres comme le caïcédrat, le karité, le manguier.

❖ **Hydrographie** : la Commune VI est arrosée par le Fleuve Niger dans sa partie nord et les marigots Sogoniko, Koumanko et Babla.

❖ **Activités économiques** :

L'économie de la commune est dominée par le secteur tertiaire (commerce, transport, tourisme, services) suivi du secteur secondaire, malgré le rôle relativement important du secteur primaire (agriculture, élevage, la pêche l'artisanat, le maraichage).

❖ **Situation Sanitaire** :

Le centre de santé de référence de la Commune VI est beaucoup sollicité par la population de ladite commune mais également par certaines communes et villages environnants. Cette sollicitation est liée, à l'accessibilité de la structure, car elle est située au bord de la plus grande avenue de Bamako (Avenue de l'OUA).

3.2 Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective transversale.

3.3 Période d'étude :

L'étude a porté sur 5 ans allant du 1 janvier 2014 au 31 décembre 2018

3.4 Population d'étude

La population était constituée de tous les décès maternels enregistrés pendant la période d'étude.

3.5 Echantillonnage

3.5.1 Critères d'inclusion :

Nous avons inclus dans l'étude tous les décès maternels dans le service dont les dossiers ont été audités

3.5.2 Critères de non inclusion :

Nous avons exclu dans l'étude tous les décès maternels dans le service dont les dossiers non pas été audités

3.6 Support de collecte des données

La collecte des données a été faite en salle d'accouchement, en hospitalisation et au bloc opératoire. Le recrutement a été réalisé grâce à l'apport de toute l'équipe de la maternité composée des médecins, des sages-femmes et des faisant fonction d'internes du service assurant la permanence ainsi que la garde. Cette équipe recueille les informations sur un dossier obstétrical d'audit des décès maternels. Nous avons utilisé comme support :

- une fiche d'enquête de questionnaire individuel,
- le registre de décès maternel,
- le registre d'audit
- fiche d'audit
- le registre d'accouchement de la maternité,
- le registre du compte rendu opératoire du bloc opératoire,
- Les dossiers obstétricaux,

3.7 Variables étudiées

Plusieurs variables ont été étudiées :

- Les caractéristiques sociodémographiques : âge, profession, niveau d'instruction, résidence,
- Les antécédents médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et obstétricaux,
- Les facteurs de risque : CPN, Référence/évacuation, Parité
- Les aspects cliniques du déroulement de la grossesse, du travail d'accouchement et des suites de couches,
- Le mode d'admission : référence/évacuation
- La qualité de la prise en charge,
- Le pronostic maternel,

3.8 Saisie et analyse statistique des données

La rédaction du document final a été faite à l'aide des logiciels Word 2016 et EXCEL pour les tableaux et graphiques. Les tests statistiques utilisés pour la comparaison sont le χ^2 de Student et le test exact de Fisher. Les différences ont été considérées comme statistiquement significatives pour $p < 0.05$

3.9 Détermination de l'aspect éthique et déontologique de l'étude :

L'Anonymat et la confidentialité ont été respectés.

RESULTATS

4 RESULTATS

4.1 FREQUENCE DES DECES MATERNELS

Tableau I : Evolution du ratio de la mortalité maternelle au CSREF CVI de 2014 à 2018

Année	Nombre de naissance vivant	Nombre de décès maternels	Ratio de la mortalité maternelle/100000 NV
2014	10342	40	386,77
2015	8728	42	481,2
2016	10330	33	319,45
2017	10265	35	340,96
2018	10524	34	323,07
Total	50189	184	366,61

Pendant la période d'étude ; nous avons enregistré 50189 naissances vivantes ; 184 décès maternels ont été observés. Le taux de mortalité maternelle a été de 366,61 pour 100000 naissances vivantes et le taux de décès le plus élevé a été celui de 2015 avec 418,20 décès pour 100 000 NV.

4.2 CARACTERISQUES SOCIO DEMOGRAPHIQUES

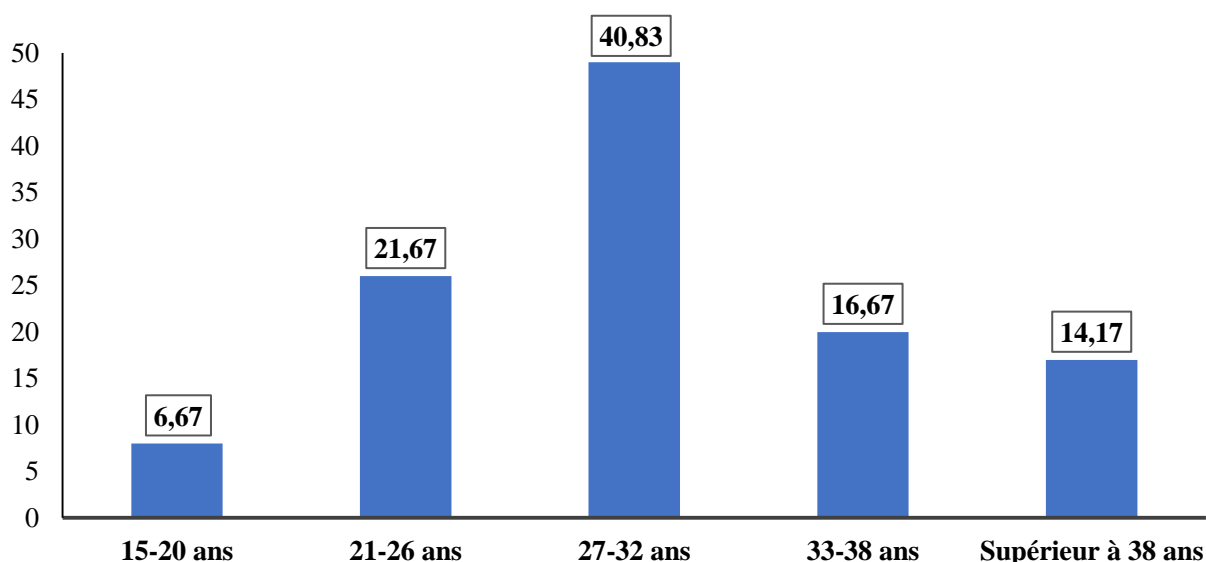


Figure 4: Répartition des femmes par tranche d'âge

La moyenne d'âge était de 30ans avec des extrêmes de 17ans et 44ans

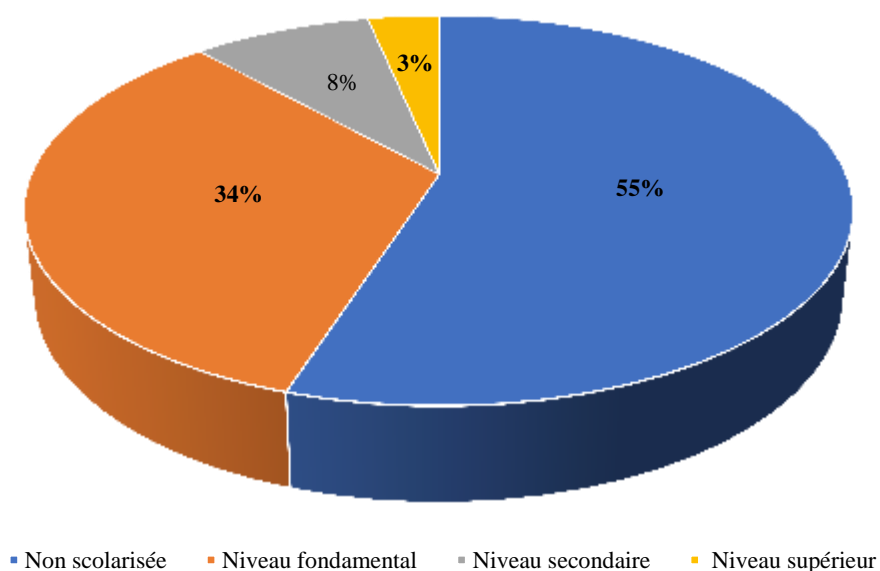


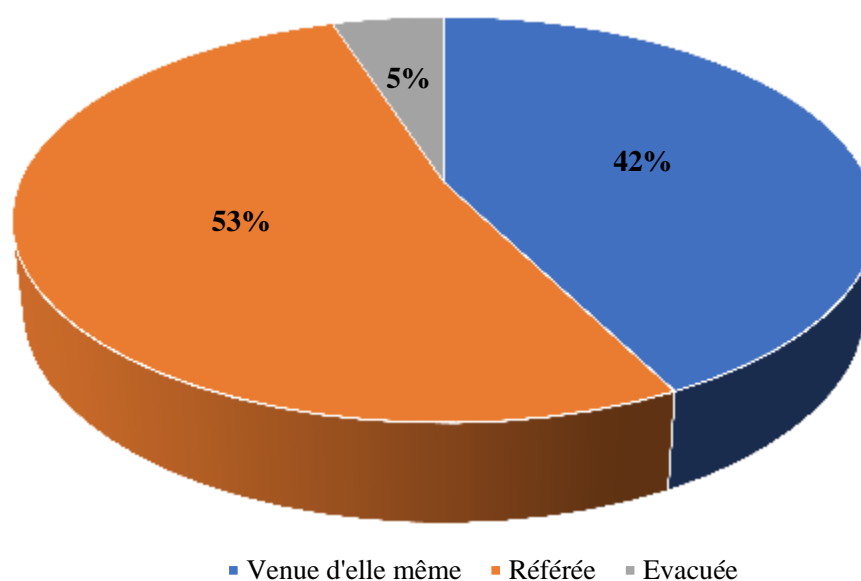
FIGURE 5: REPARTITION DES FEMMES PAR NIVEAU D'INSTRUCTION

Tableau II : Répartition des femmes selon la profession

Profession	Effectif	%
Ménagère	95	79,17
Aide-ménagère	3	2,5
Vendeuse	15	12,5
Etudiante	6	5
Comptable	1	0,83
Total	120	100

Tableau III : Répartition des femmes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	%
Mariée	116	96,67
Célibataire	4	3,33
Total	120	100

**Figure 6: Répartition des femmes selon mode d'admission****Tableau IV : Répartition des femmes selon le nombre CPN effectuée**

CPN	Effectif	%
\geq	77	64,16
Non faite	43	35,83
Total	120	100

Tableau V : Relation entre la réalisation de CPN et l'hémorragie du post-partum

Consultation prénatale	Hémorragie du post-partum		Total
	Oui	Non	
	n (%)	n (%)	
Non faite	18 (41,87)	25 (58,13)	43
Oui	16 (20,78)	61 (79,22)	77
Total	34 (28,33)	86 (71,67)	120

($X^2=3,809$ P=0,51).

Tableau VI : Relation entre la réalisation de CPN et la Rupture utérine

Consultation prénatale	Rupture utérine		Total
	Oui	Non	
	n (%)	n (%)	
Non faite	11 (25,58)	32 (74,42)	43
Oui	21 (27,27)	56 (72,73)	77
Total	32 (26,67)	88 (73,33)	120

p=0,841 $X^2=0,40$

Tableau VII : Relation entre la réalisation de CPN et l'éclampsie

Consultation prénatale	Eclampsie		Total
	Oui	Non	
	n (%)	n (%)	
Non faite	0 (0,00)	43 (100,00)	43
Oui	3 (3,90)	74 (96,10)	77
Total	3 (2,50)	117 (97,50)	120

Test de Fisher P=0,552

Tableau VIII : Relation entre la réalisation de CPN et les causes du décès

Consultation prénatale	Causes du décès			Total
	cause indéterminés	causes obstétricales directes	causes obstétricales indirectes	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Non faite	4 (9,30)	37 (86,04)	2 (4,66)	43
Oui	8 (10,37)	60 (77,92)	9 (11,67)	77
Total	12 (10,00)	97 (80,83)	11 (9,17)	120

$X^2=1,749$ $P=0,417$

Tableau IX : Répartition des femmes selon leur moyen de transport

Moyen de transport	Effectif	%
Ambulance	58	48,33
Transport à commun	50	41,67
Voiture personnelle	12	10
Total	120	100

Tableau X : Répartition des femmes selon leur support d'évacuation

Support d'évacuation	Effectif	%
Venues d'elle-même	46	38,33
Fiche d'évacuation	51	42,5
Partogramme	15	12,5
Sans fiche	8	6,67
Total	120	100

Tableau XI : Répartition des femmes selon l'établissement sanitaire d'origine d'évacuation

Provenance	Effectif	%
venues d'elle-même	46	38,33
CSCOM commune VI	40	33,33
Structure privée de santé de la commune VI	22	18,33
Structure sanitaire privée d'autre commune de Bamako	6	5
CSCOM d'autre commune de Bamako	6	5
Total	120	100

Tableau XII : Répartition des femmes décédées selon la gestité

Gestité	Effectif	%
Primigeste	14	11,67
Pauci geste (2-3)	18	15
Multigeste (sup ou =4)	88	73,33
Total	120	100

Tableau XIII : Répartition des femmes décédées selon la parité

Parité	Effectif	%
Primipare	14	11,67
Pauci pare (2-3)	18	15
Multi pare (≥ 4)	88	73,33
Total	120	100

Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction de délai d'évacuation sur le CSREF CVI

Délai d'évacuation sur le CSREF CVI	Effectif	%
< à 1/2h	24	20
Entre 1/2-1 h	46	38,33
> à 1 h	9	7,5
Non référé	41	34,17
Total	120	100

4.3 CAUSE DES DECES MATERNELS

Tableau XV : Répartition des femmes décédées selon la cause

Cause du décès	Effectif	%
Causes obstétricales directes	97	80,83
Causes obstétricales indirectes	11	9,17
Causes inconnue	12	10
Total	120	100

Tableau XVI : Répartition des femmes selon les causes obstétricales directes

Causes obstétricales directes	Effectif	%
Hémorragie du post-partum	34	35,05
Rupture utérine	32	33
Eclampsie	3	3,09
HRP	15	15,46
Autres	13	13,4
Total	97	100

Autres : Accident anesthésie, Embolie amniotique, GEU, Perforation utérine de la grêle et du sigmoïde consécutive à une AMUI.

Tableau 1 : Répartition des femmes décédées selon les causes obstétricales indirectes

Causes obstétricales indirectes	Effectif	%
Œdème aigu du poumon (OAP)	4	36,36
Anémie	2	18,18
Septicémie post opératoire	2	18,18
Déshydrations sévère	1	9,09
Péritonite	1	9,09
Embolie pulmonaire	1	9,09
Total	11	100

Tableau XVIII : Répartition des femmes décédées selon le diagnostic du comité d'audit

Diagnostic selon le comité d'audit	Effectif	%
Hémorragie du post-partum	34	28,33
Rupture utérine	32	26,67
HRP	15	12,5
GEU	5	4,17
Anémie	2	1,67
Infection	2	1,67
Autres	30	25
Total	120	100

Autres : Accident anesthésie, Embolie amniotique, GEU, Perforation utérine de la grêle et du sigmoïde consécutive à une AMUI, Embolie pulmonaire, Péritonite, Déshydratation sévère, L'OAP

4.4 CARACTERS EVITABLES OU NON DU DECES MATERNELS

Tableau XIX : Répartition des décès maternels selon la conclusion du comité d'audit

Conclusion du comité d'audit	Effectif	%
Décès évitable	73	60,83
Décès inévitable	47	39,17
Total	120	100

4.5 RECOMMANDATIONS

Recommandations	Mise en œuvre
1. Recycler les Anesthésistes en technique de réanimation et d' anesthésie	Action à entreprendre
2. Doter le CSREF en mini banque de sang	Mise en œuvre
3. Créer une unité de réanimation au CSREF	Action à entreprendre
4. Recruter un deuxième médecin anesthésiste	Mise en œuvre
5. Sensibiliser des femmes à faire des CPN	Action à entreprendre
6. Former tous les personnels du CSCOM sur SONUB par l'organisation des séances de formations sur la santé de la reproduction, les thèmes : la consultation prénatale recentrée, soins après avortement, prévention de l'infection, la planification familiale, le partogramme, les soins immédiats du nouveau-né.	Mise en œuvre
7. Respecter les règles de la référence-évacuation	Action à entreprendre
8. Doter tous les CSCOM de la commune CVI en kit SONUB*	Mise en œuvre
9. Renforcer la communication entre les praticiens	Mise en œuvre
10. Rendre disponible le sulfate de magnésium	Mise en œuvre
11. Appliquer correctement les normes et procédures	Action à entreprendre
12. Veuillez aux respects stricts des cahiers de charges des structures privées	Action à entreprendre
13. Systématiser l'antibiothérapie à spectre large devant un tableau supposé infectieux	Mise en œuvre
14. Fermer les structures privées ne respectant pas les normes	Action à entreprendre

15.Organiser une session de partage sur la rupture utérine	Mise en œuvre
16.Faire un EPU sur la mort fœtale in utero (MFIU)	Mise en œuvre
17.Organiser une session de partage sur la rupture prématuré des membranes (RPM)	Mise en œuvre
18.Organiser une session de partage sur la RPM	Mise en œuvre
19.Faire un EPU sur hémorragie du post-partum	Mise en œuvre
20.Faire une Supervision formative au niveau des CSCOM et cabinet	Mise en œuvre
21.Réorganiser la surveillance de déclenchement	Mise en œuvre
22.Faire la NFS en cas d'urgence	Mise en œuvre

Kit SONUB : Ventouse, aspirateur manuel, stérilisateur, table de consultation gynécologique, tables d'accouchement

Dans notre étude le taux de mise en œuvre des recommandations étaient de 68%(15/22) contre 32% des recommandations non mises en œuvre

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5.1 Fréquence des décès maternels

Le taux de mortalité maternelle dans notre étude était de 366,61 pour 100000 naissances vivantes. Notre taux est inférieur au taux global de mortalité maternelle en Afrique de l'Ouest qui est estimé en moyenne de 563/100.000 NV en 2015 (3).

Il est supérieur au taux national qui compte 325 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en 2018 (8). Notre taux est nettement inférieur à celui de Traoré B et coll au centre hospitalier regional de Ségou avec 2031/100.000 NV en 2010; et à ceux obtenus par NAYAMA et coll (37) au Niger en 2001 avec 3063/100000NV ; de FOURN et coll (38) au Benin qui ont obtenu 3500/100000NV et de FOUMSOU L au Tchad avec un 968/100000 N V (39). LANKOANDE et coll au Burkina (40) ont trouvé 808,62 pour 100000NV. Par ailleurs, notre taux est nettement supérieur à ceux de GANDZIEN (41) en 2002 à Brazzaville avec un taux à 288/100000 NV il est de loin supérieur à ceux rapportés dans les pays développés où le taux de mortalité maternelle est compris entre 9 et 43 pour 100.000N.V. (42).

Le décès maternel demeure un problème de santé publique dans les pays en développement déjà par le poids des maladies infectieuses et de la famine. Le Mali n'échappe nullement à cette triste réalité qui draine peu d'actions pertinentes de prévention malgré l'incidence croissante des décès de femmes durant la grossesse et à l'accouchement. Les mauvaises conditions des systèmes de référence-évacuation, la qualité du personnel sanitaire, la qualité et la disponibilité des soins obstétricaux d'urgence constituent des facteurs influençant sur la fréquence des décès maternels dans les pays en développement.

5.2 CARACTERISQUES SOCIO DEMODRAPHIQUES

La tranche d'âge de 27-32 ans a été la plus représentée avec 40,8%. Ceci s'expliquerait par le fait qu'à cette tranche d'âge, la fréquence des

accouchements est élevée. Il s'agit donc des femmes en période d'activité génitale active. Notre résultat est inférieur à celui de Diarra (43) qui a trouvé un pourcentage de 58,6% et celui de Coulibaly Z qui a trouvé 56%. Le faible taux de couverture en contraception ; le faible revenu des femmes expliquerait les taux élevés de mortalité maternelle dans nos pays.

Dans notre étude les ménagères étaient les plus touchées avec 79,2%. Cette couche semble être la plus défavorisée ce qui explique les difficultés à honorer les ordonnances et les soins. Selon l'EDS-V dans 35% des cas, les femmes ont déclaré que le manque d'argent nécessaire pour le traitement était le principal obstacle d'accès aux soins (34). Ces femmes enceintes souvent malnutries exercent des travaux domestiques pénibles et des activités commerciales lesquelles exigent souvent des déplacements épuisants, nécessitant des dépenses d'énergie.

La plupart de nos femmes étaient mariées soit 96,7%. Nos résultats sont proches de ceux de KIRE B. (44) et de DICKO G. (45) qui avaient trouvé respectivement 94,7% et 71,43% contrairement à certains auteurs qui trouvent que le célibat pourrait constituer un facteur de risque. En effet il faut reconnaître que ces femmes mariées se trouvaient en grande majorité dans la couche sociale la plus vulnérable avec des grossesses qui évoluent dans des conditions difficiles vu le manque de moyen financier.

Les patientes non scolarisés représentent 55% de notre étude. Ceci pourrait s'expliquer par le taux élevé d'analphabétisme des femmes en âge de procréer estimé à 85% au Mali. Ce facteur est en rapport avec les habitudes et traditions. Au Mali la scolarisation de la jeune fille n'était pas encouragée dans les familles traditionnelles.

5.3 CAUSE DES DECES MATERNELS

Les causes obstétricales directes ont représenté 80,8% de nos décès contre 9,2% pour les causes indirectes et 10% pour les causes indéterminées. Ce taux est

comparable à celui de MALLE CK. (46) et DICKO G. (45) qui avaient trouvé 80,95% et 86% des décès dus aux causes obstétricales directes.

Notre résultat est proche à beaucoup d'autres études, au Sénégal par THIAM O avec 90% (4), BOHOUSSOU en Côte d'ivoire avec 67% (47).

Parmi les causes obstétricales directes l'hémorragie occupaient une place prépondérante dans notre série avec 88,66% des cas. Elles avaient représenté 63,2% des cas dans l'étude réalisée par KIRE B (44).

Les hémorragies du post-partum constituaient la première cause de décès maternel dans notre étude soit 35,05%. KIRE B. (44), MALLE CK. (46), Moussa A. (48) ont trouvé respectivement 63,2% ; 28,57% et 25,3% pour l'hémorragie et comme cause principale de décès. Cette cause rend la période du post-partum particulièrement dangereuse. Selon l'OMS entre 11 et 17% des décès par hémorragie se produisent au cours de l'accouchement et 50 à 71% au cours de la période du post-partum, environ 45% des décès maternels survenant dans le post-partum se produisent au cours des 24 heures, puis les deux tiers au cours de la première semaine (49). Cette fréquence de l'hémorragie du post-partum dans notre étude s'explique d'une part par la non disponibilité du sang dans le service mais aussi la difficulté de se procurer du sang même au niveau du centre d'approvisionnement (CNTS). D'autre part, elle s'explique par des facteurs socio-économiques et culturels à savoir le manque de ressources financières pour la prise en charge, le respect des habitudes traditionnelles entraînant un retard de consultation, la méconnaissance du diagnostic par le personnel sanitaire entraînant un retard d'évacuation.

La rupture utérine était responsable de 33% de décès dans notre étude, elle est supérieure à celui de TRAORE et coll à Ségou avec 15,9% (50). Et également supérieur à celui de MALLE CK qui a rapporté 7,14%(46) et de KIRE B (44) avait rapporté 16,7%. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par l'absence de suivi prénatal, et d'autre par le manque de personnel qualifié, la mauvaise tenue des

partogrammes, l'utilisation abusive ou anarchique de l'ocytocine en salle d'accouchement et le retard dans la référence/évacuation.

L'hématome rétro placentaire représentait 15,46% des décès dans notre étude. Mallé CK (46) avait rapporté 14,29% de décès liés à l'hématome rétro placentaire. N'DAOU K (51) avait rapporté 13,8% de décès liés à celui-ci dans son étude effectuée à l'Hôpital FOUSSEYNI DAOU de Kayes.

La grossesse extra utérine rompue représentait 5,15% de décès dans notre étude. Elle pourrait s'expliquer par des facteurs socio-économiques et culturels à savoir le manque de ressources financières pour la prise en charge, respect des habitudes traditionnelles néfastes à la santé entraînant un retard de consultation, la méconnaissance du diagnostic par le personnel sanitaire entraînant un retard d'évacuation.

L'éclampsie représentait 3,09% de cas. L'étude de Safiatou D (52) avait trouvé 8% et MALLE CK. (46) 4,76%.

Par ailleurs, on note un taux important de causes indirectes (9,2%) d'où la nécessité d'une attention particulière à accorder aux patientes porteuses de pathologies chroniques pour une meilleure planification des grossesses avec une approche multidisciplinaire.

Les causes obstétricales indirectes étaient dominées par l'embolie pulmonaire suivies de l'OAP, anémie, septicémie et accident anesthésique.

L'Embolie pulmonaire occupait 9,8% des décès. Dès que le diagnostic est posé, ces femmes étaient évacuées vers les CHU et les décès surviennent généralement au cours de l'évacuation. L'embolie pulmonaire est l'une des premières causes de mortalité maternelle dans les pays développés. Elle représentait 20,5% des cas de décès maternels au Canada entre 1997 à 2000 (53).

L'OAP représentait 36,36% des décès. Il est l'un des complications de l'hypertension artérielle. L'HTA et la grossesse n'ont jamais fait bon ménage malgré les progrès réalisés dans ce domaine.

Dans deux études faites à Conakry et à Bamako, OAP était représenté respectivement 21% et 26%. (56). Ceci s'explique par le fait que le centre ne disposait pas un service de réanimation

L'anémie a représenté 18,18% des décès dans notre étude soit 2 cas. Ces deux patientes n'avaient pas bénéficié de suivi prénatal pour détecter leur anémie à temps, ainsi interviennent des facteurs socio-économiques qui font que les femmes accouchent avec des taux d'hémoglobines faibles. C'est pourquoi depuis quelques années la gestion active de la troisième période d'accouchement (GATPA) a été instaurée pour minimiser les pertes sanguines au moment de la délivrance. L'anémie est considérée comme une pathologie fréquente chez les femmes enceintes au Mali avec (30-70%) et elle constitue un véritable problème de santé publique (36). Il a été rapporté que 20 à 40% des décès maternels dans les pays en voie de développement étaient associés à une anémie (36). Les facteurs favorisant cette anémie sont la poly parasitose, le paludisme et la malnutrition d'où la systématisation des prophylaxies antianémique et anti palustre lors de nos consultations prénatales (36).

Dans notre étude 18,18% de décès étaient liés à la septicémie surtout dans les suites de couches. MALLE CK. (46) retrouvait 14,29% de décès liés à l'infection. Cela s'explique par le fait que la majorité de nos femmes ne savaient pas pratiquées correctement des hygiènes à domicile. Et la majorité était des accouchements naturels.

Dans notre étude, 4,12% de décès maternels étaient dû à un choc anaphylactique (accident d'anesthésie). Les incidents et accidents anesthésiques ont beaucoup diminué au fil du temps mais restent toujours responsables d'une part significative des décès maternels (54)(55). En termes de fréquence, des enquêtes

ont permis d'établir que l'anesthésie est la 6^{ème} cause de décès maternel aux Etats-Unis , 8^{ème} cause de décès maternel au royaume Uni et la 9^{ème} cause de décès maternel en France (55).

5.4 EVITABILITE DU DECES MATERNELS

Au terme de notre étude nous avons estimé que 82% des décès pouvaient être évités. MALLE CK. (46) en Commune V avaient estimé que 90,47% des décès étaient évitables, DICKO G. (45) en Commune IV avaient estimé que 86% des décès étaient évitables, BOHOUSOU et coll en Côte d'Ivoire (47) et NAYAMA et coll en Niger (37) ont estimé respectivement que 89% et 84,6% des décès étaient évitables. Ces décès pourraient être évités si les gestantes fréquentaient normalement les structures de santé, si elles connaissaient les mesures contraceptives pour éviter les grossesses non désirées, si les référence/évacuations étaient mieux organisées, si la prise en charge des patientes était faite dans les normes.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6. CONCLUSION

Le décès maternel reste un problème prioritaire de santé pour les autorités et les prestataires sanitaires des pays en voie de développement. Au terme de cette étude nous avons observé un taux de 366,61 décès pour 100000 NV. Les principales causes de décès maternels dans le service ont été : l'hémorragie, la rupture utérine, HRP. Ce travail sur l'audit des décès maternels est une première dans notre service, L'audit est en effet une excellente activité qui vise à faire la lumière sur les cas de décès maternel en vue de les prévenir, donc les réduire. Malgré que la réduction de la mortalité maternelle reste un défi, des efforts doivent être menés pour améliorer drastiquement les interventions en lien avec les causes de décès. Il s'agit donc d'un défi à relever. C'est **pourquoi nous allons formuler quelques recommandations.**

7. RECOMMANDATIONS

7.1 Au médecin chef du CSREF CVI :

- Exiger les séances d'audit régulières et l'application de ces recommandations.
- Créer une unité de réanimation au CSREF CVI
- Assurer la disponibilité des médicaments d'urgences.
- Approvisionner correctement la muni banque de sang et de veiller à son fonctionnement normal.
- Renforcer les systèmes de référence/évacuation entre CSCOM et CSREF CVI, entre les structures privées et CSREF ;
- Renforcer la sensibilisation avec la population
- Former les prestataires aux techniques de prise en charge des hémorragies du post-partum

7.2 Aux prestataires de service de santé :

- Assurer un meilleur système d'évacuation en respectant les gestes élémentaires, tels que la prise d'une voie veineuse sûre et efficace ; remplir la fiche de référence/évacuation correctement ; élaborer de façon adéquate le partogramme.
- Appliquer correctement les normes et procédures
- Effectuer les consultations prénatales de meilleure qualité afin de dépister les grossesses à risque et les référer sur un centre plus spécialisé (CPN recentrée)
- Respecter rigoureusement les règles d'asepsie en salle d'accouchement, au bloc opératoire et dans les salles de suites de couches
- Utiliser le partogramme en salle d'accouchement permettant ainsi une surveillance adéquate des parturientes
- Respecter les indications, contre-indications, posologies et modes d'administration des ocytociques
- Surveiller correctement les accouchées dans le post-partum immédiat

7.3 A la population :

- consulter très tôt un centre de santé dès la constatation d'une aménorrhée.
- Eviter les accouchements à domicile.
- Faire régulièrement les CPN, tout en obéissant les conseils et les prescriptions pendant ces CPN.
- consulter immédiatement dans un centre de santé dès constatation de saignement au cours de la grossesse
- fréquenter les services de planning familial
- Faire davantage des dons de sang volontaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Mortalité maternelle en 2005. Estimations de l'oms, l'unicef, l'unfpa et la Banque mondiale. Genève; 2007.
2. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Santé de la mère, du nouveau-né, de l'enfant et de l'adolescent . Genève; 2017. Available from: 22/08/2020 Liens connexes%0AMortalité maternelle en 2005 [pdf 570kb]%0ARapport sur la Santé dans le Monde 2005 – Donnons sa chance à chaque mère et à chaque enfant
3. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Tendances de la mortalité maternelle : 1990-2015. Journal of heat transfer. Génève; 2015. Available from: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.htm
4. **Thiam M, Dieme MEF, Gueye L, Niane SY, Niang MM, Mahamat S, et coll.** Mortalité maternelle au centre hospitalier régional de thies : étiologies et facteurs déterminants, a propos de 239 deces. J la SAGO. 2017;18(1):34–9.
5. **Royston E, Armstrong S**. La prévention des décès maternels. Génève; 1990.
6. **So T, Koné J, Doumbia S, Samaké A, Ma T, Tegueté I, et coll.** Implantation de la surveillance des décès maternels et riposte en commune V de bamako. Heal sci dis [internet]. 2020;21(1):146–51. Available from: www.hsd-fmsb.org
7. **Nations Unies Commission économique pour l'Afrique**. Suivi des progrès accomplis en Afrique de l'Ouest vers la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD) et de l'agenda 2063 de l'Union Africaine. Robertsfield (Libéria); 2019.
8. **Institut National de la Statistique (INSTAT), Cellule de Planification et de Statistique Secteur Santé-Développement Social et Promotion de la Famille (CPS/SS-DS-PF), ICF**. Enquête démographique et de santé

2018. Edsm-VI. Bamako, mali et rockville, maryland, usa: instat, cps/ss-ds-pf et icf; 2019.
9. **Brouwere V De, Zinnen V, Delvaux T, Institut de Médecine Tropicale, Anvers, Lewis G, et coll.** Revue des cas de décès maternels (rdm). In: programme de formation pour les professionnels de santé [internet]. 2012. P. 21. Available from: <http://www.figo.org/projects/maternal-and-newborn-health/publications>
 10. **Bullough C, Graham W.** Au-delà des nombres: examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés a la grossesse. Genève; 2004.
 11. **Bécour J-C, Bouquin H.** Audit opérationnel: Entrepreneuriat, gouvernance et performance [internet]. 7e édition. Economica, editor. Paris; 2006. 444 p. Available from: <https://www.amazon.fr/audit-operationnel-entrepreneuriat-gouvernance-performance/dp/2717852786>
 12. **Houssainai ML.** Audit interne opérationnel et financier: les fondements et les techniques. OCLC527531 ed. Collection Auditor 1999, editor. Université de Californie; 1999. 427 p.
 13. **Fessler DJ, Geffroy L-R.** L'Audit à l'hôpital [Internet]. Entreprise. ESF Editeur (1 décembre 1988), editor. Paris: GERER LA SANTE; 1988. 151 p. Available from: <https://www.amazon.fr/laudit-à-lhôpital-Jean-Marie-Fessler/dp/2710107295>
 14. **Renard J.** Théorie et pratique de l'audit interne [internet]. 7è édition. Bernick n, editor. 61, bd saint-germain 75240 paris cedex 05: ifaci; 2010. 469 p. Available from: www.editions-organisation.com
 15. **Collins L, Valin G.** Audit et contrôle interne: principes, objectifs et pratiques. 3rd ed. Dalloz 1986, editor. Paris; 1986. 396 p.
 16. **Ezzitouni D.** Projet d'implantation d'audit clinique au niveau de la maternité de l'hôpital hassan II de settat [mémoire]. [settat, maroc]: institut national d'administration sanitaire; 2006.

17. **Collins L, Benjelloun S.** L'audit interne, sa fonction, ses frontières [Internet]. N°:159. Toubkal & Publi Union, editor. Casablanca, Maroc; 1994. 42 p. Available from: <http://www.ecomedias.ma/ads/>
18. **Agence Nationale d'Acréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES)** . Evaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé : Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration [Internet]. Anaes. Paris; 2003. Available from: <http://www.anaes.fr>
19. **Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES).** L'audit clinique bases methodologiques de l'evaluation des pratiques professionnelles [internet]. Paris; 1999. Available from: <http://www.anaes.fr>
20. **Batude D.** L'audit comptable et financier Aucun [Internet]. Gestion 12. Nathan Université, editor. Paris; 1999. 128 p. Available from: https://books.google.ml/books/about/L_audit_comptable_et_financier.
21. **Lortie M, Laroche E, Denis D, Nastasia I, Faye C, Gravel S, et coll.** Bilan des connaissances sur les guides de pratique en santé: Enseignements clés et transférabilité pour la santé et la sécurité au travail [Internet]. Québec; 2012. Available from: www.irsst.qc.ca
22. **HAS, DACEP.** L'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation des établissements de santé [Internet]. Paris; 2005. Available from: <http://bfes.has-sante.fr>
23. **Ministère de la justice du Mali.** Loi 02-049 AN RM portant loi d'orientation sur la santé. Article 47 n ° 02-049 AN RM Mali; 2002 p. 1–4.
24. **Campbell O, Ronsmans C.** Verbal autopsies for maternal deaths [Internet]. London School of Hygiene and Tropical Medicine. Genève; 1994.

25. **Filippi V, Ronsmans C, Gohou V, Goufodji S, Lardi M.** Maternité ou salles d'obstétrique d'urgence ? Incidence des événements évités de justesse dans les hôpitaux africains. *Acta Obs Gynecol Scand* [Internet]. 2005;84(1):11–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15603561/>
26. **Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC.** Morbidité maternelle aiguë sévère : une étude pilote d'une définition d'un quasi-accident. *J Obs Gynaecol.* 1998;105(9):985–90.
27. **Health care near-miss.** Indicateurs de mesure de la performance des équipes obstétricales dans les pays à ressources limitées [Internet]. *FEM health.* 2011. Available from: <http://www.abdn.ac.uk/femhealth/>
28. **Filippi VGA.** Validation of women's perceptions of near-miss obstetric morbidity in south benin [internet] [thèse]. [benin]: london school of hygiene and tropical medicine; 2000. Available from: <http://researchonline.lshtm.ac.uk/682282/>
29. **Achak B.** Évaluation de la mise en œuvre de l'audit confidentiel des décès maternels « cas de la région de rabat salé zemmour zaër » [mastère en administration sanitaire et santé publique]. [rabat, maroc]: institut national d'administration sanitaire; 2010.
30. **Studies in Health Services Organisation & Policy.** Réduire les risques de la maternité : stratégies et evidence scientifique. 18th, 2001st ed. vincent de brouwere et wim van lerberghe, editor. antwerp, belgium: ce direction générale dev (contrat b7-6310/98/002); 2001. 480 p.
31. **Merger R, Levy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique. 6e édition. Melchior j, bernard n, editors. Paris, france: masson; 2001. 635 p. Available from: <http://coursdemedecine.blogspot.com/>
32. **Medecins sans frontieres (MSF).** Accouchements compliqués mortalité maternelle : une crise évitable [internet]. 2012. Available from: www.msf.org

33. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. La santé et les objectifs du millénaire pour le développement. Genève; 2005.
34. **Cellule de planification et de statistiques (CPS), institut national de la statistique (INSTAT), centre d'études et d'information statistiques (INFO-STAT)**. Enquête démographique et de santé (edsm-v) au mali 2012-2013. Rockville, maryland, usa; 2014.
35. **Bouvier-colle MH**. Epidémiologie de la mortalité maternelle en france, fréquence et caractéristiques. Sciencedirect [internet]. 2007;16:358–65. Available from: <http://france.elsevier.com/direct/reaurg/>
36. **Pruval A**. Grossesse et accouchement en afrique de l'ouest vers une maternité à moindre risque ? Sante Publique (Paris). 1999;11(2):167–85.
37. **Nayama M, Djibo-Koba A, Garba M, Idi N, Marafa A, Diallo FZ, et coll.** Mortalité maternelle au niveau d'une maternité de référence du Niger: étude prospective à propos de 104 cas. Med Afr Noire. 2006;53(12):687–93.
38. **Fourn L, lokossou, fayomi E, yacoubou M**. Milieu hospitalier dans un departement au benin. Med afr noire. 2000;47(1):22–6.
39. **Foumsou L, Saleh A, Djongali S, Djimté N, Mignagnal K**. Les déterminants de la mortalité maternelle de l 'hôpital général de référence nationale de n ' djamena – tchad. 2010;1–7.
40. **Lankoande J, ouedraogo A, kone B**. La mortalité maternelle a la maternite du centre hospitalier national de ouagadougou (burkina faso) a propos de 123 colliges en 1995. Med afr noire [internet]. 1998;45(3):187–90. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/237480092>
41. **Gandzien P**. La mortalité maternelle au centre hospitalier de talangai - brazzaville. Med afr noire. 2005;52(12):657–60.
42. **Gurina NA, Vangen S, Forsén L, Sundby J**. Mortalité maternelle à Saint-Pétersbourg , Fédération de Russie. Bull l'Organisation Mond la Santé. 2006;84:283–9.

43. **Diarra DS.** Evolution de la mortalite maternelle evolution de la mortalité maternelle dans le service de gynécologie et dans le service de gynécologie et obstétrique a l'hôpital fousseyni daou obstetrique a l'hôpital fousseyni daou de kayes sur 5 ans et demi [thèse de médecine]. [bamako, mali]: usttb/fmos; 2014.
44. **Kiré B.** L ' audit des décès maternels au centre de santé de référence de la commune I du district de bamako [thèse de médecine]. [bamako, mali]: usttb/fmos; 2008.
45. **Dicko B.** Mortalité maternelle maternelle et audit clinique au centre de sante de reference de la commune IV du district de bamako. Faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie du mali; 2010.
46. **Mallé CK.** L'audit des décès maternels au centre de santé de référence de la commune V du district de bamako a propos de 42 cas [internet] [thèse de médecine]. [bamako, mali]: usttb/fmos; 2008. Available from: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2008/med/pdf/08m349.pdf>
47. **Bohoussou MK, Djanhan Y, Boni S, koné N, Welffens-ekra C, Toure CK.** La mortalité maternelle à abidjan en 1988. Med afr noire. 1992;39(7):480–4.
48. **Abdourhamane M.** Etude de la Mortalité maternelle dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré : de l'épidémiologie à l'audit. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie; 2008.
49. **Organisation mondiale de la santé (OMS).** Rapport sur la santé dans le monde 2005 [internet]. Journée mo. Genève, suisse; 2005. Available from: <http://www.who.int/whr/fr/>
50. **Traoré B, Théra T, Kokaina C, Beye S, Mounkoro N, Tegueté I, et coll.** Mortalité maternelle au service de gynécologie-obstétrique du centre hospitalier regional de segou au mali étude retrospective sur138 cas. Mali med. 2010;25(2):42–7.

51. **N'daou K.** Audit des décès maternels A L'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes [Thèse de Médecine]. [Bamako, Mali]: USTTB/FMOS; 2018.
52. **Konaté D.** Evaluation de la mortalité maternelle dans le service de gynécobstétrique du CHU du Point G [Thèse de Médecine]. [Bamako, Mali]: USTTB/FMOS; 2012.
53. **Santé Canada.** Rapport spécial sur la mortalité maternelle et la morbidité maternelle grave au Canada - Surveillance accrue : la voie de la prévention [Internet]. Jeanne-Man. Jeanne-Mance no 19, editor. Ottawa, Canada; 2004. Available from: <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/rhs-ssg/index.html>
54. **Cémach.** Confidential enquiry into maternal and child health: improving care for mothers, babies and children why [internet]. Moody j, editor. RcoG press at. Royal college of obstetricians and gynaecologists; 2004. Available from: www.rcog.org.uk
55. **Hawkins J, Gibbs C, Orleans M, Gallice M, Beaty B.** Obstetric anesthesia work force survey, 1981 versus 1992. Anesthesiology[internet]. 1997;87(1):135–43. Available from: anesthesiology.pubs.asahq.org by guest
56. **Etard J.F, Kodio B, Traoré S.** Assessment of maternal mortality And late maternal mortality among a cohort of pregnant women in Bamako,Mali.RCGOG.British journal of Obstetrics and Gynaecology.1999;106(1):60-5
57. **Kouéta F , Solange Y, Dao L.** Audit médical des décès néonataux selon le modèle des trois retards en milieu pédiatrique de Ouagadougou ; 2011 ; 21(4) : 209-4p

FICHE D'ENQUETE

FICHE D'ENQUETE

L'AUDIT DES DECES MATERNELS

Numéro de la fiche d'enquête /...../

Identité de la femme

Numéro de dossier /...../

Q1.) Age /...../

Q2.) Niveau d'instruction /...../

1. Non scolarisé
2. Niveau fondamental
3. Niveau secondaire
4. Niveau supérieur

Q3.) Profession /...../

1. Ménagère
2. Aide-ménagère
3. Vendeuse
4. Etudiante
5. Autre

Q4.) Statut matrimonial /...../

1. Mariée ;
2. Célibataire ;
3. Divorcée
4. Veuve

Q5.) Intervalle inter génésique /...../

- A 6 : moins de 1 an ;
- B6 : 1 à 2 ans ;
- C6 : plus de 2ans

LES FACTEURS DE RISQUES

Q6.) Antécédents médicaux /...../

1. HTA ;
2. Diabète ;
3. Drépanocytose ;
4. VIH
5. Asthme
6. Aucun

Q7.) Antécédents Chirurgicaux /...../

1. Uterus cicatriciel
2. Uterus bi cicatriciel
3. Uterus multi cicatriciel
4. Laparotomie pour GEU ;
5. Laparotomie pour RU ;
6. Autre
7. Aucum

Q8.) Antécédents Obstétricaux /...../

Q9.) Géstite /...../

1. Primigeste
2. Paucigeste (2-3)
3. Multigeste (sup ou =4)

Q10.) La parité /...../

1. Primipare (1) ;
2. Paucipare (2-3) ;
3. Multipare (Supérieur ou = 4)

Q11.) Le Mode d'arrivée /...../

1. Auto référée ;
2. Référée ;
3. Evacuée

4. Autres à précisés.....

EVACUATION

Q12.) Heure d'évacuation /...../

Q13.) Support d'évacuation /...../

1. Fiche d'évacuation

2. Partogramme

3. Sans fiche

Q14.) La provenance /...../

1. CSCOM Commune VI ;

2. Structure sanitaire privée de la commune VI ;

3. Structure sanitaire privée d'autre commune de Bamako ;

4. CSCOM d'autre commune de Bamako ;

5. Venue d'elle-même ou autre

Q15.) Moyen de transport /...../

1. Ambulance ;

2. Transport à commun

3. Voiture personnelle

4. Autre.....

Q16.) Qualification de l'agent qui évacue /...../

1. Médecin généraliste ;

2. Sage-Femme ;

3. Interne ;

4. Gynécologue- Obstétricien ;

5. Matrone

6. Infirmière

7. Non évacuée

Q17.) Qualification de l'agent à l'accueil au CS Réf. CVI /...../

1. DES en gynéco-obstétrique ;

2. Sage-Femme ;

- 3. Interne ;
- 4. Gynécologue-Obstétricien ;

ADMISSION

Q18.) Heure d'admission /...../

Q19.) Etat de conscience à l'admission /...../

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

Q20.) Qualification de l'agent à l'admission /...../

- 1. Gynécologue
- 2. Medecin
- 3. Sage-femme
- 4. Internes
- 5. Infirmière obstétricienne

6. Autre

Q21.) Délais de l'examen /...../

- 1. Moins de 30min
- 2. Compris entre 30min à 1h
- 3. Sup a 1h

Q22.) Consultation Prénatale /...../

- 1. CPN=1
- 2. CPN= (2-3)
- 3. CPN= (sup ou =3)

2. Non faite

Q23.) Voie veineuse à l'entrée /...../

- 1• Oui
- 2• Non

Q24.) Groupage rhésus disponible à l'entrée /...../

1• Oui si oui précise.....

2• Non

Q25.) Délai d'évacuation sur le CS Réf. CVI /...../

1. Inférieur à 30 minutes ;
2. Entre 30- 1 heures ;
3. Supérieur à 1heures
4. Si retard précisé
5. Non évacuée

Q26.) Diagnostic à l'entrée /...../

1. HRP
- 2.Placenta préaevia
- 3.Pré-eclampsie
- 4.HTA
- 5.Anemie
- 6.GEU
- 7.Rupture utérine
- 8.Eclampsie
- 9.Hemorragie du post-partum
- 10.Autres.....

PRISE EN CHARGE

Q27.) Le délai de la prise en charge au CS Réf. CVI /...../

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

Q28.) Thérapeutiques effectuées /...../

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1 = Révision utérine | 2 = Utero tonique |
| 3 = Antihypertenseur | 4 = Anticoagulant |
| 5 = Sonde urinaire | 6 = Bourrage compressif |
| 6=Césarienne | 7=Hystérectomie |

7=Hystérogaphie

Q29.) Durée du séjour au CS Réf. CVI /...../

1. Moins de 15 minutes ;
2. Moins de 20 minutes ;
3. Moins de 30 minutes ;
4. Moins d'une heure ;
6. Autre.....

Q30.) Le moment du décès /...../

1. Ante-partum
2. Per-partum
3. Post-partum
4. Post-abortum

Q31.) Heure du décès /...../

Q32) Le mode d'accouchement /...../

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

Q38.) Nature des complications avant l'accouchement /...../

1. HRP
- 2.Placenta préaevia
- 3.Pré-eclampsie
- 4.HTA
- 5.Anemie
- 6.GEU
- 7.Rupture utérine
- 8.Eclampsie

Q39.) Le rythme de surveillance du post-partum /...../

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

Q40.) Délais d'apparition des complications après l'accouchement/...../

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

Q41.) Nature des complications après l'accouchement /...../

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

LES CAUSES DE DECES

Q42.) Les causes de décès /...../

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

Q43.) Les étiologies des causes obstétricales directes /...../

1. Hémorragie du post-partum ;
2. Rupture utérine ;
3. Eclampsie ;

4. Avortement hémorragique ;

5. Infection

6. Autres.....

Q44.) Les étiologies des causes Obstétricales Indirectes /...../

1. Anémie ;

2. Drépanocytose

3. Paludisme

4. Autre.....

EVITABILITE DES DECES ET LES RESPONSABILITES

Q45.) Evitabilité du décès /...../

1. Décès évitable ;

2. Décès non évitable

L'AUDIT

Q46.) Comité d'audit

1. Nombre /...../

2. Sexe:

nbre masculin /...../,

nbre féminin /...../

Formées /...../

Q) Délais d'audit

Q47.) Conclusion du comité /...../

1. Décès évitable

2. Décès inévitable

Q47.) Recommandation

1.....

2.....

3.....

Q48.) Suivis des recommandations /...../

9. ANNEXES

Annexe 1: Modèle de la fiche d'audit de décès maternel

Projet réduction de la mortalité maternelle et néonatale au Mali

---- Annexe 1

1- Règlements

Avant de débiter la séance, le modérateur prendra soin de rappeler aux participants les règlements. (Encadré1)

Nous nous engageons à toujours respecter les règles de bonne conduite tout au long du déroulement des séances d'audits de décès maternels organisés dans notre établissement de santé.

- Toujours arrivée à l'heure à la séance d'audit.
- Respecter les expressions et les idées de chacun.
- Discuter du cas sans chercher à connaître la ou les personnes impliquées dans la prise en charge.
- Respecter la confidentialité des discussions au sein du groupe (ne pas divulguer à l'extérieur du groupe les problèmes discutés).
- Participer activement aux discussions.
- Insister sur le fait que le but de l'audit n'est pas de trouver un

Coupable ou de blâmer qui que ce soit mais de comprendre les faits et trouver ce qui aurait dû être fait pour éviter cette issue fatale.

- Accepter la discussion et les désaccords sans violence verbale ou physique
- Ne pas chercher à cacher ou falsifier des informations qui pourraient aider la compréhension du cas audité
- Accepter qu'on remette en question nos propres gestes.

Source: How to conduct maternal death reviews, FIGO, august 2013

Liste de présence des participants à la séance d’audit

Structure de santé : ____ **CSREF CVI** _____

Nom de la personne qui préside : ____ ____

Date de la séance d’audit: _

	Nom, prénom	Fonction dans l'établissement	Signature

Annexe 2 Fiche d’audit de décès maternel

(À remplir pour chaque cas de décès maternel enregistré dans la structure et l'annexer au rapport de la séance d'audit de décès maternel)

<p>Identification :</p> <p>1- Nom de la structure de santé : __CSREF CVI_____</p> <p>2- Numéro d'identification de la patiente (no. dans le registre de décès maternel) _____</p> <p>3- Date de naissance de la patiente : 4- Date du décès :</p>
<p>I- Résumé du cas: <i>Reconstituer le cours des évènements (itinéraire et prise en charge de la patiente) en s'aidant du répertoire de questions-clés de la grille d'analyse</i></p> <p>1-<u>Avant l'admission</u> :</p> <p>2-<u>A l'admission</u> :</p> <p>3-<u>Diagnostic</u> :</p> <p>(Suite) Numéro d'identification de la patiente (no. dans le registre de décès maternel) :</p> <p><u>-Traitement</u> :</p>

5-Suivi du traitement :

6-Tenue des dossiers

(Suite) Numéro d'identification de la patiente (no. dans le registre de décès maternel) :

II Résumé du cas avant l'audit :

(SUITE)A remplir après avoir audité le cas de décès maternel **Numéro d'identification de la patiente :**

IV Conclusion :

<p>a- Quelle a été la conclusion du comité Cause d'audit ?</p>	<p>obstétricale</p>
	<p>Cause obstétricale directe 1</p>
	<p>Cause obstétricale indirecte 2</p>
	<p>Cause non obstétricale 3</p>
	<p>Cause inconnue 4</p>

b- Quelle est, la cause du décès?

<p>c- Si cause obstétricale, le décès a-t-il été considéré comme évitable ?</p>	<p>Évitable 1 Inévitable 2</p>	
<p>d- À quelle étape (Plus d'une réponse possible), préciser :</p>	<p>Examen d'entrée 1 Lors du diagnostic 2 Au cours du traitement 3 Par absence de traitement 4 Par manque de surveillance 5 Par absence de césarienne 6 Autre 7</p>	

<p>e- A quelles conditions le décès était-il évitable ?</p>		
<p>V- Recommandations et personne (s) responsable(s) de la mise en œuvre</p>		
<p>Catégories</p>	<p>Recommandation(s)</p>	<p>Responsable(s) mise en œuvre</p>

<p>Infrastructure</p> <p>Ex. Aménagement de la salle</p>		
<p>Équipement</p> <p>Ex. Réfrigérateur pour banque de</p>		
<p>Médicament et matériel</p> <p>Ex. Assurer la disponibilité des médicaments 24h</p>		
<p>Personnel soignant ou de soutien</p>		
<p>Gestion</p> <p>Ex. Former du personnel pour la gestion de la</p>		

Annexe 2 : Rapport de la séance d’audit de décès maternel

Identification :

1. **Nom de la structure de santé** :
2. **Date de la séance d’audit** :
3. **Date du décès** :
4. **Le Nombre de personnes présentes pendant la séance** :
.....
5. **Catégorie de personnel** : Médecins /..... / Sages-femmes /..... / infirmier(e)s / / Etudiants /..... / Personnels administratifs /..... / autre à préciser
5. **Rapport d’audit rempli par** (président de la séance)
Fonction dans l’équipe.....

Recommandations :

6. Mise en œuvre des recommandations de la séance antérieure :
 - a. Fait
 - b. Non fait
7. Mise en œuvre de toutes les recommandations :
 - a. Fait
 - b. Non fait
8. Si non fait expliquer pourquoi :
9. Indiquer les recommandations qui n’ont pas été mises en œuvre : ...
10. Les mesures à prendre pour que les recommandations soient mises en œuvre :.....

Résumé cas audité

11. Les principaux problèmes identifiés dans la gestion du cas :
.....
12. Points positifs dans la gestion du cas :
- Les principales causes de dysfonctionnement identifiées :
 - a. Personnel :

- Qualification ; compétences ; disponibilité ; attitude ; communication ;
 - b. Médicaments :
 - Disponibilité ; accessibilité ;
 - c. Equipement :
 - Disponibilité ; accessibilité ; fonctionnel ;
 - d. Protocoles :
 - Existence ; disponibilité ; appropriation ; utilisation ;
 - e. Gestion et organisation des soins :
 - f. Patiente et sa famille :
 - Accessibilité aux soins ; responsabilité ; croyances ;
13. Les facteurs qui ont contribué au décès :

Conclusion

14. La conclusion du comité d'audit :
 - a. Cause obstétricale directe
 - b. Cause obstétricale indirecte
 - c. Cause obstétricale intermédiaire
15. La cause du décès :
16. Evitabilité du décès :
- 18a. À quelle étape le décès pouvait être évité :
- 18b. À quelle condition le décès était-il évitable :

Nouvelle recommandation

17. Infrastructure :
18. Equipement :
19. Médicament et matériel :
20. Personnel soignant ou de soutien :

10. FICHE SIGNALITIQUE :

Nom : DIALLO

Prénoms : Mamadou Chaka

Email : mahamadoudiallo655@gmail.com

Tel : (00223) 78-63-72-43

(00223) 63-90-13-68

Titre de thèse : Audit des décès maternels au centre de sante de référence de la commune cvi du district de Bamako.

Année universitaire : 2020-2021

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS).

Secteur d'intérêt : Gynécologie et obstétrique

Résumé :

Introduction : L'objectif de ce travail était étudier l'audit de décès maternels au centre de santé de référence de la commune VI (CSREF CVI) du district de Bamako.

Méthodologie : Cette étude était rétrospective transversale allant de 2014 à 2018. La population était constituée de tous les décès maternels enregistrés pendant la période d'étude. Ont été inclus dans l'étude les décès maternels dont les dossiers ont été audités.

Résultats : Durant notre étude, 120 dossiers ont été audités parmi les 184 cas décès maternels soit une fréquence des dossiers audités de 65%. Le taux de décès maternels était (184 /50189) 367 /100000 naissances vivantes. Les caractéristiques de la patiente décédée étaient : jeunes entre 27 ans et 32 ans (40,83%), mariée dans 96,67%, ménagère dans 79,17%, non suivies dans 36%, évacuées 62% des cas. Les causes obstétricales directes ont représenté 80,8% de décès maternels contre 19,2% pour les causes indirectes. L'hémorragie du post-partum (28,3%), l'hématome retro placentaire (12,5%) et la rupture utérine (26,6%) étaient les principales causes obstétricales directes selon le comité d'audit. En effet 60,68% des décès maternels étaient évitables. Les recommandations du comité d'audit étaient mises en œuvre dans 68% des cas et portaient essentiellement sur les consultations prénatales, la création de mini banque de sang.

Conclusion : Tous les cas de décès maternels n'ont pas été audités au CSREF CVI. Les décès maternels peuvent être évités par l'amélioration de la qualité des CPN et la disponibilité du sang.

Mots clés : décès maternels, audit, CSREF CVI

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 sa conception.

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

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

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

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

Je le jure !