

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
UN peuple - Un But - Une Foi

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**



U.S.T.T-B

ANNEE UNIVERSITAIRE 2019-2020



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

N°

THESE

**ETUDE DES FACTEURS ASSOCIES AUX DECES
MATERNELS DANS LE CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE VI DU DISTRICT DE
BAMAKO DE JANVIER 2013 AU 31 DECEMBRE 2018**

Présentée et soutenue publiquement le 21 /09/2020 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Mohamed DIARRA

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat).**

Jury

Président : Pr Moustapha TOURE

Membre : Dr Mamadou TRAORE

Co-directeur : Dr Mamadou KEITA

Directeur : Pr Cheick Bougadari TRAORE

DEDICACE

Je rends grâce à DIEU

Maitre du jour de la rétribution.

C'est Toi seul que nous adorons et c'est Toi seul que nous implorons le secours
Ô ALLAH louange à Toi et toute ma reconnaissance pour la vie, la santé et tous
les bienfaits que tu nous as accordés en permanence.

Puisse ALLAH faire de moi un serviteur qui respecte ses recommandations.

Merci de nous avoir donné la force et la chance de mener à terme ce travail.

A son prophète Mohamed S.A.W

Que la bénédiction et la paix soient sur vous.

« Apprends du berceau jusqu'à la tombe » telle est l'une des paroles qui nous a
donné le gout de l'apprentissage. Nous te témoignons notre respect et notre
Gratitude pour ce que tu as fait pour l'humanité. Qu'ALLAH face que vous
soyez une référence pour nous. Amine.

Je dédie ce travail :

A

Ma Maman chérie SANGARE SALIMATA

Comme le soupir d'une biche après l'eau d'un ruisseau, tout le plaisir est pour
moi de te présenter ce travail, fruit de tous les efforts que tu as abattus depuis
ma conception jusqu'à ce jour solennel où je deviens Docteur en Médecine, je
t'en remercie. On n'a qu'une seule mère et de tout mon cœur, laisse-moi te dire
tout simplement...MAMAN, JE T'AIME .qu'ALLAH t'accorde longue vie santé
afin de prendre gout de ce travail.

A

Mon cher père feu MARY DIARRA

J'aurais aimé que vous soyez présent en ce moment solennel pour voir combien
vos conseils ont porté fruits. Etre ton fils est une fierté. Très tôt vous avez su
m'inculquer l'importance du travail bien fait, le sens du devoir et vous m'avez
toujours incité à aller au bout de moi-même. Vous avez consacré votre vie à

prendre soins de vos enfants et à faire d'eux des Hommes droits et justes. Vous avez toujours tout fait pour que nous soyons heureux. Tant de souffrances endurées, de sacrifices consentis pour la famille ! vous avez été un père exemplaire, combattant, et aimable. Les mots sont très petits pour te rendre hommage. Je ne pourrai jamais t'être suffisamment reconnaissant quoi que je dise et quoi que je fasse. L'honneur de ce travail te revient puisqu'il ne peut être qu'un de tes vœux les plus ardents. Je te dois tout.

Merci, Qu'ALLAH le tout puissant, le clément et miséricordieux, t'accorde son Jardin bénit (le Paradis). Amen

A Ma grande mère feu Diallo Awa

Il n'y a plus rien de plus odieux que la mort, surtout celle des proches. Je ne trouverai jamais assez de mots pour vous dire tout mon affection et mon admiration. Que ton âme repose en paix. Puisse ALLAH vous garde dans sa sainte protection et vous accueil dans son paradis sempiternel.

A

Toutes les femmes du monde entier surtout celle qui ont perdu la vie en donnant une nouvelle vie . Que leurs âmes reposent en paix. Amine.

A

Mes frères : Youssouf, Moussa, Sahada, Siriki, Abdramane, Ousmane Ibrahim feu Yahya ainsi que tous les frères de la grande famille DIARRA :

Vous avez été pour moi plus que des frères. C'est grâce à vos soutiens moraux et matériels que j'ai pu m'épanouir. Votre souci premier a été ma réussite. Vous m'avez toujours montré ce qu'est une famille unie. Je dédie ce travail à la solide famille que nous formons.

A

Mes sœurs : Korotoumou, Adjara et Safiatou ainsi qu'à toutes les sœurs Diarra : vous m'avez toujours porté dans vos prières et je n'ai jamais manqué

de réconfort auprès de vous pendant les moments difficiles. Ce travail est le vôtre.

A

Mes Oncles, Tantes, ainsi qu'à toute la famille Sangaré :

C'est le lieu ici de vous dire merci pour votre accueil et soutien respectifs car j'ai eu la chance d'avoir plusieurs pères et mères et je ne peux qu'en être fier. C'est grâce à vos conseils judicieux et à votre accompagnement sans faille que j'ai pu étudier en toute tranquillité. Que le tout puissant face que je vous en sois reconnaissant.

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.

REMERCIEMENT

A mes chers maitres formateurs

Dr Samake Alou, Dr Keita Mamadou, Dr Diassana Mama , Dr Diassana Boubacar et Dr Haidara Dramane.

Merci chers maitres pour l'enseignement de qualité et vos conseils judicieux, vous n'avez cessé de nous apprendre ce que c'est que la gynéco obstétrique ainsi que les valeurs morales d'un médecin.

Merci infiniment pour tout ce que vous faites pour les étudiants que DIEU vous le récompense.

A mon équipe de garde de l'ASACOMA

Dr Doumbo Harouna, Dr Dembele Arouna, Zerbo Adama, Dicko Souleymane, Kamissoko Samba, Diarra Nana, Mama Traoré, Tamboura Fifi, Ballo Maimouna 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 mon équipe de garde du CS réf CVI

Dr Konaré Cheikna, Koné Yacouba, Berthé fodé Kaba, Dr Keita Djouman Soufiana Maiga Traore Bable et tous les étudiants qui nous accompagne pour la garde.

Les mots me manquent pour vous exprimer ma profonde gratitude. Vous avez été là pour moi à n'importe quel moment et cela je n'oublierai jamais. Merci pour vos soutiens sans failles.

A tous les anciens internes et actuels du CS réf CVI

Vous êtes pour moi des frères d'armes pour notre combat de tous les jours au service de la population

A mes amis et compagnons de tous les jours

Zerbo Adama, Konaté Mamoudou, Kone Alassane, Adama Kamissoko Doumbia Massa, Famanta Mohamed, Fatoumata Nana Keita et Yaya Sekou Koné, 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.

A Mes compagnons de lutte du point G

Diallo Kaba, Dr Cheick Ahmed Traoré, Dr Cissé Mahmoud et Youssouf Doh Diabaté et Camara Mamadou recevez ici l'expression de toute ma reconnaissance et de ma sympathie pour tous ceux que vous avez fait pour moi. Que la grâce du seigneur nous accompagne.

A Dr sylla mohamed

Au-delà de l'internat, vous êtes un informaticien pour moi. Merci pour ta disponibilité ton écoute et ton savoir-faire. Les mots me manquent pour vous exprimer ma profonde gratitude. Recevez ici l'expression de toute ma reconnaissance et de ma sympathie. Qu'ALLAH vous accompagne.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maitre et Président du jury

Professeur Moustapha Touré

- **Maitre de conférence en gynécologie obstétrique a la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) du Mali.**
- **Ancien chef de service de gynécologie de l'Hôpital du Mali.**
- **Gynécologue Obstétricien diplômé d'échographie de la Faculté de Médecine de Brest en France.**
- **Titulaire d'un certificat du cours européen d'épidémiologie tropicale de Bale en Suisse.**
- **Titulaire d'un certificat de fécondation in vitro de Hambourg en Allemagne.**
- **Titulaire d'un master en recherche sur les systèmes de santé de l'école de santé publique de l'université libre de Bruxelles.**
- **Chevalier de l'ordre national du Mali.**

Cher maître,

Votre rigueur, votre souci constant du travail bien fait et votre faculté d'écoute ont forcé notre admiration. Nous sommes fiers et très heureux que vous ayez accepté de présider ce jury, malgré la retraite et les multiples occupations.

Soyez rassuré cher maître de notre reconnaissance éternelle. Puisse le tout puissant vous donner longue vie et la force nécessaire à la réalisation de vos ambitions pour la santé de la population en général et de la femme en particulier. Que le tout puissant Allah vous protège Amen !

A NOTRE MAITRE CO-DIRECTEUR DE THESE :

Dr KEITA MAMADOU

- **Gynécologue Obstétricien au Centre de Santé de Référence de la commune VI du district de Bamako.**
- **Chef adjoint du service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la commune VI du district de Bamako.**
- **Président de l'ordre des médecins de la commune VI du district de Bamako.**

Cher maître :

Ce travail est le vôtre. Le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la faculté d'écoute, sont des vertus que vous incarnez et qui font de vous un grand médecin.

Votre courtoisie, votre disponibilité, et votre exigence pour le travail bien fait, font de vous un exemple à suivre.

Veillez trouver ici cher maître l'assurance de notre reconnaissance et de notre profond respect. Qu'ALLAH vous protège durant toute votre vie (Amen).

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Dr TRAORE MAMADOU

- **Chargé de recherche**
- **Gynécologue Obstétricien au CHU du Point G.**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**
- **Secrétaire Général de la SOMAGO**

Cher Maître,

Nous vous sommes très reconnaissants pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Votre courage, votre rigueur dans le travail, votre disponibilité, votre ponctualité et votre bonté nous ont beaucoup marqués.

Veillez accepter, cher Maître, nos sincères remerciements et notre profonde gratitude.

Puisse Dieu toujours vous guider dans vos entreprises et vous accorder longue vie !

A NOTRE MAITRE DIRECTEUR DE THESE

PROFESSEUR TRAORE CHEICK BOUGADARI

- **Professeur titulaire en Anatomie et Cytologie Pathologique à la F.M.O.S.**
- **Chef de service du laboratoire d'Anatomie et de Cytologie Pathologique du CHU du Point G.**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**
- **Collaborateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus.**
- **Collaborateur du registre national des cancers du Mali.**
- **Président de la Société Malienne de Pathologie.**
- **Chef du département d'enseignement et de la recherche(DER) des sciences fondamentales à la FMOS.**

Honorable maître,

Vous nous faites un réel plaisir en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

L'étendue de votre savoir, votre rigueur scientifique, votre accessibilité facile vos qualités professionnelles humaines et sociales font de vous un maître accompli.

Encadreur d'une rareté étonnante, bien plus qu'un maître, vous êtes pour nous un exemple à imiter

Nous sommes très fiers d'être compté parmi vos disciples.

Respectez et respectable, trouvez ici cher Maître, l'expression de notre gratitude et notre profonde reconnaissance.

LES SGLES ET ABREVIATIONS

CIM Classification Internationale des Maladies

CPNR Consultation prénatale recentré

CS Réf. CVI Centre de Santé de Référence de la Commune 6

DA Délivrance Artificielle

EDSM Enquête Démographique et de Santé du Mali

GEU grossesse extra utérine

HELLP hemolysis elevated liver enzymes and low platelets

HTA hypertension artérielle

ODD Objectifs du Développement Durable

OMD Objectifs Millénaire pour le Développement

OMS Organisation Mondiale de la Santé

PF Planification Familiale

RMM Ratio de Mortalité Maternelle

RU révision utérine

SAGO Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique

SO.MA. GO société malienne de gynécologie et d'obstétrique

SONU Soins Obstétricaux néonataux d'urgence

UNICEF le Fonds des Nations Unies Pour l'Enfance

VMI Version par Manœuvre interne

Liste des Tableaux

Tableau I: Répartition des cas et témoins en fonction de la résidence	42
Tableau II: Répartition des cas et témoins en fonction de la profession	43
Tableau III: Répartition des cas et témoins en fonction du niveau.....	43
Tableau IV: Répartition des cas et témoins en fonction du statut matrimonial ..	44
Tableau V: Répartition des cas et témoins en fonction de la gestité	44
Tableau VI: Répartition des cas et témoins en fonctions de la Parité.....	45
Tableau VII: Répartition des cas et témoins en fonction des avortements	45
Tableau VIII: Répartition des cas et témoins en fonction d'antécédent de	46
Tableau IX: Répartition des cas et témoins en fonction du nombre de CPN	46
Tableau X: Répartition des cas et témoins en fonction des bilans.....	47
Tableau XI : Répartition des cas et témoins en fonction des pathologies liées à la grossesse.....	47
Tableau XII : Répartition des cas et témoins en fonction du mode d'admission	48
Tableau XIII: Répartition des cas et témoins en fonction des complications	48
Tableau XIV : Répartition des cas et témoins en fonction de l'état de la femme à l'admission.	49
Tableau XV: Répartition des cas et témoins en fonctions de la voie.....	49
Tableau XVI: Répartition des cas et témoins en fonction du système de référence.	50
Tableau XVII: répartition en fonction du délai de prise en charge.....	50
Tableau XVIII: Répartition des décès au moment de survenue du décès.....	51
Tableau XIX: Répartition des décès en fonction du délai d'admission.....	51
Tableau XX : répartition en fonction des causes des décès.	52
Tableau XXI: Répartition des cas et témoins en fonction de la composition de l'équipe à l'accueil.	53
Tableau XXII: Répartition des cas et témoins en fonction du temps écoulé.	54
Tableau XXIII : répartition du tableau en fonction de l'état de la route.....	54

Liste des figures

Figure 1: Répartition des cas et témoins en fonction de l'âge	42
---	----

Tableaux des matières

I-INTRODUCTION	2
II-OBJECTIF	7
III- GENERALITES.....	9
IV METHODOLOGIE.....	33
V- RESULTATS ET ANALYSES DES TABLEAUX.....	41
VI COMMENTAIRES ET DISCUSSION	55
VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	62
VIII REFERENCES :	65
IX ANNEXES	70

INTRODUCTION

I-INTRODUCTION

La grossesse et l'accouchement sont en général source de joie pour les parents et la famille. Partout dans le monde, l'arrivée d'un nouveau-né est un événement heureux. Toutefois, dans des conditions particulières vont survenir des risques des complications allant jusqu'au décès maternel. Dans les pays les moins avancés, plus d'un demi-million de mères meurent chaque année des suites de la grossesse et de l'accouchement [1]. Des millions d'autres femmes souffrent des séquelles ou d'infirmité pour le reste de leur vie [2]. Des solutions peu coûteuses existent et qui permettent d'améliorer cette situation. La communauté internationale concernée par la santé et le développement a appelé à maintes reprises à l'action pour s'attaquer à ce problème, et les gouvernements se sont engagés à le faire notamment lors de la conférence internationale sur la population, et le développement (Caire, 1994) ainsi que la quatrième conférence mondiale sur la femme (Pékin les pays1995). En 2015, 303000 femmes sont décédées pendant ou après la grossesse ou pendant l'accouchement dans les pays en développement. Le ratio est de 239 pour 100000 contre 12 pour 100000 pour les pays développés.

Au Mali, le RMM est passé de 582(EDSM III) décès maternels pour 100000 pour la période 2001 à 464(EDSM IV) décès maternels pour 100 000 en 2006 à 368 pour 100.000 en 2012(EDSM V). Ceci constitue certes une réduction mais elle est restée insuffisante pour atteindre l'OMD5 : améliorer la santé maternelle dont la cible 5. A : réduire de trois quarts, entre 1990 et 2015 le taux de mortalité maternelle à l'échelle mondiale d'ici 2015 » [3]. Dans le District de Bamako malgré les efforts fournis, les différentes supervisions des activités ont mis en exergue des chiffres élevés de décès maternels particulièrement en commune VI. Le CSREF de la CVI a enregistré 208 décès maternels de janvier 2013 à décembre 2018. Si les causes médicales sont relativement connues, des efforts restent cependant à déployer pour la connaissance et l'amélioration des

facteurs socioculturels, économiques et environnementaux. Dans nos pays en développement, la santé maternelle ne se limite pas seulement au domaine médical, car de multiples facteurs sont à l'origine du décès d'une femme pendant la grossesse ou l'accouchement. Pour être efficaces, les actions pour la réduction de la mortalité maternelle nécessitent l'identification des facteurs contributifs. C'est dans ce cadre que nous avons mené cette étude en commune VI du district de Bamako

Enoncé du problème

Chaque année, près de 600000 femmes, soit plus d'une femme par minute meurent des complications de la grossesse et de l'accouchement [4]. L'OMS et l'UNICEF estiment que plus d'un demi-million de femmes meurent chaque année de causes liées à la grossesse et à l'accouchement et que près de 99% de ces décès surviennent dans les pays en développement [1]. Le fossé qui sépare les pays industrialisés des régions en développement est sans doute plus profond pour la mortalité maternelle que pour n'importe quel autre secteur. Les chiffres le confirment. En effet, selon les données de l'UNICEF en 2005, dans le monde, on constate que pour une femme des pays les moins avancés, le risque moyen sur la vie entière de mourir de complications liées à la grossesse et à l'accouchement est 300 fois plus élevé que pour une femme vivant dans un pays industrialisé [5]. Le risque de mourir durant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches est de 1 sur 16 dans nos contrées alors qu'il est de 1 sur 36000 dans les pays développés. Ces chiffres accablants montrent que la mortalité maternelle est un problème urgent de santé publique dans les pays en développement. Au Mali, le RMM est passé de 464 décès maternels pour 100 000 NV en 2006 à 368 pour 100.000 NV en 2012 (EDSM V). La santé maternelle a une incidence sur le développement économique et par ricochet sur le progrès social. Quand une femme meurt, la famille, la communauté et la société toute entière en subissent des conséquences importantes. La société perd son principal facteur de cohésion et de stabilité ; l'éducation, la santé et la survie de ses enfants sont menacées. Ces décès sont préjudiciables au développement et au bien-être social. La mort d'une mère augmente donc considérablement le risque de décès de son nourrisson et de ses autres enfants [6]. Plusieurs études ont été faites sur les facteurs associés à la mortalité maternelle. Les causes et facteurs contributifs à la mortalité maternelle sont bien connus, de même que les

moments où les décès maternels surviennent, principalement pendant le troisième trimestre de la grossesse et la première semaine qui suit la naissance.

Les causes directes de la mortalité maternelle constituent 80% des causes des décès maternels avec 5 principales causes qui sont : l'hémorragie, les infections, l'avortement clandestins, les complications de l'hypertension artérielle et le travail dystocique [7].

Les décès maternels par causes obstétricales indirectes : Ce sont des décès maternels qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue pendant la grossesse sans qu'elle soit due à des causes obstétricales directes mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse [8].

Ces causes sont sous tendues par des facteurs sous-jacents qui, même s'ils ne sont pas propres à la grossesse contribuent au risque de mortalité chez la mère.

Ces facteurs sont :

- Le retard dans la prise de décision dans le recours à des soins appropriés au niveau de l'individu et de la communauté ;
- Le retard dans l'accès au lieu approprié de soins à cause des obstacles financiers et géographiques ;
- Le retard dans l'administration des soins dans le centre de santé à cause de la faiblesse du système de santé et du faible niveau de la qualité des soins. Face à cette situation, plusieurs conférences internationales ont eu lieu dans ces dernières années pour conjurer ce fléau qui frappe durement nos pays. C'est ainsi que l'Initiative pour la Maternité Sans Risque a été lancée en 1987 à Nairobi et fut érigée au rang de priorité, dans le but de réduire la mortalité maternelle trop élevée. Elle a attiré l'attention sur les rapports élevés de mortalité maternelle dans les pays en développement par rapport à ceux des pays riches. Lors du Sommet pour le Millénaire tenu en 2000, les Etats Membres des Nations Unies ont renouvelé leur ferme engagement à promouvoir la réduction de la mortalité maternelle. En effet, l'une des cibles

des Objectifs du Développement Durable (ODD) est l'amélioration de la santé maternelle d'ici 2030. Les interventions et les stratégies spécifiques mises en place pour la réduction de la mortalité maternelle sont variées. Elles peuvent être catégorisées selon les trois déterminants généraux évoqués par Maine D Murat Z [9] :

- Le premier groupe d'interventions vise à réduire la probabilité d'une grossesse, surtout dans les endroits où le taux de fertilité est élevé.
- Le deuxième groupe d'interventions cherche à réduire la probabilité qu'une femme enceinte ait une complication sérieuse liée à sa grossesse.
- Le troisième groupe d'interventions comporte celles qui visent à diminuer la probabilité qu'une femme avec une complication liée à la grossesse en meurt. Plusieurs stratégies ont été identifiées notamment la promotion de la planification familiale (PF), de la consultation prénatale recentrée (CPNR) et des soins obstétricaux néonataux d'urgence (SONU), et malgré la mise en œuvre de ces stratégies, le ratio de mortalité maternelle (RMM) demeure toujours élevé (368 pour 100 000 Naissances vivantes) [10] au Mali.

Selon EDS V, les décès maternels représentent 32% de tous les décès de femmes en âge de procréer. Les décès maternels ne sont pas seulement dus à une insuffisance des services de santé mais à une combinaison de facteurs socioculturels, économiques et environnementaux qu'il faudra identifier afin d'améliorer la santé maternelle. Devant cette situation, certaines questions méritent d'être posées :

Quelles sont les facteurs qui influencent cette mortalité élevée. Comment réduire cette mortalité élevée ?

C'est dans le souci de répondre à ces questions que nous avons choisi de réaliser la présente étude intitulée « Facteurs associés aux décès maternels dans le centre de sante de référence de la commune VI du district de Bamako de 2013 à 2018

II-OBJECTIF

1-Objectif Général

Etudier les facteurs associés au décès maternel dans le centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako de janvier 2013 au 31 décembre 2018.

2-Objectifs Spécifiques

- Identifier les caractéristiques sociodémographiques des femmes décédées dans le centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako de 2013 à 2018 ;
- Déterminer les facteurs environnementaux associés au décès Maternel dans le centre de sante de référence de la commune VI du District de Bamako de 2013 à 2018 ;
- Identifier les facteurs du système de santé associés au décès maternel dans le centre de sante de référence de la commune VI du district de Bamako de 2013 à 2018.

III- GENERALITES

III GENERALITES

A. Définitions

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), le décès maternel se définit comme « tout décès survenu au cours de la grossesse, l'accouchement ou dans les 42 jours suivant la terminaison de la grossesse, quelles qu'en 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 » [11].

Les morts se répartissent en deux groupes [12] :

Les décès par cause obstétricale directe : ce sont ceux qui résultent des complications obstétricales (grossesse, accouchement et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultants de l'un des quelconques facteurs ci-dessus.

Les décès par cause obstétricale indirecte : ce sont ceux qui 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 (paludisme, anémie, problèmes cardiaques...). Cette définition exclut un troisième groupe de décès à savoir :

La mort accidentelle ou fortuite : ici, la maladie ayant provoqué le décès n'est pas d'origine obstétricale et n'a pas été aggravée par la grossesse (par exemple celles qui surviennent dans les trop nombreux accidents de la circulation), ne doivent pas être comptabilisées dans le calcul de la mortalité maternelle ; Ces causes représentent 3% des décès [13]. Depuis la 10^e révision de la Classification Internationale de la Maladie (CIM-10), de nouvelles notions sont apparues :

La mort maternelle tardive : c'est le décès d'une femme résultant de causes obstétricales directes ou indirectes survenu plus de 42 jours, mais moins d'un an après la terminaison de la grossesse.

La mort liée à la grossesse : c'est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle que soit la cause de la mort.

En 1967, la Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (FIGO) définissait la mortalité maternelle comme : la mort de toute femme succombant à n'importe quelle cause, que ce soit pendant la grossesse ou les 42 jours suivant son issue, sans tenir compte de la durée ou du siège de la gestation. Différentes définitions ont été retenues concernant le taux et le risque de mortalité maternelle :

Le taux de mortalité maternelle : est le rapport entre le nombre total de décès maternels survenus pendant une période donnée et le nombre total de naissances vivantes pendant la même période, rapporté à 100000 naissances vivantes.

Le risque de mortalité maternelle : est le risque que chaque accouchement peut déboucher sur un décès maternel. Il est égal au rapport entre le nombre total de décès maternels survenus pendant une période donnée et le nombre total d'accouchements pendant la même période, rapporté à 100000 accouchements.

B. Historique

Depuis des millénaires, pour survivre, les collectivités humaines ont toujours utilisé leur génie pour se protéger et lutter contre toutes sortes de risques. Il en est de même dans le domaine médical. La mortalité maternelle n'est pas un phénomène épidémique. Depuis toujours, les femmes meurent de suite de la grossesse ou des complications de l'accouchement. La rétrospective sur cette affection nous permet de rappeler certains événements qui ont marqué la lutte contre ce fléau. L'évolution des connaissances obstétricales sur la mort des femmes en couche peut être regroupée en quatre grandes étapes [14] :

Etape empirique : pour sauver la vie des mères à cette époque, des pratiques incantatoires étaient appliquées aux femmes qui souffraient de complications de l'accouchement. Dès 370 à 460 avant Jésus Christ (JC), Hippocrate proposait la

succussion de la femme en cas de dystocie du siège ou de la présentation transversale. Il préconisait de sauver la mère en cas de mort in utero en pratiquant une embryotomie avec un couteau, un crochet ou un compresseur.

Etape mécanique : cette étape était caractérisée par l'utilisation de techniques mécaniques, de manœuvres manuelles et instrumentales. Le tamponnement intra-utérin après pose de speculum a été préconisé en cas d'hémorragie par Soranus en 177 après JC. De 700 à 1200, Avicenne préconisait la version par des manœuvres internes dans Les présentations dystociques de l'épaule et du siège, la révision utérine et L'embryotomie en cas de mort in utero. Entre 1683 et 1709, Mauriceau appliquait la manœuvre dite manœuvre de Mauriceau sur les retentions de « tête dernière » C'est surtout avec Baudelocque (1745-1810) qui a étudié avec précision les dimensions du bassin, que l'utilisation du forceps a été codifiée, car disait-il, l'art de l'accouchement consiste uniquement à aider et à imiter la nature.

Antisepsie et chirurgie : l'utilisation des antiseptiques et le développement des techniques chirurgicales sont intervenus entre 1811 et 1870. Simpson avait utilisé pour la première fois du chloroforme au cours d'une opération de césarienne en 1811, puis entre 1818 et 1865, apparaîtra l'antisepsie chirurgicale avec Semmelweis qui découvrait la cause des fièvres puerpérales responsables des décès chez les accouchées à Vienne (15 à 18% des décès maternels), et imposait le lavage des mains par le chlorure de chaux. La stérilisation des pansements, des compresses et des instruments avec l'eau stérile a été préconisée par Terrier (1857-1908). De 1852 à 1922 Halsted a été à l'origine de l'utilisation des gants en caoutchouc pour opérer. En parallèle au développement de l'antisepsie, les techniques chirurgicales connaissent une certaine amélioration. Chassaignac (1804-1879) avait mis au point le drainage chirurgical des plaies opératoires à l'aide de tubes en caoutchouc ou en verre pour évacuer les épanchements abdominaux. Entre 1900 et 1955, l'incision

segmentaire basse transversale et la périodisation seront vulgarisées par Schickele et BRINDEAU.

-Etape biologique : de 1914 à 1963, la découverte des antibiotiques a contribué à réduire les décès par infection puerpérale. Dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle, les repères les plus significatifs sont [15] :

-Les congrès de Lyon 1952 : concertation des obstétriciens du monde entier pour faire le point sur les techniques et les moyens pouvant permettre de baisser la mortalité maternelle.

- Le congrès de Genève 1977 : complications de l'hypertension artérielle sur la grossesse, l'accouchement et le post partum.

- Le congrès de Nairobi, février 1987 : conférence Internationale sur la maternité sans risque.

- Le congrès de Niamey, février 1989 : conférence régionale pour l'Afrique Francophone au sud du Sahara sur la maternité sans risque. -Création de la SAGO qui regroupe tous les deux ans les gynécologues obstétriciens africains autour de son objectif majeur qui est la réduction de la mortalité maternelle.

Le congrès de Bamako, février 1994 : premier congrès de la SO.MA.GO. L'objectif principal étant la réduction de la mortalité maternelle au Mali

- Le congrès de Dakar, décembre 1998 : cinquième congrès de la SAGO avec comme thème : santé de la reproduction et économie de la santé et comme sous thème : mortalité maternelle dix ans après.

Bamako 2001 : réunion des premières dames d'Afrique dans le cadre de la réduction de la mortalité maternelle.

C. Causes des décès maternels

On distingue deux catégories de causes : les causes directes et les causes indirectes et des facteurs de risques

C.1- Les causes directes : Elles viennent des maladies ou complications se produisant uniquement pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de

couches. Elles sont responsables, avec l'anémie, de 80% de l'ensemble des décès déclarés dans le tiers monde [7].

Ce sont :

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

C.1.1- Les hémorragies : Qu'elles soient anté ou post-partum, les hémorragies constituent des urgences médicales majeures. Les causes les plus fréquentes des hémorragies sont :

• **Avant l'accouchement** :

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

• **En post-partum** :

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

Il existe certains facteurs qui favorisent la survenue de l'hémorragie du post-partum, tels que : La primiparité ; La grande multiparité ; L'anémie ; Les grossesses multiples ; Le travail prolongé ; L'accouchement par forceps ;

L'anesthésie péridurale ; La mort fœtale in utero ; L'existence d'un placenta prævia ou d'un hématome retro-placentaire

Le traitement de ces hémorragies passe par :

- La restitution des pertes sanguines par transfusion du sang complet, des dérivés sanguins et des macromolécules.
- Ces molécules permettent de maintenir une volémie relativement normale avant la transfusion sanguine.
- La délivrance artificielle suivie de révision utérine en cas de rétention placentaire.
- L'intervention chirurgicale en cas de placenta prævia ; d'hématome retro-placentaire, de lésions traumatiques du col et/ou du périnée. En matière de prévention de ces hémorragies maternelles, il faut :
- le diagnostic précoce des affections pourvoyeuses d'hémorragie ;
- les règles d'asepsie rigoureuse en salle d'accouchement et l'institution d'une antibioprofylaxie en post-partum ;
- la prévention et le traitement efficace des infections sexuellement transmissibles (IST) pour réduire l'incidence des grossesses extra-utérines.

C.1.2- Les grossesses ectopiques ou extra utérines :

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

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

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

En l'absence d'intervention chirurgicale, la grossesse ectopique peut être mortelle en l'espace de quelques heures. La grossesse extra-utérine est en dramatique augmentation en raison de l'augmentation des infections sexuellement transmissibles (IST). La prévention et le traitement efficace des infections (IST, infections puerpérales) permettent de réduire l'incidence de cette affection. Son diagnostic ainsi que sa prise en charge précoce réduiraient sa létalité.

C.1.3- Les dystocies et les ruptures utérines :

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

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

La mort maternelle survient dans les 24 heures par suite d'hémorragie ou, plus tard, par suite d'infection. Rare dans les pays développés à forte médicalisation, la rupture utérine demeure fréquente dans les pays en voie de développement et reste l'apanage des utérus fragilisés par la multiparité, les dystocies répétées et les cicatrices utérines. Il faut signaler que l'utilisation abusive des ocytociques au cours du travail d'accouchement contribue à une augmentation de la prévalence des ruptures utérines, par conséquent le taux de mortalité maternelle par hémorragie. Utilisés sans respect des contre-indications, de la posologie et du mode d'administration, les ocytociques sont responsables de l'installation d'une hypercinésie qui favorise la rupture utérine. La prévention des

accouchements dystociques et des ruptures utérines exige une double action à la fois médicale et socioculturelle.

Au plan médical, il s'agit de :

L'action médicale consistant à dépister précocement des femmes à risque et à les prendre en charge en milieu spécialisé. Les femmes à risque sont celles qui :

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

Au plan socioculturel :

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

C.1.4- L'hypertension artérielle et la grossesse :

L'HTA gravidique se caractérise par des chiffres tensionnels supérieurs ou égaux à 140mmHg pour la systolique et/ou 90mmHg pour la diastolique prise en décubitus latérale gauche et après au moins 5 mn de repos. Ces chiffres doivent être retrouvés à 2 consultations différentes. Selon la classification du Collège Américain de Gynécologie Obstétrique nous avons quatre types d'hypertension artérielle au cours de la grossesse.

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

La pré éclampsie se caractérise par une augmentation de la pression artérielle, l'apparition d'une protéinurie au cours de la 2ème moitié de la grossesse sans antécédent d'HTA. Certains cas restent bénins tandis que d'autres peuvent s'aggraver. Parmi les signes de gravité figurent : les troubles visuels, les céphalées, une protéinurie massive, les vomissements, la douleur épigastrique en

barre, l'oligurie etc.

La pré éclampsie courante chez les primipares, est plus rare chez les multipares, sauf si la femme présente une certaine prédisposition (obésité ; antécédent de diabète sucré ou d'HTA chronique, grossesse multiple). Elle est plus fréquente chez les femmes très jeunes et celles qui ont plus de 35 ans. L'étiologie de cette affection n'est toujours pas connue. Son traitement consiste à soulager les signes fonctionnels et à interrompre la grossesse dès que le fœtus est considéré comme viable. Le repos au lit et les traitements par les antihypertenseurs sont également indiqués. L'éclampsie qui constitue une complication de la maladie se manifeste par des crises convulsives. En l'absence de traitement, la patiente peut mourir d'insuffisance rénale, d'insuffisance hépatique ou d'hémorragie cérébrale, de complications respiratoires, etc.

C.1.5- Les infections puerpérales :

Les infections puerpérales sont celles qui surviennent dans les suites de couches et qui ont, en général, pour porte d'entrée les voies génitales, plus précisément la surface d'insertion placentaire. Elles représentent l'une des principales causes de décès maternels dans les pays en développement. Elles surviennent en cas de rupture prématurée des membranes de plus de 6 heures, de travail prolongé, et de non-respect des règles d'asepsie en salle d'accouchement. Certaines circonstances favorisent la survenue de l'infection puerpérale, à savoir :

- Les hémorragies pendant le travail, l'accouchement ou au moment de la délivrance ;
- Les déchirures des voies génitales et éventuellement leur infection secondaire ;
- Les manœuvres endon-utérines (DA, RU, VMI)
- Les pratiques traditionnelles qui consistent à introduire dans le vagin des parturientes, des substances végétales non stériles (feuille, bouse de vache, boue, huile, etc.) Le traitement est simple si l'infection est à son début (stade endométrite), mais devient compliqué lorsqu'elle atteint un stade avancé. Si

l'infection n'est pas maîtrisée à son début, un tableau de péritonite puerpérale peut s'installer, dont le traitement relève de la chirurgie. Dans les formes graves, une septicémie peut apparaître et compromettre la vie de la mère. La prévention des décès maternels liés à l'infection puerpérale passe par le respect des règles d'asepsie pendant la grossesse, le travail et les suites de couches.

C.1.6 Les avortements :

L'importance du problème de l'avortement illégal et son incidence sur la mortalité maternelle sont très difficiles à apprécier, à cause de la rigueur de la législation qui incite à l'avortement clandestin dans la plupart des pays en développement. En plus, la personne qui se fait avorter ne reconnaît pas non plus son acte. Donc, les informations concernant ce domaine sont réduites à des simples spéculations. Des études menées à Addis Abeba ont montré que l'avortement était responsable de 54% des décès maternels de causes directes [16]. Dans les pays en développement, l'avortement est cité comme l'une des principales causes directes de décès maternels.

Le risque de décès encouru par une femme au cours d'un avortement provoqué dépend de la méthode utilisée, des compétences de l'avorteur, du stade de la grossesse, de l'âge, de l'état de santé général de la femme enceinte et, enfin, de la disponibilité et de la qualité des soins médicaux en cas de complications. L'avortement médical légal est moins dangereux que l'avortement illicite. Le risque de complication grave, voire de décès, est considérable lorsque l'opération est pratiquée par un avorteur non qualifié dans des conditions d'hygiène précaires. La complication la plus fréquente de l'avortement est l'infection, provoquée par un avortement incomplet (spontané ou provoqué). Lorsque l'infection n'est pas traitée, elle se généralise et entraîne une septicémie dont l'issue peut être fatale.

Selon une étude hospitalière au Mali, l'infection est retrouvée dans 50% des avortements provoqués contre 13% dans les avortements spontanés [17]. Après

l'infection, l'hémorragie est considérée comme la 2ème cause de décès maternel lié à l'avortement. Elle peut être due soit à un avortement incomplet, soit à une lésion traumatique des organes pelviens ou des intestins. La prévention des avortements clandestins et de leurs complications nécessite :

- Une meilleure politique éducative afin d'éviter les grossesses non désirées
- La sensibilisation des jeunes sur les avantages de la contraception les méfaits mais aussi les dangers des grossesses précoces et des avortements clandestins ;
- La disponibilité des méthodes contraceptives
- La scolarisation des filles
- L'application radicale des textes législatifs sur les avortements clandestins ;
- La promotion des soins après avortement (SAA).

4.2- Les causes indirectes :

Elles regroupent l'ensemble des maladies préexistantes, qui peuvent s'aggraver au cours de la grossesse, de l'accouchement ou des suites de couches. Il s'agit principalement de la drépanocytose, des cardiopathies, de l'anémie etc. Il est donc impératif de faire un examen clinique complet et de pratiquer un bilan prénatal afin de détecter ces pathologies concomitantes de la grossesse. Parmi ces différentes causes indirectes, on peut décrire :

4.2.1- L'anémie :

Elle se caractérise par une baisse de la concentration du sang en hémoglobine au-dessous de 11g/100ml chez la femme enceinte. La grossesse et les modifications qu'elle entraîne ont pour effet d'augmenter le besoin de l'organisme maternel en certains éléments tels que le fer et l'acide folique. La plupart des femmes du tiers monde aborde la grossesse avec des réserves insuffisantes en ces nutriments. L'anémie apparaîtra donc en cas d'apport insuffisant en fer et en acide folique. Il existe également d'autres causes d'anémie à savoir :

- les vomissements prolongés, les troubles de l'ionisation du fer (akyliè)

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

Dans ces deux derniers cas, l'anémie est due à une perte importante de sang par conséquent d'hémoglobine. Lorsque le taux d'hémoglobine baisse à 7g/100 ml, la pâleur cutanéomuqueuse devient visible. Lorsqu'il atteint 4g/100 ml, la plupart des organes du corps souffre d'anoxie et la mort peut survenir par insuffisance cardiaque. Les facteurs socio-économiques (pauvreté) jouent un rôle important dans la survenue de l'anémie. On estime que 2/3 des femmes enceintes dans les pays en développement souffrent d'anémie [18] contre 14% dans les pays développés [19]. Pour prévenir l'anémie, il faut :

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

C.2.2- La drépanocytose :

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

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

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

- Les drépanocytoses majeures (SS et SC) et la grossesse : La plupart des travaux insistent sur la gravité de l'affection au cours de la grossesse et sur l'élévation de la morbidité et des mortalités maternelles et fœtales. Les complications au cours de la grossesse sont essentiellement :

- les crises douloureuses viscérales ou osseuses : celles-ci sont plus sévères à la fin de la grossesse et pendant le travail avec des douleurs marquées et des infarctus osseux étendus. Elles peuvent se compliquer d'embolie graisseuse pulmonaire ;

- les crises aiguës de séquestration : elles surviennent surtout à la fin de la grossesse, au cours du travail et dans les 1ers jours de post-partum ;

- les infections : elles peuvent être fatales surtout dans les cas de septicémie. Les drépanocytoses majeures comparées à la forme mineure sont responsables de la plus forte mortalité au cours de la grossesse. Elle est considérablement abaissée par la qualité des soins prénatals. La comparaison chronologique des statistiques montre qu'avec la meilleure préparation à l'accouchement des drépanocytaires par des transfusions répétées, la mortalité maternelle a nettement diminué.

- La drépanocytose mineure (AS) et grossesse : La drépanocytose mineure n'entraîne aucune pathologie ni symptomatologie. Il n'y a pas de complications maternelles.

- Le traitement de la drépanocytose pendant la grossesse : Il s'adresse uniquement aux gestantes drépanocytaires homozygote et hétérozygote, majeur (SC) puisque ce sont les seules qui risquent de faire des accidents graves. Pour diminuer les morbidités et mortalités maternelles et fœtales, il est nécessaire de mettre en œuvre tout au long de la grossesse une série de mesures :

Mesures hygiéno-diététiques passant par :

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

Mesures obstétricales :

- le dépistage systématique de l'affection chez toutes les femmes enceintes dès le début de leur grossesse ;
- les consultations prénatales de bonne qualité fréquentes et les examens hématologiques répétés ;
- le traitement antipaludique dans les pays où le paludisme sévit à l'état endémique En dehors de l'apparition d'une souffrance fœtale nécessitant l'interruption de la grossesse, si le fœtus est mature, on tend de plus en plus à s'orienter vers le travail spontané. Quand ces femmes entrent en travail, il est nécessaire de s'assurer de la disponibilité de sang iso groupe, iso rhésus frais et de type hémoglobinique A. Eviter la déshydratation pendant la durée du travail L'oxygénothérapie, la césarienne doivent être faites précocement. Compenser tout saignement dépassant 150 ml. Associées à ces causes certains facteurs jouent un rôle important :

b- Les facteurs liés à la reproduction [20] :

"Trop d'enfants, trop tôt, trop tard et trop rapprochés". Voici les "quatre trop" qui contribuent à augmenter le taux de la mortalité maternelle. Pour expliquer cette situation, on peut évoquer diverses raisons.

-Dans les mariages polygames, les coépouses ont tendance à la concurrence pour avoir le plus grand nombre d'enfants et cela à cause de l'héritage du mari. Dans d'autres cas, la préférence de l'enfant de sexe masculin dans notre société oblige certaines femmes à faire des grossesses rapprochées. Cette attitude est

encouragée et renforcée par les structures sociales qui restreignent le droit des filles à hériter.

-Parfois, le grand nombre d'enfant constitue la preuve de fécondité d'une femme dans la société traditionnelle et constitue une source de main d'œuvre pour le couple à la vieillesse.

-Risque lié au statut matrimonial : Le célibat constitue un risque de décès maternel très élevé. En effet les femmes à statut matrimonial instable sont exposées aux avortements provoqués clandestins dont les conséquences vont d'un choc hémorragique à une stérilité secondaire ou définitive. Par les exigences du couple, certaines femmes mariées sont exposées aux grossesses très rapprochées et tardives entraînant un affaiblissement de l'organisme maternel et exposant au décès.

c- 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 [21].

d- Facteurs socioéconomiques: Dès son lancement en 1987, l'initiative pour une maternité sans risque a admis la complexité des causes de la mortalité maternelle. Les femmes souffrent et meurent par ce qu'elles sont négligées dans leur enfance, mariées dans leur adolescence, pauvres, analphabètes, sous

alimentées et surmenées. Elles sont victimes de pratiques traditionnelles nocives et cantonnées dans un rôle dans lequel leur valeur est uniquement définie par le nombre des enfants qu'elles mettent au monde. Outre, les causes médicales connues des décès maternels, certaines causes socio-économiques induisent des retards qui favorisent des décès maternels. Ces causes socio-économiques ne permettent pas d'exécuter des gestes salvateurs qui peuvent sauver les patientes présentant des complications de la grossesse et de l'accouchement [22].

e- 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. 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 [21].

Autres facteurs de risque : le modèle des trois retards [23].

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 adéquats.

-Faible motivation du personnel sanitaire.

6- Les Audits des décès maternels

- Définition des concepts :

C'est l'évaluation critique d'un système, d'une entreprise ou d'une unité de soins destinée à déceler et corriger les insuffisances. Elle concerne un sujet limité et procède par comparaison entre les résultats obtenus et ceux généralement admis.

L'effet des propositions résultant de l'étude initiale est apprécié par un contrôle ultérieur.

En médecine le terme <<audit >> est utilisé pour désigner un large éventail de méthodes de surveillance, de notification des résultats escomptés en matière de santé, aussi bien de la structure que le déroulement des soins.

- Définition opérationnelle :

L'audit clinique se définit communément comme l'analyse systématique et critique de la qualité des soins et des prises en charge. Il inclut des procédures utilisées pour le diagnostic, et le traitement, l'utilisation des ressources (humaines, financières, matérielles, temporelles) les résultats et la qualité pour le patient.

-Le cycle de surveillance de l'audit :

1-identification des cas

2- collecte de l'information

3-Analyse des résultats

4-Mesures recommandées

5-Évaluation et Cycle de surveillance de la mortalité

6-Améliorations de la morbidité maternelle

Source: au-delà des nombres (OMS)

C'est une méthode visant à étudier la mortalité et la morbidité maternelles, ou les pratiques cliniques afin d'améliorer les soins de santé maternels. Il s'agit

d'un processus continu qui consiste à identifier les cas, collecter, analyser et utiliser les données pour recommander des mesures et évaluer les résultats. Le but final du processus de surveillance est de prendre des mesures concrètes et non pas recenser simplement les cas et de calculer les taux. Toutes ces étapes : identification, collecte et analyse des données, intervention et évaluation sont essentielles et doivent être menées continuellement afin de justifier les efforts consentis et d'apporter un changement réel.

A- les différentes méthodes d'audits : définition, avantages et inconvénients

1- Enquêtes des décès maternels dans la communauté (autopsie verbale) :

a- Définition :

C'est une méthode visant à élucider les causes médicales des décès et à mettre à jour les facteurs personnels, familiaux et communautaires susceptibles d'avoir contribué au décès d'une femme, lorsque celui-ci est survenu en dehors d'un établissement médical. L'autopsie verbale permet d'identifier les décès survenus dans la communauté et consiste à interroger les personnes bien informées des événements ayant entraînés le décès (par exemple les membres de la famille, voisins, accoucheuses traditionnelles).

L'autopsie verbale peut également servir à recenser les facteurs liés à des décès survenus au sein d'un établissement de soins.

L'étude requiert la coopération de la famille de la défunte et l'enquêteur doit faire preuve de délicatesse quand il aborde les circonstances du décès.

b- Avantages :

Dans les endroits où la majorité des femmes décèdent à leur domicile, l'autopsie est le seul moyen de déceler les causes médicales du décès. Elle permet d'étudier les facteurs médicaux et non médicaux lors de l'analyse des faits ayant conduits à un décès maternel et donne un tableau plus complet des déterminants de la mortalité maternelle. L'autopsie est une occasion unique d'inclure l'avis de

la famille et de la communauté concernant l'accès aux services de santé et la qualité de ces derniers, dans le but d'améliorer les services de santé maternelle.

c- les inconvénients :

Les causes médicales déterminées à partir de l'autopsie verbale ne sont pas absolues et elles peuvent varier d'un évaluateur à un autre. La détermination des facteurs évitables reste pour une bonne part une question de jugement subjectif et dépend d'un grand nombre d'éléments.

Les causes de décès indiquées par des informateurs non-initiés ne correspondent pas toujours à celles figurant sur les certificats de décès. La sous notification touche particulièrement les décès survenus au début de la grossesse ou ceux dus à des causes indirectes et ces mêmes causes obstétricales peuvent aussi être sûrement notifiées.

2- ETUDE DES DECES MATERNELS DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS :

a- Définition :

C'est une méthode de recherche approfondie et qualitative des causes et circonstances entourant les décès maternels survenus dans les établissements de soins de santé. Dans un premier temps ces décès sont enregistrés dans les établissements, mais lorsque cela est possible, ces études s'attachent à la combinaison des facteurs, dans l'établissement et dans la communauté, ayant contribué au décès et ceux qui étaient évitables.

L'étude requiert la coopération de la personne qui a administré les soins à la personne décédée, elle doit être prête à relater précisément la façon dont le cas a été pris en charge.

b- Avantages :

L'étude des décès maternels survenant dans les établissements de soins n'est pas une idée nouvelle et est peut-être déjà une pratique courante. Par conséquent

l'autorisation et le soutien requis pour mener cette étude dans un établissement donné peuvent être faciles à obtenir.

Cet examen donne un tableau plus complet des circonstances entourant le décès pour ce qui est des facteurs évitables au sein de l'établissement, complété lorsque c'est possible, par des renseignements émanant de la communauté. Étant donné qu'elles sont réalisées par du personnel déjà sur place, les études locales sur les décès maternels dans les établissements sont généralement moins coûteuses que les autres méthodes d'investigation. Le déroulement de l'étude constitue un bon apprentissage pour les membres du personnel de tous les échelons.

Cette étude n'exige pas de disposer dès le départ de règles de soins écrites et approuvées, mais peut inciter à mener de nouvelles enquêtes et conduire à des mesures précises, par exemple l'établissement des normes.

c- Inconvénients :

Les études sur les décès maternels dans les établissements de soins ne sont pas aussi systématiques que les audits cliniques et peuvent générer un volume important de renseignements difficiles à interpréter et à synthétiser. L'étude exige que des personnes motivées et qualifiées au sein de l'établissement dirigent le processus et assurent le suivi des recommandations. Les études sur les décès maternels ne fournissent aucun renseignement sur les décès survenant dans la communauté. Dans la mesure du possible les directeurs /administrateurs d'hôpitaux doivent être coopératifs notamment en permettant au personnel d'effectuer un suivi des aspects communautaires des cas étudiés, en fournissant des moyens de transport ou des fonds pour l'utilisation des transports publics. Il peut être difficile de retrouver la famille de la personne décédée dans la communauté, celle-ci ayant déménagé suite au décès.

3-LES ENQUETES CONFIDENTIELLES DES DECES MATERNELS DANS LA COMMUNAUTE :

a- Définition :

C'est une méthode de recherche systématique, pluridisciplinaire anonyme portant sur la totalité ou sur un échantillon représentatif des décès maternels survenus au niveau local, régional (province) ou national, qui permet de recenser leur nombre, leurs causes et les facteurs évitables ou remédiables qui leur sont liés. Grâce aux enseignements tirés de chaque décès et au regroupement des données, ces enquêtes fournissent des indications sur les domaines dans lesquels on rencontre les principaux problèmes qui nécessitent des recommandations relatives aux mesures que le secteur de la santé et de la communauté doit prendre, ainsi que les lignes directrices visant à améliorer les résultats cliniques.

b- Avantages :

L'enquête confidentielle peut révéler des recommandations de nature plus générale que ne le ferait les enquêtes réalisées dans les établissements donnés. Elle donne une image de la mortalité maternelle plus complète que celle fournie généralement par l'état civil, et révèle invariablement un nombre de décès maternels supérieur à celui donné par le seul système des registres des décès. Elle est souvent publiée pour un large public, l'enquête peut servir à faire pression pour que l'on améliore la qualité des soins. L'objectif d'une telle enquête est d'en tirer des enseignements pour l'avenir et ses résultats peuvent être largement diffusés afin qu'un certain nombre de groupes puissent en faire un usage public. La participation des départements nationaux témoigne de l'engagement des autorités, qui devrait conduire à une étroite coopération entre les responsables politiques et les prestataires de services.

Le nombre absolu de décès maternels n'est généralement pas très élevé, même lorsque le taux de mortalité maternelle est relativement important. Ce nombre limité d'événements permet une recherche approfondie.

c- Inconvénients :

L'enquête confidentielle fournit uniquement des renseignements sur les décès maternels. Elle ne fournit aucun renseignement sur les caractéristiques des femmes qui accouchent. Lorsque la mortalité maternelle est élevée et que la population est importante, le nombre de décès maternels peut être considérable, ce qui rend l'analyse des cas complexes et fastidieux. On peut alors prendre un échantillon représentatif des décès et les étudier de manière approfondie. Cette étude risque de perdre sa richesse et son intérêt si l'enquête ne se concentre que sur les aspects médicaux, sans traiter les facteurs démographiques et socioéconomiques sous-jacents qui jouent un rôle dans la mortalité maternelle, tels que la pauvreté, la malnutrition ou la situation géographique.

Une enquête confidentielle exige un engagement de l'ensemble des participants et peut nécessiter beaucoup de ressources.

4-ENQUETES SUR LA MORBIDITE GRAVE (Near miss) :

a- Définition :

Elle est définie comme étant <<toute femme enceinte ou qui a récemment accouché (dans les six semaines suivant une interruption de grossesse ou un accouchement), dont la survie immédiate a été menacée et qui a survécu par hasard ou grâce aux soins hospitaliers dont a elle a bénéficié >>. Une définition plus précise sera nécessaire pour l'identification des cas à partir des dossiers médicaux. Les conditions préalables exigent un bon système de tenue des dossiers médicaux : un contexte de prise en charge ou les événements engageant le pronostic vital peuvent être évoqués librement sans crainte de reproche ; et un engagement de la part de la hiérarchie et du personnel soignant de prendre des mesures au vu des résultats.

b- Avantages :

Les cas de morbidité graves sont plus nombreux que les décès, ce qui permet une quantification des facteurs évitables. L'étude portant sur des femmes ayant

survécus à des complications engageant le pronostic vital peut être moins inquiétant pour les prestataires de soins que celles des décès. Il est possible d'interroger la patiente elle-même, en plus d'un proche. L'étude de morbidité grave peut fournir un éclairage complémentaire utile sur la qualité des soins administrés. La probabilité d'une récurrence d'événements engageant le pronostic vital et conduisant au décès pourrait être considérablement réduite si des mesures appropriées résultant des recommandations de l'audit étaient appliquées.

c- Inconvénients :

Les cas de morbidité graves ne peuvent en règle générale être identifiés qu'au sein des établissements de santé. L'identification des cas de morbidité grave exige des outils sophistiqués et des définitions claires.

La définition de la morbidité obstétricale engageant le pronostic vital n'est pas simple et requiert des efforts concertés de la part de tous les prestataires engagés dans l'étude du cas. La vérification des cas peut nécessiter l'examen d'un grand nombre de registres et de dossiers dans chaque hôpital.

Dans les endroits où le nombre d'événement engageant le pronostic vital est élevé, des critères de sélection seront nécessaires pour des études des cas approfondis. Les femmes sont encore en vie et leur consentement devra être obtenu avant tout entretien. Cela risque d'accroître leurs inquiétudes quant à la qualité des soins qu'elles ont reçus.

5- AUDIT CLINIQUE FONDE SUR LES CRITERES :

a- Définition :

L'audit clinique est un processus qui vise à améliorer la qualité des soins et leurs résultats par une revue systématique des soins prodigués par rapport à des critères précis et en procédant à des changements. On choisit des aspects de la pratique des soins, leurs résultats et on les évalue systématiquement par rapport à des critères explicites. Là où c'est nécessaire, des changements sont ensuite

apportés à l'échelon des personnes, de l'équipe ou du service, et une surveillance ultérieure permet de confirmer les améliorations apportées dans la fourniture des soins.

b- Avantages :

L'élément participatif de l'audit clinique offre un mécanisme efficace pour apporter des améliorations. C'est un excellent outil pédagogique, qui lorsqu'il est effectué correctement n'est nullement répressif. L'audit clinique fournit un retour d'informations directes au personnel de l'établissement sur les pratiques et les performances, et le processus participatif leur permet d'aider à identifier des mesures d'amélioration réalistes. Il fournit un cadre structuré pour la collecte des renseignements et implique une évaluation moins subjective de prise en charge des cas que les études sur les décès maternels dans les établissements ou les enquêtes confidentielles. Le processus d'audit peut permettre de faire ressortir certaines insuffisances dans la tenue des dossiers médicaux des patientes et dans la conservation de ces derniers.

c- Inconvénients :

L'audit clinique est limité à l'établissement où les soins de santé sont administrés et ne peut pas donc traiter la question d'ordre communautaire.

Un audit clinique ne peut traiter que de certaines causes de décès à la fois et ne fournit donc pas une vue d'ensemble complète de tous les décès maternels. Les concepts de pratique fondée sur des bases factuelles et d'audit peuvent paraître étrangers ou inquiétants à certains professionnels de la santé. Un audit exige de disposer d'une série de critères appropriés ou d'élaborer des critères. Les responsables de l'audit doivent être prêts à clore le processus de vérification en procédant à au moins un réexamen final des pratiques.

B- ASPECTS JURIDIQUES DES AUDITS DE DECES MATERNELS :

Les audits ne servent ni à culpabiliser les agents, ni à les rendre coupables. Son rôle principal est de sauver la vie des mères.

IV-METHODOLOGIE

IV METHODOLOGIE

1 Cadre d'étude

L'unité de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune VI (CS Réf VI) a servi de cadre d'étude.

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 ruraux.

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 Yirimadjo 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) suivi du secteur secondaire, malgré le rôle relativement important du secteur primaire (agriculture, élevage, la pêche l'artisanat, le maraichage).

1.2-

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).

2-Type d'étude

Il s'agit d'une étude retrospective analytique de type transversale portant sur les décès maternels enregistrés au niveau du Centre de Santé de Référence de la commune VI du District de Bamako de 2013 à 2018.

3-Période d'étude

L'étude a porté sur 5 ans allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2018

4-Méthodes et techniques d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage utilisée était non probabiliste pour toutes les cibles.

Techniques

Choix exhaustif pour tous les dossiers retrouvés et exploitables des patientes décédées du fait de grossesse, de travail d'accouchement ou de suites de couches de 2013 à 2018 et les dossiers d'accouchement concernés par l'étude.

Choix raisonné le médecin responsable de la maternité, gynécologues-obstétriciens et sages-femmes du centre de santé de référence de la commune VI. Population d'étude.

Deux types de cibles ont été identifiés :

Une cible primaire

Les cas : tous les cas de décès maternels survenus dans le Centre de Santé de Référence de la commune VI du District de Bamako de 2013 à 2018.

Une cible secondaire

Les dossiers obstétricaux, les registres d'accouchement, les registres d'hospitalisation, les partogrammes, les registres de décès maternels, les registres des audits des décès maternels.

Le personnel de santé (le médecin responsable de la maternité, gynécologues, les sages-femmes, les infirmiers).

Critères d'inclusion et de non inclusion

Critère d'inclusion

Pour les cas : femmes décédées du fait de la grossesse, du travail d'accouchement ou des suites de couches sans discrimination ni de la localisation de la grossesse, ni de son terme.

Pour les témoins : ont été considérées comme témoins, les femmes restées vivantes après accouchement et qui sont vues juste avant et juste après le cas de décès maternel.

Critère de non inclusion

Pour les cas : sont exclues les femmes répondant aux critères d'inclusion mais dont les dossiers sont non exploitables ou non retrouvés.

Pour les témoins : sont exclues les femmes enregistrées aux CS Réf CVI dont les accouchements ont été effectués à domicile ou au cours du trajet vers l'hôpital et dont les dossiers sont non exploitables ou non retrouvés

5-Taille de l'échantillon

Pour notre étude, nous avons retenu :

deux témoins pour un cas soit 416 témoins et 208 cas soit 624 au total

6-Traitement et analyse des données :

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Office Word 2016 sur Windows XP

L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS

Le test statistique utilisé a été le test de Chi². Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

7-Définition des Variables

7-1 Variable dépendante

Décès maternel : c'est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse, l'accouchement ou dans les 42 jours suivant la terminaison de la grossesse, quelles qu'en 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.

7-2 Variables indépendantes

Facteurs liés à la femme

Age : âge révolu au moment du décès ou de l'accouchement ;

Niveau d'instruction : scolarisée, non scolarisée, primaire secondaire et supérieur.

Situation matrimoniale : mariée célibataire veuve et divorcé.

Profession : ménagère, commerçante, ouvrière, élève, fonctionnaire et autres ;

Religion : musulman ; chrétien ; autres.

Planification familiale : oui ou non.

Mode d'admission : moyens emprunté pour arriver au centre.

Antécédents obstétricaux : la parité, la gestité, les avortements, les césariennes.

Complications obstétricales : existence ou non des complications au moment de l'admission ; Hématome Retro Placentaire (HRP), Placenta prævia, rupture utérine, dystocies par disproportion fœto pelvienne (DFP), pré-éclampsie/éclampsie.

Suivi de la grossesse : centre de CPN, CPN faite ou non, bilan prénatal fait ou non ;

Pathologies liées à la grossesse : existence ou non de paludisme, anémie, cardiopathies, diabète, VIH/Sida au moment de la grossesse ;

Etat d'admission : Etat de la femme au moment de l'admission.

Motifs de référence : la cause de la référence

Mode d'accouchement : voie basse ; césarienne.

Délai de la prise en charge : moins d'une heure ou plus d'une heure

Délai entre admission et survenu du décès : moins de 24 heures plus de 24 Heures

Moment de survenu du décès : avant l'accouchement après l'accouchement
Facteurs environnementaux

Etat des routes : routes praticables ou non ;

Temps pour arriver aux formations sanitaires : distance parcourue par les femmes pour arriver à l'hôpital ;

Lieu d'habitation : provenance du milieu rural, de la commune VI du district de Bamako ou d'autres communes de Bamako ;

Facteurs liés au système de santé

Soins administrés : soins administrés aux femmes présentant une complication obstétricale ;

Personnel qualifié : composition de l'équipe, formation du personnel en SONU ;

Médicaments : les médicaments d'urgence disponibles ;

Matériel : kits d'urgence et matériel SONU disponibles ;

Produits sanguins : sang disponible à tout moment ;

Respect des protocoles de prise en charge : Utilisation systématique du partogramme, remplissage correct et prise de décision conforme ;

Continuité des services : existence de planning de garde et de permanence.

Mode de référence/évacuation : à travers le système de référence/évacuation ou autre.

Audit : un audit verbal a été fait ou pas

V- RESULTATS ET ANALYSES DES TABLEAUX

V : RESULTATS ET ANALYSES DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition des cas et témoins en fonction de la résidence

résidence	Cas		Témoïn	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
commune VI	145	69,7	370	89
commune V	39	18,8	37	09
commune IV	9	4,3	2	0,6
commune II	2	1,0	00	00
autres	13	6,3	07	1,4
total	208	100	416	100

La plupart des femmes (décédées 69,7% et témoins 88,9%) provenaient de la commune VI. La provenance de la femme était liée au décès maternel avec $p=0,003$ $\chi^2 = 13,916$

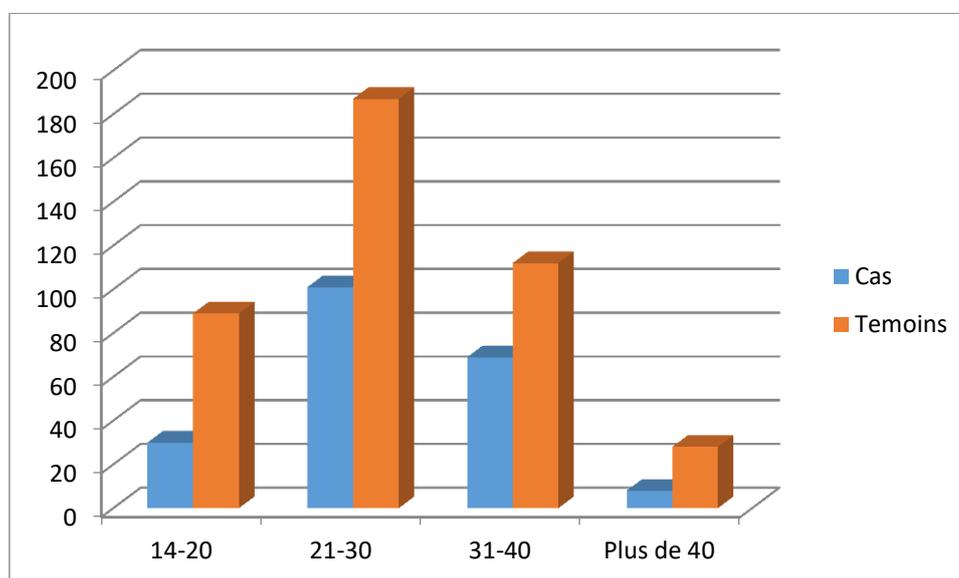


Figure 1: Répartition des cas et témoins en fonction de l'âge

La plupart des femmes (décédées et témoins) avaient un âge compris entre 21-30 soit 48,6% pour les décès et 45,00% pour les témoins. L'âge n'était pas lié au décès maternel avec $p=0,051$; $\chi^2 = 7,792$

Tableau II: Répartition des cas et témoins en fonction de la profession

Profession	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
Ménagère	182	87,5	326	78,4
Ouvrière/artisane	4	1,9	20	4,8
Elève/ Etudiante	6	2,9	61	14,7
Commerçante /vendeuse	11	5,3	5	1,2
Fonctionnaire /salariée	5	2,4	4	1,0
Total	208	100,0	416	100,0

La profession ménagère était la plus représentée soit 87,5% pour les cas et 78,4 pour les témoins. La profession était liée au décès maternel avec $p = 0,000$ $\text{Chi}^2 = 33,370$

Tableau III: Répartition des cas et témoins en fonction du niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
Non alphabétisée/non scolarisée	184	88,5	268	64,4
Alphabétisée	5	2,4	43	10,3
Primaire	8	3,8	60	14,4
Secondaire	6	2,9	41	9,9
supérieur	5	2,4	4	1,0
Total	208	100,0	416	100,0

Les non alphabétisées/non scolarisées étaient plus représentées soit 88,5% pour les cas et 64,4% pour les témoins Le niveau d'instruction était lié au décès maternel avec $p = 0,000$ $\text{Chi}^2 = 47,588$.

Tableau IV: Répartition des cas et témoins en fonction du statut matrimonial

Statut matrimonial	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
Mariée	194	93,3	389	93,5
Divorcée	2	1,0	6	1,4
Célibataire	11	5,3	20	4,8
Veuve	1	0,5	01	0,2
Total	208	100,0	416	100,0

La plupart des femmes étaient mariées soit 93,3% pour les cas et 93,5% pour les témoins . Le statut matrimonial n'était pas lié au décès maternel avec $P=0,904$ $Chi^2= 0,565$.

Tableau V: Répartition des cas et témoins en fonction de la gestité

gestite	Cas		Témoins	
	effectifs	Pourcentage	Effectifs	pourcentage
Primigeste	39	18,8	96	23,1
Pauci geste	31	14,9	165	39,7
Multi geste	138	66,3	155	37,3
Total	208	100,0	416	100

Les multi gestes étaient les plus représentées pour les cas soit 66,3% contre 37,3% pour les témoins. La gestité était liée au décès maternel avec $p =0,000$ $Chi^2 = 114,888$

Tableau VI: Répartition des cas et témoins en fonctions de la Parité

parité	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
nullipare	40	19,2	116	27,9
primipare	22	10,6	101	24,3
pauci pare (2-3)	28	13,5	105	25,2
multipare	118	56,7	94	22,6
Total	208	100,0	416	100,0

Les Multipares étaient les plus représentés pour les décédées soit 56,7% contre 22,6% pour les témoins. La parité était liée au décès maternel avec $p=0,000$ $Chi^2 = 73,944$.

Tableau VII: Répartition des cas et témoins en fonction des avortements

avortement	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
Aucun	171	82,2	358	86,1
un à deux	36	17,3	55	13,2
Plus de deux	01	0,5	03	0,7
Total	208	100,0	416	100,0

La plupart des femmes n'avaient aucun antécédent d'avortement soit 82,2% pour les cas contre 86,1% pour les témoins. L'avortement n'était pas lié au décès maternel avec $p=0,376$ $Chi^2= 1,955$.

Tableau VIII: Répartition des cas et témoins en fonction d'antécédent de césarienne

	Cas		Témoins	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
Césarienne antérieure				
Oui	17	8,2	20	4,8
Non	191	91,8	396	95,2
Total	208	100,0	416	100,0

Plus de la moitié des femmes n'avaient aucun antécédent de césarienne soit 91,8% des cas contre 95,2% des témoins. La césarienne n'était pas liée au décès maternel avec $p = 0,093$ $\chi^2 = 2,816$.

Tableau IX: Répartition des cas et témoins en fonction du nombre de CPN

Nombre de CPN	Cas		Témoïn	
	effectif	pourcentage	effectifs	pourcentage
Aucune	102	49,0	18	4,3
1_3	60	28,8	272	65,4
4_plus	46	22,1	126	30,3
Total	208	100,0	416	100,0

Parmi les cas près de la moitié n'avait réalisée aucune CPN soit 49,00% contre 4,30% des témoins. La CPN était liée au décès maternel avec $p = 0,000$ $\chi^2 = 182,306$.

Tableau X: Répartition des cas et témoins en fonction des bilans prénataux réalisés.

Bilan prénatal	Cas		Témoin	
	effectif	pourcentage	Effectifs	pourcentage
Non fait	155	74,5	82	19,7
Incomplet	20	9,6	247	59,4
Complet	33	15,9	87	20,9
Total	208	100,0	416	100,0

Plus de la moitié des femmes décédées n'avait pas réalisé de bilan prénatal soit 74,5% contre 19,7% pour témoins. Le bilan prénatal était lié au décès maternel avec $p=0,000$ $\text{Chi}^2=191,750$.

Tableau XI : Répartition des cas et témoins en fonction des pathologies liées à la grossesse.

pathologie	Cas		Témoin	
	effectif	pourcentage	Effectifs	pourcentage
paludisme	8	3,8	36	8,7
anémie	82	39,4	31	7,5
Cardiopathie	17	8,2	7	1,7
Diabète	2	1,0	2	,5
VIH/SIDA	9	4,3	6	1,4
Aucun	90	43,3	334	80,3
Total	208	100,0	416	100,0

Plus de la moitié des femmes soit 56,7% avait une pathologie dont la plus représentée était l'anémie soit 39,4% contre 19,7% des témoins n'avaient

aucune pathologie. Les pathologies liées à la grossesse étaient liées au décès maternel avec $p=0,000$ $\text{Chi}^2= 134,069$.

Tableau XII : Répartition des cas et témoins en fonction du mode d'admission

Mode d'admission	Cas		Témoin	
	effectifs	Pourcentage	effectifs	pourcentage
Venue d'elle-même	59	28,4	367	88,2
Référée	149	71,6	49	11,8
Total	208	100,0	416	100,0

Plus de la moitié des femmes décédées était des référées soit 71,6% contre 11,8% des témoins. Le mode d'admission était lié au décès maternel avec $p=0,000$ $\text{Chi}^2= 229,339$.

Tableau XIII: Répartition des cas et témoins en fonction des complications Obstétricale.

complication	Cas		Témoins	
	effectif	pourcentage	effectif	pourcentage
hémorragie	101	48,55	43	10,3
éclampsie	10	04,80	13	3,1
dystocie	08	03,84	10	2,4
avortement	14	06,73	05	1,2
HRP	16	07,69	09	2,1
Placenta prævia	4	01,92	06	1,4
Rupture utérine	15	07,21	09	2,1
Aucune	40	19,23	321	77,4
Total	208	100	416	100

Plus de la moitié des femmes décédées ont présentées des complications soit 80,77% dont l'hémorragie était la plus importante 48,55% alors que seulement 22,6% des témoins ont présenté une complication.

Les décès maternels étaient liés aux complications obstétricales avec $p=0,000$ $\chi^2= 199,796$.

Tableau XIV : Répartition des cas et témoins en fonction de l'état de la femme à l'admission.

Etat de la femme	Cas		Témoins	
	effectifs	Pourcentage	effectif	pourcentage
Consciente	80	38,5	392	94,2
Obnubilées	68	32,7	22	5,28
Comateuse	60	28,8	02	0,48
Total	208	100,0	416	100,0

Seulement 38,5% des cas décédées étaient conscientes à leur admission contre 94,2 % des témoins. Le décès maternel était lié à l'état de la femme à l'admission avec $p=0,000$ $\chi^2= 245,191$.

Tableau XV: Répartition des cas et témoins en fonctions de la voie d'accouchement.

Mode d'accouchement	Cas		Témoins	
	effectifs	Pourcentage	Effectifs	pourcentage
voie basse sans manœuvre	97	46,6	352	84,6
Voie basse avec manœuvre	4	1,9	22	5,3
Césarienne	47	22,6	42	10,1
Non accouchées	60	28,8	00	00,0
Total	208	100	416	100,0

Dans notre étude moins de la moitié des femmes décédées ont accouché par voie basse sans manœuvre soit 46,6% contre 84,6% pour les témoins. Le mode d'accouchement était lié au décès maternel avec $p=0,000$ $\text{Chi}^2= 39,029$.

Tableau XVI: Répartition des cas et témoins en fonction du système de référence.

Mode de référence	Cas		Témoins	
	effectifs	pourcentage	effectifs	pourcentage
Système de référence	85	56	47	95,91
Autre moyens	65	44	02	4,09
Total	150	100	49	100

Seulement 56% des cas référés avaient emprunté le système de référence contre 95,91 % des témoins. le décès maternel était lié au mode de référence $P=0,000$. $\text{Chi}^2= 25,832$.

Tableau XVII: répartition en fonction du délai de prise en charge.

Délai de prise en charge	effectifs	pourcentage
Moins de 1 H	133	63,94
Plus de 1H	75	36,05
total	208	100

Plus de la moitié des décès est survenue en moins d'une heure de leur admission soit 63,94%.

Tableau XVIII: Répartition des décès au moment de survenue du décès.

Moment du décès	effectifs	pourcentage
Avant l'accouchement	53	25,5
Pendant l'accouchement	15	7,2
Après l'accouchement	140	67,3
Total	208	100

Plus de la moitié des décès est survenue après l'accouchement soit 67,3%

Tableau XIX: Répartition des décès en fonction du délai d'admission.

Délai d'admission	effectifs	pourcentage
Moins de 24h	178	85,6
Pus de 24h	30	14,4
Total	208	100,0

Quatre-vingt-six virgule cinq pourcent des décès sont survenus en moins de 24 H de leur admission

Tableau XX : répartition en fonction des causes des décès.

Causes des décès	effectifs	pourcentage
Accident anesthésique	7	3,4
Anémie sévère	15	7,2
Crise cardiaque	3	1,4
Crise d'éclampsie	14	6,7
Crise drépanocytaire	2	1
Embolie pulmonaire	4	1,9
Grossesse extra utérine rompue	4	1,9
HELLPP syndrome	1	0,5
hémorragie du post partum immédiat	78	37,5
HIV POSITIF	5	2,4
HRP grade III a de sher	15	7,2
Œdème aigu des poumons	11	5,3
paludisme grave	4	1,9
Péritonite	4	1,9
Rupture utérine	32	15,4
Septicémie	9	4,3
Total	208	100,0

L'hémorragie du post partum était la cause la plus fréquente avec un pourcentage de 37,5 %.

Tableau XXI: Répartition des cas et témoins en fonction de la composition de l'équipe à l'accueil.

Composition de l'équipe	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	Effectifs	pourcentage
gynécologue interne médecin anesthésiste et sage-femme	171	82,20	358	86,10
médecin interne et sage femme	37	17,8	58	13,90
Total	208	100,0	416	100

Dans la plupart des cas l'équipe d'accueil était composée de gynécologue, médecin général, interne, sage-femme et anesthésiste dont 82,2% pour les cas et 86,1% pour les témoins. Le décès maternel n'était pas lié à la composition de l'équipe d'accueil $p=0,376$ $\text{Chi}^2= 1,959$.

Tableau XXII: Répartition des cas et témoins en fonction du temps écoulé.

Durée de l'évacuation	Cas		Témoin	
	effectifs	pourcentage	effectifs	pourcentage
moins de 30 mn	18	8,7	163	39,2
30-60 mn	104	50,0	237	57,0
plus de 60 mn	86	41,3	16	3,8
Total	208	100	416	100,0

La moitié des femmes décédées avaient fait 30 à 60 mn au cour de l'évacuation soit 50,00 % contre 57,3% des témoins. Le décès maternel était lié au temps écoulé avec $p=0,000$ $\text{Chi}^2= 168,752$.

Tableau XXIII : répartition du tableau en fonction de l'état de la route.

Etat de la route	cas		témoins	
	Effectifs	Pourcentage	Effectifs	pourcentage
Praticable	147	83,7	409	98,3
Non praticable	34	16,3	7	1,7
Total	100	100	100	100

La route était praticable dans 83,7% des cas contre 98,3% des témoins. Le décès maternel était lié à l'état de la route avec $P=0,000$ $\text{chi}^2=48,569$.

VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI COMMENTAIRES ET DISCUSSION

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

A CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET FACTEURS DE RISQUE :

1 CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Age :

La tranche d'âge la plus touchée était 21-30 ans soit 48,6% pour les cas contre 45% pour les témoins. La différence n'est pas statistiquement significative $p=0,051$. 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 différent de celui de DIARRA D. qui a trouvé que La tranche d'âge 20-35 ans a été la plus représentée avec 58,6% et DICKO G a trouvé que La tranche d'âge la plus touchée était 20-34 ans avec 57,1%.

LA Profession

Dans notre étude les ménagères étaient les plus représentées avec 87,5% pour les cas contre 78,4 pour les témoins. La différence est statistiquement significative avec $p=0,000$. Cette couche semble être la plus défavorisée ce qui explique les difficultés à honorer les ordonnances et les soins. Notre résultat était supérieur à celui de DICKO G. mais inférieur à celui de KABINE C. qui ont trouvé également que la profession ménagère était la plus représentée avec respectivement 71,43% et 93,80%.

NIVEAU D'INSTRUCTION

Les non scolarisées étaient plus représentées soit 88,5% pour les cas contre 64,4% pour témoins. La différence était statistiquement significative $p=0,000$. Ceci pourrait s'expliquer par le faible taux d'instruction des jeunes filles dans notre pays. Notre résultat était proche de celui de DICKO G. qui a trouvé 85,71%.

La résidence

La plupart des femmes (décédées 69,7% et témoins 88,9%) résidaient en commune VI. La résidence était liée au décès maternels avec $p=0,003$.

FACTEURS DE RISQUE

La Gestité

Les multi gestes étaient les plus représentées pour les cas soit 66,3% contre 37,3% pour les témoins. Le décès maternel était lié à la multi gestité avec $p=0,000$.

La Parité

Les Multipares étaient les plus représentées pour les cas soit 56,7% contre 27,9% pour les témoins. Le décès maternel était lié à la multiparité avec $p=0,000$. La plupart des auteurs pensent qu'il y a un lien entre parité et décès Maternel [27]. En effet, les hémorragies par atonie utérine constituent des facteurs de risque [28]. Notre résultat est différent de celui de DIA S. et DIARRA D. qui ont trouvé respectivement que les primipares et les grandes multipares étaient les plus représentées avec 25,4% et 24,4%.

CPN

Parmi les cas près de la moitié n'avait réalisé aucune CPN soit 49,00% contre 4,30% des témoins. La différence était statistiquement liée avec $P=0,000$. La CPN permet de déceler les femmes à risque. Plusieurs auteurs s'accordent à dire que

les soins prénataux de qualité réduisent dans une large proportion le nombre de gestantes qui meurent au cours de la gravido- puerpéralité [29 ; 30 ; 31]. Notre résultat est proche de celui de BAH O. et DICKO G. mais inférieur à ceux DIA S. et DIARRA D. qui ont trouvé respectivement 50% ; 42,86% ; 56,6% et 63,6%.

Bilan prénatal

Plus de la moitié des femmes décédées n'avait pas fait de bilan prénatal soit 74,5% contre 19,7% pour les témoins. La différence était statistiquement liée avec $P=0,000$. Ceci pourrait s'expliquer par la faible fréquentation des centres de santé par les gestantes et le manque de moyens à honorer les frais.

Pathologies liées à la grossesse

Plus de la moitié des femmes soit 56,7% avaient une pathologie, dont la plus représentée était l'anémie soit 39,4% contre 19,7% des témoins. Dont la plus représentée était le paludisme avec 08,7%. La différence était statistiquement significative avec $p=0,000$. Ceci pourrait s'expliquer par la non fréquentation des centres et les difficultés à honorer les ordonnances. Notre résultat était supérieur à ceux de DIARRA D., DIA S. et BAH O. qui ont trouvé respectivement 16,16% ; 20,1% et 21,4%.

Complication obstétricale

Plus de la moitié des femmes décédées a présenté des complications soit 80,77% dont l'hémorragie était la plus importante 48,55% alors que seulement 22,6% des témoins ont présenté une complication. La différence était statistiquement liée avec $p=0,000$. Très souvent faute de sang, les femmes accouchaient avec des taux d'hémoglobine inférieurs à 8g /dl. C'est pourquoi la Gestion Active Troisième Période d'Accouchement (GATPA) est instaurée dans le service afin de réduire les pertes sanguines de la délivrance. Notre résultat est supérieur à ceux de BAH O. et de DIA S. qui ont trouvé respectivement 42,9% et 26,5%.

Causes des décès

Dans notre étude l'hémorragie du post partum était la cause la plus fréquente avec un pourcentage de 37,5 %. Ceci pourrait être due à la mauvaise surveillance du post partum, et au non-respect de la durée de séjour dans le centre. Notre résultat est inférieur à celui de DIA S. mais proche de BAH O. et DICKO G. qui ont trouvé respectivement 26,5% ;42,9% et 42,86%.

FACTEURS LIES AUX SYSTEMES DE SANTE

Mode d'admission

Plus de la moitié des femmes décédées étaient des référées soit 71,6% contre 11,8% des témoins. Ceci pourrait être dû à la méconnaissance des signes de danger et au référence tardive. Le décès maternel était lié à la mode d'admission avec $p=0,000$. Nos résultats sont proches de celui de BAH O. inférieur à celui de DIA S. mais supérieur à celui de DIARRA D. qui ont trouvé respectivement 68,6% ; 91% et 63,6% par compte DICKO G. a trouvé que moins de la moitié des femmes décédées n'étaient pas référées soit 57,14%.

Etat à l'admission

Dans notre étude nous avons trouvé que 32,7% des patients étaient obnubilées contre 94,2% des témoins. La différence était statiquement liée avec $p=0,000$. Cela fait ressortir le retard de recours aux soins. Les patientes obnubilées à l'admission représentaient 56,14% chez DICKO G et MALLE C. [32] avait trouvé 21,43% des patientes admises en état de coma, 59,76% des patientes obnubilées.

Mode d'accouchement

Dans notre étude moins de la moitié des femmes décédées ont accouché par voie basse sans manœuvre soit 46,6% par contre 84,6% pour les témoins la différence était statiquement liée avec $p=0,000$. Notre résultat était proche de celui de BAH O qui a trouvé que 52,9% des femmes avaient subi une césarienne.

Système d'évacuation

Seulement 56% des cas référés avaient emprunté le système de référence. Contre 95,91% des témoins la différence était statistiquement liée avec $P=0,000$. On note une fois encore la défaillance du système de références/évacuation, de surcroît l'insuffisance de communication entre le centre de référence et celui de l'expédition malgré l'existence des moyens de communication appropriés et adéquats. Notre résultat était proche de celui de DICKO G mais supérieur à celui de DIARRA S et KABINE C qui ont trouvé respectivement 66,67% ; 44,9% et 31,25 %.

Moment de survenue du décès

Dans notre étude plus de la moitié des décès est survenue après l'accouchement soit 67,3%. Notre résultat était proche de celui de DIARRA D et de KABINE C mais supérieur à celui de DICKO G qui ont trouvé respectivement 60,60% ; 68,8% et 57%.

Délai d'admission

Dans notre étude 86,5% des décès sont survenus en moins de 24 H de leur admission. Notre résultat était supérieur à ceux de DIARRA D et LANKOANDE et Coll. [33] qui ont trouvé respectivement 68,7% et 71,5%.

Délai de prise en charge

Plus de la moitié des décès est survenue en moins de 1 heure de temps durant leur prise en charge soit 63,94%. Ceci pourrait s'expliquer par le retard dans les références. La méconnaissance des signes de danger par la gestante et sa famille.

Compositions de l'équipe d'accueil

Dans notre étude la plupart des cas l'équipe d'accueil était composée de Gynécologue médecin généraliste interne sage-femme et anesthésiste dans 82,2% pour les décédés et 86,1% pour les témoins. La composition de l'équipe d'accueil n'était pas liée au décès maternel avec $p=0,376$.

FACTEURS LIE A L'ENVIRONNEMENT

Temps écoulé

La moitié des femmes décédées avait fait 30 à 60 mn au court de l'évacuation soit 50,00 % contre 57,3% des témoins. Le décès maternel était lié au temps écoulé avec $p=0,000$. Ceci pourrait être due à l'étendue de la commune.

Etat de la route

La route était praticable dans 83,7% des cas contre 98,3% des témoins. Le décès maternel était lié à l'état de la route avec $P=0,000$.

VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

CONCLUSION

Le décès d'une mère pendant la grossesse ou l'accouchement ou dans les suites de couches est une tragédie humaine tant au niveau individuel qu'aux niveaux familial et social. Nous avons mené une étude rétrospective des exploits analytiques de la mortalité maternelle dans le service de Maternité du CS Réf de la CVI. Durant notre étude, 208 cas de décès maternels ont été colligés soit 41,6 décès par an. Les facteurs de risques retrouvés ont été : L'âge, la résidence, la profession, la gestité, mode d'admission, distance parcourue, état de la route, la parité, absence de consultations prénatales, bilan prénatal, niveau d'instruction, le système de référence, l'état de la femme à l'admission, le mode d'accouchement.

Les principales causes de décès maternels dans le service ont été : l'hémorragie, l'anémie, les maladies hypertensives et l'hématome rétro placentaire. Il faut noter que ce sont les mêmes causes qui sont retrouvées dans la littérature. Le drame de la mortalité maternelle pourrait être réduit considérablement par les efforts conjugués des populations, des prestataires de services de santé et des pouvoirs publics ; c'est pourquoi nous formulerons quelques recommandations.

RECOMMANDATIONS

Au Cs réf de la CVI

Sur le plan organisationnel

- Doter le centre de santé de référence de la commune CVI d'ambulance médicalisée
- Rendre gratuit le bilan prénatal aux démunies afin qu'il soit accessible à toutes.
- Organiser le système de référence et de contre référence
- Assurer le conditionnement de toutes les parturientes avant de procéder à leur évacuation.
- Créer des services de réanimation dans les centres de références.
- Doter le centre d'une banque de sang fonctionnelle.
- Doter le service des kits d'urgence.

Sur le plan technique

- Doter la maternité des centres de références d'appareil échographique.
- Assurer le remplissage correct des supports.

Sur le plan formation

- Inclure la santé communautaire dans la formation des médecins généralistes.
- Former les prestataires aux techniques de prise en charge des hémorragies du post-partum.
- Assurer le recyclage quotidien des agents de santé.

Aux gestantes :

- consulter très tôt un centre de santé dès la constatation d'une aménorrhée.
- se présenter dans un centre de santé pour le suivi de la grossesse à travers les CPN.
- ne pas accoucher à domicile.
- fréquenter les services de planning familial.
- consulter immédiatement dans un centre de santé dès constatation de saignement au cours de la grossesse.

VIII REFERENCES

VIII REFERENCES

1. Organisation mondiale de la santé, Genève 1998

Abortion : A tabulation of available Data on the frequency and mortality of unsafe abortion. 82p

2. Touré L. et coll. : santé maternelle et néonatale au Sénégal, succès et défis ; Avril 2012. 80p

3 Objectif du millénaire pour le développement rapport 2015 : objectif 5 cible 5A banque mondiale division de la population des Nations Unies OMS.75p

4- Bureau de l'information, communiqué de presse ; 28 Octobre 1999, publication par les Organisations des Nations Unies, d'une déclaration commune sur la réduction de la mortalité maternelle.

5. OMS, UNICEF, FNUAP, Banque mondiale : Estimation de la mortalité maternelle en 2005. Rencontre des Organisations du Millénaire pour le Développement (OMD). Genève 2007. .54p

6. Sanogo R., Giani S. La guerre des femmes : Accoucheuses traditionnelles et promotion de la maternité à moindre risque. Edition : Bamako, Edimco Mali, 2009 (1) .95p

7. Goorden T. : La semaine mondiale de sensibilisation de la population : sauvons des vies de femmes. Journal du médecin N. 1235- Vendredi 14 Janvier 2000.

8. OMS : Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. 10ème révision ; Vol1. Genève 1993 ; 1330p.

9. Maine D. Murat Z. la conception et l'évaluation des programmes de prévention de la mortalité maternelle juin 1997 ; 187p

10 Enquête Démographique et de Santé(EDSM-V) mortalité adulte et maternelle 2012-2013 ; 577p

11. Robert M., Levy J., Melchior J. : Précis d'obstétrique. 5e édition 1993. 755p

- 12. Benbassa, André, Marie-Hélène Bouvier-Colle, Patrick C, Daniel F, et Jacques J.** Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM) INSERM. 2006. 150p
- 13. Robert M., Levy J, Melchior J.** : Précis d'obstétrique. 6e éd. Masson, paris, 2001. 624p
- 14. -Bouissou R. Histoire de la médecine.** Encyclopédie Larousse, page 31
- 15. Maguiraga M.** Etude de la mortalité maternelle au Mali, causes et facteurs de risque au centre de sante de référence de la commune V. Thèse Médecine (Bamako) 2000 N°110
- 16. Bouvier Colle M.H.** Les morts maternelles en France. Analyses et Prospective. INSERM Ed. Paris, 1994, p 183.
- 17. Rapport sur la mortalité maternelle.** Institut National de recherche en Sante Publique (INRSP) Projet d'Appui à la Recherche en Sante
- 18. Fomba A.** Morbidité, mortalité maternelle et néonatale à l'Hôpital National du Point G de 1985 à 2003. Thèse Med, Bamako 2009, P10.
- 19. Goita O.** Epidémiologie de la mortalité maternelle liée à la grossesse et l'accouchement dans le cercle de Douentza, thèse de médecine, Bamako 1992, N°38.
- 20. Mallé CK.** Audit de décès maternels au Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako à propos de 42 cas. Thèse de Médecine, Bamako 2008 ; N°34922.
- 21 Barry B. Mortalité maternelle** : causes et facteurs favorisants déterminés par l'autopsie verbale dans le département de Bakel. Boubacar BARRY ; Université Cheikh Anta Diop de Dakar - Master de recherche 2008 dans la catégorie Biologie et Médecine.

- 22. Traoré B.** Evaluation de l'offre des soins obstétricaux et néonataux d'urgence dans le district de Bamako. Thèse de Médecine ; Bamako 2009 ; N°272.
- 23. Kouéta F. et coll.** audit médical des décès néonataux selon le modèle des trois retards en milieu pédiatrique de Ouagadougou ; vol 21 ; N 4 ;2011 ;209-214p.
- 24. Diarra D.** Évolution de la mortalité maternelle dans le service de gynécologie et obstétrique à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes sur 5 ans et demi thèse de médecine ; Bamako 2014 ; N 92
- 25. Dicko G.** Mortalité maternelle et audit clinique au centre de santé de référence de la commune IV. Thèse de médecine ; Bamako 2010 ; N 183
- 26. Kabine C.** Décès maternels par hémorragie au CS Réf CV. Thèse de médecine Bamako ;2011 ; N 160
- 27. Harrison K. C,** health and social priorities, A survey of 22.774 consecutive births in Zaria,Northern, 5.
- 28. Rapport du Comité National d'Experts sur la Mortalité Maternelle (CNEMM) 2001-2006.** Institut de veille sanitaire, 19 janvier 2010 Coverage of maternity care: a tabulation of available information.Geneva: Division of family health, WHO, 1993
- 29. Dia S.** Evaluation de la mortalité maternelle dans le service de gynéco-obstétrique du CHU du Point G thèse de médecine ; Bamako 2012 ; N 116
- 30. DGS / Bureau de la qualité des pratiques :** 8, avenue de Ségur 75007 Paris
Le point sur la mortalité maternelle. Juillet 2001
- 31. Koné S.** Etude de la mortalité maternelle liée à la gravido-puerpéralité dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital régional de Ségou de Janvier 1993 à Décembre 1998. / Thèse médecine Bamako 1999, N°63
- 32. OMS** Coverage of maternity care: a tabulation of available information. Geneva: Division of family health, WHO, 1993.

33. Bah O. Etude de la mortalité maternelle dans le service de Gynécologie Obstétrique de l'hôpital de Sikasso de 2007 à 2009 à propos de 70 cas. Thèse de médecine ;Bamako 2010 ; N 599

34 Maguiraga M. Etudes de la mortalité maternelle au Mali : causes et facteurs de risque au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako, Thèse médecine2000, n°110, Bamako, Mali.

35. Lankoandé j et coll. Mortalité maternelle à la maternité du centre hospitalier national de Ouagadougou (Burkina Faso) à propos de 123 colligés en 1995 Med D'afrique Noire : 1998 (3)

IX ANNEXES

IX ANNEXES

1-GUIDES D'ENTRETIEN ADRESSE AU MEDECIN RESPONSABLE DE LA MATERNITE

Date 30/ 12 / 2018 Enquêteur : DIARRA MOHAMED

Effectif du personnel

Médecins =5 Formés en SONU =5

Sages-femmes =49 Formés en SONU =30

Infirmiers =5

Aides-soignantes =4

Equipe de permanence

Composition : un gynécologue, deux sage femmes quatre internes une infirmière ou une aide-soignante.

Horaires de travail : 8-16 heures=1 ; 8-18heures=2 ; Autres à préciser =3 /2 /

Durée de repos compensatoire 12 heures=1 ; 18 heures=2 ; 24 heures=3 ;

Autres à préciser =4/1/

Equipe de garde

Composition : un gynécologue, deux sage femmes quatre internes une infirmière ou une aide-soignante et deux médecins généraliste. Horaires de travail : 16-8 heures=1 ; 18-8 heures=2 ; Autres à préciser =3 /2/

Durée de repos compensatoire 16 heures=1 ; 20 heures=2 ; 24 heures =3 ;

Autres à préciser =4/3/

Existence de documents nationaux pour les SONU : Oui=1 ; Non=2 /1/

Formation continue du personnel : Moins de 2 ans=1 ; Plus de 2 ans=2 ; Non formé=3.../1/

Supervision du personnel : Oui=1 ; Non=2/1/

Si Oui, la fréquence : Moins de 6 mois=1 ; Plus de 6 mois .../1 /

Disponibilité du bloc opératoire oui=1 ; non=2 /1/

Nombre de blocs opératoires disponibles

1=0 ;2 =1 ;3=2/2/

Disponibilité en cas de besoin Oui=1 ; Non=2...../1/

Satisfaction du travail du personnel du bloc Oui=1 ; Non=2...../1/

Si Non, Pourquoi ?

.....
Disponibilité des produits sanguins

Existence d'une mini-banque de sang : Oui=1 ; Non=2. /_1___/

Satisfaction de la demande en sang : Oui=1 ; Non=2/2/

Difficultés rencontrée ; manque de sang disponible surtout le rhésus négatif qui N'est jamais disponible

Système de Référence/évacuation fonctionnel : Oui=1 ; Non=2/1/

Difficultés du système de référence/évacuation fonctionnement manque de place dans les CHU, absence de kit d'urgence pour l'évacuation

Audits des décès maternels. Oui.....

Causes de décès maternels rupture utérine, hémorragie du post partum Atonie Utérine, HRP grade III a de sher et

Difficultés que vous rencontrez dans la prise en charge des urgences

Pas de kit d'urgence, patiente sans bilan prénatal, sans accompagnants

Propositions d'amélioration

Rendre la CPN et le bilan prénatal gratuit au démuné, sensibilisation pour les CPN, au cours des CPN expliquer aux femmes les signes qui doivent l'emmener à consulter un centre de santé

2 GUIDE D'ENTRETIEN ADRESSE AU SAGE FEMME

RESPONSABLE DE LA MATERNITE

Date 31/12/ 2018 Enquêteur : DIARRA MOHAMED

Formation en SONU (Fonctions essentielles des SONUB/SONUC)

Administration parentérale de l'antibiotique, l'administration parentérale de l'anticonvulsivant, accouchement instrumental, la révision utérine, l'aspiration manuelle intra utérine la réanimation du nouveau-né et la délivrance artificielle

Disponibilité du matériel nécessaire pour remplir ces fonctions : Oui=1 ; Non=2. /1/

Disponibilité de protocoles de service pour la prise en charge des urgences

Obstétrical Oui=1 ; Non=2/1/

Utilisation systématique des protocoles : Oui=1 ; Non=2/1/

Disponibilité des fiches de références et de partogramme : oui=1 ; non=2. /_1_/

Disponibilité pour les cas référés (parturientes reçues et celles que vous référez) Oui=1, non=2/ 1/

Partogramme (utilisation) : Oui=1 ; Non=2/1/

Disponibilité de kits d'urgence au complet : Oui=1 ; Non=2/2/

Disponibilité des médicaments d'urgence : Oui=1 ; Non=2...../2/

Disponibilité d'ambulance pour les références Oui=1 ; Non=2/1/

Disponible du bloc opératoire : Oui=1 ; Non=2/1/

Continuité des services : Oui=1 ; Non=2/1/

Supervision de 2013 à 2018 : Oui=1 ; Non=2/1/

Causes de ces décès. Rupture utérine, hémorragie du post partum Atonie utérine, HRP grade III a de sher , crise d'éclampsie

Sentiments après le décès d'une femme : culpabilité désespoir

Conditions de travail condition acceptable mais nous ne disposons pas des kits d'urgence

Problèmes rencontrés dans la prise en charge des urgences obstétricales :

Manque de moyens financier, patiente non accompagnée, grossesse non suivie et pas de kit d'urgence

Suggestions pour une amélioration : doter le service des kits d'urgence, avoir

un service social fonctionnel, sensibilisation des femmes pour les CPN au cours des consultations générale et à travers les médias et assurer la gratuité aux démunis

3-FICHE D'ENQUETE

Outil n°1 : Fiche de dépouillement (les dossiers obstétricaux, les registres d'accouchement, les registres d'hospitalisation, le registre de décès maternels, le registre des audits des décès maternels, les fiches de référence et d'évacuation).

Date/ / **2018**

Enquêteur :

.....

Renseignements généraux

Numéro de la fiche/___/
dossier/___/

Numéro du

1. Caractéristiques de la femme

2. Nom et prénom

1.1Provenance : commune VI de Bamako=1 ; commune V de Bamako =2
Commune IV de Bamako =3 commune III de Bamako =4 commune II de
Bamako =5 commune I de Bamako =6 autres = 7...../___/

1.2. Age ; de 14-20=1 ;21-30=2 ;31-40=3 de plus de 40=4

1.3. Profession : Ménagère=1 ; Ouvrière/artisane=2 ; Elève / étudiante =3 ;
Commerçante/vendeuse =4Fonctionnaire/salariée=5 ; autres à préciser...../___/

1.4. Niveau d'instruction : Non alphabétisée/Non scolarisée =1 ;
Alphabétisée=2 ; Primaire=3 ; Secondaire=4 ; Supérieur =5 ; Coranique=6/___/

1.5. Statut matrimonial : Mariée=1 ; Divorcée=2 ; Célibataire=3 ; Veuve=4.
/___/

1.6. Religion : Christianisme=1 ; musulmane=2 ; Autres =3/___/

1.7. Planification familiale : Oui=1 ; Non=2 ;pas d'information=3...../___/

1.9. Antécédents obstétricaux

1.9.1. Gestité : Primigeste (1) =1 ; Pauci geste (2-3) =2 ; Multi geste (4 et plus)=3./____/

1.9.2. Parité : nulipare =1 ; Primipare (1) =2 ; Pauci pare (2-3) =3 ; Multi pare (4 et plus) =4.../____/

1.9.3. Avortements : Aucun=1 ; 1 à 2=2 ; plus de 2=3.../____/

1.9.4. Césariennes antérieures : Oui=1 ; Non=2...../____/

Si oui, préciser le motif de la césarienne.....

1.10.2. Nombre de CPN : Aucune =1 ; 1 à 3 CPN=2 ; 4 CPN et plus=3.... /____/

1.10.3. Bilan prénatal : Non fait=1 ; incomplet=2 ; complet=3...../____/

1.11. Pathologies liées à la grossesse

Paludisme=1 ; Anémie=2 ; Cardiopathie=3 ; Diabète=4 ; VIH/Sida=5 ;Aucun =7/____/

1.11. Mode d'admission : Venue d'elle-même = 1 ; Référée = 2 ; Evacuée = 3.

Si référée motif.....

Si évacuée motif.....

1.12. Complications obstétricales

HRP=1 ; Placenta prævia=2 ; Rupture utérine=3 ; Eclampsie=4 ; Dystocies=5 ; Hémorragie de la délivrance=6 ; Avortements=7 ; Aucune=9.... /____/

1.13. Etat de la femme à l'admission : Consciente=1 ; Inconsciente =2 ; Comateuse=3.../____/

2. facteurs liés au système de santé

2.1. Mode de référence : à travers le système de référence/évacuation =1 ; taxis =2 ;voiture personnelle=3 ;autre =4/____/

2.2. Délai de prise en charge : Moins de 1 heure=1 ; plus de 1 heure=2... /____/

2.3 Moment de survenue du décès : Avant l'accouchement=1 ; Pendant l'accouchement=2 ; Après l'accouchement =3...../____/

2.4. Délai entre admission et survenue du décès :

Moins de 24 heures=1 ; plus de 24 heures=2..... /___/

2.5. Mode d'accouchement :

Voie basse sans manœuvre=1 ; voie basse avec manœuvre=2 ; Césarienne=3 /___/

2.6. Composition de l'équipe ayant assuré la prise en charge

.....
.....

2.7. Audit des décès maternels fait =1 ; non fait =2/___/

3. facteurs environnementaux

3.2. Distance parcourue : Moins de 5 km=1 ; De 5 à 15 km=2 ; Plus de 15 km=3..... /___/

3.3. Etat des routes : Praticable=1 ; non praticable=2..... /___/

Outil n°2 : Guide d'entretien adressé au médecin responsable de la maternité

Date/ / 2018

Enquêteur :.....

Effectif du personnel

Médecins /___/ Formés en SONU /___/

Sages-femmes/___/ Formés en SONU /___/

Infirmiers /___/

Aides-soignantes /___/

Equipe de permanence

Composition.....

.....
.....

Horaires de travail : 8-16 heures=1 ; 8-20heures=2 ; Autres à préciser =3 /___/

Durée de repos compensatoire 12 heures=1 ; 18 heures=2 ; 24 heures=3 ; Autres à préciser =4/___/

Equipe de garde

Composition.....

.....

.....

Horaires de travail : 16-8 heures=1 ; 20-8 heures=2 ; Autres à préciser =3 / ____/

Durée de repos compensatoire 16 heures=1 ; 20 heures=2 ; 24 heures =3 ;

Autres à préciser =4/ ____/

Existence de documents nationaux pour les SONU : Oui=1 ; Non=2/ ____/

Formation continue du personnel : Moins de 2 ans=1 ; Plus de 2 ans=2 ; Non formé=3...../ ____/

Supervision du personnel : Oui=1 ; Non=2/ ____/

Si Oui, la fréquence : Moins de 6 mois=1 ; Plus de 6 mois .. / ____

Disponibilité du bloc opératoire Nombre de blocs opératoires disponibles

Oui=1 ; Non=2/ ____/

Disponibilité en cas de besoin Oui=1 ; Non=2...../ ____/

Satisfaction du travail du personnel du bloc Oui=1 ; Non=2...../ ____/

Si Non, Pourquoi ?

.....

Disponibilité des produits sanguins

Existence d'une mini-banque de sang : Oui=1 ; Non=2 .. / ____/

Satisfaction de la demande en sang : Oui=1 ; Non=2/ ____/

Difficultés rencontrées

.....

Système de Référence/évacuation fonctionnel : Oui=1 ; Non=2/ ____/

Difficultés du système de référence/évacuation fonctionnel :.....

.....

.....

Audits des décès maternels

Si oui comment cela se passe t-il ?.....

.....
.....

Causes de décès maternels

.....

Difficultés que vous rencontrez dans la prise en charge des urgences :

.....
.....
.....
.....

Propositions d'amélioration

.....
.....
.....

Facteurs associés au décès maternel dans le centre de sante de référence de la commune VI du District de Bamako de 2013 à 2018.

Outil n°3 : Questionnaire adressé aux sages-femmes responsables

Date/ / 2018 **Enquêteur :**.....

Formation en SONU (Fonctions essentielles des SONUB/SONUC)

.....
.....
.....
.....
.....

Disponibilité du matériel nécessaire pour remplir ces fonctions : Oui=1 ;

Non=2

.....
...../____/

Disponibilité de protocoles de service pour la prise en charge des urgences

obstétrical Oui=1 ; Non=2 ;...../____/

Utilisation systématique des protocoles : Oui=1 ; Non=2/___/

Disponibilité des fiches de références et de partogramme : oui=1; non=2./___/

Dispositions pour les cas référés (parturientes reçues et celles que vous réferez).....
.....
.....

Partogramme (utilisation) : Oui=1 ; Non=2/___/

Disponibilité de kits d'urgence au complet : Oui=1 ; Non=2/___/

Disponibilité des médicaments d'urgence : Oui=1 ; Non=2...../___/

Disponibilité d'ambulance pour les références Oui=1 ; Non=2/___/

Disponible du bloc opératoire : Oui=1 ; Non=2/___/

Continuité des services : Oui=1 ; Non=2/___/

Supervision de 2013 a 2018 : Oui=1 ; Non=2/___/

Causes de ces décès.....
.....
.....

Sentiments après le décès d'une femme :
.....
.....

Conditions de travail
.....

Problèmes rencontrés dans la prise en charge des urgences obstétricales :
.....
.....
.....

Suggestions pour une amélioration
.....
.....
.....
.....

Fiche Signalétique

Nom : DIARRA

Prénom : Mohamed

Email : mahometdiarra47@gmail.com

Tel : (00223) 76631415/ 97078541

Titre de thèse : Etude des facteurs associés aux décès maternels dans le Centre de Santé de Référence de la Commune VI du district de Bamako de janvier 2013 au 31 décembre 2018.

Année universitaire : 2019-2020

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 obstétrique et santé publique

Résumé :

Le décès maternel se définit comme « tout décès survenu au cours de la grossesse, l'accouchement ou dans les 42 jours suivant la terminaison de la grossesse, quelles qu'en 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 ». Le but de cette étude était d'étudier les facteurs associés aux décès maternels dans le Centre de Santé de Référence de la **commune VI** du district de Bamako.

Il s'agissait d'une étude analytique transversale allant de **janvier 2013** au **31 décembre 2018**, soit une période de **5 ans**. Les décès ciblés avaient été tous les cas de décès maternels survenus dans le Centre de Santé de Référence de la commune VI du District de Bamako de 2013 à 2018 pendant la période d'étude.

Au terme de notre étude réalisée de **janvier 2013** au **31 décembre 2018**, nous avons enregistré **208** cas de décès maternels.

L'âge moyen était de **21-30 ans**. La majorité des décédées résidaient en **commune VI du district de Bamako** soit **69,70 %**. La fonction **ménagère** était majoritaire **87,5%** et la majorité des décédées n'avaient pas réalisée de **CPN** soit **49,00%** ni de **bilan prénatal** soit **74,5%**. Plus de la moitié de ses femmes avaient été **référé** soit **71,6%**. Plus de la moitié des femmes décédées ont présentées des **complications** soit **80,77%** dont **l'hémorragies** était la plus importante **48,55%**.

Mots clés : décès, ménagère, CPN, bilan prénatal, complication, référé hémorragie

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 !