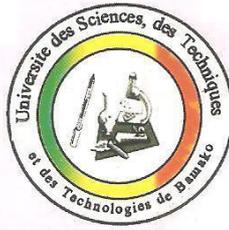


**Ministère des Enseignements
Secondaire Supérieur et de la
Recherche Scientifique**



REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

U.S.T.T-B

**Faculté de Médecine et d'Odonto- stomatologie (F.M.O.S)
Année Universitaire 2015 - 2016** **Thèse N°.....**

DECES MATERNELS LIES AUX EVACUATIONS OBSTETRIQUES AU CHU GABRIEL TOURE DE 2003 A 2012

THESE

Présenté et soutenu le 15/03/ 2016

Par :

Mr Boucadary TRAORE

**Pour l'obtention du diplôme de Médecine Générale
(Diplôme d'Etat)**

JURY

Président : Pr Moustapha TOURE

Membres : Dr Augustin Tioukany THERA

Membres : Dr Marguerite DEMBELE

Directeur: Professeur Youssouf TRAORE



DEDICACES

Au Nom d'Allah Le tout Miséricordieux, Le très Miséricordieux

Louange à Allah qui m'a inspiré, qui a fait de moi un musulman et m'a choisi pour être membre de la communauté de Mouhammad paix et salut sur lui, Ô Allah prie sur lui ainsi que sa famille et ses compagnons et tous ceux qui suivront leurs pas jusqu'au jour où l'homme fuira son frère, sa mère, son père, sa compagne et son enfant.

Je vous dois ce que je suis devenu. Louanges et remerciements pour votre clémence et votre miséricorde. Ô Allah fait de moi un soumis jusqu'au jour du compte

Je dédie cette thèse

A mes oncles Adama et Soumaila TRAORE in memorium

J'aurai tellement voulu que vous assistiez au couronnement des efforts que vous avez consenti pour l'éducation de votre neveu. Dieu a décrété et Il fait ce qu'Il veut. Puisse sa miséricorde vous couvrir et illuminer vos demeures dans l'autre vie. Que le Tout Puissant nous honore le jour où nous vous rejoindront.

A mon très cher père :

Mamadou TRAORE

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour toi. Ce travail est le fruit des sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation. Que Dieu te garde en bonne santé et te prête une longue vie.

A ma très chère mère :
Aïssata SOBO dite Nita

Affable, honorable, aimable, tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Tes prières et tes bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de faire depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur.

A Mon Adorable et tendre Epouse :
Marianne Zaneïdou Djouel

La distance n'est point un obstacle à l'amour. Quand je t'ai connue, j'ai trouvé la femme de ma vie, mon âme sœur et la lumière de mon chemin. Ma vie à tes côtés est remplie de belles surprises. Ton encouragement et ton soutien étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles. Merci d'être toujours à mes côtés, par ta présence, par ton amour dévoué et ta tendresse. Merci pour les deux trésors que tu m'as fait et pour celui qui est à venir. Que Dieu réunisse nos chemins pour une longue commune et sereine vie et que ce travail soit le témoignage de ma reconnaissance et de mon amour sincère et fidèle.

A mes enfants Nana Aïchatou et Ismail

Puisse Allah vous accorder une longue vie heureuse et pleine de piété

A mes tantes : Mariam et Hawa TRAORE

Plus que des tantes, vous avez été pour moi comme une mère. Je prie Allah Qu'Il vous récompense par le paradis.

A mes oncles : Boicar, Ibrahim, Aly et Oumar TRAORE

Merci pour vos paroles de sagesse et vos bénédictions. Ce travail est le vôtre.

A mes frères et sœurs : Yacouba, Mama, Ibrahim, Kadidia, Fanmata et Mbomiyew

Merci pour votre amour fraternel et d'avoir accepté de cultiver pour que moi j'étudie. Ce travail est le fruit de vos soutiens

A tous mes cousins et cousines

Ce travail est le vôtre.

A ma belle mère : Nana Aïchatou Valérie

A mon beau père : Zaneïdou Djouel

Je ne peux pas exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de respect que j'ai envers vous.

Merci pour la confiance que vous avez placée en moi.

J'implore Dieu qu'il vous donne bonne santé et longue vie.



REMERCIEMENTS

- ✓ **A tous mes maitres depuis l'école coranique, la medersa jusqu' à la faculté**

Je suis devenu ce que je suis grâce à vous. Merci pour la qualité de vos enseignements.

- ✓ **Aux familles Diarra à Ségou, Coulibaly au Point (G)**

Merci pour votre hospitalité.

- ✓ **A mes aînés désormais anciens internes des hôpitaux : Dr Sissoko, Dr Diallo, Dr Djiré, Dr Bagayogo, Dr Sandjo.**

Merci pour les moments passés ensemble.

- ✓ **A toutes les promotions du D.E.S de gynécologie obstétrique**

Merci pour vos conseils.

- ✓ **A mes maitres du service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré : Pr Amadou DOLO, Pr Niani MOUNKORO, Pr Youssouf TRAORE, Pr Ibrahima TEGUTE, Dr OUANE Assitan, Dr Siaka SANOGO, Dr Amadou BOCOUM.**

Merci pour l'enseignement et la personnalité reçus.

- ✓ **Aux sages femmes, infirmières, aides de bloc, garçons de salle.**

Merci pour votre accueil et votre bonne collaboration. Vous avez rendu notre séjour agréable.

- ✓ **A mes cadets : Dr Dulier, Dr Valérie, Dr Adjadji, Dr Mbouendé, Dr Guindo, Sidy, Fousseyni, Aissata Togo, Sokona, Hamala, Gamby, Amos, Césaire, Félix.**

Merci et bon courage.

- ✓ **A tous ceux qui nous ont accompagnés pendant notre périple bamakois.**

Merci pour votre accompagnement.



HOMMAGE AUX
MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du jury

Professeur Moustapha TOURE

- ✓ **Maître de conférences de gynécologie obstétrique à la FMOS ;**
- ✓ **Diplômé d'échographie de la Faculté de Médecine de Brest ;**
- ✓ **Titulaire d'un certificat de fécondation in vitro de Hambourg en Allemagne ;**
- ✓ **Titulaire d'un Certificat de cours Européen d'épidémiologie Tropicale de Bale en Suisse ;**
- ✓ **Titulaire d'un Master en recherche sur les systèmes de Santé de l'école de Santé Publique de l'Université libre de Bruxelles (Belgique)**
- ✓ **Chef de service de Gynécologie-obstétrique de l'hôpital du Mali ;**
- ✓ **Chevalier de l'Ordre national du Mali.**

Cher maître

Nous sommes heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre modestie, votre combat de tous les jours dans la lutte contre la mortalité maternelle et fœtale et surtout votre dynamisme font de vous un maître admiré et respecté.

Acceptez ici cher maître de notre sincère remerciement.

A notre Maître et juge :

Dr AUGUSTIN TIOUNKANY THERA

- ✓ **Maitre-assistant de Gynécologie-Obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie (FMOS);**
- ✓ **Chef du service de Gynécologie-Obstétrique du CHU POINT G**

Cher maitre Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous avez faits en acceptant de juger ce modeste travail ceci malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre éloquence et votre grande culture scientifique nous ont particulièrement marquées.

Permettez-nous, cher maître de vous exprimer toute notre reconnaissance.

A notre Maître et juge
Dr Marguerite DEMBEBE

- ✓ **Titulaire d'une maîtrise en santé publique**
- ✓ **Chef de Division Santé de la Reproduction à la Direction Nationale de la Santé**

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail.

Votre disponibilité et votre simplicité font de vous un exemple à suivre.

Cher maître, sachez que même l'usure du temps ne pourra effacer vos souvenirs dans nos pensées.

Trouvez ici le manifeste de toute notre reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maître et Directeur de thèse

Pr Youssouf TRAORE

- ✓ **Maitre de conférences agrégé en gynécologie-obstétrique à la FMOS**
- ✓ **Gynécologue obstétricien au CHU Gabriel Touré**
- ✓ **Secrétaire général de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO)**
- ✓ **Titulaire d'un diplôme universitaire de méthodologie de recherche clinique (Université Bordeaux II)**
- ✓ **Titulaire d'un diplôme universitaire de méthodes et pratiques en épidémiologie (Université Bordeaux II)**
- ✓ **Titulaire d'un certificat de Cancer and prévention course de la FIGO**
- ✓ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**

Cher maitre nous somme honorés par la confiance que vous nous faite, en nous confiant ce travail.

Votre rigueur dans le travail, votre amour du travail bien fait et votre sens élevé de la responsabilité font de vous un maître modèle.

Tout au long de notre cycle, nous n'avons cessé d'être impressionnés par la rigueur et la facilité avec lesquelles vous transmettez le savoir.

Nous sommes reconnaissants de tous vos efforts pour faire de nous la relève de la gynécologie-obstétrique Malienne.

Nous vous devons ce que nous somme aujourd'hui.

Nous n'oublieront jamais vos précieux conseils. Nous sommes fiers de nous compter parmi vos élèves

Nous prions Allah le tout puissant qu'Il vous accorde longue et heureuse vie.



SIGLES ET
ABREVIATIONS

- AMM** = Association des Municipalités du Mali
- ASACO** = Association de Santé Communautaire
- BCF** = Bruits du Cœur Fœtal
- BGR** = Bassin Généralement Rétréci
- CAMES** = Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur
- CPN** = consultation Périnatale
- CHU G-T** = Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré
- CSCOM** = Centre de Santé Communautaire
- CSREF** = Centre de Santé de Référence
- DFP** = Disproportion Fœto-Pelvienne
- EDS** = Enquête Démographique et de Santé
- GEU** = Grossesse Extra-utérine
- HRP** = Hématome Rétroplacentaire
- HU** = Hauteur Utérine
- IEC** = Information, éducation, communication
- OMS** = Organisation mondiale de la santé
- PNUD** = Programme des Nations Unies pour le Développement
- PPH** = Placenta Prævia Hémorragique
- RPM** = Rupture Précoce des Membranes
- SA** = Semaine d'aménorrhée
- SAGO** = Société Africaine de Gynécologie-Obstétrique

SONU = Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence

VIH = Virus de l'Immunodéficience Humaine

RCF = Rythme cardiaque fœtal

% = Pourcentage

n = Fréquence

< = Inférieur

> = Supérieur

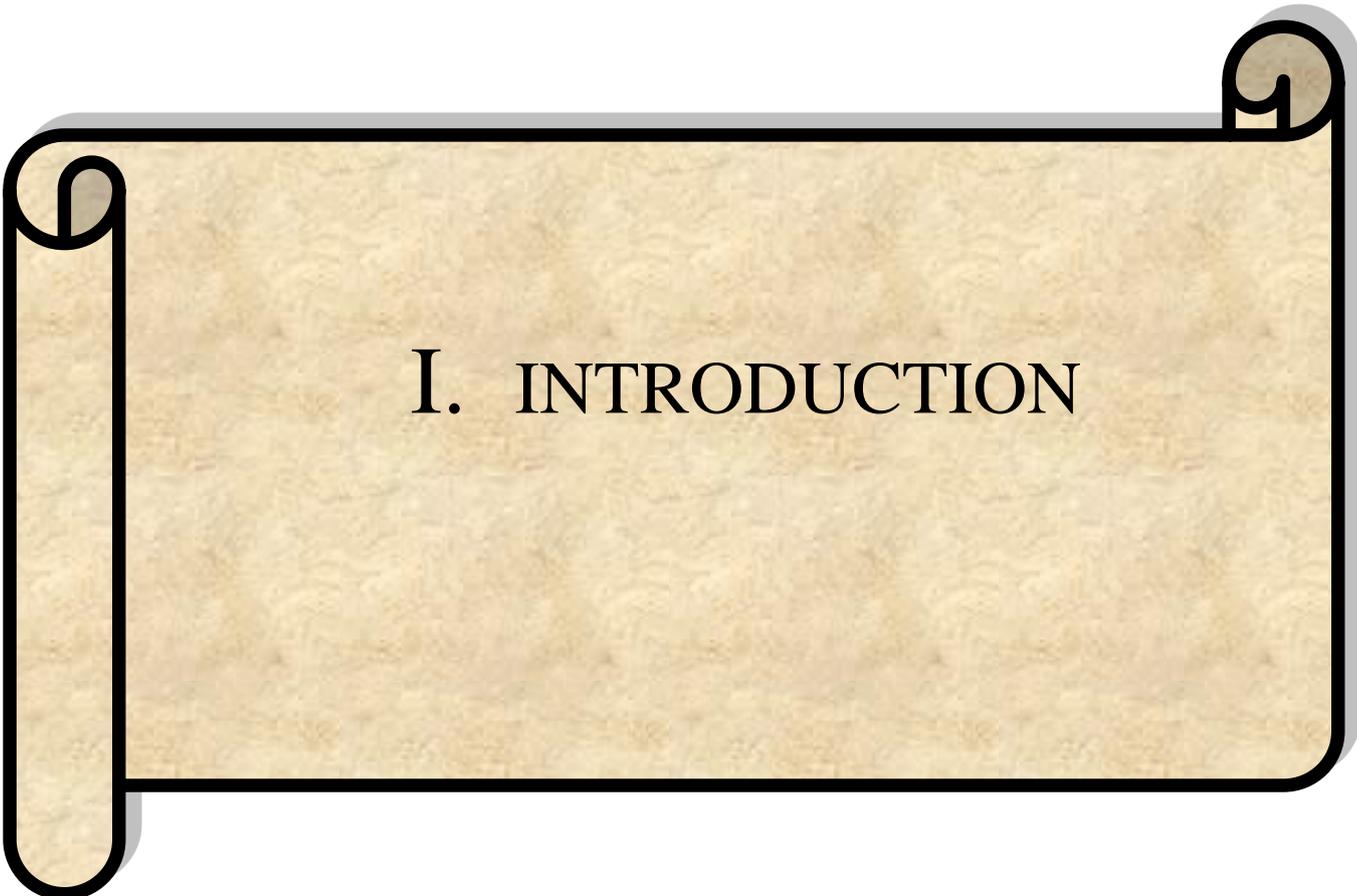
≤ = Inférieur ou égal

≥ = supérieur ou égal



SOMMAIRE

I-	INTRODUCTION.....	1
II-	OBJECTIFS.....	4
III-	GENERALITES.....	6
	1. Définitions.....	7
	2. Historique.....	8
	3. Epidémiologie.....	13
IV-	METHODOLOGIE.....	25
	1. Cadre de l'étude.....	26
	2. Type et période d'étude.....	27
	3. Population d'étude.....	27
	4. Echantillonnage	27
	5. Aspect éthique.....	27
	6. Définitions opératoires.....	27
V-	RESULTATS.....	29
VI-	COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	42
VII-	CONCLUSION.....	49
VIII-	RECOMMANDATIONS.....	51
IX-	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	54
X-	ANNEXES.....	59



I. INTRODUCTION

A l'aube du 3^e millénaire, le drame de la mortalité maternelle demeure toujours le même, un fléau qui frappe durement les pays en développement et particulièrement l'Afrique où les conditions socio-économiques, environnementales et sanitaires très précaires exposent la femme aux complications redoutables de la grossesse et de l'accouchement.

C'est ainsi que, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) chaque jour, dans le monde, au moins 830 femmes meurent de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement ce qui représente, 303 000 décès de femmes chaque année. La majeure partie de ces décès (99%) se sont produits dans des pays à revenu faible et la plupart auraient pu être évités si ces femmes avaient accès à des soins de qualité [1].

Selon le rapport mondial du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) en 1996, de tous les indicateurs de développement humain en matière de santé, ce sont les taux de mortalité maternelle et infantile qui témoignent des disparités les plus profondes entre pays industrialisés et pays en développement. Cette mortalité maternelle reste une hantise permanente qui guète la femme enceinte et son entourage. Aux USA, en France et dans d'autres pays européens [2, 3], le taux de mortalité maternelle est de 1 à 10 pour 100 000 Naissances Vivantes (NV), alors que ce taux varie de 400 à 1000 pour 100 000 NV dans plusieurs pays en développement de l'Afrique sub-saharienne [4].

Au Mali, selon l'EDS V [4], le taux de mortalité maternelle est estimé à 368 décès pour 100.000 naissances vivantes.

Parmi les déterminants de cette mortalité, les évacuations obstétricales occupent une place importante. En effet elles représentent plus de 20% des cas de morbidité associée à la grossesse [5]. Le plus souvent tardives, les évacuations grèvent lourdement le pronostic de la mère et du nouveau-né. Elles entraînent ainsi des taux de mortalité maternelle et périnatale très élevés [6].

Selon différentes études, les évacuations obstétricales à partir des structures périphériques représentent 3 à 66% des activités des hôpitaux de référence et seraient associées à des taux importants de morbidité et de mortalité du couple mère-enfant [7, 8, 9, 10].

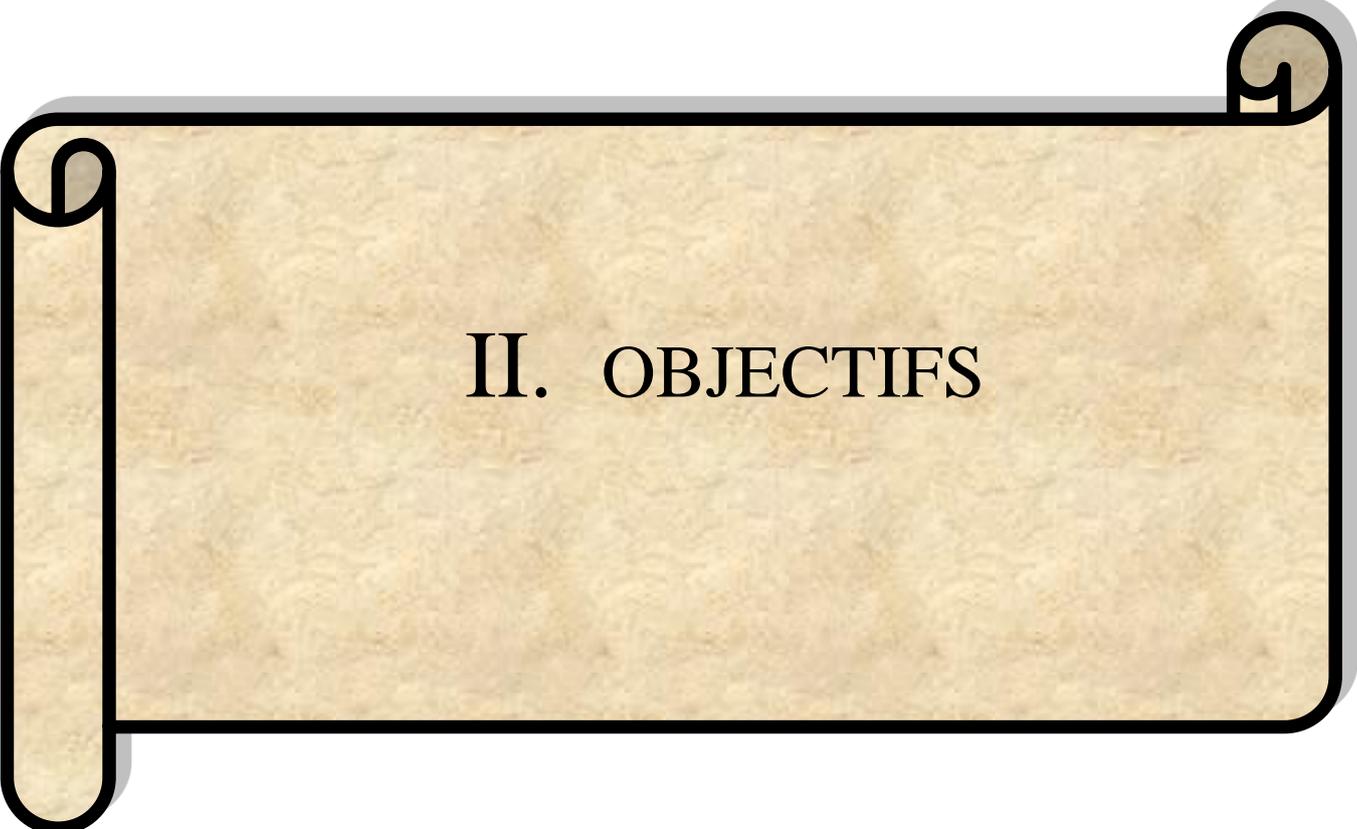
La mortalité maternelle est restée élevée dans les pays en voie de développement (PVD) à cause des facteurs sociodémographiques et économiques défavorables persistants, mais également à cause des dysfonctionnements relevés dans le système de soins [11]. La prise en charge des complications obstétricales par un système de santé efficace et cohérent peut contribuer à réduire considérablement les décès maternels dans ces pays. Un tel système implique qu'à tous les niveaux de soins, l'offre soit à la hauteur de la demande spécifique des patientes et que les liaisons entre ses niveaux ne rencontrent pas d'obstacles [12], d'où la notion de système de référence/évacuation obstétricale.

Une étude faite dans le service en 1995 [6] avait révélé une fréquence des évacuations obstétricales de 11,5% et une mortalité de 7,5%.

Fort de ces constatations, on se pose les questions suivantes :

- Pourquoi ces décès surviennent t-ils et comment les éviter?
- Qui payent le plus lourd fardeau ?
- Comment identifier ce qui ne fonctionne pas et entreprendre des mesures de correction?

Pour répondre à ces questions, nous avons décidé d'initier cette étude dont les objectifs sont les suivants :



II. OBJECTIFS

1. Objectif général :

- Etudier les décès maternels liés aux évacuations obstétricales au CHU Gabriel Touré de 2003 à 2012.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer l'incidence de décès maternels liés aux évacuations obstétricales ;
- Décrire le profil sociodémographique des patientes décédées ;
- Déterminer les facteurs de risque de décès maternels liés aux évacuations obstétricales ;
- Déterminer les causes de décès maternels liés aux évacuations obstétricales
- Formuler des recommandations.



III. GENERALITES

1. Définitions

1.1. La mortalité maternelle :

Selon la définition des neuvièmes et dixièmes révisions de la classification statistique internationale des maladies et problèmes de santé connexes (CIM) « la mort maternelle est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit 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. »

Les morts maternelles se répartissent en deux groupes :

- Les décès maternels par causes obstétricales directes :

Ce sont des décès maternels résultant d'affection ou de complications particulières à la grossesse, ou de leur prise en charge, survenant avant, pendant ou après l'accouchement.

On distingue cinq grandes causes obstétricales directes. Il s'agit : des hémorragies, des dystocies, de l'hypertension artérielle sur grossesse, des infections, des avortements à risques.

- 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 [13].

1.2. La référence/évacuation : La société Africaine de gynécologie-obstétrique (SAGO) lors de sa conférence biannuelle tenue à Dakar en 1998 a adopté les définitions suivantes :

- **Référence** : elle concerne une gestante pour un motif nécessitant soit une consultation spécialisée, soit une recommandation d'accouchement en milieu chirurgical (centre de référence) suite au constat de facteurs de risque ou de pathologie de la grossesse.
- **Evacuation** : elle concerne une parturiente ou une gestante adressée en urgence pour une complication grave nécessitant une hospitalisation ou une prise en charge urgente.

2. Historique

2.1. Mortalité maternelle

L'histoire montre que l'on peut sensiblement améliorer la situation lorsque des interventions clés sont en place. La mortalité maternelle a diminué en Suède dans le courant du XIXe siècle lorsqu'a été adoptée une politique nationale favorisant la présence de sages-femmes qualifiées à tous les accouchements et fixant des normes pour la qualité des soins. Au début du XXe siècle, le taux de mortalité maternelle en Suède était le plus faible d'Europe - environ 230 décès pour 100 000 naissances vivantes contre plus de 500 pour 100 000 au milieu des années 1880[14]. Au Danemark, au Japon, aux Pays-Bas et en Norvège, des stratégies semblables ont donné des résultats comparables.

Aux Etats-Unis d'Amérique, où la stratégie avait été axée sur l'accouchement pratiqué par des médecins en milieu hospitalier, la mortalité maternelle est restée élevée, car il s'est avéré difficile de mettre en place des cadres et des mécanismes réglementaires appropriés pour garantir la qualité des soins. En 1930, le rapport de mortalité maternelle aux Etats-Unis d'Amérique était encore de 700 pour 100 000 naissances vivantes, contre 430 en Angleterre et au Pays de Galles.

Plus récemment, le Sri Lanka a obtenu une diminution importante de la mortalité maternelle en un laps de temps relativement bref. De plus de 1500 pour 100 000 naissances vivantes en 1940-1945, la mortalité maternelle est tombée à 555 pour 100 000 en 1950-1955, à 239 pour 100 000 dix ans plus tard, puis à 95 pour 100 000 en 1980. Aujourd'hui, elle est de 30 pour 100 000 [14]. Ces améliorations ont été le fruit de la création d'un système de centres de santé dans tout le pays, du développement des compétences obstétricales et de la généralisation de la planification familiale.

2.2. Système de référence/ évacuation

Le système de référence a été créé par l'administration coloniale britannique dans bon nombre de pays en développement. LORD DAWSON (1920) a eu l'idée des dispensaires et des centres de santé comme premier contact des patients avec le système national de santé.

En 1940 : l'introduction d'une structure organisationnelle de dispensaires et de centres de santé en Inde, en Egypte, en Tunisie et au Soudan a vu le jour. En 1963, FENDALL dit que : le système de référence est la seule voie qui permet aux populations des pays à ressources limitées d'avoir accès à des soins de qualité.

En 1994, L'OMS a mis un accent sur l'importance du système de référence/évacuation et de contre référence pour les soins de la grossesse et de l'accouchement.

2.2.1. Organisation du système de santé au Mali :

Pour résoudre le problème de la mortalité maternelle et périnatale, le gouvernement de la République du Mali a adopté en décembre 1990, la déclaration de la politique sectorielle de sante et de population [15].

Cette déclaration retient parmi ses principes directeurs la gestion décentralisée du système de santé. Elle préconise la participation effective de la communauté au financement et à la gestion des centres de santé. La population se regroupe au tour d'une association appelée ASACO (Association de Santé communautaire) pour le financement et la gestion du CSCOM (Centre de Santé Communautaire). Le CSCOM est le 1er échelon offrant le Paquet Minimum d'Activités (PMA). Il est géré par l'ASACO, composée de délégués représentant la population des villages d'une aire de santé bien déterminée. Le CSREF est le 2^{ème} échelon, qui est le premier niveau de référence/évacuation avec un plateau chirurgical plus ou moins équipé, encadre pour la plupart des cas par des médecins généralistes ayant une compétence chirurgicale.

2.2.2. Système de référence/évacuation au Mali

Dans le cadre de la réduction de la mortalité maternelle et néonatale, le Mali, en 1994, a mis en œuvre un programme de périnatalité avec un volet organisationnel de la Référence/évacuation. Le système de référence-évacuation pour les urgences obstétricales a vu le jour à travers ce programme de périnatalité. Pour harmoniser les interventions, il a été élaboré en mai 2000 un document de référence intitulé «cadre conceptuel de l'organisation du système de référence-évacuation au Mali » qui prend en compte les aspects techniques, organisationnels, de communication, logistique et financière pour faciliter l'accès aux soins des populations cibles.

2.2.2.1. Etapes de la mise en œuvre du système de référence/évacuation [16]:

- a. Elaboration d'un cadre conceptuel pour l'organisation de la référence/évacuation :

- Description du système existant à travers une analyse de situation par niveau ;
 - Rationalisation des activités du centre de sante de cercle à travers une mise en œuvre conforme aux fonctions et rôles de référence ;
 - Définition du chronogramme de mise en œuvre ;
 - Elaboration des comptes d'exploitation prévisionnels des activités de la référence ;
 - Définition des indicateurs de suivi d'évaluation
- b. Organisation d'un atelier d'appropriation par le personnel.
 - c. Organisation d'un atelier d'information des ASACO, des collectivités et autres partenaires pour discuter des modalités de la référence/ évacuation.
 - d. Négociation des ASACO et des collectivités avec les populations des aires de santé pour une large information des communautés.
 - e. Atelier de consensus sur l'organisation de la référence/ évacuation.
 - f. Formation en périnatalité, SOU, PTME (Prévention de la Transmission Mère-enfant) contre le VIH.
 - g. Mise en place des supports SIS (système d'information sanitaire) et de gestion
 - h. Suivi Supervision.
 - i. Monitoring semestriel.
 - j. Evaluation annuelle.
 - k. Extension aux soins de référence en médecine et chirurgie.

2.2.1.2. Conditions de réussite [16] :

- a. Equipe Socio Sanitaire complète du cercle (au moins 2 médecins à compétence chirurgicale, au moins 2 sages-femmes, au moins 2 infirmiers diplômés d'Etat, 1 technicien de l'Action Sociale, 1 technicien supérieur de l'Action Sociale ou 1 administrateur, 1 technicien sanitaire, 1 gestionnaire,

- personnel qualifié pour le fonctionnement des différentes unités opérationnelles, personnel de soutien).
- b. Infrastructures et équipements (au moins un bloc opératoire avec deux salles d'opération équipées suivant les normes dont une aseptique, une maternité équipée, une unité de néonatalogie équipée selon les normes, des pavillons d'hospitalisation en chirurgie et en médecine équipés selon les normes, l'existence d'une mini banque de sang, existence d'un laboratoire, l'existence d'une salle de réanimation).
 - c. Médicaments consommables: existence d'un dépôt de médicaments essentiels, disponibilité d'un stock suffisant en médicaments essentiels, disponibilité d'un kit complet pour le laboratoire.
 - d. Financement: remboursement des kits pour l'intervention chirurgicale, les frais d'hospitalisation, actes et examens préopératoires et le post opératoire.
 - e. Logistique : un réseau RAC fonctionnel ou téléphone, ambulance fonctionnelle, système de maintenance des RAC, système de transport adéquat entre le village et le CSCoM.
 - f. Formation du personnel technique : périnatalité, chirurgie, anesthésie, laboratoire, gestion.
 - g. Formation des membres des ASACO.

2.2.1.3. Rôle des hôpitaux nationaux dans le référence/évacuation [16] :

Les hôpitaux nationaux sont rattachés au Secrétariat Général du Ministère de la Santé qui est lui-même sous la dépendance du Cabinet dudit Ministère. Les autres structures sanitaires à savoir: les hôpitaux régionaux, les centres de Santé de référence et les structures sanitaires de premier niveau sont rattachées à la Direction Nationale de la Santé. Les hôpitaux régionaux adressent aux hôpitaux nationaux les cas qu'ils ne peuvent pas prendre en charge. Le Mali compte quatre hôpitaux nationaux qui sont l'hôpital du Point « G », l'hôpital Gabriel

Touré, l'hôpital du Mali l'hôpital de Kati et le Centre National d'Odontostomatologie. Ils constituent avec l'Institut National de Recherche en Sante publique (INRSP), la Pharmacie Populaire du Mali, le Laboratoire National de la Santé et le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS), les établissements publics administratifs.

3. Epidémiologie :

3.1 Fréquence :

L'organisation mondiale de santé a estimé que chaque année dans le monde 303 000 femmes meurent des suites de la grossesse, l'accouchement, les suites de couche et l'avortement [1]. Depuis 1990, le nombre de décès maternels a baissé de 45%. Aujourd'hui, presque tous les décès maternels (99 %) surviennent dans les pays en développement, dont 62 % en Afrique subsaharienne (179 000). Deux pays, l'Inde (50 000) et le Nigeria (40 000), concentrent à eux deux près d'un tiers des décès maternels.

L'Afrique subsaharienne est la région la plus touchée. Le taux de mortalité maternelle, c'est-à-dire le nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, atteint en moyenne 16 pour 100 000 dans les pays développés, mais 230 pour 100 000 dans les pays en développement. Comme dans les pays en développement les femmes ont plus d'enfants, le risque qu'elles meurent un jour en couches ou pendant leur grossesse est 23 fois plus important que dans les pays développés. L'Afrique subsaharienne est la région du monde où la mortalité maternelle est la plus forte : 510 décès pour 100 000 naissances. En Sierra Leone, il atteint 1 100, le taux le plus élevé du monde. Au sein d'un même pays, les femmes des milieux les plus pauvres ou qui habitent dans des

zones rurales sont les plus vulnérables. Les grossesses chez les adolescentes de moins de 15 ans présentent les risques les plus graves.

On estime que si toutes les femmes qui ne désirent pas de grossesse, utilisaient des moyens contraceptifs efficaces, on pourrait éviter jusqu'à 100.000 décès maternels chaque année.

Au Mali le taux de mortalité maternelle a presque baissé de moitié passant de 582 pour 100 000 NV en 2001 à 368 pour 100 000 NV en 2013 [17, 18]

3.2 Les facteurs de risque de décès maternels [19, 20]

- Fécondité élevée

La forte fécondité est un facteur aggravant de la mortalité maternelle. Dans de nombreuses sociétés la fécondité d'une femme est le fondement de son acceptation par la communauté. Elles subissent d'énormes pressions et doivent très vite prouver leur fécondité après le mariage en donnant naissance à beaucoup d'enfants. C'est ainsi qu'on assiste à un « marathon obstétrical » avec des grossesses trop précoces, trop nombreuses, trop rapprochées et trop tardives (au-delà de 35 ans). Ce comportement majore les risques de décès maternel par épuisement maternel ainsi que la mortalité infantile.

- Maternité précoce

C'est un problème qui touche fortement la société Malienne. Les grossesses précoces constituent la principale cause de décès des adolescentes. Ceci est dû au fait que leur organisme est insuffisamment développé pour mener à terme une grossesse dans des bonnes conditions de sécurité. Elles sont principalement exposées au risque de prééclampsie et de dystocie liée à une disproportion fœto-pelvienne.

- **Ignorance et Analphabétisme**

Elles touchent 85% des femmes africaines et 82% des maliennes [21]. Elles représentent un obstacle à la planification familiale, au suivi prénatal et à l'accouchement assisté. Elles entretiennent les pratiques anciennes dangereuses et inutiles. La scolarisation, et le maintien à l'école des filles devraient être encouragés pour combattre ces tares.

- **Habitudes socioculturelles**

L'environnement social et culturel dans lequel vit une femme, la religion ou ses interprétations et les croyances personnelles peuvent constituer des facteurs favorisant la mortalité maternelle en empêchant la prise de bonnes décisions. Les femmes peuvent être amenées à choisir d'accoucher dans des conditions dangereuses pour des raisons culturelles ou religieuses. Pour de nombreuses femmes, une grossesse accidentelle peut entraîner un ostracisme social voire le rejet par la famille. Pour éviter cela certaines diffèrent souvent leur recours aux soins parfois jusqu'à mourir.

Les pesanteurs sociales, les interdits et les tabous affectent surtout les adolescentes et les femmes de nos régions, caractérisées par leur faible pouvoir de décision, leur dépendance économique et leur analphabétisme qui limitent leur accès à l'information utile.

Les travaux pénibles à la maison, la non implication des hommes, les barrières linguistiques, les tabous alimentaires pendant la grossesse, le culte de l'endurance face à la douleur, les explications surnaturelles, mystiques sont autant d'attitudes qui sont incriminées.

- **Facteurs liés au système de santé**

Le système de santé est caractérisé par un déficit en structures, en équipements, en personnel sanitaire qui est mal réparti, non recyclé et ou peu motivé. Il faut noter aussi la mauvaise organisation des services, des infrastructures et du personnel et surtout leur inaccessibilité géographique, physique et financière qui débouchent le plus souvent par des retards dans la prise décision de recours, dans l'atteinte des structures et la dispensation des soins.

- **Facteurs politico-économiques**

L'instabilité politique permanente qui prévaut dans nos pays en développement, les guerres civiles, l'ajustement structurel, la dévaluation des monnaies, l'inflation entraînent la baisse du pouvoir d'achat des populations, augmentent le chômage, la pauvreté, la précarité et une diminution de la fréquentation des services sanitaires.

- **Facteurs environnementaux**

Ils font partis des facteurs importants du problème et comprennent l'inaccessibilité physique tel que les reliefs accidentés, les longues distances, l'insuffisance et le mauvais état des routes, le manque de moyen de transport.

3.3 Les causes de la mortalité maternelle :

3.3.1 Les causes directes :

3.3.1.1 Les hémorragies obstétricales :

▪ **Les hémorragies du premier trimestre:**

- **La grossesse extra-utérine (GEU) [22]:**

Elle constitue la première cause de décès par hémorragie du premier trimestre de la grossesse. La GEU correspond à l'implantation de l'œuf en dehors de la

cavité utérine, le plus souvent dans la trompe, rarement dans l'ovaire ou dans la cavité péritonéale.

Les facteurs de risque sont les antécédents d'infection sexuellement transmissible, antécédent de chirurgie abdominopelvienne, le tabac, la grossesse ayant débuté sous contraception.

Dans la forme typique, l'interrogatoire retrouve des douleurs pelviennes latéralisées à type de colique, des métrorragies classiquement noirâtre ou sépia, un retard des règles, des troubles sympathiques de grossesse.

A l'examen, la palpation abdominale retrouve une douleur latéralisée, le toucher vaginal révèle une masse latéro-utérine douloureuse avec un utérus moins gros que l'âge supposé de la grossesse.

Dans les formes compliquées : rupture cataclysmique, le tableau classique est celui d'un choc hémorragique par hémopéritoine

Le traitement, toujours chirurgical dans notre contexte consiste en une salpingectomie.

- Les avortements [23] :

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

- L'avortement spontané
- L'avortement provoqué
- L'avortement thérapeutique

Les métrorragies dont la quantité est variable sont l'expression soit d'une menace d'avortement ou alors d'un avortement en cours ou enfin d'une

complication hémorragique d'un avortement le plus souvent provoqué de façon clandestine.

- **La môle hydatiforme :**

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

▪ **Les hémorragies du troisième trimestre [24] :**

- **Le placenta prævia (PP) :**

C'est l'insertion vicieuse du placenta soit en totalité soit en partie sur le segment inférieur. Normalement le placenta s'insère sur le fond de l'utérus. Il s'attache tout en entier sur la muqueuse corporeale devenue caduque ou déciduale pendant la grossesse. Le placenta prævia apparaît au 3^e trimestre de la grossesse ou pendant le travail d'accouchement. C'est une extrême urgence obstétricale. Il est reconnu cliniquement par une hémorragie rouge vif, abondante, indolore et inopinée.

Les étiologies du placenta prævia sont assez incertaines. On peut retenir l'influence de la grossesse gémellaire, tous les processus qui altèrent la muqueuse utérine (la grande multiparité, les endométrites, le curetage, les avortements provoqués).

- **L'hématome rétro placentaire (HRP) :**

Cette pathologie réalise un décollement prématuré du placenta normalement inséré alors que le fœtus est encore dans l'utérus. C'est un syndrome paroxystique des derniers mois de la grossesse, ou du travail, caractérisé par un état hémorragique allant du simple éclatement d'infarctus à la surface du

placenta jusqu'aux raptus hémorragiques atteignant toute la sphère génitale et pouvant même la dépasser [24].

La cause de l'hématome rétroplacentaire n'est pas connue avec précision, le facteur de risque le plus important étant l'hypertension artérielle associée à la grossesse [25].

L'HRP peut se compliquer de troubles de la coagulation, d'hémorragie incoercible moins rare, redoutable par elle-même et par l'aggravation du choc hypovolémique qu'elle entraîne. Elle peut se compliquer aussi de nécrose corticale du rein responsable d'un rein de choc pouvant évoluer vers une insuffisance rénale définitive.

Le pronostic foetal est mauvais dans la forme complète, la mortalité maternelle en l'absence d'une prise en charge rapide et adéquate n'est pas exceptionnelle.

- **Rupture utérine (RU) :**

La rupture utérine est une solution de continuité non chirurgicale au niveau de la paroi utérine [24]. Elle peut être complète ou incomplète. Elle peut intéresser tous les segments de l'utérus. C'est l'urgence obstétricale la plus grave, la rupture utérine est devenue rare sinon exceptionnelle dans les pays développés ou industrialisés qui disposent d'infrastructures équipées et de techniques de réanimation bien codifiées. Dans les pays en voie de développement et dans les pays africains en particulier elle est encore d'actualité du fait de l'insuffisance d'infrastructures socio-sanitaires. La rupture utérine peut survenir au cours de la grossesse ou pendant le travail [26].

Nous avons les ruptures liées aux fautes thérapeutiques ou ruptures provoquées : utilisation abusive des ocytociques, manœuvres obstétricales et les ruptures spontanées survenant sur utérus mal formé, tumoral ou cicatriciel [26]. La

désunion d'une cicatrice utérine au cours du travail est l'un des facteurs étiologiques le plus fréquent en Europe.

Toute rupture utérine reconnue doit être opérée, mais le traitement chirurgical est à lui seul insuffisant et doit être complété par la correction du choc hypovolémique et par la prévention de l'infection. Les ruptures utérines sont opérées par voie abdominale. Ce qui permet d'apprécier l'étendue des lésions et de choisir les modalités de l'intervention. Les indications de l'hystérectomie sont : rupture importante, compliquée de lésions de voisinage ; rupture confuse, irrégulière et étendue, accompagnée de lésions vasculaires ; rupture datant de plus de 6 heures même lorsqu'elle est moins grave. Elle survient chez une multipare relativement âgée, c'est l'opération de sécurité. L'hystérectomie doit être autant que possible inter-annexielle (ovaires et trompes laissés en place), cette opération conservatrice dont les avantages sont considérables chez la jeune femme ne doit pas être faite à tout prix dans les délabrements importants.

- Les hémorragies de la délivrance :

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

- la rétention placentaire qui se définit comme l'absence de décollement du placenta 45 à 60 min après l'accouchement résultant des circonstances isolées ou associées ;
- les troubles dynamiques par inertie utérine ;
- le trouble de la coagulation.

3.3.1.2 Les dystocies :

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

3.3.1.2.1 Les dystocies maternelles :

On distingue :

▪ Les dystocies dynamiques :

La dystocie dynamique comprend l'ensemble des anomalies fonctionnelles de la contraction utérine et de la dilation du col. Il peut s'agir :

- d'une anomalie par excès de la contractilité utérine ou hypercinésie.
- d'une anomalie par insuffisance de contractilité utérine ou hypocinésie.
- d'une anomalie par relâchement utérin insuffisant entre les contractions ou hypertonie.
- d'une anomalie par inefficacité de la contractilité utérine apparemment normale.

Les dystocies dynamiques secondaires peuvent être diagnostiquées par la recherche d'obstacle mécanique parfois discret, de lésions pathologiques ou trophiques de l'utérus. Elles sont traitées de façon précoce et parfois peuvent être évitées.

▪ La dystocie mécanique :

Elle est la difficulté constituée par le canal de la filière pelvienne au cours de l'accouchement. Elle est due au fait qu'un ou plusieurs axes du bassin osseux sont insuffisants ou à la limite des dimensions indispensables. En plus du rachitisme, les malformations congénitales ou acquises constituent les causes de dystocies osseuses :

- **Obstacles osseux maternels**

Ils sont nombreux et réalisent des aplatissements, des rétrécissements et des déplacements du bassin de façon symétrique ou asymétrique.

- **Dystocie d'origine cervicale :**

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

- **Dystocie par obstacle prævia :**

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

Les tumeurs les plus fréquentes sont les kystes de l'ovaire, les fibromes et rarement une tumeur osseuse ou un rein ectopique.

- **Dystocies fœtales et annexielles :**

Dans ces dystocies la présentation du fœtus joue un rôle important au cours de l'accouchement. Il peut s'agir de dystocie relative (présentation du siège, présentation de la face variété mento-pubien, présentation du front variété bregmatique) ou de dystocie absolue (présentation du front variété frontale, présentation de la face en variété mento-sacrée, présentation de l'épaule, présentation en position transverse) ; les grossesses gémellaires dont le premier en présentation vicieuse. L'excès du volume fœtal peut être cause de dystocie par un défaut d'engagement ou par une dystocie des épaules. Le placenta prævia recouvrant réalise également un obstacle absolu à l'accouchement par les voies naturelles.

3.3.1.3 Les infections :

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

- L'infection ovulaire ou la chorioamniotite : c'est l'infection du liquide amniotique et de l'œuf tout entier par des germes pathogènes. Elle survient généralement après la rupture prématurée des membranes (RPM).
- Les infections du post-abortum surtout liées aux complications des avortements clandestins.
- L'infection puerpérale : c'est un tableau infectieux qui survient dans les suites de couches et dont la porte d'entrée est la surface d'insertion placentaire. Les différents types d'infections puerpérales sont : les septicémies, les salpingites, les endométrites, les péritonites, les phlébites pelviennes et les paramétrites.

3.3.1.4. L'HTA et ses complications :

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

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

- La prééclampsie
- L'hypertension artérielle chronique
- La prééclampsie sur ajoutée
- L'hypertension artérielle gestationnelle

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

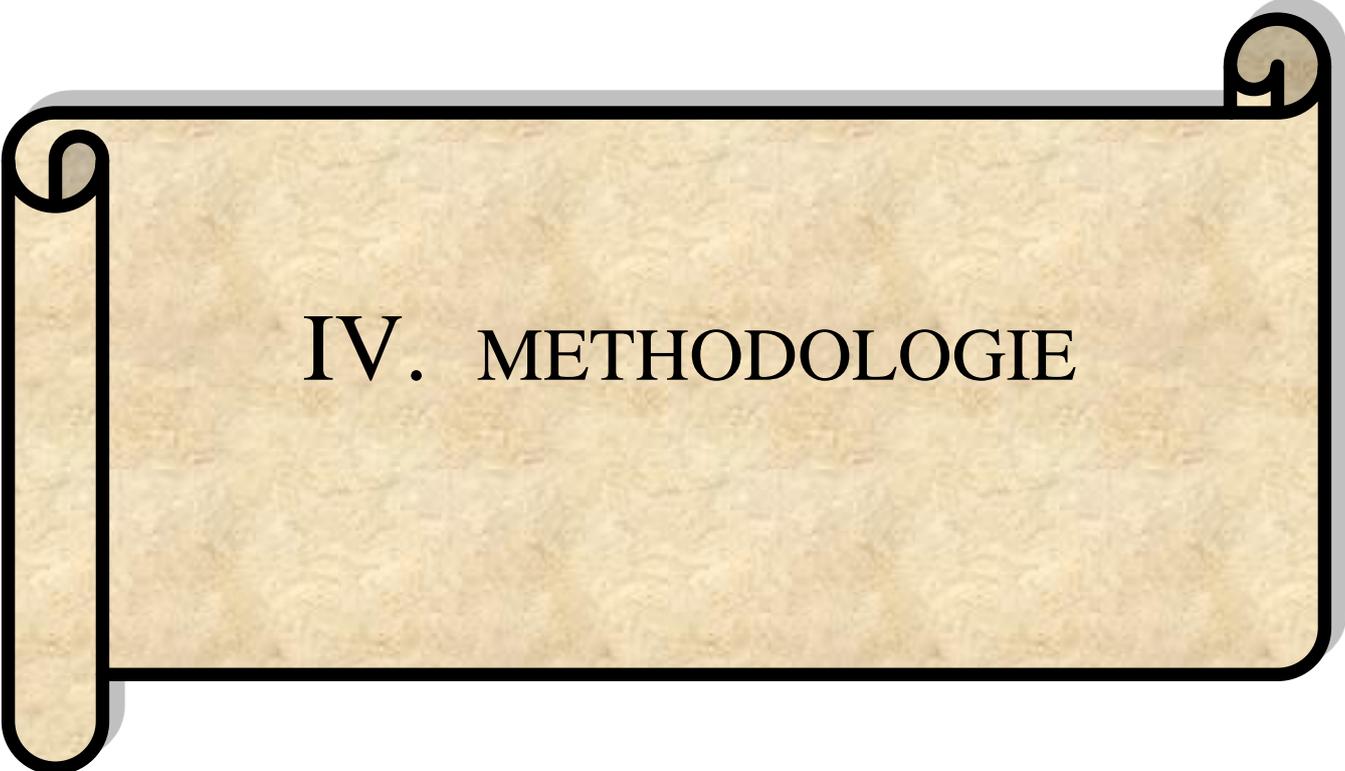
❖ Les complications de la pré-éclampsie :

- Les complications maternelles :

- ✓ L'éclampsie qui constitue une complication de la maladie est un état convulsif généralisé survenant par accès à répétition suivie d'un état comateux pendant le dernier trimestre de la grossesse, le travail, ou plus rarement les suites de couches. Les crises éclamptiques n'ont pas entièrement disparues dans les pays industrialisés même si elles sont devenues depuis 20 ans beaucoup plus rares [24]. Les femmes en meurent d'hémorragie cérébro-méningée, d'œdème aigu du poumon, d'arrêt cardio-respiratoire contemporain de la phase tonique de la crise, de troubles de l'hémostase, de nécrose corticale des reins, de complications de décubitus ou d'accident iatrogène lié au coma postcritique prolongé.
- ✓ L'hématome rétro-placentaires (HRP)
- ✓ Insuffisance rénale
- ✓ Les accidents vasculaires cérébraux (AVC)
- ✓ L'œdème aigu des poumons (OAP)
 - Les complications fœtales : l'hypotrophie, le retard de croissance intra utérine, l'accouchement prématuré et la mort fœtale in utero.

3.3.2. Les causes obstétricales indirectes :

Il s'agit de l'aggravation par la grossesse d'un état pathologique préexistant ou apparu au cours de la grossesse. Les pathologies les plus fréquentes sont le VIH/SIDA, le paludisme, l'anémie, la drépanocytose, la tuberculose, les cardiopathies, les hépatites.



IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE de Bamako qui est une structure sanitaire de troisième niveau de référence.

Le département de Gynécologie-Obstétrique du CHU-GT est situé en plein cœur de Bamako dans la commune III. Il reçoit les urgences gynécologiques et obstétricales venant des structures de santé publique et privée de la ville de Bamako et de l'intérieur du pays.

Il comprend :

- Un bloc obstétrical avec: une salle d'accouchement de trois tables, une salle de suites de couches immédiates de trois lits, un bloc opératoire d'urgence, une unité de réanimation des nouveau-nés ;
- Une salle d'urgence ;
- Une unité d'hospitalisation de 44 lits ;
- Une unité de soins après avortement (SAA) ;
- Un bloc opératoire à froid pour les interventions programmées ;
- Une unité de consultation externe ;
- Une unité de dépistage du cancer du col.

2. Type d'étude et période d'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective, longitudinale qui s'est déroulée sur une période de 10 ans allant du 1^{er} Janvier 2003 au 31 Décembre 2012.

3. Population d'étude :

Cette étude a porté sur les patientes évacuées admises en urgence dans le service.

4. Echantillonnage :

4.1. Critères d'inclusions :

Ont été incluses dans cette étude toutes les patientes évacuées décédées et enregistrées dans le service pendant la grossesse, l'accouchement ou dans un

délai de 42 jours après l'accouchement et dont la cause du décès n'est ni fortuite, ni accidentelle.

4.2. Critères de non inclusion :

Nous n'avons pas retenu dans cette étude les patientes décédées qui avaient été référées à froid ou qui étaient venues d'elle-même

4.3. Collecte des données :

Le recueil des données a été effectué à l'aide des dossiers des patientes informatisés dans le fichier du service, du registre de mortalité maternelle.

4.4. Les variables :

Nous avons étudié les paramètres suivants : les caractéristiques sociodémographiques maternelles (âge maternel ; profession ; niveau d'instruction), les paramètres obstétricaux (gestité, parité, nombre de CPN), l'issue de la grossesse, le mode d'accouchement, la cause du décès maternel.

4.5. Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisies sur Microsoft Word 2007 et analysées sur le Logiciel SPSS 12.0. Le test statistique utilisé est le khi 2 de Pearson qui est considéré significatif si $P < 0,05$; le risque relatif et son intervalle de confiance à 95% (IC95%)

5. Aspects éthiques

L'étude étant rétrospective elle n'a eu aucun impact sur la qualité des soins. Les résultats obtenus seront à la disposition de tous les scientifiques qui s'intéressent à ce domaine et ceci pour le bien des gestantes. Les noms des patientes ne figurent pas, garant du secret médical.

6. Définitions opératoires :

a. Gestité

- Primigeste = 1 grossesse
- Paucigeste = 2-3 grossesses

- Multigeste = 4-5 grossesses
- Grande multigeste = 6 grossesses et plus

b. Parité

- Nullipare = 0 accouchement antérieur
- Primipare = 1 accouchement antérieur
- Paucipare = 2-3 accouchement antérieurs
- Multipare = 4-5 accouchement antérieurs
- Grande multipare = 6 accouchement antérieurs et plus

c. Suites de couches :

Deux heures après l'accouchement débute la période des suites de couches au cours de laquelle les transformations physiologiques de l'organisme maternel survenues pendant l'accouchement vont disparaître et permettre à la mère de retrouver son état non gravide. Cette période dure 6 semaines en moyenne et se termine par le retour des menstruations (retour de couches) [27].

d. Post-partum immédiat:

C'est la période allant de l'accouchement aux premières 24 heures après cette dernière [27].

e. Gravido-puerpéralité:

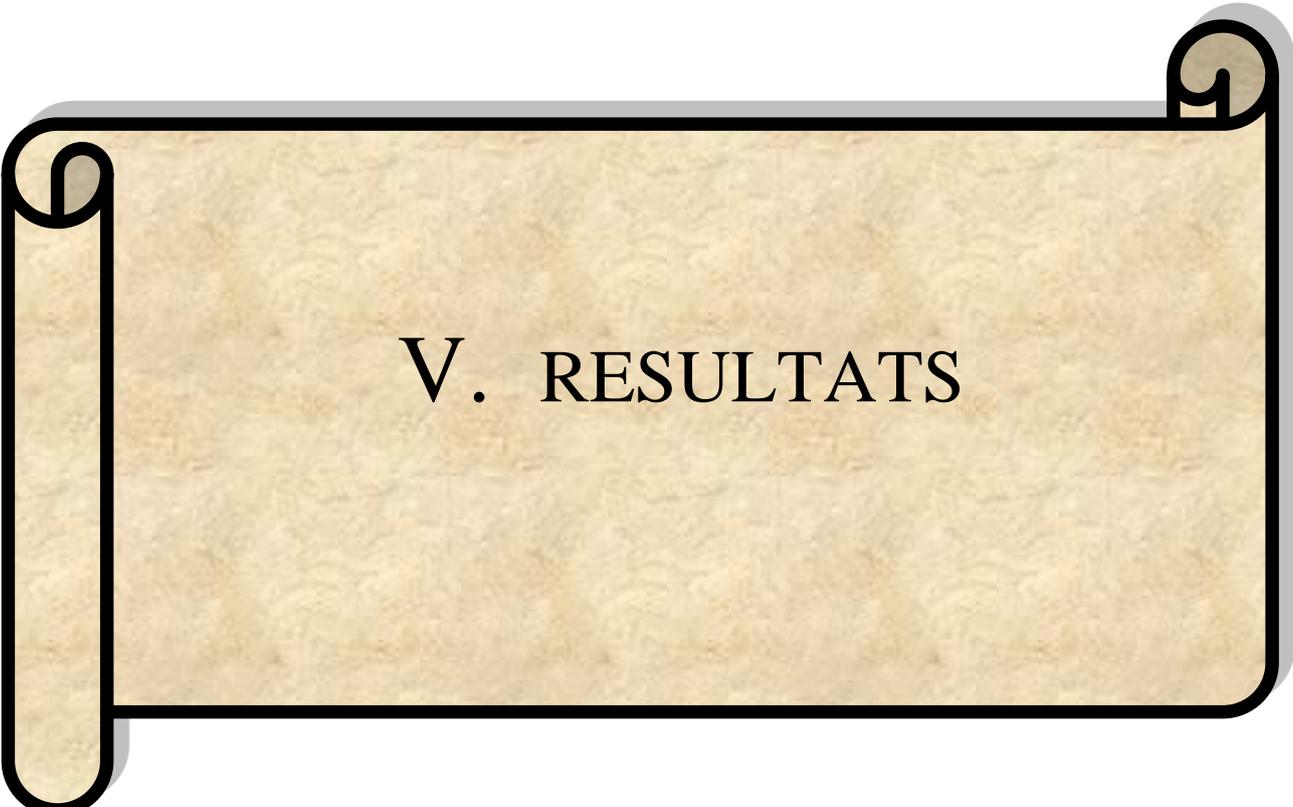
C'est la période incluant la grossesse, l'accouchement et les suites de couche.

f. Ratio de mortalité maternelle:

C'est le nombre de décès maternels par an pour 100.000 naissances vivantes.

g. Létalité:

C'est le nombre de décès maternel dus à une complication sur l'ensemble des cas de cette complication.



V. RESULTATS

1. Incidence de décès maternels

Pendant la période d'étude nous avons enregistré 30323 admissions dont 8054 évacuations soit une fréquence globale de 26,6%. Parmi ces patientes évacuées, 357 sont décédées soit une incidence de 4,4%.

Tableau I : Répartition des décès maternels en fonction du mode d'admission

Mode d'admission	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Venue d'elle-même	115 (0,6%)	19231 (99,4%)	19346 (63,8%)
Evacuée	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (26,6%)
Référée	53 (1,8%)	2870 (98,2%)	2923 (6,6%)
Total	525 (1,7%)	29798 (98,3%)	30323 (100,0%)

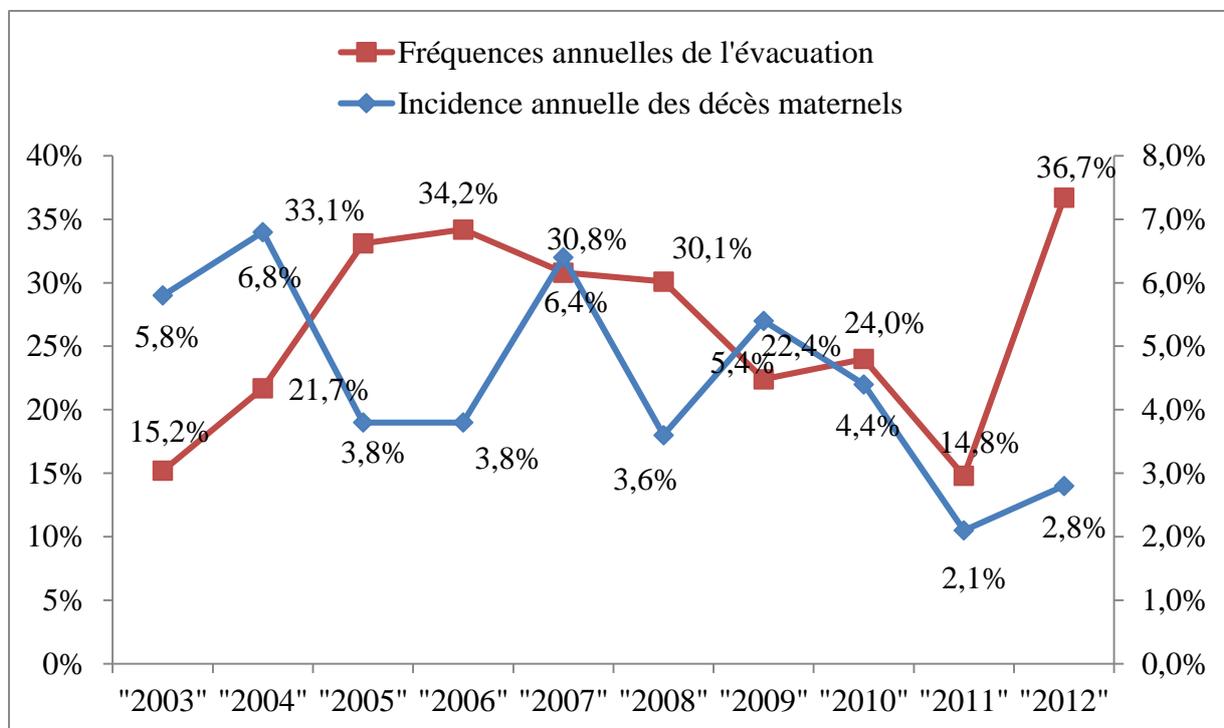


Figure N°1: Evolution annuelle des fréquences d'évacuation et des incidences de décès maternels

2. Profil sociodémographique

Tableau II : Relation entre décès maternel et âge maternel.

Age	Décès maternel				Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95%	P	
20 – 34 ans	189 (4,1)	4494 (95,9)	Ref		4683
< 20 ans	86 (4,0)	2088 (96,0)	1,8 [1,4 - 2,4]	0,000	2174
≥ 35 ans	82 (6,9)	1119 (93,1)	1,9 [1,4 - 2,6]	0,000	1201
Total	357 (4,4)	7697 (95,6%)			8054 (100,0)

Tableau III : Relation entre décès maternel et profession

Profession	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Femme au foyer	299 (4,9%)	5756 (95,1%)	6055
Elève/ étudiante	14 (2,1%)	658 (97,9%)	674
Commerçante	11 (2,5%)	424 (97,5%)	435
Fonctionnaire	3 (2,5%)	115 (97,5%)	118
Coiffeuse	4 (3,5%)	111 (96,5%)	115
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0%)

Chi 2 = 18,61

P = 0,005

Tableau IV : Relation entre décès maternel et niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Non scolarisés	298 (10,1%)	2654 (89,9%)	2952
Primaire	21 (3,2%)	636 (96,8%)	657
Secondaire	33 (3,8%)	839 (96,2%)	872
Supérieur	5 (2,6%)	190 (97,4%)	195
Non précisé	0 (0,0%)	3378 (100,0%)	3378
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0%)
Chi 2 = 390,13			P = 0,000

Tableau V : Relation entre décès maternel et statut matrimonial

Statut matrimonial	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Mariées	291 (4,2%)	6658 (95,8%)	6949
Célibataires	66 (6,0%)	658 (94,0%)	1105
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0%)
Chi 2 = 8,32			P = 0,040

Tableau VI : Répartition des patientes en fonction de leur provenance

Provenance	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
CSREF	210 (3,7%)	5413 (96,3%)	5623
CSCOM	70 (5,8%)	1124 (94,2%)	1194
Maternité rurale	25 (5,9%)	401 (94,1%)	426
Clinique privée	12 (5,9%)	192 (94,1%)	204
Cabinet médical	14 (8,9%)	143 (91,1%)	157
Maternité du Point G	1 (4,5%)	21 (95,5%)	22
Autres*	25 (5,8%)	403 (94,2%)	428
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0%)

*Autres : Maternité de la Police, de la Garde nationale, du Camp I, de la base aérienne, cabinet de soins, cabinet de sage femme.

Tableau VII : Relation entre décès maternel et temps d'évacuation

Temps d'évacuation	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
<30 minutes	133 (5,1%)	2469 (94,9%)	2602
30-60 minutes	104 (4,6%)	2167 (95,4%)	2271
>60 minutes	120 (3,8%)	3061 (96,2%)	3181
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0%)

Chi 2 = 1,691 P = 0,429

Tableau VIII : Relation entre décès maternel et qualité de l'agent qui a décidé de l'évacuation

Qualité de l'agent qui a décidé de l'évacuation	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Médecin	146 (3,5%)	4050 (96,5%)	4196
Etudiant	110 (5,5%)	1908 (94,5%)	2018
Sage-femme	80 (4,6%)	1095 (95,4%)	1175
Autres*	21 (3,2%)	644 (96,7%)	665
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0%)

*Non précisé

Chi 2 = 1,672

P = 0,433

Tableau IX : Relation entre décès maternel et gestité

Gestité	Décès maternel				Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95%	P	
Primigeste	95 (3,4%)	2709 (96,6%)	Réf		2804
Paucigeste	119 (5,2%)	2187 (94,8%)	0,9[0,5-1,5]	0,791	2306
Multigeste	70 (5,1%)	1292 (94,9%)	1,3[0,7-2,8]	0,380	1362
Grande multigeste	73 (4,6%)	1509 (95,4%)	2,5[1,1-5,9]	0,028	1582
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)			8054 (100,0%)

Tableau X : Relation entre décès maternel et nombre d'accouchement antérieur

Parité	Décès maternel				Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC95%	P	
1 - 5	209 (4,8%)	4017 (95,2%)	Ref		4316
0	93 (3,2%)	2778 (96,8%)	1,2[0,9-1,7]	0,159	2871
≥ 6	55 (6,8%)	812 (93,2%)	1,8[1,3-2,6]	0,001	867
Total	357 (4,4%)	7697(95,6%)			8054 (100,0%)

Tableau XI : Relation entre décès maternel et moyen de transport utilisé lors de l'évacuation

Moyen de transport utilisé	Décès maternel				Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95%	P	
Ambulance médicalisée	50 (1,1%)	4473 (98,9%)	Ref		4523
Ambulance non médicalisée	103 (8,1%)	1173 (91,9%)	0,9[0,3 - 2,9]	0,831	1276
Transport collectif	184 (13,4%)	1185 (86,6%)	0,3[0,1 - 0,9]	0,001	1369
Véhicule personnel	20 (2,3%)	866 (97,7%)	0,2[0,1 - 0,4]	0,032	886
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)			8054 (100,0%)

Tableau XII : Relation entre décès maternel et assistance médicale lors de l'évacuation

Assistance médicale	Décès maternel				Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95%	P	
Oui	50 (1,1%)	4473 (98,9%)	Ref		4523
Non	307 (8,7%)	3224 (91,3%)	2,9 [1,5 – 5,5]	0,002	3531
Total	357 (4,4%)	7697(95,6%)			8054 (100,0%)

Tableau XIII : Relation entre décès maternel et nombre de CPN

Nombre de CPN	Décès maternel				Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95%	P	
≥ 1	143 (3,4%)	4115 (96,6%)	Ref		4258
0	214 (5,6%)	3582 (94,4%)	3,8 [3,2 – 4,6]	0,000	3796
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)			8054 (100,0%)

3. Aspects cliniques

Tableau XIV : Relation entre décès maternel et état hémodynamique à l'admission

Etat de choc	Décès maternel			Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95 % P	
Non	217 (3,1%)	6755 (96,9%)	Ref	6972
Oui	102 (9,8%)	942 (90,2%)	2,4 [1,8 – 3,4] 0,000	1044
Total	357 * (4,4%)	7697 (95,6%)		8054 (100,0%)

* 38 décès ont été constatés à l'arrivée.

Tableau XV : Répartition des patientes en fonction de l'issue de la grossesse

Issue de la grossesse	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Accouchement	186 (2,9%)	6317 (97,1%)	6503
Avortement	15 (3,5%)	410 (96,5%)	425
GEU	4 (1,3%)	308 (98,7%)	312
Admissions postpartum	93 (17,2%)	449 (82,8%)	542
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054* (100,0%)

*Parmi les 272 patientes qui n'ont pas accouché, 59 patientes sont décédées.

Tableau XVI : Relation entre décès maternel et voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Décès maternel			P	Total
	Oui n (%)	Non n (%)	OR IC 95 %		
Voie basse	64 (2,1%)	2919 (97,9%)	Ref		2983
Voie haute	122 (3,5%)	3398 (96,5%)	1,8 [1,3 – 2,5	0,000	3520
Total	186 (2,8%)	6317 (97,2%)			6503 (100,0%)

Tableau XVII: Répartition des patientes en fonction la période de la gravido-puerpéralité

Période de la gravido- puerpéralité	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Post partum	245 (45,2%)	297 (54,8%)	542
Pré partum	81 (4,8%)	1589 (95,2%)	1670
Per partum	31 (0,5%)	5811 (99,5%)	5842
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0)

Chi 2= 342,93 P=0,000

Tableau XVIII : Répartition des patientes décédées en fonction du lieu du décès

Lieu du décès	Effectif	Pourcentage
Notre service	237	66,3
Service de Réanimation	82	23,0
Décès constaté à l'arrivée	38	10,7
Total	357	100,0

Tableau XIX : Répartition des patientes dont le décès a été constaté à l'arrivée en fonction de leur provenance

Provenance	Effectifs	Pourcentage
CSREF	24	63,2
Clinique	1	2,6
Cabinet médical	1	2,6
Maternité rurale	7	18,4
Autres*	5	13,2
Total	38	100,0

*Autres : CSCOM (4), Maternité Camp I (1).

Tableau XX : Délai de survenu du décès après prise en charge dans le service

Délai du décès	Effectif	Pourcentage (%)
Avant admission	38	10,7
< 24 heures	236	66,1
24 – 48 heures	44	12,3
> 48 heures	34	9,5
Non précisé	5	1,4
Total	357	100,0

Tableau XXI : Répartition des patientes en fonction de la cause probable du décès maternel

Causes probable du décès maternel	Décès maternel		Total
	Oui n (%)	Non n (%)	
Hémorragies du post partum	106 (11,4%)	820 (88,6%)	926
Prééclampsie/Eclampsie	100 (3,7%)	2571 (96,3%)	2671
Infections post partum	32 (10,4%)	274 (89,6%)	306
Rupture utérine	22 (18,0%)	100 (82,0%)	122
Avortement	13 (3,1%)	412 (96,9%)	425
GEU	4 (1,3%)	308 (98,7%)	312
Paludisme	18 (10,1%)	161 (89,9%)	179
Anémie	29 (4,8%)	568 (95,2%)	597
Drépanocytose	7 (22,5%)	24 (77,5%)	31
Cardiopathie	6 (20,6%)	23 (79,4%)	29
VIH / SIDA	10 (6,9%)	134 (93,1%)	144
Autres causes*	10 (0,4%)	2302 (99,6%)	2312
Total	357 (4,4%)	7697 (95,6%)	8054 (100,0)

*Autres causes : OAP, embolie, non précisé



VI. COMMENTAIRES ET
DISCUSSION

1. Incidence de décès maternel

Pendant la période d'étude nous avons enregistré 30323 admissions parmi lesquels 8054 patientes ont été évacuées soit une fréquence globale de 26,6%. Cette fréquence a oscillé entre 15,2% de 2003 et 36,7% à 2012 avec cette dernière constituant le pic.

L'évacuation obstétricale représente une part importante de l'activité des maternités de troisième référence dans plusieurs études [6 - 9].

Parmi les 8054 patientes évacuées, 357 sont décédées soit un taux de mortalité de 4,4%. Ce taux est comparable à ceux d'autres études [8, 28 - 31], voir tableau ci-dessous.

Tableau XXII : Incidence de mortalité maternelle liée aux évacuations dans les séries Africaines

Auteurs	Pays	Année	Taux %
Cissé M L	Sénégal	2003	8,8
Thiero M	Mali	1995	7,5
Lompo K	Burkina	1991	5,4
Tshabu-Aguèmon C	Bénin	2011	4,55
Sépou A	R C A	1995	2,7
Notre étude	Mali	2003 - 2012	4,4

Les 357 décès maternels liés aux évacuations obstétricales de notre étude représentent 68% de l'ensemble des 525 décès enregistrés pendant cette période. Cette grande mortalité maternelle des évacuations obstétricales est aussi remarquée dans la plus part des pays africains [28, 29, 31 - 34]: voir tableau ci-dessous

Tableau XXIII : Proportion de décès maternels liés aux évacuations dans les séries Africaines

Auteurs	Pays	Décès liés aux évacuations	Nbre total décès	Pourcentage
Sépou A	RCA	37	39	94,8
Diallo F B	Guinée	23	26	88,4
Solofomalala G.D	Madagascar	5	6	83,3
Tshabu-Aguèmon C	Benin	29	35	82,8
Cissé M L	Sénégal	22	30	73,3
Barry A	Burkina	15	21	71,4
Notre étude	Mali	357	525	68,0

Ce taux élevé peut s'expliquer par entre autres :

- le service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel TOURE est un service de référence nationale de 3^{ème} niveau.
- le service est situé au centre de la ville de Bamako et est le premier recours de toutes les formations sanitaires de deuxième niveau de référence de la ville de Bamako.

2. Profil sociodémographique

Dans notre série, les décès maternels concernent une population jeune. La moyenne d'âge de 26,7 ans est quasi identique à celle de 26,87 ans trouvée par Tshabu-Aguèmon C [28]

En prenant comme référence la tranche d'âge 20 – 34 ans, les moins de 20 ans ($p=0,000$) et les 35ans et plus ($p=0,000$) étaient très exposés au risque de décès maternel avec OR respectif de 1,8 et de 1,9.

L'âge maternel est un facteur de risque important de la mortalité maternelle, les patientes de moins de 20 ans ainsi que celles de 35 et plus ans étant les plus concernées [35, 36]. N'Guessan [37], Gandzien P.C. [38] et Nayama [39] évoquent aussi le jeune âge parmi les facteurs de risque de la mortalité maternelle.

La quasi-totalité des patientes décédées (298 sur 357 soit 83,4 %) étaient analphabètes et sans activité rémunératrice de revenu. Ceci montre que les femmes sans aucune instruction courent plus de risque que celles qui en ont car l'éducation est de première importance pour la femme. Nos résultats sont conformes à ceux de la littérature. Bohossou et collaborateurs trouvent que 83 % des femmes décédées au cours de la gravidité-puerpéralité à Abidjan en 1988 étaient analphabètes [40]. Ces femmes se caractérisent par leur ignorance des signes du danger, des soins préventifs, des éléments d'une bonne nutrition, de la contraception. Le niveau d'instruction détermine en grande partie les connaissances, l'autonomie de décision, l'ouverture vers l'extérieur, le statut dans le foyer et dans la société. L'éducation change sa perception des maladies et sa capacité de réaction. Elle détermine donc son niveau de vie et son état de santé car permet une meilleure compréhension des conseils et l'adoption de comportements préventifs et curatifs adaptés. Selon Caldwell [41] les mères instruites, plus que celles qui ne le sont pas, ont tendance à utiliser les services de santé modernes aussi bien pour la prévention que pour les soins curatifs en cas de maladie. La femme instruite utilise plus fréquemment l'ensemble des soins prénataux requis. Elle recourt plus souvent à un centre de santé pour son accouchement et procède mieux à la vaccination de ses enfants.

En effet l'analphabétisme marginalise les femmes dans le cadre de leur famille, sur leur lieu de travail et dans la société. Les femmes se trouvent presque systématiquement prise dans un cercle vicieux : pauvreté, grossesses multiples, manque de pouvoir de décision, méconnaissance de leurs droits et des signes de danger sur leur santé, violence à leur encontre etc. Par contre les femmes instruites ont plus facilement accès, à l'information, à la formation professionnelle et aux emplois rémunérés, se marient plus tard, contrôlent mieux leur fécondité, sont plus informées de leurs droit et sont plus déterminées à les défendre [20].

Ce taux élevé d'analphabétisme pourrait expliquer que 60% des patientes décédées dans notre série n'avaient fait aucun suivi prénatal et parmi celles qui ont eu des consultations prénatales, seulement 10,4% (n=37) avaient atteint le nombre requis de quatre consultations. Ceci aurait pu permettre de détecter précocement les sources de complications futures (prééclampsie, paludisme, anémie, présentations anormales), dans la mesure où nous avons vu qu'il y a eu plusieurs cas d'éclampsie, de paludisme et d'anémie parmi ces décès maternels. Ce suivi améliore aussi la qualité de la grossesse et de l'accouchement donc permet aussi de réduire les risques. Cette absence de CPN peut s'expliquer aussi par des facteurs socioculturels qui bloquent la fréquentation des structures sanitaires par les femmes enceintes parmi lesquels il y a la pauvreté, le jeune âge, le célibat (18,5% de nos patientes n'étaient pas mariées p=0,001).

En considérant les patientes ayant eu entre 1 et 5 accouchements antérieurs comme référence, les multipares étaient très exposées au risque de mourir en donnant la vie (p=0,001) avec OR à 1,8. La grande multiparité est considérée comme facteur de risque de la mortalité maternelle [31, 37].

3. Aspects cliniques

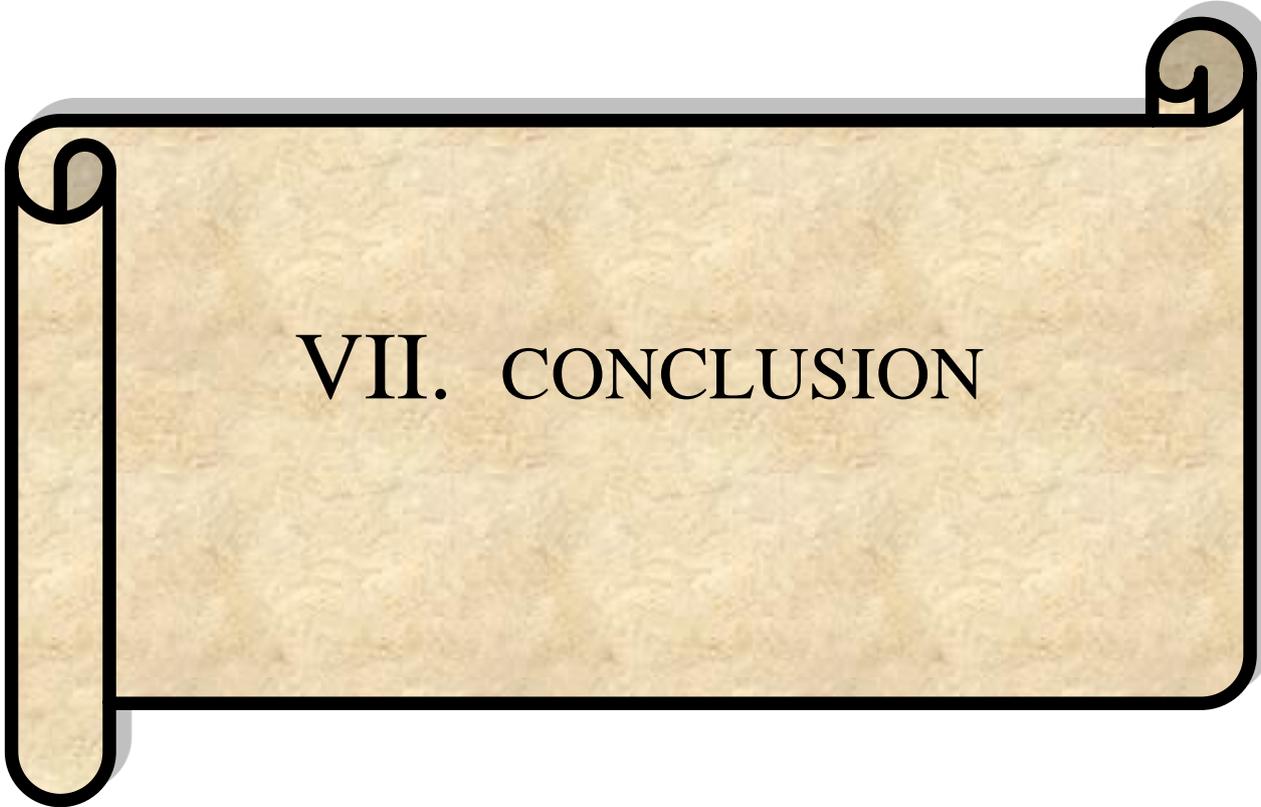
Plus de deux tiers des décès (77,3%) se sont produits pendant ou après l'accouchement ce qui démontre que les moments les plus à risque pour les femmes se situent pendant et après accouchement où il faut agir vite et avec efficacité. D'où le nouveau concept de la continuité des soins qui met l'accent sur le moment de l'accouchement et des suites de couche immédiates.

Des 186 patientes ayant accouché dans le service, 122 (65,5%) l'ont été par voie haute ce qui les exposait au risque de mourir ($p=0,000$ et $OR=1,8$). Notre taux de 65,5% est supérieur à ceux obtenus par Traoré B [42] et Thiam O [43] respectivement 32% et 42,9%. Cette mortalité élevée est dû au faite que la plupart de ces accouchements par voie haute étaient réalisées dans des conditions d'extrême urgence mettant ainsi en jeu le pronostic vital.

La grande mortalité des évacuations, serait dû aux évacuations tardives, au manque de personnels qualifiés devant prendre la décision d'évacuer les patientes, à l'insuffisance et au sous équipement des structures d'accueil. En effet 10,7% ($n=38$) de nos patientes sont décédées avant d'être admise dans notre structure et 66,1% ($n=236$) y sont décédées dans les premières 24 heures, comme chez Nayama [39]. Traoré B [42] rapporte 8% de décès avant l'admission, contrairement à Barry A [34] qui trouve 20%. Ceci met en exergue la gravité de l'état des patientes à l'admission qui étaient évacuées dans des conditions non médicalisées. Dans notre étude près du tiers de nos patientes étaient choquées à leur admission et 86% n'ont bénéficié d'aucune assistance médicale au cours de leur transport. Tous ces facteurs influent négativement sur la mortalité.

Les hémorragies du post partum ont constitué la première cause de décès maternel dans notre étude avec 106 cas sur 357 soit 29,7 %, l'éclampsie avec 100 cas soit 28 % était la deuxième cause et les infections avec 32 cas soit 9%

viennent en troisième position. Les autres causes de décès maternel étaient : la rupture utérine, la cardiopathie, la drépanocytose, l'anémie et l'œdème aigu du poumon. Ces taux sont quasi identiques à ceux rapportés par Tshabu-Aguèmon C [28] 10 cas d'hémorragie sur 29 soit 34,48%, 8 cas d'éclampsie soit 27,59 % et 4 cas d'infection soit 13,79%. L'hémorragie constitue également la première cause de décès maternel dans la plupart des travaux en Afrique. Sauf certains auteurs tels que N'Guessan [37] et Andriamady Rasoarimahandry C.L. et Coll. [44] qui trouvent comme première cause de décès les complications infectieuses dans les proportions respectives de 36,67% chez les adolescentes de Treichville en Côte d'Ivoire et de 65,8% à Madagascar.



VII. CONCLUSION

L'évacuation obstétricale reste un problème d'urgence obstétricale à part entière et est associée à une grande mortalité maternelle. La mortalité maternelle de part son ampleur ; constitue non seulement une tragédie mais aussi et surtout une injustice sociale portant atteinte aux droits fondamentaux de la femme. L'éradication de ce fléau passera nécessairement par la formation de personnels qualifiés et leur recyclage et l'organisation d'un bon système de référence évacuation.



VIII. RECOMMANDATIONS

Au regard des résultats obtenus, nous formulons les recommandations suivantes :

1. Aux femmes enceintes

- Le Suivi correct des grossesses ;
- Recourir au centre de santé dès l'apparition des premiers signes de Danger ;
- Espacer les grossesses en utilisant la planification familiale.

2. Aux prestataires en Gynécologie-obstétrique

- Sensibiliser les gestantes sur l'importance des consultations prénatales et sur les signes de gravité liés à la grossesse et à l'accouchement ;
- Surveiller le travail d'accouchement à l'aide du partogramme ;
- Evacuer précocement les cas graves ;
- Surveiller activement la période du post partum immédiat.

3. Au Directeur général du C.H.U-Gabriel Touré :

- Renforcer le plateau technique du service de gynéco-obstétrique du CHU Gabriel Touré par la création d'une unité de soins intensifs.

4. Au Ministère de la santé :

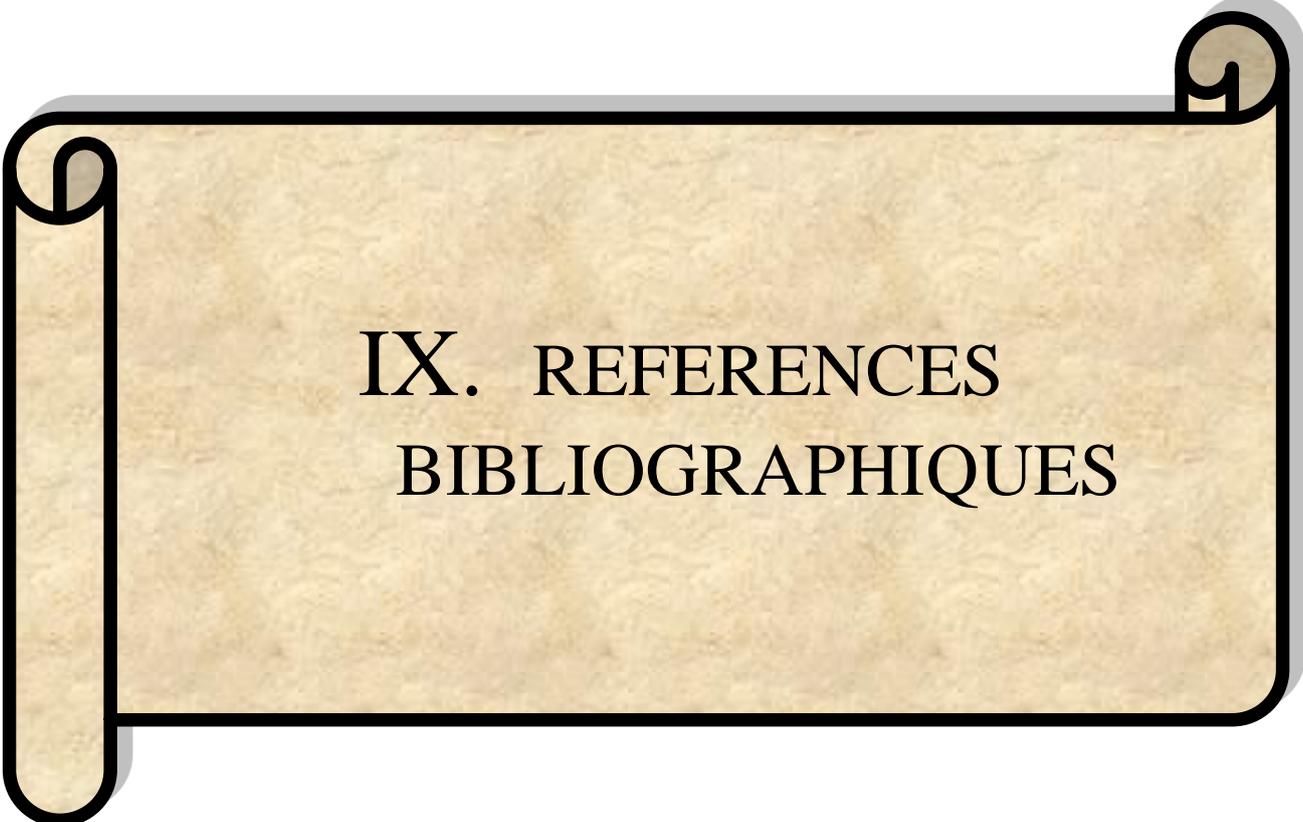
- Mener des campagnes d'IEC et de sensibilisation à l'endroit de la population en général et des femmes enceintes en particulier, sur l'intérêt des consultations prénatales ;
- Renforcer le système de référence – évacuation par un appui en logistique et ressources financières ;
- Susciter, encourager et planifier le recyclage périodique du personnel des centres périphériques à reconnaître les grossesses à risque, les urgences obstétricales pendant le travail d'accouchement et à les référer/évacuer à temps ;
- Former les prestataires des structures privées en SONU

5. A la communauté :

- Fréquenter les centres de santé dès le début de la grossesse et pour l'accouchement ;
- Recourir au centre de santé dès l'apparition des premiers signes de danger ;
- Contribuer à la création et au fonctionnement des mutuelles de santé ;
- Préparer l'accouchement ;
- Encourager le don de sang.

6. Aux autorités politiques et administratives

- Promouvoir l'éducation des filles surtout en matière de santé de la reproduction.



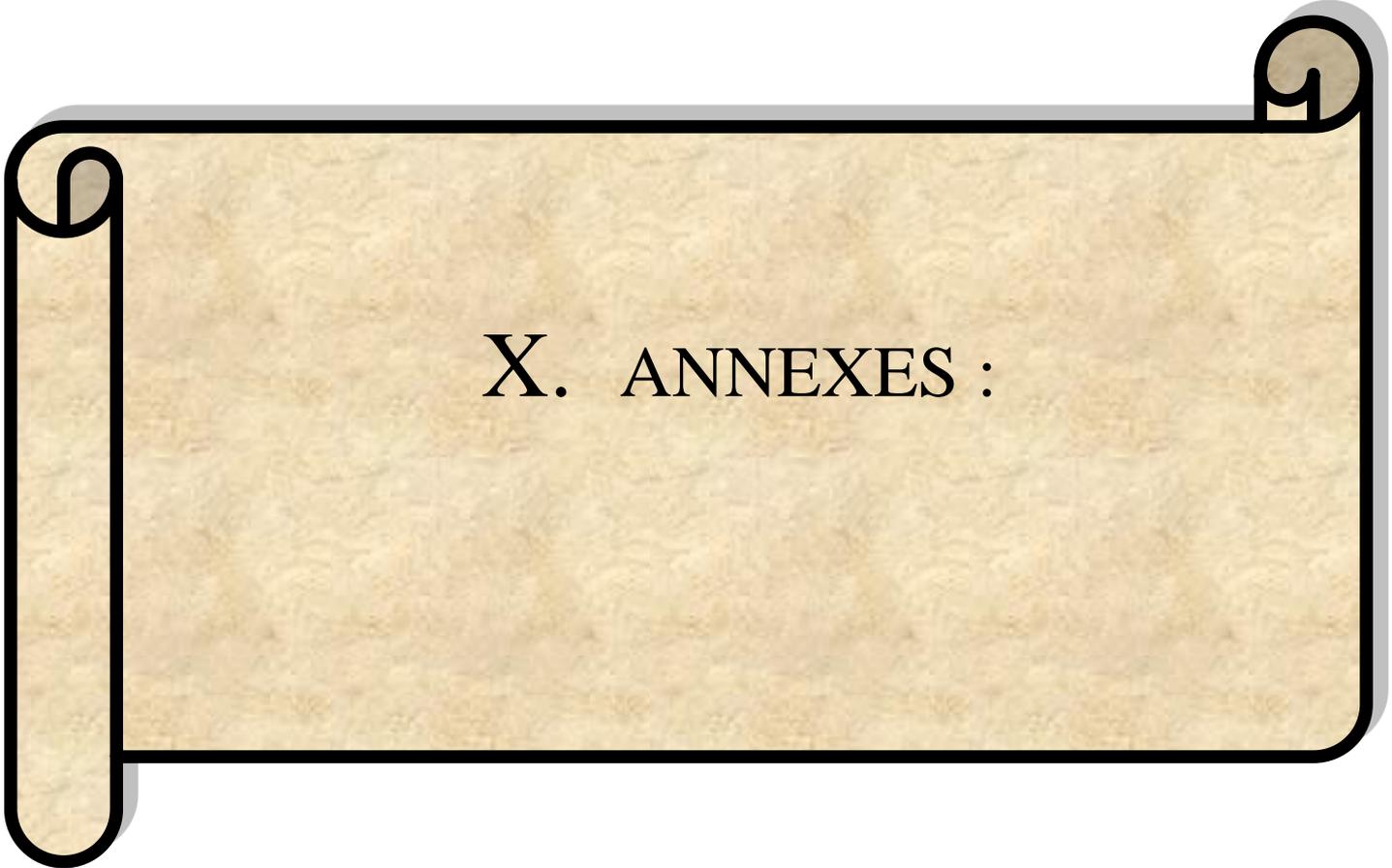
IX. REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

1. **OMS** : Mortalité maternelle, Aide-mémoire N°348 Novembre 2015
2. **Bouvier-Colle MH**. Epidémiologie de la mortalité maternelle en France, de 1996 à 2002 : fréquence, facteurs et cause. BEH 2006 N°50
3. **Rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM France)** Octobre 2013 www.santé.gouv.fr/htm/pointsur/
4. **EDS V Mali**. Enquête Démographique et de Santé. Mali 2013
5. **Rooney C**. Soins prénatals et santé maternelle : Etude d'efficacité. OMS, Programme de Santé maternelle et maternité sans risque. WHO. MSM/92 : 72p.
6. **Alihonou E et coll.** Les problèmes des évacuations sanitaires d'ordre obstétrical dans un service de référence (cas de la clinique universitaire de Gynécologie et d'obstétrique du CHNU de COTONOU). Afr. Med 1987 ; 26 : 165-70.
7. **Fall G (épouse Kandji)**. Problèmes posés par les parturientes évacuées dans un centre de référence. Recours d'Afrique sub-saharienne. Etude prospective d'une année au CHU de Dakar. Thèse Médecine, Dakar, 1996, N°2.
8. **Thiéro M**. Les évacuations sanitaires d'urgence en obstétrique à l'hôpital Gabriel Touré : à propos de 160 cas. Thèse Médecine. Bamako, 1995, N° 17.
9. **Thiam O et coll.** la problématique des parturientes évacuées en zone rurale sénégalaise : exemple du centre hospitalier de NDIOUM rév. cames santé décembre 2013, vol.1, N° 2.
10. **Alihonou E**. Mortalité maternelle en Afrique sub-saharienne. Journal de la SAGO 2000, 1 : 26-35
11. **Haddad S, Fournier P**. Quality, cost and utilisation of health services in developing countries. A longitudinal study in Zaire. Social Science and Medicine 40, 1995, 743–753
12. **Dujardin A**. Une approche globale pour améliorer la sante maternelle, Thèse présentée à la Faculté de Médecine de l'ULB en vue de l'obtention du grade d'agrégé de l'enseignement supérieur. Unité de Recherche et d'Enseignement en Sante Publique, Institut de Médecine Tropicale d'Anvers, Bruxelles. 1993, p. 198.

- 13. Berg C, Bullough, Etard J-F, Filippi V, Grahan W, Lewis G , Romans C et Walraven G Au-delà des Nombres :** (examiner les morts maternels et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse) OMS ,Genève 2004.
- 14. OMS :** Classification statistique internationale des Maladies et des Problèmes de santé connexes. Dixième Révision. Genève, Organisation mondiale de la Santé. Volume 1: 1993. Volume 2: 1995.
- 15. Ministère de la Santé, de la Solidarité et des Personnes Agées du Mali.** Décentralisation de la politique sectorielle de sante et de population 1990
- 16. Ministère de la santé du Mali,** Cadre conceptuel de l'organisation du système de référence évacuation au Mali. Mai 2000, 49p.
- 17. EDS III Mali.** Enquête Démographique et de Santé. Mali 2003
- 18. EDS IV Mali.** Enquête Démographique et de Santé. Mali 2006
- 19. OMS/FNUAP/UNICEF/Banque mondiale. (1999) -Réduire la mortalité maternelle :** Déclaration commune des agences de l'ONU. Genève. http://www.who.int/reproductivehealth/publications/mortalite_maternelle/mortalite
- 20. Diallo J P, Valery M.** Détermination par l'autopsie verbale des causes de la mortalité chez les femmes en âge de procréer à Niakhar (Fatick) de 1984 à 1997. Dakar (SEN) ; Dakar : UCAD ; IRD, 2001, 150 p. multigr. Th., UCAD : Dakar. 2001/08/14.
- 21. World Education Mali : Appui à la qualité et à l'équité de l'éducation 2010**
- 22. Vequeau – Goua V, Pierre F.** La grossesse extra-utérine : Etiologie, Diagnostic, Traitement. Impact internat 1999; p. 201-206.
- 23. OMS :** Complications des avortements : directives techniques et questionnaires pour la prévention et le traitement. Genève, OMS 1997. 168, 99p
- 24. Merger R, Lévy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique 6^e édition Masson Paris 2001.

- 25. Abdella T N, Sibai B M, Hays J M, Anderson G D.** Relationship of hypertensive disease to abruptio placentae. *Obstet Gynecol* 1984 ; 63 : 365-370.
- 26. Koné M, Diarra S.** Ruptures utérines au cours de la grossesse *Traité d'Obstétrique* : 1995; 5-080-A-10
- 27. Horovitz J, Guyon F, Roux D.** Suites de couches normales et pathologiques (non compris les syndromes neuroendocriniens). *Encycl Med Chir, Obstétrique* 2003 ; 5-110-A-10, 2001, 12 p.
- 28. Tshabu-Aguèmon C et coll.** Mortalité maternelle et périnatale liées aux références obstétricales à la C.U.G.O du CNHU-HKM de Cotonou.
- 29. Sepou A, Yanza M C. et Coll. :** Analyse des évacuations sanitaires en gynéco obstétrique à Bangui Centrafrique. *Cahier d'étude et de recherches francophones/santé.* 2000 ; 10 : 399-405.
- 30. Lompo K, Hutin Y. J. F, Traoré G. et Coll.** Morbidité et mortalité liées aux évacuations sanitaires d'obstétrique à l'hôpital Bobo-dioulasso, Burkina-faso. *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.* 1993 ; 73 : 153-163
- 31. Cissé M.L. et Coll.** Bilan des évacuations obstétricales à l'hôpital de Kolda. *Médecine d'Afrique Noire,* 2010 ; 57 :37-43
- 32. Diallo F B, Diallo A B. et Coll.** Mortalité maternelle et facteurs de risque liés au mode de vie. *Méd. Afr. Noire* 1998, 45.
- 33. Solofomalala G.D. et Coll.** Les urgences gynéco obstétricales dans une maternité de district malgache. *Revue Tropicale de chirurgie.* 2007 ; 1 : 67-70.
- 34. Barry A.** Les références obstétricales au CMA du secteur 30 de Ouagadougou : Analyse de la pertinence des indications et pronostic materno-fœtal au cours de l'année 2009. *Thèse Med, Ouagadougou, UFR/SDS,* 2011; n°133.
- 35. Ana Carla L.** Adolescent Maternal Mortality in Mozambique. *Journal of Adolescent Health* 2001; 28: 303-306.

- 36.Gurino NA., Vangen S., Forsen L., Sundby J.** Maternal mortality in St Petersburg, Russian Federation. Bull World Health organ. 2006; 8, 44: 283-9.
- 37.N'Guessan E. et Coll.** Facteurs de risque de mortalité maternelle chez les adolescentes Médecine d'Afrique Noire 2010 ; 57 : 521-26
- 38.Gandzien P.C.** Mortalité maternelle au centre hospitalier de Talangai-Brazzaville. Médecine d'Afrique Noire : 2005 ; 52 : 657-60.
- 39.Nayama M. et Coll. :** Mortalité maternelle au niveau d'une maternité de référence. Médecine d'Afrique Noire 2006 ; 53 : 687-693.
- 40.Bohoussou. M K. et al.** La Mortalité Maternelle à Abidjan en 1988. Méd d'Afrique Noire: 1992, 39 (7): 480-484.
- 41.Caldwell J. (1979)** -Education as a factor in mortality decline. An examination of Nigerian data in Population Studies, vol.3, n°2, pp.395-413.
- 42.Traoré B, Théra T.A, Kokaina C., Beye S. A, Mounkoro N, Teguede I, Dolo A.** Mortalité Maternelle au service de gynécologie-obstétrique du centre Hospitalier régional de Ségou au Mali étude rétrospective sur 138 cas. Mali Médical 2010 Tome XXV N° 2 p 42-47.
- 43.Thiam O et coll :** Mortalité maternelle au centre de santé roi BAUDOIN de (Dakar – Sénégal) : à propos de 308 cas. Mali médical 2014 Tome XXIX N°3 p 17-21
- 44.Andriamady Rasoarimahandry C.L., Rakotoarimanana M. et Coll.** Mortalité maternelle à la maternité de Befelatanana CHU d'Antananarivo (1988-1997). J. Gynécol. Obstétr. Biol. Reprod ; 2000 ; 29 : 501-508.



X. ANNEXES :

1. FICHE SIGNALÉTIQUE :

Nom : TRAORE

Prénoms : Boucadary

Titre de la thèse: Décès maternels liés aux évacuations obstétricales au CHU Gabriel Touré de 2003 à 2012

Année de soutenance : 2015 - 2016

Pays d'origine : MALI

Lieu de dépôt : bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Secteur d'intérêt : Gynécologie -Obstétrique

Résumé:

Il s'agit d'une étude rétrospective, longitudinale réalisée du 1^{er} Janvier 2003 au 31 Décembre 2012 soit une période de 10 ans dans le service gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré de Bamako au Mali. Nos objectifs étaient de déterminer l'incidence de décès maternels liés aux évacuations obstétricales, décrire le profil sociodémographique des mères décédées, déterminer les facteurs de risque de décès maternels liés aux évacuations et de déterminer les causes de décès maternels.

L'étude épidémiologique a montré une fréquence des évacuations obstétricales à 26,6% (8054/30323), une incidence de décès maternels de 4,4%. L'âge moyen des patientes décédées était de 26,7 ans (14 et 48 ans). La quasi-totalité de nos patientes (83,4%) étaient analphabètes ($p=0,00$) et sans activité professionnelle ($p=0,005$). Dans 1 cas sur 10 le décès a été constaté à l'arrivée et 66,1% sont décédées dans les premières 24 heures. Les facteurs de risque significativement associés à la mortalité maternelle étaient les extrêmes d'âge (moins de 20 ans et 35 ans et plus ($p=0,000$), la multiparité ($p=0,001$), le manque de suivi prénatal ($p=0,000$) et la non assistance médicale lors de l'évacuation ($p=0,002$). Les causes de ces décès étaient dominées par les hémorragies (29,7%) et l'éclampsie (28 %).

Mots-clés : évacuations obstétricales, décès maternels.

Profile sheet

Name : TRAORE

First name : Boucadary

Titrate thesis : Maternal deaths related to the evacuations obstetrics with the CHU GABRIEL TOURE of 2003 to 2012

Year of defense : 2015-2016

Country origin : Mali

Dischage point : library of the medical college and Odonto-stomatology

Sector of interest : gynecology-obstetrics

Summary : it is about retrospective, longitudinal study carried out from January 1st, 2003 to December 31 st, 2012 is one 10 years period in the obstetric service gynécologie of the CHU GABRIEL TOURE of Bamako in Mali. Our objectives were to determine the prevalence of maternal death related to the evacuations obstetrics , to describe the profie socio-demographic of the died mothers , to determine the risk factors of maternal deqths related to the evacuations and determine the causes of maternal details .

The epidemiological study showed a frequency of the evacuations obstetrics to 26.6% (8054/30323) an incidence of the maternal deaths of 4.4%(357/8054). The middle year of the patients deceased was 26,7 years(14 and 48 years). The near total of our patients (83.4%) were illeterate (p=0.000) and without community activity (p=0.005). In one case out 10 the death was noted on arrival and 66.1% died in the first 24 hours. The risk factors significantly associated with maternal death were the extremes of year (less than 20 years and 35 years and more,(p=0.000), the multiparity (p=0.001), the lack of antenatal follow-up (p=0.000) and it not medical help during the evacuation (p=0.002). The causes of these deaths were dominatedby the hemorrhages (29.7%) and eclampsie (28.0%)

Key words : obstetrics evacuations, maternel deaths.

Serment d'Hippocrate

- ✚ En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate,
- ✚ Je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.
- ✚ Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.
- ✚ Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.
- ✚ Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.
- ✚ Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.
- ✚ Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.
- ✚ Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.
- ✚ Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.
- ✚ **Je le jure !**