

Ministère de l'enseignement supérieur
Et de la Recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023/2024

N°

THESE

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES DECES MATERNELS
CONSTATES A L'ARRIVEE SUR UNE DECENNIE
A L'HOPITAL FOUSSEYNI DAOU DE KAYES**

Présentée et soutenue publiquement le 28/ 11/ 2024 devant la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Par : **M. Robert DIARRA**

Pour obtenir le grade de docteur en médecine

(Diplôme d'Etat)

JURY

Président : M. TRAORE Soumana Oumar, Maitre de conférences agrégé

Membres : M. SISSOKO Abdoulaye, Maitre de conférences

Co-Directeur: M. DIASSANA Mahamadou, Gynécologue Obstetricien

Directeur : M. Amadou BOCUM, Maitre de conférences agrégé

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Dédicace :

Je dédie ce travail :

- ❖ A mon beau pays le Mali, Terre d'hospitalité, ensemble unis dans la foi nous ferons de toi et de l'Afrique comme le disait l'autre : « la plus belle, la plus enviée, une terre d'accueil, une terre de rencontre, une terre de fraternité... ». Merci pour tout ce que tu nous as donné. Que ce modeste travail soit une pierre que t'apporte un de tes fils pour l'avancement de la politique sanitaire ! Un grand hommage à nos victimes de guerre que Dieu les accueille dans son humble paradis.
- ❖ A Toutes les femmes surtout celles qui ont perdu la vie en donnant la vie.
- ❖ A Ma mère Débourra DIARRA Etre ton fils est une fierté. Très tôt tu as su m'inculquer l'importance du travail bien fait, le sens du devoir et tu m'as toujours incité à aller au bout de moi-même. Tu m'as tout donnée, tu as consacré ta vie à prendre soins de tes enfants et à faire d'eux des Hommes droits et justes. Tu as toujours tout fait pour que nous soyons heureux. Tant de souffrances endurées, de sacrifices consentis pour ta famille ! Tu es une mère exemplaire, combattante, et aimable. Ces mots sont très peu 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, que le Tout Puissant te garde longtemps auprès de nous. Que l'avenir soit pour toi soulagement et satisfaction. Amen
- ❖ A mon Père : Josué DIARRA Tu as bien voulu me conduire sur le chemin de l'école et faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Aujourd'hui plus que jamais, j'apprécie la valeur de tes efforts, la justesse de ton éducation et la précocité de tes conseils, homme de vertu, tu resteras pour moi un exemple à suivre. Grace à toi, j'ai appris le sens de l'honneur, la dignité, la tolérance, la probité, le respect de soi et des autres, la rigueur et la loyauté. Je resterai toujours un enfant digne de toi et je me souviendrai toujours de tes sages conseils. Je te suis reconnaissant pour toute la confiance que tu as placée à ma modeste personne depuis le début de mon cycle. Les mots me manquent.
- ❖ **A mes frères et sœurs** : Samuel, Saberé Moïse, Sophie, Anne, Claudine DIARRA. Vous avez donné toute la valeur à la fraternité. Veille le Seigneur nous unir dans cet amour Fraternel pour sa gloire.

- ❖ **A mes oncles et tantes** : Frédéric, Noé, Silace, Dr Corneille, Anne Marie, Néma, Germaine, Sara...
- ❖ **A mes cousins et cousines** : Joas, Joceline, Régina Dabou, Adama, Etienne, Rachel, Eve, Michael, Hantio Jacqueline.....
- ❖ **A ma très chère fiancé** : Marie MOUNKORO, merci pour l'accompagnement pour l'élaboration de ce travail, merci pour la confiance et l'amour que tu me couvres, que le seigneur te bénisse d'avantage

Remerciements :

- ❖ A Dieu le Tout Puissant, le miséricordieux, le maître des destins de m'avoir guidé et surtout assisté, tout au long de mes études. Qu'il guide d'avantage mes pas pour le reste de mon existence. Je te rends grâce de m'avoir donné la force et la détermination pour la réalisation de ce travail.
- ❖ A tout le corps professoral à la FMOS, ce travail est avant tout le vôtre pour la qualité de l'enseignement.
- ❖ A toute la 12ème promotion du numerus clausus. Ce travail est le vôtre
Mes remerciements vont à l'endroit de tout le personnel de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

Mes sincères remerciements à mes encadreurs:

- ❖ A Dr Ballan Macalou, Tu es pour moi un encadreur, me voir médecin a été un de tes souhaits. Ton souci du travail bien fait m'a beaucoup éclairé dans la réalisation de ce travail, qui est aussi le tien. Je vous présente mes sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous avez offert. Que Dieu t'ouvre les portes de la connaissance et du succès.
- ❖ A Dr Sitapha Dembélé, Tu es pour moi un encadreur, un ami, un confident ton apport au cours de ma formation a été inestimable. Je vous présente mes sincères remerciements pour la qualité et la rigueur de l'encadrement que vous nous avez offert.
- ❖ A Mr Ibrahima Dembourou SOW : Tu m'as accueilli et m'a traité comme un frère, ton apport a été inestimable. Ce travail est le tien.
- ❖ A toutes les sages-femmes, infirmières obstétriciennes de l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes : vous vous êtes investies, en mettant votre dynamisme, votre compétence et chaleur humaine au service des stagiaires.
- ❖ A Dr GOITA et famille, famille DIARRA, famille KAMATE à Kayes Papara, Lafiabougou ; la famille TRAORE ET THERA au camp et à Nyaganyaga. Je voudrai vous signifier toute ma reconnaissance et mon

profond attachement. Sachez que je serai toujours là pour vous. Votre hospitalité, votre humanisme ont été sans faille, vous m'avez beaucoup admiré. Accordez-moi l'occasion d'exprimer ma reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi.

- ❖ A mon oncle Frédéric DIARRA et sa Famille Sociable à Moribabougou, passionné de la connaissance et du savoir, vous vous êtes totalement investi pour mon éducation. Vous nous avez appris le sens de l'honneur, de la dignité, de la morale et du travail bien fait. Que cette thèse m'offre l'occasion de me rendre digne de vous. Que Dieu vous donne longue vie à nos côtés. Amen
- ❖ A mon tuteur tonton DIARRA Patrice Homme généreux, respectueux, attentionné, je vous remercie pour votre soutien et sacrifice en réunissant toutes les conditions nécessaires pour ma réussite. Je suis fier d'avoir un tonton comme vous. Vous êtes pour moi un exemple de bonté et d'humanisme. Trouvez, vous ainsi que l'ensemble des membres de la famille DIARRA ici mon affectueux attachement à vous. Que Dieu vous bénisse.
- ❖ A mes Tontons Dr Corneille, Noé DIARRA, Silace DIARRA, je vous remercie pour votre accompagnement et vos soutiens indéfectibles durant ce parcours. Que le tout puissant vous accorde longue vie.
- ❖ A mes tantes Anne Marie Koné, Sarah THERA, Germaine DIARRA, Néma DAKOUO, Naomie DIARRA; Mariam DAMBA vous avez été pour moi comme des secondes mères. Merci pour vos bénédictions.
- ❖ A mes Frères et Sœurs : Pour le réconfort moral et le soutien que vous n'avez cessé de m'apporter pendant tant d'années d'études. Recevez par ce travail le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix, je suis sûr qu'elle reste toujours sacrée entre nous. J'ai toujours pu compter sur vous quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. L'amour et la paix

dans lesquels nous avons été éduqués doivent être notre force indestructible. Restons toujours unis et soyons à la hauteur de l'attente de nos parents. Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point vous m'êtes chers. Que Dieu renforce nos liens.

- ❖ A mes aînés Docteur : Alfred Kamaté, Falaye Keita, Daouda K Fomba, Minata Doumbia, Ibrahim Coulibaly, Issa Daou, Koita Bakary, Jean Paul Koné, Issiaka Dolo, Mamadou C Diallo, Salif Kanouté, Calvin Diarra, Noël Dembele, Djibril Diarra. Merci pour tout ce que vous avez fait pour nous.
- ❖ A tous les internes et étudiants de l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes : DIAKITE Mahamadou, DIAH Ousmane, TRAORE Ramata, DIALLO Alpha, Fadimata Walet, Jule Yawo Gomado courage et bonne chance.
- ❖ A mes amis Apoloce Théra, Claudias Dakouo, Josué Dembele, Dr Jeacques Poudjogo, Dr Japhet Kamaté, Dr Aubin Kamaté, Dr Joseph Dakouo, Dr Wambe Diarra ;Dr Kanté Moussa, Dr Traoré Kader, Les bons comme les mauvais moments qu'on a partagés ensemble n'ont fait que consolider nos liens. Que Dieu vous bénisse mes frères d'autres mères.
- ❖ A tous les étudiants de l'INFSS et aux membres de mon équipe de garde ; je tiens à vous remercier, vous étiez pour moi une famille ; merci pour l'amour le respect que vous m'avez accordé durant mon séjour parmi vous ; que le seigneur nous accorde longue vie et du succès dans nos projets ; amen

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

Hommages aux membres du jury

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY

Professeur Soumana Oumar TRAORE

- Professeur agrégée en gynécologie-obstétrique à la FMOS
- Praticien hospitalier au CS Réf CV
- Certifié en programme GESTA International (PGI) de la société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC)
- Leader d'opinion local de la Surveillance des Décès Maternels et Riposte (SDMR) en commune V du district de Bamako.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples et importantes occupations. Vos admirables qualités scientifiques, sociales et humaines et votre modestie font de vous un maître respecté et admiré de tous. Votre amour pour le travail bien fait de vous un maître exemplaire et témoigne aussi de l'importance que vous attachez à la formation. Vos nombreuses tâches ne vous ont pas empêché d'apporter votre contribution à ce modeste travail.

Cher Maître, permettez-nous de vous exprimer notre humble et profonde gratitude.

À notre maître et juge

Professeur Abdoulaye Sissoko

- **Maitre-Assistant de Gynécologie-Obstétrique à la FMOS,**
- **Chef de service gyneco-obstetrique à la clinique périnatale Mohammed VI,**
- **Membre de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO),**
- **Ancien Secrétaire général adjoint de la Société Africaine de Gynécologie-Obstétrique,**
- **Commandant des Forces Armées du Mali.**
- **Membre de la société de médecine militaire.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Votre gentillesse, votre passion du travail bien fait font de vous un modèle à suivre.

Veillez recevoir en cette occasion solennelle, cher Maître, l'expression de notre très haute considération.

A notre Maître et Co-Directeur

Docteur DIASSANA Mahamadou

- **Spécialiste en gynécologie et obstétrique ;**
- **Praticien hospitalier à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes ;**
- **Chef du service de gynécologie et d'obstétrique de HFD de Kayes**
- **Chargé de cours d'obstétrique de l'INFSS annexe de Kayes ;**
- **Président de l'antenne régionale de Kayes de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO).**
- **Chef de la filière sage-femme à l'INFSS annexe de Kayes**
- **Chargé de recherche.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger cette étude. Homme de principe, d'humanisme, votre disponibilité, votre simplicité et votre abord facile sont autant de qualité que vous incarnez. Respecté et respectable, vous resterez pour nous un miroir, un bon exemple à suivre. Permettez-nous de vous exprimer, le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Pr. BOCOUM Amadou

- **Professeur agrégé en Gynécologie-Obstétrique à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au service de GO du CHU Gabriel Touré ;**
- **Titulaire d'un diplôme Inter Universitaire d'échographie en gynécologie et Obstétrique en France ;**
- **Titulaire d'un diplôme Inter Universitaire de coelioscopie en gynécologie en France**
- **Titulaire d'un Diplôme de formation médicale spécialisé en chirurgie gynécologie obstétrique en France**
- **Secrétaire adjoint de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO).**

Chère Maître,

Vous nous avez fait un immense honneur en acceptant de diriger ce travail. Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez placée. Nous avons apprécié vos grandes qualités scientifiques et humaines, vos enseignements et surtout votre sens élevé de la responsabilité et de la rigueur dans le travail. Vous avez cultivé en nous, l'admiration l'endurance, la persévérance, le sens du travail bien fait et surtout la patience. Votre simplicité, votre disponibilité, votre rigueur, votre dynamisme et surtout votre humilité font de vous un homme respectueux, respectable et d'une immense grandeur. Cher Maître, veuillez recevoir en toute modestie l'expression de notre immense gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS

Liste des abréviations

BGR : Bassin Généralement rétréci

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIGO : Collège International des Gynécologues Obstétriciens

CIM : Classification Internationale de la Maladie

CIVD : Coagulation Intravasculaire disséminée

Cm : centimètre

Coll. : Collaborateur

CPN : Consultation prénatale

CSCOM : Centre de Santé communautaire

CS Réf : Centre de Santé de Référence

DFP : Disproportion Foeto-pelvienne

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

EPH : Etablissement Public Hospitalier

EDSM : Enquête Démographique de Santé du Mali

FIGO : Fédération Internationale de Gyneco-Obstetrique

FNUAP : Fond des Nations Unies pour Assistance aux Populations

GATPA : Gestion Active de la Troisième Période de l'Accouchement

GEU : Grossesse extra-utérine

H : heure

HPPI : Hémorragie du post partum immédiat

Hellp syndrome: Haemolysis elevated liver enzyme low platelet

HFD : Hôpital Fousseyni Daou

HRP : Hématome retro placentaire

mg : milligramme

ml : millilitre

OAP : Œdème aigu pulmonaire

OMS : Organisation mondiale de la santé

ORL : Oto-rhino-laryngologie

PP : Placenta prævia

RU : Rupture utérine

RPM : Rupture Prématuro des Membranes

SA : semaine d'aménorrhée

SAGO : Société Africaine de Gynécologie Obstétrique

SFAR : Société Française d'Anesthésie-Réanimation

SIDA : Syndrome Immunodéficience Acquise

SOMAGO : Société Malienne de Gynecologie-Obstetrique

SONU : Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgences

SFA : Souffrance Foetale Aigue

UNICEF : Fond des Nations Unies pour l'Enfance

VIH : Virus Immunodéficience Humaine

DCA : décès constaté à l'arrivée

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux :

Tableau I: Répartition de patientes décédées à l'arrivée selon la tranche d'âge . 39
Tableau II: répartition des patientes décédées à l'arrivée selon la profession.... 42
Tableau III: Répartition des patientes décédées selon la profession de leurs conjoints 43
Tableau IV: répartition des malades décédées selon le motif d'admission 45
Tableau V: répartition des patientes décédées selon les antécédents médicaux . 46
Tableau VI: Répartition des patientes décédées selon la structure d'évacuation 47
Tableau VII: répartition de patientes décédées à l'arrivée selon le nombre de CPN 47
Tableau VIII: Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon le lieu de suivi de la grossesse. 48
Tableau IX: Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon les pathologies au cours de la grossesse..... 48
Tableau X: répartition des patientes décédées à l'arrivée selon le lieu de l'accouchement..... 49

Liste des figures

Figure 1: répartition des décès constatés à l'arrivée selon l'année de collecte...	40
Figure 2: répartition des patientes décédées selon la résidence	41
Figure 3: répartition de patientes décédées à l'arrivée selon le statut matrimonial	41
Figure 4: Répartition des patientes décédées selon le niveau d'instruction.....	42
Figure 5: Répartition des patientes décédées selon le mode d'admission	44
Figure 6: répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux	46
Figure 7: répartition selon le type de retard	51

Sommaire

Hommages aux membres du jury	ix
Liste des abréviations	xiv
I. Introduction :	1
II. Objectifs :	5
III. Généralités	7
1- Définition :	7
2. Historique	8
3. Épidémiologie :	11
4. Incidence :	12
5. Facteurs de risque :	13
6. Les hémorragies obstétricales graves	17
7. Les dystocies :	21
8. Les syndromes vasculo-rénaux et pathologie rénale au cours de la grossesse	23
9. Les avortements.....	23
10. L'anémie.....	24
11. Drépanocytose	24
12. Les infections puerpérales.....	25
13. Quelques stratégies de lutte contre la mortalité maternelle	26
IV. Méthodologie	32
1. Cadre et Lieu d'étude :	32
2. Type et Période d'étude.....	34
3. Échantillonnage	35

4.	Critères d'inclusion :.....	35
5.	Critères de non inclusion :.....	35
6.	Collecte et support des données.....	35
7.	Saisie et analyse des données	35
8.	Ethique :.....	36
9.	Définitions opérationnelles.....	36
IV.	Résultats :.....	39
1.	Fréquence :.....	39
2.	Caractéristiques sociodémographiques.....	39
3.	Données cliniques :.....	44
4.	Causes probables des décès :	50
V-	Commentaires et discussions	53
1)	Approche méthodologique :	53
2)	Fréquence :	53
3)	Caractéristique sociodémographique :	53
5.	causes probables du décès :	56
	Références Bibliographiques.....	63
	Annexes :.....	68
	FICHE SIGNALETIQUE	74

INTRODUCTION

I.Introduction :

La mortalité maternelle pose un grave problème de santé publique dans le monde en général et dans les pays en développement en particulier. D'après la Classification internationale des maladies (CIM) [1],[2] 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 ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle, ni fortuite »[3].

A l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes sont considérés comme décès constatés à l'arrivée toute patiente en état de grossesse ou moins de 42 jours du post-partum dont le décès survient avant l'administration des soins après son admission dans le service de gynécologie obstétrique.

Les morts maternelles se répartissent en deux groupes : les décès par cause obstétricale directe « résultent de complications obstétricales (grossesse, travail et suites de couches), d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect ou d'un enchaînement d'événements résultant de l'un quelconque des facteurs ci-dessus ». Les décès par cause obstétricale indirecte « 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».

Depuis une vingtaine d'années, le nombre de décès maternels oscille fortement. Ceci est en partie lié d'une part aux insuffisances de la statistique de routine et d'autre part aux progrès réalisés en médecine [2]. Cependant aucune tendance à la baisse n'est décelable. Elle constitue en outre un indicateur du développement sanitaire, de la qualité et de la disponibilité des soins obstétricaux dans un pays[4]. Son taux est influencé par le bas niveau socio- économique qui en constitue un facteur favorisant dans la littérature [3].

Selon le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), le statut socio-économique et juridique de la femme, la surcharge du travail, la mauvaise alimentation et un mauvais état de santé générale contribuent à aggraver la mortalité maternelle[5].

Une étude de l'OMS/FNUAP/UNICEF/Banque mondiale [5]a observé 80% de causes directes (les hémorragies, les infections, les avortements à risque, les troubles hypertensifs de la grossesse) et 20% de causes indirectes (l'anémie, le paludisme , la drépanocytose, le VIH/SIDA) de décès maternels.

L'OMS et le Fonds des Nations Unies Pour l'Enfance (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.[6]

Chaque année, près de 600.000 femmes, soit plus d'une femme par minute, meurent des complications associées à la grossesse et à l'accouchement. [2]

L'Afrique de l'ouest avec 1020 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes détient le record du monde. [7]

Le risque de décès maternel est de 1/20 en Afrique Sub Saharienne contre 1/3600 dans les pays industrialisés ;[7]

Seulement 53% des femmes dans les pays en développement accouchent avec l'assistance d'une personne qualifiée (Médecin, Sage-femme, Infirmière).

Des millions de femmes accouchent chaque année avec l'aide d'un parent, d'une accoucheuse traditionnelle ou seule. Cela concerne 76% des femmes enceintes au Mali, 60% en Mauritanie, 69% au Ghana. [8]

A la différence, dans les pays développés, une assistance professionnelle pendant l'accouchement est quasi-universelle. Au Mali selon EDS VI, la mortalité maternelle est estimé à 325 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes pour la période des sept dernières années [9]

L'hôpital de Kayes est la seule structure de 2ème référence de toute la région, vu la fréquence non négligeable des décès maternels; il nous est paru opportun de mener cette étude afin de déterminer le taux de décès maternel constaté à l'arrivée.

OBJECTIFS

II.Objectifs :

❖ Objectif général :

Etudier les décès maternels constatés à l'arrivée à l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes.

❖ Objectif spécifiques :

- Déterminer la fréquence des décès maternels constatés à l'arrivée à l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes;
- Décrire le profil sociodémographique des patientes
- Déterminer les facteurs de risques des décès maternels constatés à l'arrivée à l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes;
- Identifier les causes probables des décès maternels constatés à l'arrivée à l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes;

GENERALITES

III. Généralités

1- Définition :

Selon l'OMS la mortalité maternelle est « le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque, déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle, ni fortuite » [2] [10], .

Depuis la 10^e révision de la CIM (CIM-10), de nouvelles notions sont apparues :

- La mort maternelle tardive (latte materna Déat) : 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 (« pregnancy-related Déat ») : 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 [7].
- 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.

Les morts se répartissent en deux groupes:

- 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'évènements résultant 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.

2. Historique

De l'antiquité à nos jours, l'homme n'a cessé de mettre en œuvre sa créativité pour trouver des remèdes visant à épargner de la mort la femme enceinte qui représente le maillon indispensable pour la pérennisation de l'espèce. La rétrospection sur les décès maternels nous permet de rappeler certains évènements qui ont marqué l'histoire obstétricale. On peut regrouper en quatre grandes étapes l'évolution de connaissances obstétricales sur la mort des femmes en couches [4]:

- Etape empirique : pour sauver la vie des femmes à cette époque, des pratiques incantatoires étaient appliquées aux femmes qui souffraient des complications de l'accouchement. Dès 460 à 370 avant Jésus Christ (JC), HIPPOCRATE proposait la « succussion » de la femme en cas de dystocie du siège ou de présentation transversale. Il préconisait de sauver la femme en cas de mort in utéro en pratiquant une embryotomie avec un couteau, un crochet ou un compresseur.

□ Etape mécanique : cette étape était caractérisée par l'utilisation de techniques mécaniques, des manœuvres manuelles et instrumentales.

Le tamponnement intra-utérin après pose de spéculum 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 utéro.

A partir de 1700, CHAMBERLAIN inventait le forceps pour, disait-il, « hâter la délivrance ». Entre 1683 et 1709, MAURICEAU appliquait la Manœuvre dite « manœuvre de MAURICEAU » sur les rétentions 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 ».

□ Asepsie 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, apparut l'antisepsie chirurgicale avec SEMMELWEISS qui découvrait la cause des fièvres puerpérales responsables de 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 certaines améliorations. CHAISSAIGNAC (1804- 1879) avait mis au point le drainage chirurgical des plaies opératoires à l'aide des tubes en caoutchouc ou en verre pour évacuer les épanchements abdominaux.

Entre 1900 et 1955, l'incision segmentaire basse transversale et la péritonisation seront vulgarisées par SCHIKELE 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, certains repères significatifs sont :

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

Genève 1977 : complication de l'hypertension artérielle sur la grossesse, l'accouchement et le post-partum ;

Le congrès de Nairobi, février 1987[2]: 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.

Le 1er congrès de la SO.MA.GO., Bamako, février 1994 : réduction de la mortalité maternelle au Mali.

La 4^e conférence mondiale [11] sur les femmes (Beijing, 1995) et la consultation technique sur la maternité sans risque (Colombe, 1997) pour réduire de moitié la mortalité maternelle ; SARANF (Société d'Anesthésie Réanimation d'Afrique Noire Francophone), Bamako 1996 avec pour principal objectif la réduction de la mortalité maternelle.

Le 5^e congrès de la SAGO, Dakar, décembre 1998 avec pour thème "la mortalité maternelle, 10 ans après : Bamako 2001 : réunion des premières dames d'Afrique dans le cadre de la réduction de la mortalité maternelle.

France, septembre 2003 : 45^e congrès de la SFAR (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation) avec pour thème " la part de l'anesthésie dans la mortalité maternelle ".

3. Épidémiologie :

La situation de la mortalité maternelle dans les pays en voie de développement n'est pas irrémédiable. BOUVIER-COLLE M.H. en 1990[12], montre que dans les pays du nord de l'Europe, une femme ayant moins de deux enfants court un risque de mourir pour raison maternelle qui est infime (1/9850). Au Mali le taux de mortalité maternelle selon l'enquête démographique et de santé (EDS VI) est de 325 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes en 2018[9]. Ce risque infime dans les pays européens était au même niveau qu'en Afrique au début de ce siècle. Cette considérable amélioration est due à plusieurs facteurs : les uns liés aux normes culturelles régissant la procréation (l'âge du mariage, nombre de grossesses, planification familiale) et les autres liés au service de santé (accessibilité géographique et culturelle, dysfonctionnement, formation permanente de base du personnel dans la prise en charge des patientes, la supervision, la motivation du personnel, l'éthique professionnelle). Au contraire, ce risque est considérable dans certaines régions du monde notamment en Afrique puisqu'il atteint 1/19 pour l'Afrique de l'ouest et de l'est, 1/20 pour l'Afrique centrale, 1/45 pour l'Afrique du nord et enfin 1/29 pour l'Afrique du sud[13].

Dans les pays en développement :

L'Afrique a un taux de mortalité maternelle de 239/100000 naissances vivantes (NV) en 2015. Les taux de mortalité maternelle varient en fonction des régions.

Dans les sous-régions, les taux sont les suivants:

- En Afrique du Nord, 70/100000 NV
- En Afrique du sud, 138/100000 NV
- En Afrique Subsaharienne, 546/100000 NV
- En Asie du sud, 176/100000 NV
- En Amérique latine, 60/100000

Dans les pays développés : Les pays développés connaissent la mortalité maternelle la plus basse, soit 16/100000 NV [14]. En France, BOUVIER-COLLE M.H. a montré que le taux de mortalité maternelle était le double du taux officiel. Elle était en :

- En 1993 de 66 pour 711150 NV
- En 1998 de 75 pour 738000 NV

Selon l'OMS [8], un demi-million de femmes meurent dans le monde pendant leur grossesse, leur accouchement ou dans le post-partum, laissant ainsi un million d'orphelins.

Ce taux est très élevé dans les pays en voie de développement où les taux enregistrés peuvent atteindre 15 à 20 fois le chiffre enregistré dans les pays industrialisés[15] .

La mortalité maternelle d'après les travaux de l'UNICEF [2] et de l'OMS [10] est de 1/13 en Afrique subsaharienne contre 1/4100 dans les pays industrialisés.

Parmi les causes de cette mortalité, figurent les hémorragies de la délivrance, l'éclampsie, le HELLP syndrome, des situations qui requièrent l'intervention de l'anesthésiste réanimateur. Aussi, les soins obstétricaux essentiels jouent-ils un rôle important dans le recul de ces décès et se présentent comme un indicateur de recours à des établissements de soins obstétricaux sur la base de la proportion d'accouchement par césarienne.

4. Incidence :

Selon les organismes des nations unies le taux mondial de mortalité maternelle en 2020 était estimé à 223 décès maternels pour 100.000 naissances vivantes dans les pays en voie de développement contre une moyenne de 16 sur 100.000 naissances dans les pays développés [2]; une femme meurt toutes les deux minutes de complication de la grossesse ou de l'accouchement.

5. Facteurs de risque :

L'étude des facteurs de risque est primordiale et constitue un bon moyen pour l'élaboration des programmes de préventions maternelle et infantile. Ces facteurs peuvent avoir trait aux :

5.1. Causes médicales : Les causes de décès maternel sont imputables à deux catégories :

a) Les causes obstétricales directes : Elles résultent des complications de la grossesse, de l'accouchement et du post partum et/ou de la manière dont celles-ci sont traitées. Elles constituent les causes majeures de mortalité maternelle dans les pays en voie de développement et sont les mêmes que celles rencontrées il y a 50 ans dans les pays industrialisés à savoir : hémorragie, infection, complication de l'hypertension artérielle, dystocie, avortements illégaux [11] Trois quarts des morts maternelles sont ainsi attribuées à ces cinq causes qui sont responsables, avec l'anémie de 80% de l'ensemble des décès déclarés dans le tiers-monde [11].

b) Les causes obstétricales indirectes :

Il s'agit de l'aggravation par la grossesse ou l'accouchement d'un état pathologique préexistant. Les pathologies les plus rencontrées dans nos pays sont les parasitoses particulièrement le paludisme, les poly parasitoses, la drépanocytose, l'anémie et la cardiopathie.

5.2. Facteurs non médicales

Pour les causes obstétricales directes, il peut s'agir de causes non médicales en rapport avec l'âge, la parité, les statuts socio-économique et matrimonial, les facteurs liés à la reproduction et les facteurs liés à la santé.

a) Risques liés à l'âge et à la parité :

Le risque de la mortalité maternelle est plus élevé chez les patientes de moins de 15 ans. Les complications au cours de l'accouchement sont l'une des principales causes de décès chez les patientes jeunes dans la plus part des pays en développement [7].

Le facteur le plus important est constitué par la brièveté des intervalles inter-généraliens nuisibles à la santé de la mère.

Au Mali, Djilla A.[6] montre que le risque de la parité chez les grandes multipares âgées (30 ans et plus, parité supérieure à 5) était de 26,98 %. Les primipares jeunes (moins de 20 ans et parité égale à 1) représentaient 20,53 % de décès.

- En Guinée, au CHU de Don kan en 1987[16], il a été démontré que les femmes ayant eu 5 accouchements antérieurs et plus représentaient 20,22 % des femmes décédées tandis qu'au CHU de Dakar, les grandes multipares (supérieure ou égale à 7 parités) représentaient 29 à 33 % des femmes [17].

- DU BECQ et Coll. Considèrent que le risque de mortalité est multiplié par 3 chez les grandes multipares [18].

b) Risques liés au statut socio-économique :

Il y a une étroite relation entre le mode de vie de la femme et sa grossesse. Le statut socioéconomique peut-être un reflet du taux de mortalité maternelle et conditionne dans une certaine mesure l'espérance de vie.

" La pauvreté " constitue le facteur le plus important ; ceci a pour corollaire l'absence ou l'insuffisance de la fréquentation des soins médicaux.

Les femmes non scolarisées ont des difficultés à fixer les idées modernes : hygiène, pathologie de la régulation de la fécondité, éducation des enfants, nutrition.

En Afrique, seulement 35 % des femmes sont alphabétisées, ce taux est plus élevé en ville que dans les zones rurales [17]; Les facteurs ci-dessus exposent les femmes dans les pays en voie de développement à un risque d'anémie persistante favorisée et entretenue par des grossesses avec une brièveté de l'intervalle inter-généralien et les poly parasitoses.

La dépendance économique et psychique fait qu'elles sont souvent confrontées aux difficultés économiques, pouvant avoir une influence négative sur leur santé.

A cette situation s'ajoute le poids de certaines pesanteurs culturelles, entre autre le recours aux guérisseurs, certains interdits alimentaires.

Au Mali, 20,3 % des femmes de niveau secondaire utilisent la contraception (méthode moderne) contre 5,5 % de niveau primaire et seulement 0,3 % pour les femmes sans instruction [19].

C) Risques liés au statut matrimonial :

Le célibataire 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'une stérilité secondaire définitive à un choc septique ou hémorragique.

Par ignorance du couple, certaines femmes mariées font des grossesses trop rapprochées d'où un affaiblissement de l'organisme maternel et exposition au décès[20].

A cause du vécu socioculturel certaines femmes, par la pression de leurs maris quittent la ville pour aller accoucher chez les beaux-parents en zone rurale sans assistance obstétricale. Ces comportements et attitudes ont tendance à augmenter le risque de décès maternel dans nos régions.

d) Facteurs liés à la reproduction :

"Trop d'enfants, trop tôt, trop tard, et trop rapprochés". Voici les 4 "Trop" ; on peut évoquer diverses raisons, ainsi :

- Mariage précoce
- Dans les mariages polygames, les coépouses ont tendance à faire la concurrence pour avoir le 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'enfants est la preuve de fécondité d'une femme dans la société traditionnelle et constitue une source de main d'œuvre et de sécurité pour le couple dans la vieillesse.

e) Facteurs liés au service de santé :

Insuffisance en soins prénataux :

Elle constitue un facteur de risque largement démontré par les auteurs, ils sont le maillon sur lequel il faut agir notamment dans les pays en voie de développement pour lutter contre la morbidité et la mortalité materno-fœtales. Environ 30 % des femmes décédées n'avaient fait aucune CPN au Sénégal, en Guinée et en Côte d'Ivoire [17].

Quand elles sollicitent les services de santé, ces consultations sont mal faites [17]. Des paramètres ne sont pas notés : tension artérielle, présentation du fœtus, perméabilité du bassin et analyses de laboratoire (numération formule sanguine, albumine sucre dans les urines, ECBU et test d'Emmel) ne sont pas toujours demandées. Les césariennes prophylactiques et la supplémentation en fer ne sont pas indiquées. Ces attitudes peuvent exposer les femmes au risque notamment d'éclampsies, d'hémorragies et d'anémies sévères.

Qualité du personnel médical : A cette insuffisance de soins, s'ajoute l'insuffisance de personnel qualifié, pas toujours apte à prendre en charge de façon adéquate les femmes enceintes.

Carence en fournitures essentielles et en personnel qualifié :

Tout ce tableau s'aggrave quand on y ajoute l'insuffisance de médicaments d'urgence, de sang frais et des structures chirurgicales sur place et l'absence de personnel qualifié en zones rurales.

L'inaccessibilité des femmes aux services de soins :

Cela soit à cause de l'inexistence des structures de prestation, soit leur éloignement par rapport aux domiciles des parturientes, soit à la modicité des

moyens financiers, à cela s'ajoute le mauvais état du réseau routier, l'enclavement de certaines zones inaccessibles pendant l'hivernage.

- Rappels physiopathologiques de la grossesse :

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 6 mois (28 SA)[6]

Dans le mécanisme général de l'accouchement, interviennent successivement une force motrice représentée par les contractions utérines, un mobile, le fœtus et une succession d'obstacles au nombre de trois : le col, le bassin et le périnée.

L'asynchronisme de ces étapes induit alors à l'accouchement des vices mécaniques et physiologiques parmi lesquels on peut citer les dystocies et les hémorragies obstétricales graves. Cependant au cours de la grossesse, l'accouchement et les suites de couches, les infections puerpérales, les syndromes vasculo-rénaux, les hémopathies peuvent survenir et compromettre la vie de la femme[21].

6. Les hémorragies obstétricales graves

Les hémorragies occupent dans la pathologie de l'accouchement une place très importante. Elles comportent plusieurs types selon les causes.

a) L'hémorragie 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, anormales par leur abondance (plus de 500 ml) et leur effet sur l'état général[21]. Cette hémorragie ne s'observe que lorsque le placenta ne s'est décollé totalement ou partiellement ou lorsqu'après expulsion du fœtus, l'utérus se contracte mal et ne peut assurer l'hémostase.

Elles peuvent être dues à une mauvaise rétraction sur le cordon, ou une application de forceps tirillant les membranes, une rétention placentaire qui se définit comme

l'absence de décollement du placenta (40 à 60 min) après l'accouchement résultant des circonstances isolées ou associées. Il peut s'agir de :

- Troubles dynamiques par inertie ou hypotonie utérine.
- Adhérences anormales du placenta, le plus souvent en rapport avec une muqueuse pathologique ou lésée par des gestes thérapeutiques antérieurs : curetage, myomectomie, césarienne.
- Anomalies morphologiques placentaires : cotylédons aberrants, excès de volume placentaire.
- Faute technique, cause fréquente des rétentions placentaires : par traction prématurée et expression utérine.
- L'inversion utérine, caractérisée par le retournement en "doigt de gants" de l'utérus. Elle est due aux manœuvres intempestives et brutales sur le fond utérin et sur le cordon. En cas d'accouchement gémellaire ou multiple ou de très gros fœtus, la délivrance est particulièrement hémorragique, la masse placentaire est importante, le champ de décollement aussi, la distension de l'utérus entraîne une contractilité et une rétractilité insuffisantes.

b) Les hémorragies par lésions génitales :

La rupture utérine :

Elle occupe la première place et survient à la suite d'un accouchement (qu'il soit simple ou difficile), sur utérus normal, cicatriciel ou après manœuvre laborieuse.

La rupture utérine peut être :

- Complète en zone saine, d'évolution aiguë, très hémorragique.
- Incomplète sous-péritonéale, pouvant associer un hématome diffusant vers la fosse iliaque, fréquente en cas de désunion de cicatrice d'évolution plus sournoise.
- Compliquée atteignant le col, le vagin, le corps utérin et les paramètres voire la vessie.

Selon les conditions mécaniques, on peut distinguer 3 types de rupture utérine :

- Rupture sur un utérus cicatriciel : conséquence d'une césarienne, d'une myomectomie, d'une rupture antérieure suturée.
 - Rupture sur utérus fragilisé : chez la grande multipare, les grossesses rapprochées, les grossesses multiples, les malformations utérines.
 - Ruptures iatrogènes, relevant de 3 mécanismes étiologiques : les manœuvres manuelles, l'application du forceps et l'administration d'ocytociques.
- Les ruptures utérines traumatiques et accidentelles : après les accidents de circulation, les blessures par arme blanche, ou des cornes de mammifères. Le danger infectieux, l'un des plus redoutables hier, est souvent dominé par l'hémorragie et le choc [21].

Les déchirures cervico-vaginales :

Toute hémorragie du post-partum doit inciter à faire une inspection du col et du vagin, si l'utérus est intègre et vide pour éliminer toute anomalie de la délivrance.

Les déchirures cervicales peuvent être étalées, isolées ou étendues au segment inférieur, aux paramètres et au dôme vaginal. Leurs étiologies relèvent d'un accouchement rapide, d'efforts expulsifs sur une dilatation incomplète, de manœuvres instrumentales (forceps).

c) Les hémorragies par pathologies de l'hémostase :

La survenue d'une hémorragie par coagulopathie peut compliquer tout accouchement. Le plus souvent une pathologie maternelle s'y associe.

Elle peut être :

- Une embolie amniotique ;
- La rétention d'un œuf mort ;
- Un décollement prématurité d'un placenta normalement inséré ;
- La toxémie gravidique.

d) La grossesse extra-utérine :

Elle constitue la première cause de décès par hémorragie du premier trimestre de la grossesse.

Elle se caractérise par la triade : aménorrhée, algies pelviennes et Saignements

e) Le placenta prævia :

C'est une insertion vicieuse du placenta sur le segment inférieur. Au point de vue clinique, le placenta vicieusement inséré est celui qui donne les accidents hémorragiques. Deux classifications ont été proposées :

- L'une anatomique : correspond à la situation du placenta pendant la grossesse, comprend 3 variétés :

- La variété latérale : le placenta n'atteint pas l'orifice interne du col ;
- La variété marginale : le placenta arrive au bord supérieur du canal cervical ;
- La variété centrale : le placenta recouvre l'orifice cervical ;

- L'autre qui envisage la situation du placenta pendant le travail comprend 2 variétés :

- La variété recouvrant
- La variété non recouvrant

Les conditions étiologiques du placenta prævia sont assez incertaines.

On peut retenir l'influence de la grossesse gémellaire, tous les processus pathologiques qui altèrent la muqueuse utérine (grande multiparité, endométrite, curetage, avortement provoqué).

Le placenta prævia se manifeste essentiellement par des hémorragies qui n'apparaissent que dans les trois derniers mois de la grossesse ou au cours du travail. L'hémorragie est externe avec du sang rouge vif, indolore, inopiné, sans horaire particulier, sans cause apparente et répétitive. L'importance des signes généraux est en rapport avec l'abondance des hémorragies. On observe tous les degrés de spoliation sanguine jusqu'au collapsus vasculaire et au choc.

f) L'hématome rétro placentaire

C'est un syndrome paroxystique des derniers mois de la grossesse ou du travail caractérisé anatomiquement par un état hémorragique allant du simple éclatement d'un infarctus à la surface du placenta jusqu'au raptus hémorragique atteignant

toute la sphère génitale et pouvant même la dépasser. La lésion constante consiste à un décollement du placenta à la paroi utérine formant une cupule sur la face utérine de l'organe. Contrairement à l'éclampsie, le début est brutal sans prodrome, la douleur abdominale est persistante sous forme de crampes. L'hémorragie externe est d'abondance variable, modérée, quelque fois minime faite de caillots noirs, sa quantité n'est pas en rapport avec l'atteinte de l'état général. L'utérus, siège d'une hémorragie interne, est dur comme du bois (c'est là le signe essentiel). La période d'état se caractérise par la triade symptomatique : dureté ligneuse de l'utérus, mort du fœtus, signes vasculo-rénaux.

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

Deux complications redoutables peuvent apparaître : l'hémorragie par l'afibrinogénémie (rare) et la nécrose corticale (dans les suites de couches).

7. Les dystocies :

La dystocie se définit comme étant tout accouchement difficile quel que soit l'origine et la nature de l'obstacle. Selon la cause, on peut avoir une dystocie maternelle ou fœtale.

Dystocies maternelles :

Ce sont les plus fréquentes en pratique courante. On distingue :

o Dystocies dynamiques :

Elles regroupent toutes les anomalies de la contraction utérine ; les anomalies par insuffisances de contractions utérines ou hypocinésies portent sur les contractions elles-mêmes. Elles sont caractérisées par un défaut d'amplitude, par un espacement excessif des contractions ou des deux anomalies associées réalisant ainsi l'inertie utérine. Les anomalies par excès de contraction ou hypercinésies réalisent un excès de d'intensité et de fréquence des contractions utérines, ou hypertonie qui est une élévation du tonus de base. Elle se traduit par le défaut de relâchement utérin entre les contractions, elle peut s'associer quelque fois à

l'hypercinésie, réalisant alors le syndrome de lutte contre un obstacle. C'est un phénomène surajouté à une dystocie mécanique.

o Dystocie osseuse :

Elle est la difficulté constituée par le canal de la filière pelvienne au cours de l'accouchement.

Elle est due au fait qu'un ou plusieurs axes du bassin osseux sont insuffisants ou à la limite des dimensions indispensables. Le rachitisme était la plus grande cause ; les malformations sont congénitales ou acquises. Elles sont nombreuses 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 général à une anomalie de la contraction ; d'agglutination du col, de sténoses cicatricielles après cautérisation clinique, d'allongement du col ou de fibromyomes du col utérin.

□ Dystocie par obstacle prævia : Elle est réalisée lorsqu'il existe une tumeur dans le petit bassin situé au-devant de la présentation et par conséquent, empêche sa descente. Le placenta prævia, s'il est recouvrant peut ainsi réaliser un obstacle absolu à l'accouchement par les voies naturelles. Les plus fréquentes tumeurs sont les kystes de l'ovaire et les fibromyomes, on peut aussi trouver une tumeur osseuse ou un rein ectopique.

□ Dystocies fœtales :

Dans ces dystocies, c'est le fœtus qui est à l'origine des difficultés de l'accouchement. Il peut s'agir de :

- Certaines variétés de présentation : réalisant les dystocies relatives (présentation du siège, présentation de la face en variété mento-pubienne) et des dystocies absolues (présentation du front, de l'épaule, de la face en variété mento-sacrée, présentation transversale) ; les grossesses gémellaires dont le premier fœtus en présentation vicieuse.

8. Les syndromes vasculo-rénaux et pathologie rénale au cours de la grossesse

Le mécanisme de cette maladie est mal compris. Son origine est un trouble de la vascularisation utéroplacentaire. La baisse du débit utéroplacentaire semble être le fait premier. Elle peut être due à une distension utérine soit lorsque l'extensibilité du myomètre est insuffisante particulièrement chez la femme primipare, soit à cause d'un excès du liquide amniotique ou d'une grossesse gémellaire

La réduction expérimentale du calibre des artères utérines reproduit la maladie.

L'insuffisance du débit sanguin entraîne une ischémie dans le territoire de la caduque utérine et dans le placenta. Il en résulte une libération des substances thrombo-plastiniques provenant des cellules du trophoblaste en voie de dégénérescence, celle-ci peut entraîner une coagulation intra vasculaire disséminée qui détermine par la suite la néphropathie glomérulaire spécifique.

Par ailleurs, l'ischémie de la caduque et des villosités entraîne une libération d'iso rénine utérine ainsi qu'un déficit des sécrétions de prostaglandines dont les conséquences seront une vasoconstriction qui se traduira par un effet très marqué sur la pression artérielle.

L'éclampsie et l'hématome rétro placentaire sont des accidents communs à tous surajoutent protéinuries et œdèmes[20].

9. Les avortements

C'est théoriquement l'expulsion du fœtus avant 22SA de la grossesse, date à partir de laquelle l'enfant né vivant est présumé se développer jusqu'à un âge avancé[20].

En médecine, on distingue 3 sortes d'avortements :

□ L'avortement spontané : c'est celui qui survient de lui-même, en dehors de toute entreprise locale ou générale volontaire. Les causes fréquentes sont : infections, béance-cervico-isthmiques, anomalies chromosomiques, malformations utérines acquises ou congénitales.

- L'avortement provoqué : c'est celui qui survient à la suite des manœuvres, entreprises quelconques destinées à interrompre la grossesse. Il est plus périlleux car se fait de façon clandestine et dans de très mauvaises conditions. Les complications vont d'une simple infection, une stérilité secondaire définitive, aux chocs septicémique et hémorragique.
- L'avortement thérapeutique : c'est un acte qui a pour but de soustraire la mère au danger que la grossesse soit censée lui faire courir. De cette catégorie se rapproche l'avortement eugénique, destiné à faire expulser un fœtus reconnu comme porteur d'une tare génétique, héréditaire ou congénitale, ou suspect de l'être. Si l'avortement spontané n'est pas rare, l'avortement provoqué est d'une extrême fréquence, qu'il soit légal ou clandestin. Ils s'opposent point par point.

10. L'anémie

Toutes les formes d'anémies peuvent être observées chez la femme enceinte, le plus souvent antérieures à la grossesse qui augmente les besoins en fer ; 500 mg sont nécessaires pour compenser le développement du fœtus, du placenta et la perte de sang physiologique de la délivrance, 500 mg sont mobilisés pour l'augmentation de la masse des globules rouges.

Mais, comme les menstruations sont supprimées, la grossesse n'entraîne pas de d'hypo sidérose si les réserves en fer sont intactes.

L'anémie apparaît donc en cas d'apport en fer insuffisant, de vomissements prolongés, de troubles de l'ionisation du fer (achylie) ou lorsque les grossesses sont trop rapprochées ou que les accouchements précédents se sont accompagnés d'hémorragies importantes, les poly parasitoses plus particulièrement le paludisme, la malnutrition.

11. Drépanocytose

Elle est une maladie héréditaire dont les manifestations cliniques ne s'observent couramment que dans les formes homozygotes. Elle est due à la présence d'hématies falciformes sous basse tension d'oxygène, et d'hémoglobine anormale

dite hémoglobine « S » décelée par électrophorèse. Cette pathologie est aggravée avec la grossesse qui accroît la fréquence des complications : crises de douleurs abdominales, osseuses, anémies sévères, accidents thromboemboliques, les infections particulièrement dans les suites de couches.

L'influence de la maladie sur l'évolution de la grossesse est également très défavorable : les interruptions prématurées de la grossesse, les mortalités périnatales et maternelles sont fréquentes.

12. Les infections puerpérales

L'infection puerpérale est celle qui survient dans les suites de couches et qui a en général, pour porte d'entrée les voies génitales, plus précisément la surface placentaire.

Les circonstances favorisant l'infection puerpérale sont diverses :

- La durée du travail, surtout lorsque celui-ci s'est compliqué d'infection amniotique ;
- Les hémorragies survenues pendant la grossesse, le travail ou la délivrance
- L'attrition locale des tissus, les contusions ou les déchirures des voies génitales, leur infection secondaire ;
- Le germe en cause est généralement le streptocoque [24].
- L'infection peut être locale, régionale ou générale :
 - Les infections utérines : (endométrites puerpérales) le 4^e jour qui suit l'accouchement, des signes généraux apparaissent : céphalées, fatigue, lochies fétides quelques fois purulentes, l'involution utérine se fait mal. L'utérus devient gros, mou, douloureux à la pression. Les signes disparaissent en quelques jours sous l'effet des antibiotiques.
 - Les para-métrites : au-delà du parenchyme utérin.
 - Les péritonites puerpérales vraies : ont une allure très spéciale à la pathologie obstétricale. Elles s'installent peu à peu, progressivement. Le pronostic de péritonite puerpérale est plus grave que celui de la septicémie [22].

- La septicémie : c'est l'infection généralisée, elle survient soit d'emblée, soit à la suite d'une forme locale. Septicémie à streptocoque, elle débute vers le 3^e jour des suites de couches.

Elles peuvent être dues à d'autres germes, en particulier à des bacilles Gram négatifs, aux *Perfringens*. Elles sont beaucoup plus rares après l'accouchement qu'après l'avortement.

13. Quelques stratégies de lutte contre la mortalité maternelle

13.1 SONU [26]

Le renforcement des soins obstétricaux et néonataux d'urgence est considéré comme une stratégie clé pour obtenir des améliorations importantes dans le domaine de la réduction de la mortalité maternelle et néonatale. Ces SONU comprennent un grand nombre d'interventions obstétricales et néonatales.

Fonctions des structures SONU

En vue d'élucider la problématique de la mortalité maternelle et néonatale, le Mali a entrepris une étude en 2003 pour évaluer les besoins en soins obstétricaux d'urgence basée sur les six indicateurs de processus des Nations Unies. Cette étude révèle, au-delà des causes médicales, une persistance de l'impact des facteurs inhibiteurs liés aux trois retards (surtout les deux premiers : retard dans la prise de décision, retard dans le transport).

Pour corriger ces insuffisances un programme national de prise en charge des urgences obstétricales pour une période de 5 ans (2004 – 2008) a été mis en œuvre pour réduire de façon significative la mortalité maternelle et néonatale, et assurer plus d'équité et de justice sociale. Les structures sanitaires n'ayant pas le même plateau technique et la même capacité en ressources humaines, des fonctions essentielles ont été identifiées. Celles –ci permettent de classer les structures en deux niveaux de soins :

- Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence de Base (SONUB), il s'agit de :

- L'administration parentérale d'antibiotiques ;
 - L'administration parentérale d'ocytociques ;
 - L'administration parentérale d'anticonvulsivants ;
 - La délivrance artificielle du placenta ;
 - L'évacuation utérine par aspiration manuelle ou électrique ;
 - L'accouchement par voie basse instrumenté (ventouse, forceps) ;
 - La réanimation du nouveau-né.
- Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence Complets (SONUC) : en plus des fonctions citées ci-dessus s'ajoutent :
- La chirurgie obstétricale (césarienne, hystérectomie, hystérorraphie) ;
 - La transfusion sanguine.

13.2. 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. 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, le traitement, l'utilisation des ressources (humaines, financières, matérielles, temporelles) les résultats et la qualité pour le patient. 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.

□ Approche sociologique des accouchements à domicile

Le rôle prioritaire de la femme dans la société depuis Adam et Eve, c'est la procréation. L'assumer correctement exige parfois de lourds sacrifices. La maternité sans risque reste le défi majeur de toute action visant à améliorer la santé maternelle et infantile[23].

L'OMS estime que chaque année plus de 20 millions de femmes souffrent de maux liés à l'accouchement non assistés [24]. Nombreuses sont les mères qui n'ont pas accès à des services de soins de santé moderne. On estime entre 60 à 80% les femmes des pays en voie de développement qui continuent d'accoucher à domicile sans aucune assistance ou avec l'aide de personnes non qualifiées et d'ordinaire dans un environnement peu salubre. Cet état de fait est dû à deux principales causes : l'ignorance et la pauvreté[7].

Nos femmes ne sont pas informées de tous les risques qu'elles courent en accouchant à domicile. Et parfois même si les complications surviennent (décès maternel, mort fœtal, hémorragie de la délivrance ou contemporaine, déchirure grave du périnée), elles les mettent sous le compte de la sorcellerie [25]. Par contre, c'est la pauvreté qui oblige certaines à accoucher à domicile. Le mari n'ayant pas les moyens de supporter les frais d'accouchement, la femme se trouve dans la triste obligation d'accoucher à domicile sans assistance car elle n'a même pas de quoi payer les frais[3].

Depuis toujours, nos différents dirigeants cherchent les moyens pour améliorer les conditions d'accouchement des femmes, ceci dans le souci de réduire autant que possible les taux de décès maternels et néonataux en cours d'accouchement.

S'il est essentiel d'offrir des services de qualité ; il est tout aussi même important d'en accroître l'utilisation. A quoi bon un hôpital de District doté des meilleurs équipements si les femmes n'ont pas les moyens de l'utiliser ?

Dans la région de Kayes, il y'a pas mal des naissances qui ont lieu à domicile ; certes beaucoup d'autres accouchements dans les établissements sanitaires. En outre,

le lieu d'accouchement varie de façon importante selon les caractéristiques sociodémographiques de même le niveau d'instruction et le suivi prénatal jouent un rôle prépondérant dans le choix du lieu d'accouchement [26]. Tous ces faits contribuent à l'élévation de la mortalité maternelle et périnatale. Une action concertée s'impose si l'on veut que la sécurité devienne une réalité pour les millions de femmes qui dans le monde accouchent en l'absence des services essentiels.

C'est le lieu de louer et d'encourager le gouvernement malien dans ces efforts de promotion de la scolarisation des enfants en général et des filles en particulier et pour l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté. Souhaitons que toutes ces actions nous aident à réduire au maximum le taux d'accouchements à domicile non assistés dans notre pays

Riposte contre la mortalité maternelle [27]

Au Mali, le taux de mortalité maternelle selon les différentes enquêtes démographique et de santé (EDSM IV) est passé de 582 en 2001 à 373 pour 100.000 naissances vivantes en 2018(EDSM VI) [28],[3]. Pour atteindre cette réduction beaucoup d'initiatives ont été mises en œuvre. Il s'agit entre autres de :

- L'organisation de la référence/évacuation basée sur un système de partage de coût entre les différents acteurs ;
- La gratuité de la césarienne afin de la rendre accessible à toutes les femmes enceintes pour lesquelles une indication de la césarienne est posée ;
- La médicalisation des CSCom pour rendre disponibles les soins de qualité ;
 - La vision 2010 plus 5 qui est une initiative des premières dames d'Afrique afin de réduire la mortalité maternelle, néonatale et infantile ;
- Le repositionnement de la planification familiale pour améliorer le bien-être familial ;

- La mise en œuvre du programme SONU (2004 – 2008) pour la prise en charge des urgences obstétricales et néonatales ;
- La mise en œuvre de la feuille de route pour l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle et néonatale (2007-2015).
- La mise en place de l'audit des décès maternels ;
- Le renforcement des soins obstétricaux et néonataux d'urgence SONU. Malgré ces résultats encourageants beaucoup d'efforts restent à faire pour atteindre l'Objectif 3 (réduire de 1/3 le taux de mortalité maternelle) pour le Développement Durable (ODD - 2016 – 2030) [29].

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie

1. Cadre et Lieu d'étude :

L'étude a eu lieu dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'Hôpital Fousseyni DAOU (HFD) de Kayes.

L'HFD prend en charge les malades provenant des structures sanitaires du cercle de Kayes, de certains cercles de la région et des localités frontalières du Sénégal, de la Mauritanie et de la Guinée Conakry.

Il comprend :

- Un service de médecine ;
- Un service de gynéco obstétrique ;
- Un service de chirurgie divisé en 5 unités (chirurgie A, chirurgie B, chirurgie pédiatrique, Urologie, Traumatologie) ;
- Un service de pédiatrie ;
- Un service de laboratoire et une pharmacie ;
- Un service d'ophtalmologie ;
- Un service des urgences et soins intensifs ;
- Un service d'Odontostomatologie ;
- Un service d'Oto-rhino-laryngologie (ORL) ;
- Un service de dermatologie ;
- Un service de kinésithérapie-rééducation ;
- Le service d'imagerie médicale et radiologique ;
- Un service d'administration ;
- La morgue ;
- Une buanderie.

Service de gynécologie et d'obstétrique :

C'est un bâtiment construit en 2015 il comprend :

- Une salle d'accouchement et de soins des nouveaux nés comportant :
Quatre tables d'accouchement, une toilette pour les femmes en travail et la salle de garde
- Une salle de réveil
- Une salle de travail d'accouchement
- Une salle pour suites de couches
- Une salle de garde ;
- Une salle de pansement des malades opérées
- Une salle pour les thésards
- Une salle pour les manœuvres
- Quatre toilettes dont (2) pour les personnels et (2) pour les malades
- Une salle de staff
- Une salle de dépistage de cancer du col
- Une salle de soins après avortement (SAA)
- Une salle pour major de la consultation
- Une salle pour major d'hospitalisation
- Une salle pour la consultation pré natale
- Une salle de planification familiale (P F)
- Une salle pour l'archivage
- Trois bureaux pour les consultations gynécologiques et obstétricales avec toilettes ;
- Deux salles V I P a un lit chacune
- Une salle climatisé a quatre lits ;
- Trois salles d'hospitalisation d'une capacité de six lits
- Une salle pour la néonatalogie non fonctionnelle
- Un bloc opératoire pour césarienne non fonctionnel

Le personnel se compose de :

- Trois médecins gynécologues obstétriciens,
- cinq étudiants en année de thèse,
- Dix sages-femmes,
- Cinq infirmières obstétriciennes,
- Trois manœuvres.

Les activités du service sont programmées comme suites :

- Quatre jours pour les consultations gynécologiques et obstétricales ;
- Trois jours pour les consultations prénatales,
- Une visite journalière des malades hospitalisées, après le staff quotidien,
- Un jour d'activités chirurgicales programmées (jeudi).

Au niveau organisationnel du service de garde :

La permanence est assurée par l'équipe de garde composée du gynécologue-obstétricien, d'un étudiant en année de thèse, d'une sage-femme d'une infirmière obstétricienne et d'un manœuvre.

L'équipe dispose de trois salles d'opérations fonctionnelles ;

Un staff quotidien a lieu tous les jours ouvrables à 8 heures 30 minutes réunissant le personnel du service. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte rendu des activités et des événements qui se sont déroulés durant la garde.

Une visite est faite tous les jours et la visite générale chaque lundi après le staff.

Le service reçoit toutes les urgences obstétricales et gynécologiques provenant des structures de santé situées dans un rayon de 250 km et prend en charge les évacuations du CS réf de Kayes, de certains cercles de la région et des localités frontalières du Sénégal, de la Mauritanie et de la Guinée Conakry.

2. Type et Période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive avec une collecte de données sur une période de 10ans allant du 1e Janvier 2013 au 31 Décembre 2023.

Population d'étude: Notre population était constituée par tous les cas de décès maternels à l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes durant la période du 1^{ER} Janvier 2013 AU 31 Décembre 2022.

3. Échantillonnage

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif prenant en compte tous les cas répondant à nos critères d'inclusion. La taille de l'échantillon était de 93 cas

4. Critères d'inclusion :

Toutes les patientes dont le décès a été constaté à l'arrivée pendant la grossesse, le travail d'accouchement ou dans les suites de couches dans le service de gynéco-obstétrique de l'HFDK étaient incluses dans notre étude.

5. Critères de non inclusion :

N'étaient pas inclus dans notre étude :

- Toutes les patientes décédées après 42 jours du post-partum ou post-abortionum,
- Toutes les patientes décédées dans le service en cours d'hospitalisation.
- Toutes les patientes décédées dans le service 1 heure après l'administration des soins après l'admission.

6. Collecte et support des données

Le recueil des données a été fait sur une fiche d'enquête à partir des dossiers obstétricaux, registres de décès maternel, du registre de référence-évacuation et du registre d'admission.

7. Saisie et analyse des données

La saisie des données a été effectuée sur le logiciel Microsoft Office World 2016. Le traitement et l'analyse des données statistiques ont été effectués sur le logiciel SPSS 20. Version 26

Tableau 1 : classification des variables selon leurs propriétés

Variable	Nature
Qualitative	Profession
	Résidence
	Structure d'évacuation
Quantitative	Age
	Causes directes
	Causes indirectes
	Nombre de CPN
	Gestité
	Parité

8. Ethique :

La confidentialité et l'anonymat ont été respectés.

9. Définitions opérationnelles

Selon Maine D et Col ; il y a 3 retards :

- Le 1^{er} retard : Le temps écoulé avant de décider, d'avoir recours aux soins obstétricaux d'urgences (SOU) ;
- Le 2^{ème} retard : Le temps nécessaire pour se rendre dans un centre de soins obstétricaux d'urgence ; L'itinéraire suivi par certaines parturientes est particulièrement long et épineux malgré un environnement sanitaire riche et varié ; un grand nombre de parturientes remontent toute l'échelle de la pyramide sanitaire à la recherche d'une structure d'accueil ; les moyens logistiques inadaptés, inappropriés comme moto, vélo, taxis, charrettes, bien que renforçant les autres moyens ; mais restant totalement incommodes au transfert des parturientes.

- Le 3^{ème} retard : Le temps écoulé entre l'arrivée au centre de santé et la dispensation des soins ; il s'agit du retard pris par une parturiente pour trouver une structure de santé qui pourra bien la prendre en charge comme démontre le schéma ci-dessous : CSCOM→CSREF→HOPITAL. Ce schéma ne représente que la forme de notre système d'évacuation, quant au fond, il en est tout autre. Le constat est amer et la situation mérite une attention compte tenu des réalités d'aujourd'hui en matière de la réduction des risques liés à la grossesse et à l'accouchement. Il est donc urgent de trouver les moyens nécessaires pour raccourcir ce chemin. Le mode d'évacuation est médiocre ; avec son cortège de problèmes aggravés par : - La vétusté des routes -l'inadaptation des moyens d'évacuation -le manque d'abord veineux traduisant une absence totale de minimum de soins au cours du transfert. -absence d'équipement et personnel qualifié à bord des ambulances pour minimiser les complications au cours du transfert.
- Evacuée : C'est lorsque la patiente est référée d'un service à un autre plus spécialisé dans un contexte d'urgence
- Référée : C'est lorsque la décision de transfert et d'admission de la patiente se sont faites sans notion d'urgence.
- Gestité : elle se définit comme étant le nombre de grossesse d'une femme
- Bassin généralement rétréci : Lorsqu'au toucher vaginal le promontoire est atteint et les lignes innominées sont entièrement parcourues. A la pelvimétrie l'indice de Magnin est inférieur à 20, le PRP<ou=8cm, le bi-sciatique<ou=8,5cm.
- Bassin limite : Lorsqu'au toucher vaginal le promontoire est atteint et les lignes innominées ne sont pas parcourues au-delà des deux tiers antérieurs. L'indice de Magnin est compris entre 20 et 21.

RESULTATS

IV. Résultats :

1. **Fréquence** : Pendant la période d'étude, nous avons colligé 93 cas de décès constatés à l'arrivée sur une période de 10 ans allant du 1^{er} Janvier 2013 au 31 décembre 2022 sur un total de 606 décès maternel dans la même période soit une fréquence de 15,34%.

2. Caractéristiques sociodémographiques

2.1. Répartition de patientes décédées à l'arrivée selon la tranche d'âge

Tableau II: Répartition de patientes décédées à l'arrivée selon la tranche d'âge :
L'âge moyen était de 27ans avec un extrême de 20ans et de 34ans

Age	Effectif	%
≤19ans	13	13,97%
20 à 34ans	58	62,36%
≥35	22	23,65%
Total	93	100

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES DECES MATERNELS CONSTATES A L'ARRIVEE SUR UNE DECENNIE
A L'HOPITAL FOUSSEYNI DAOU DE KAYES

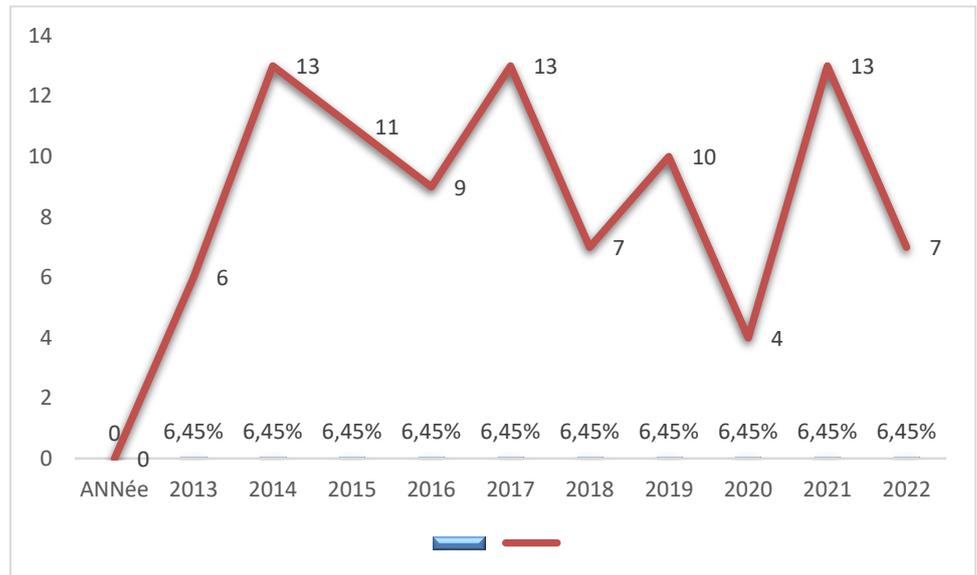


Figure 1: répartition des décès constatés à l'arrivée selon l'année de collecte.
Les décès constatés à l'arrivée ont représentés 15,34% sur l'ensemble des décès maternels durant notre période d'étude.
Durant les années 2014 ; 2017 et 2021 furent les pic des DCA au cours de notre étude avec une fréquence de 13%
L'année 2020 fut l'année durant laquelle nous avons enregistré moins de décès avec une fréquence de 4%.

2.2. Répartition des patientes décédées selon la résidence

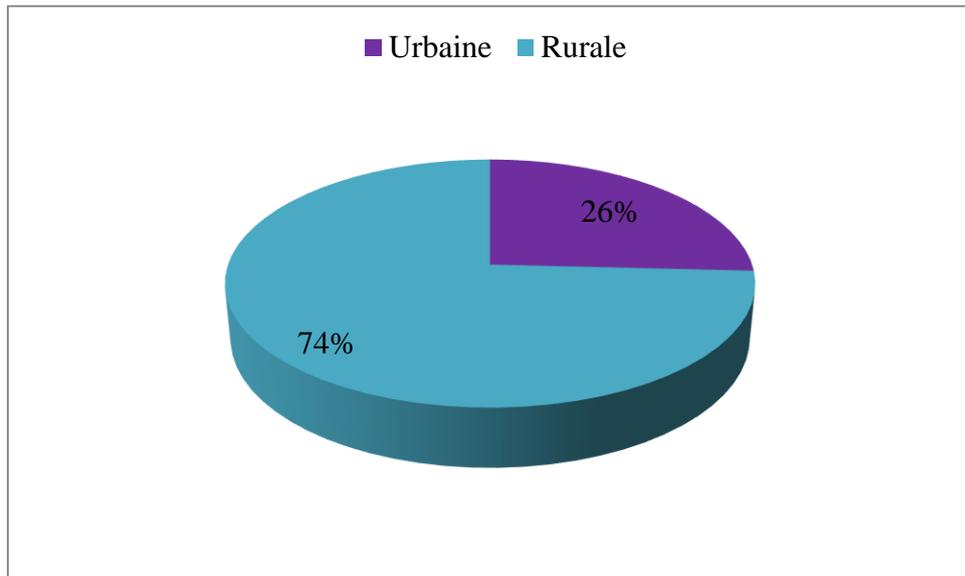


Figure 2: répartition des patientes décédées selon la résidence

Les patientes décédées provenant des milieux ruraux étaient les plus représentées avec 74%.

2.3. Répartition de patientes décédées à l'arrivée selon le statut matrimonial

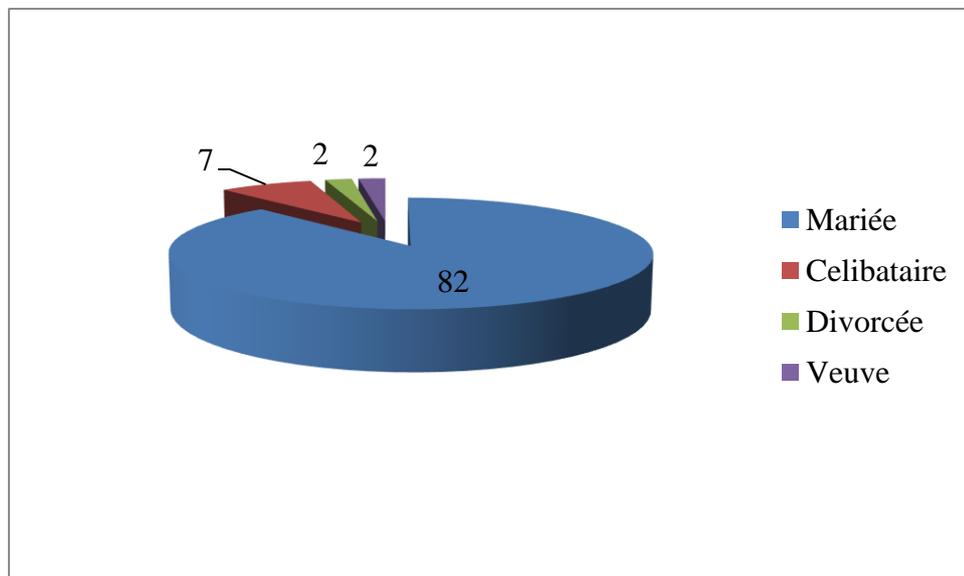


Figure 3: répartition de patientes décédées à l'arrivée selon le statut matrimonial

Les mariées étaient les plus représentées avec 82%.

2.4. Répartition des patientes décédées selon le niveau d'instruction

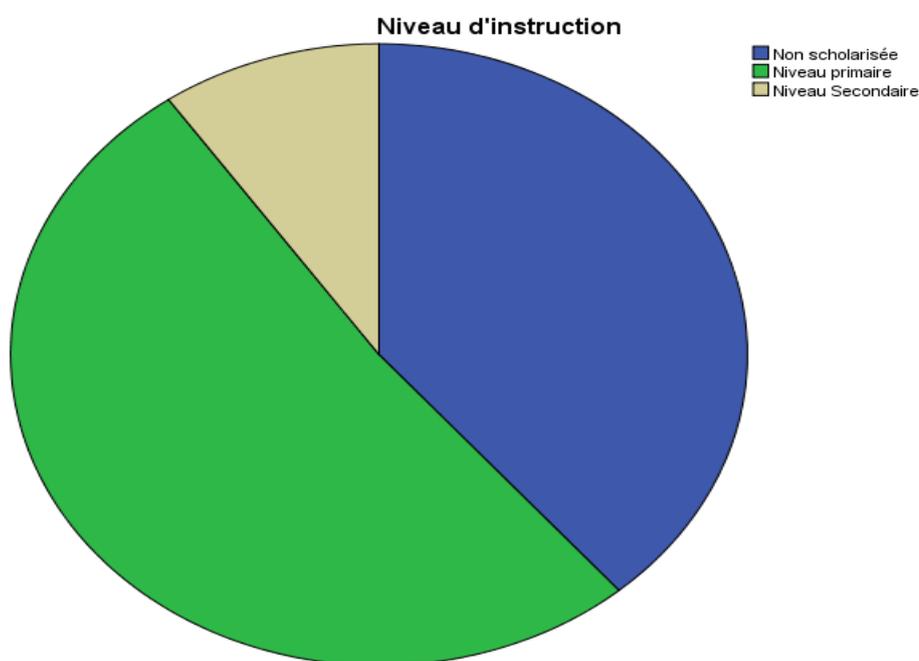


Figure 4: Répartition des patientes décédées selon le niveau d'instruction
Les patientes non instruite étaient les plus représentées avec 51,6%.

2.5. Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon la profession

Tableau III: répartition des patientes décédées à l'arrivée selon la profession : La profession ménagère était la plus représentée avec 87,1%

Profession	Effectifs	Pourcentage
Ménagère	81	87,1
Elève	3	3,2
Etudiante	4	4,3
Commerçante	3	3,2
Autres	2	2,2
Total	93	100

2.6. Répartition des patientes décédées selon la profession de leurs conjoints

Tableau IV: Répartition des patientes décédées selon la profession de leurs conjoints : Les patientes décédées dont la profession des conjoints est ouvrière étaient les plus représentées avec 37 ,6%.

Profession du conjoint	Effectifs	Pourcentage
Cultivateur	21	22,6
Eleveur	5	5,4
Commerçante	9	9,7
Artiste	18	19,4
Fonctionnaire	1	1,1
Chauffeur	4	4,3
Ouvrier	35	37,6
Total	93	100,0

3. Données cliniques :

3.1. Répartition des patientes décédées selon le mode d'admission

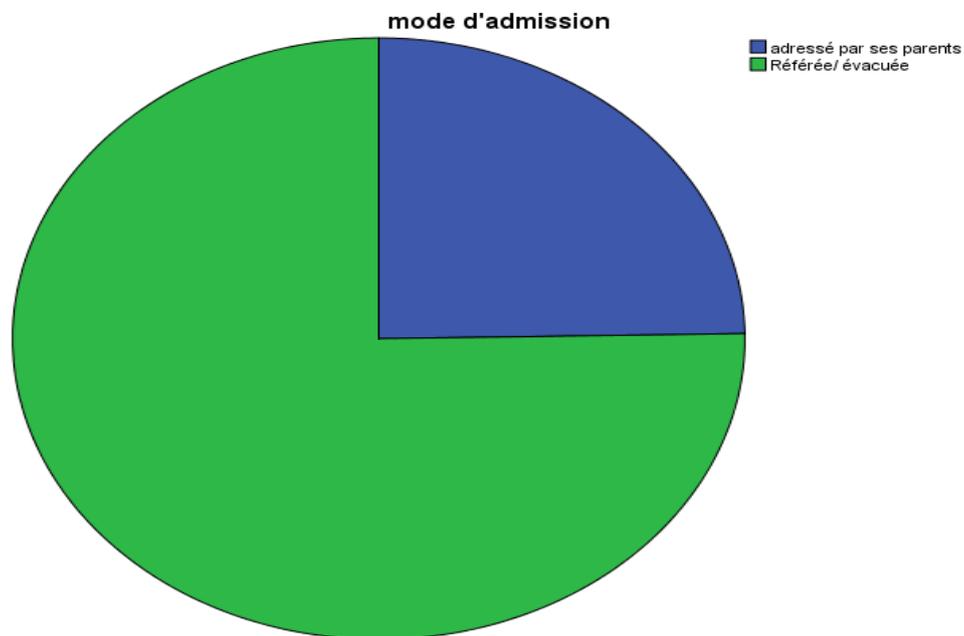


Figure 5: Répartition des patientes décédées selon le mode d'admission

Les patientes référées et évacuées étaient les plus représentées avec 75,3%

3.2. répartition des malades décédées selon le motif d'admission

Tableau V: répartition des malades décédées selon le motif d'admission :
L'hémorragie du post-partum était la plus représentée des motifs d'admission avec 22,6%

Motif d'admission	Effectif	%
Saignement sur grossesse	15	16,1
Perte de connaissance	20	21,5
Faiblesse musculaire	1	1,1
Eclampsie	12	12,9
Hémorragie du post partum immédiat	21	22,6
HRP	1	1,1
Anémie sévère	8	8,6
Douleur abdominale	3	3,2
Douleur thoracique et toux	2	2,2
Dystocie mécanique	4	4,3
Autres	6	6,3
Total	93	100,0

3.3. Répartition des patientes décédées selon les antécédents médicaux

Tableau VI: répartition des patientes décédées selon les antécédents médicaux : Parmi les patientes décédées 77,5% avaient des antécédents d'HTA.

ATCD médicaux	Effectif	%
HTA	7	7,5
Diabète	1	1,1
Drépanocytose	2	2,2
Asthme	2	2,2
VIH	1	1,1
Sans antécédents médicaux	80	86,0
Total	93	100,0

3.4. Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

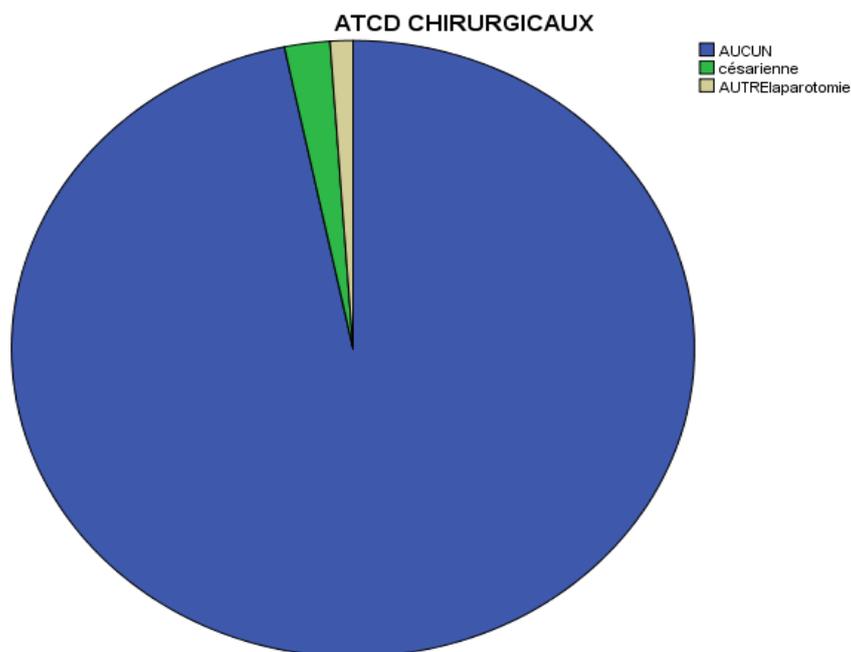


Figure 6:
répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

Parmi les patientes décédées 2,2% avaient des antécédents chirurgicaux de césarienne.

3.5. Répartition des patientes décédées selon la structure d'évacuation

Tableau VII: Répartition des patientes décédées selon la structure d'évacuation : Les patientes décédées évacuées des CSCOM étaient les plus représentées avec 53,8%.

Les patientes amenées par ses parents étaient de 22%,

Structure d'évacuation	Effectif	%
CSREF	11	11,8
CSCOM	50	53,8
Clinique privée	1	1,1
Hôpital privé	9	9,7
Amenée par les parents	2	2,2
Cabinet médical	20	21,5
Total	93	100,0

3.6. répartition de patientes décédées à l'arrivée selon le nombre de CPN

Tableau VIII: répartition de patientes décédées à l'arrivée selon le nombre de CPN : Le nombre moyen de CPN chez les patientes décédées était de 2CPN avec un extrême d'une CPN et 3CPN

La majorité de nos patientes n'avait pas faits de CPN soit 49,5%

Consultation prénatale	Effectif	%
00 CPN	46	49,5
1---3CPN	44	47,3
≥4 CPN	3	3,2
Total	93	100

3.7. Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon le lieu de suivi de la grossesse

Tableau IX: Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon le lieu de suivi de la grossesse : Parmi les patientes décédées 49,5% n'avait pas fait de suivi proprement dit dans une structure sanitaire.

Lieu de suivie	Effectif	%
Hôpital	1	1,1
CS Réf	3	3,2
CSCom	38	40,9
clinique médicale privé	1	1,1
cabinet médicale privé	4	4,3
Grossesse non suivie	46	49,5
Total	93	100,0

3.8. Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon les pathologies au cours de la grossesse

Tableau X: Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon les pathologies au cours de la grossesse : L'anémie était la pathologie la plus prédominante avec 62,4% au cours de la grossesse

Pathologies au cours de la grossesse	Effectif	%
HTA	7	7,5
Infection urinaire	27	29,0
Drépanocytose	1	1,1
Anémie	58	62,4
Total	93	100,0

3.9. Répartition des patientes décédées à l'arrivée selon le lieu de l'accouchement

Tableau XI: répartition des patientes décédées à l'arrivée selon le lieu de l'accouchement : la classification est faite selon le lieu d'accouchement ; les patientes non accouchées (n=25) ne font pas parties de cette étude :

Les patientes décédées à l'arrivée qui avaient accouché à domicile étaient les plus représentées avec 75%.

Lieu d'accouchement	Effectif	%
CS Réf	2	2,94
CSCom	6	8,52
Centre de sante privé	9	13,23
Domicile	51	75
Total	68	100,0

4. Causes probables des décès :

Tableau 12: les décès sont classés selon l'étiologie probable et selon la classification directe et indirecte :

Autres : OAP ; VIH/SIDA ; Rupture utérine ; Avortements ; Vomissement gravidique grave

Parmi les patientes décédées à l'arrivée, les décès pour HPPI compliqué d'état de choc hémorragique étaient les plus représentés avec 25,8%.

L'HPPI était la plus représentée des décès par causes obstétricales directes avec 46,47%

Les causes obstétricales directes étaient majoritaires avec 76,34%.

Causes	Effectifs	Pourcentage
Probables		
Hématome retro-placentaire	9	9,7
Eclampsie	20	21,5
Paludisme grave	9	9,7
HPPI compliquée d'état de choc	24	25,8
Trouble ionique	8	8,6
Anémie sévère dans le post-partum	8	8,6
Autres	9	9,7
Causes méconnues	6	6,5
Directes		
Hématome retro-placentaire	9	12,67%
Rupture utérine	8	11,26%
Avortement	1	1,40%
Hémorragie du post-partum immédiat	33	46,47%
Eclampsie	20	28,16%
Indirectes		
Œdème aigüe du poumon	3	13,6
Anémie sur grossesse	9	40,9
Causes méconnues	6	27,3
Autres	4	18,2

4.1. Répartition selon le type de retard

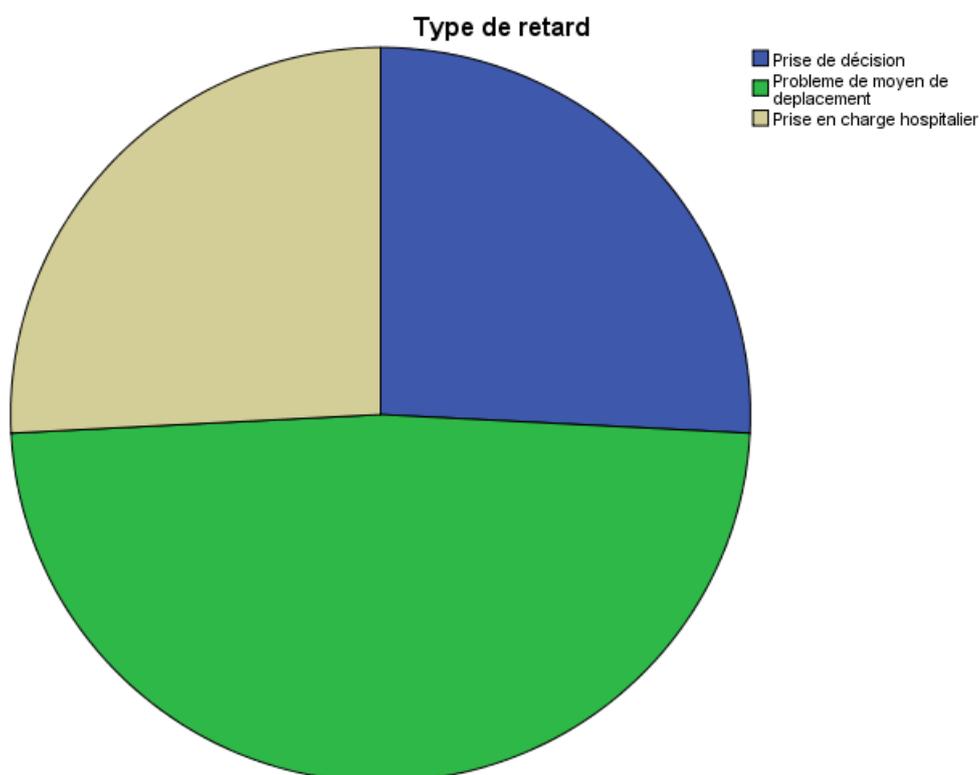


Figure 7: répartition selon le type de retard

Le 2^{ème} retard était le plus représenté chez les patientes décédées avec 48,4%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

V- Commentaires et discussions

1) Approche méthodologique :

Il s'agit d'une étude rétrospective avec recueil rétrospectif des données pendant une période de 9 ans allant du 1^{er} Janvier 2013 au 31 Décembre 2021 et prospective sur une période d'une année allant du 1^{er} Janvier 2022 au 31 Décembre 2022. Nous avons rencontré certaines difficultés notamment l'insuffisance ou manque d'information sur certains dossiers de DCA, la non disponibilité d'un laboratoire qualifié pour la biopsie chez les cas de DCA retenus. Nous avons eu recours aux registres de référence-évacuation, d'accouchement et du registre de décès maternel dans le service de gynéco-obstétrique à l'HFDK. Ce qui nous a permis d'avoir les résultats escomptés.

2) Fréquence :

Au service de Gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Fousseyni DAOU de Kayes, sur une période de 10 ans (2013 – 2022), nous avons colligé 606 décès maternels. Parmi lesquels 93 cas sont décès constatés à l'arrivée soit une fréquence de 15,34%. Notre fréquence est supérieure à celle rapportée par Keita Fantamady[30] au CSRef de Ouelessebougou qui a rapporté 0,31% de décès maternels. Ce taux pourrait s'expliquer par la distance entre les centres de santé de référence et un mauvais état des routes dans le district sanitaire de Kayes pour les références/évacuations et aussi par un effectif insuffisant du personnel qualifié dans les services de santé maternel.

Coulibaly I [31] en 2022 avait rapporté une fréquence de 21,73% de décès maternels par causes obstétricales indirectes et Keita Falaye [32] une fréquence de 4,20% de décès maternel chez les patientes évacuées à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes.

3) Caractéristique sociodémographique :

La tranche d'âge de 20 à 34ans était la plus représenté avec 38,7% avec une moyenne de 27ans. Beaucoup d'autres études ont trouvé que l'extrême jeunesse

est un facteur de risque élevé de décès maternel comme l'atteste l'étude de Maguiraga [20] et Nem Tchuenteu[33].

Aux Burkina Faso [34], la tranche d'âge la plus touchée était de 21ans à 30 ans soit 38%.

Au Congo Brazzaville[35], la tranche d'âge la plus représentée était de 20 ans à 34 ans soit 59,1% ; 15,5% des femmes étaient mariées ; 75,8% instruites ;

En France[36], la tranche d'âge la plus représentée était de 20 ans à 34 ans avec 59,1%. Ces différences observées s'expliquent par la taille de l'échantillon ;

Dans notre étude la majorité des patientes décédées étaient mariées dans 82% des cas.

Cela s'expliquerait par la fréquence du mariage précoce dans notre pays. Notre résultat est proche de celui de Kire B.[22] qui avait trouvé 94,7% et aussi de Diarra D [15] qui avait trouvé 90,4% mais différents de celui de Coulibaly F [14] qui avait trouvé 44% de décès maternels chez les célibataires et ceci s'expliquerait par la fréquence élevée des avortements clandestins et le manque de suivi prénatal pour cette catégorie de femmes.

La majorité des patientes décédées étaient non scolarisée (64%) ; femmes au foyer (76%). Notre fréquence est supérieure à celle de Yambre A qui à retrouver 75,4% femmes au foyer[37].Ceci s'explique par le fait que la majeure partie de nos patientes venaient des zones rurales et que la couverture économique est faible.

4) Données cliniques

Le motif d'évacuation le plus fréquent était l'hémorragie du post-partum immédiat avec 22,6% ; Il s'agissait de patientes qui n'avaient bénéficié d'aucune détection de facteurs de risque liés à la grossesse d'une part et d'autre part d'aucune prise en charge curative [8]–[38].

Notre fréquence est inférieure à celui de Fassirima F. Keita[32] qui a retrouvé 63,7% ; cette différence s'explique par la taille de l'échantillon.

Dans notre étude les multipares et grand- multipares étaient les plus représentées avec respectivement une fréquence de 45,2% et de 34,4%.

Dans notre série 49,5% des patientes décédées n'avaient pas fait des CPN.

Le suivi prénatal est la période privilégiée où les grossesses à risque sont décelées en vue d'une prise en charge [18], [39]. Notre résultat est supérieur à celui de Sissoko A. [23] qui a trouvé que 31,8 % des femmes décédées n'avaient pas suivi de CPN.

Dans notre étude la majorité des patientes décédées étaient des ménagères avec une fréquence de 87,1%. L'analphabétisme influence péjorativement les taux de mortalité maternelle [4].

Dans notre étude, 51,6% des patientes décédées étaient des ménagères. De nombreuses études ont déjà fait le même constat [13]

Les élèves/étudiantes avaient représenté respectivement 4%, ce taux est supérieur à celui de Diarra D [15] qui a trouvé 1,5% des élèves /étudiantes, mais inférieur à celui de Samaké S [40] qui a trouvé 11,4%.

La majorité des patientes décédées étaient de peulhs avec une fréquence 21,5% suivi des bambara avec 19,4%, cela pourrait s'expliquer par la fréquence élevée du mariage précoce au sein de ces deux communautés.

Dans notre étude 74% des patientes décédées vivaient en zone rurale. Cela peut s'expliquer par le fait que la couverture sanitaire est insuffisante et aussi par manque des personnels qualifiés de service de santé maternel.

Dans notre étude 38,7% des patientes décédées n'étaient pas scolarisées, 51,6% étaient de niveau primaire et 9,7% étaient de niveau secondaire.

La majorité des procréateurs dans notre étude n'avaient pas de profession définie avec 37,6%, suivie des cultivateurs avec 22,6% suivie des ouvriers avec 19,4%, les fonctionnaires 1,1 %. Cela pourrait s'expliquer du fait que la majorité des Patientes décédées venaient des zones rurales et aux insuffisances des données fournies dans le registre de décès maternel à l'admission.

Dans notre étude 75,3% des patientes étaient des évacuées. Notre fréquence est inférieure à celle d'Akpadza au Congo qui avait retrouvé 20,5% des patientes décédées suite à l'évacuation au CHU de Tokoin. Cela pourrait s'expliquer du fait que la majorité des Patientes décédées venaient des zones rurales et que la couverture sanitaire est insuffisante ;

Durant notre période d'étude parmi les patientes décédées 86% n'avaient pas d'ATCD médicaux. Cette fréquence est inférieure à celle de Fassirima .F. Keita[32] qui avait retrouvé 94,3%

Cela pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et aux insuffisances des données fournies dans le registre de décès maternel à l'admission.

5. causes probables du décès :

Parmi les patientes décédées à l'arrivée, les décès pour HPPI étaient les plus représentés avec 25,8%. Sékou Sissoko avait retrouvé 26,5% des décès constatés à l'arrivée[41].

Akpadza K et A.[35] au Congo avait retrouvé 8,5% de décès par HPPI au CHU de Tokoin ;

Parmi les patientes décédées à l'arrivée, ceux pour causes obstétricales directes étaient les plus représentés à 76,3%.

Ce taux est supérieur à celui de Camara K. [42] au CHU Gabriel Touré qui a retrouvé 68,28 % comme cause obstétricale direct de décès maternels.

Ceci s'explique par le fait que l'HFDK est la seule structure de dernière référence dans toute la région de Kayes pendant la période d'étude.

L'HPPI était la cause probable la plus représentée avec 23,25%.

Ce taux est inférieur à celui de Falaye Keita [32] qui avait retrouvé 10,92% chez les patientes évacuées à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes. Elle pourrait mettre en cause le personnel médical car d'après P. Bernard et coll. (la plupart des accidents de la délivrance sont produits ou aggravés par des erreurs de technique, par des insuffisances de surveillance, par la timidité ou le retard apporté à user

des thérapeutiques efficaces). Fernandez H. et Coll. ont affirmé qu'une femme présentant une hémorragie en antépartum a une estimation de survie de 12 heures avant traitement tandis qu'une femme présentant une hémorragie dans le postpartum a seulement 2 heures [44]. Le post partum constitue une période critique. D'autre part, elle s'expliquerait par des facteurs socio-économiques et culturels à savoir le manque de ressources financières pour la prise en charge, le respect des habitudes traditionnelles entraînant un retard de consultation, la méconnaissance du diagnostic par le personnel sanitaire entraînant un retard d'évacuation.

L'anémie sur grossesse était la plus représentée des décès par causes obstétricales indirectes avec 40,90%.

Ce taux est inférieur à celui de Sékou SISSOKO qui avait retrouvé 63,4% d'anémie dans les CSRef du district de Bamako et inférieur à celui d'Akpadza[35] au Congo qui avait retrouvé 16,2%. Ceci pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon.

CONCLUSION

V. **CONCLUSION :**

Les décès maternels constatés à l'arrivée demeurent fréquents dans le district sanitaire de Kayes avec un taux encore nettement supérieur aux objectifs fixés par l'organisation mondiale de la santé qui est de 70 pour 100 000 naissances vivantes.

Les femmes non scolarisées et n'ayant pas de profession de rémunération sont majoritaires. Les facteurs de risque restent dominés par la grande multiparité et un nombre insuffisant de contacte entre les femmes enceintes et les prestataires qualifiés de service de sante maternel.

Les principales causes sont l'hémorragie du post-partum immédiat et l'anémie qui sont presque tous des causes évitables de décès maternel consécutive au 1^{er} et au 2^{ème} retard.

RECOMMANDATIONS

VI. RECOMMANDATIONS :

↳ **Aux autorités sanitaires :**

- Engager une politique de sensibilisation rigoureuse des populations par le personnel qualifié, les médias, et les élus locaux pour une meilleure adhésion aux consultations prénatales et à la planification familiale ;
- Faire des séances de formations régulières pour les SONU de base et complet afin de réduire le taux de mortalité ;
- Pérenniser les séances d'audits réguliers et l'application de ces recommandations ;

↳ **Aux prestataires des services de santé :**

- renseigner correctement les dossiers obstétricaux, les pantographes et ainsi les carnets de CPN
- sensibiliser les conjoints et les gestantes de l'importance des CPN et des dangers de l'accouchement à domicile
- Assurer un meilleur système de référence/évacuation à temps ;
- Assurer une bonne qualité de CPN par un bon accueil et une bonne sensibilisation des femmes par rapport à l'utilité des CPN.

↳ **A la population :**

- Eviter le mariage précoce
- Eviter les accouchements à domicile ;
- Faire régulièrement les CPN pendant la grossesse et un suivi post-natal ;
- Espacer les grossesses par la promotion de la planification familiale ;
- Faire régulièrement le don de sang pour permettre la prise en charge de l'anémie et de l'hémorragie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Références Bibliographiques

1. Merger.R ; Levy.J ; Melchior.J. Précis d'obstétrique 6ème édition Manson Paris. 6ème édition. PARIS; 1995. 471 p.
2. OMS. Estimations révisées pour 1990 de la mortalité maternelle : Nouvelle méthodologie OMS/UNICEF. Vol. 6. Genève; 1996. 14 p.
3. «OMS. Global causes of maternal death. A who systemetics analysis. 2014;(12):84. ».
4. Bouissou RI Larousse. P. 311. ».
5. Rapport national volontaire de mise en œuvre des objectifs de développement durable (2016-2018) du Burkina Faso.
6. Puech F, Levy G et A. Mortalité maternelle ; Synthèse du rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle. Disponible sur: [http : //www.sfmp.net/site/publications/journal/mortmat.htm](http://www.sfmp.net/site/publications/journal/mortmat.htm). consulté le 20 Mars 2022.
7. «OMS, Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in latin America », Cross-Sect. Study, vol. 21, no 56, p. 111, 2004.
8. OMS, CISF, ABSF, R. Fondation, et Mothercare, Mortalité maternelle : les sagesfemmes se mobilisent la fondation pour le 21è congrès de la CISF à la Haye. Pays bas, 1997.
9. «EDSM-VI. Enquête Démographique Et De Santé 2018. [Internet]. Mali: 'Institut National De La Statistique; 2018 [Cité 29 Mars 2021] P. 18. Disponible Sur: [Https://Www.Dhsprogram.Com/Pubs/Pdf/Sr261/Sr261.Pdf](https://Www.Dhsprogram.Com/Pubs/Pdf/Sr261/Sr261.Pdf) ».
10. Puech F, Levy G et A. Mortalité maternelle ; Synthèse du rapport du comité national d'experts sur la mortalité maternelle. Disponible sur: [http : //www.sfmp.net/site/publications/journal/mortmat.htm](http://www.sfmp.net/site/publications/journal/mortmat.htm).
11. OMS. Déclaration commune OMS/FNUAP/UNICEF/Banque mondiale.Réduire la mortalité maternelle. Genève; 1999. 618-2 p.
12. Bouvier-colle MH et A. Les morts maternelles en France Analyses et prospective Inserm Ed. Paris; 1994. 183 p.

13. OMS, « Global causes of maternal death », Who Syst. Anal., no 12, p. 84, 2014.
14. F. Coulibaly, « Etude qualitative des causes de mortalité maternelle à Bamako à propos de 25 cas cliniques », Thèse de médecine n°40, FMPOS, Bamako-Mali, 1995.
15. D. Diarra, « Evolution de la mortalité maternelle dans le service de Gynécologie-obstétrique à l'Hôpital Fousseyni Daou de Kayes sur 5 ans et demi. », Thèse de Medecine, FMPOS, Bamako-Mali, 2008.
16. N. Keita, Y. Hizazy, et M. Diallo, « Étude de la mortalité maternelle au CHU de Donka (Conakry, Guinée) », J. Gynécologie Obstétrique Biol. Reprod., vol. 18, no 7, p. 849–855, 1989.
17. F. Diadhiou, D. Diallo, et O. . Faye, « Mortalité maternelle en Afrique subsaharienne », Situat. Tend. Clin. Dakar Sénégal Gynécologiques Obstétricales, p. 70-75, 2006.
18. Du becq et coll, « Anesthésie Obstétricale », Anesh. Obstétrique En Afr.
19. F. Diallo et al., « Mortalité maternelle et facteurs de risque liés au mode de vie », Médecine D'Afrique Noire, vol. 45, no 12, p. 723–727, 1998.
20. M. Maguiraga, « Etude de la mortalité maternelle au Mali. Cause et facteurs de risque au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. », Thèse de Medecine, FMOS, Bamako-Mali, 2000.
21. R. Merger, J. Mevy, et J. Melchior, Précis d'obstétrique, 5e éd. Paris: Masson, 1989.
22. B. Kiré, « Audit des décès maternels au CS Réf CI du district de Bamako », Thèse de Medecine, FMPOS, Bamako-Mali, 2008.
23. . Sissoko A. Etude de la mortalité maternelle dans le district de Bamako/Mali. Thèse de médecine. USTTB-FMOS, 2020, p86.
24. OMS : Santé du monde janvier - février 1998 N°1.
25. Conable B B : La maternité sans risque. Forum médical de la santé – OMS Genève 1987 vol 8 N°2 164-170.
26. Nouhoum D : Etude des accouchements à domicile en CV du District de Bamako à propos de 728 cas. Thèse de Médecine FMPOS Bamako 2001 M-48.

27. Ministère de la santé et le l'hygiène publique du Mali : Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) 2014- 2023.
28. Ministère de la santé du Mali : Institut National de la Statistique (INSTAT) Bamako, Enquête Démographique et de Santé (EDSM-IV) 2006.
29. Organisation Mondiale de la Santé(OMS) : 17 Objectifs de développement durable (ODD) 2016-2030. sep 2015.
30. keita F. épidémiologie de la mortalité maternelle au centre de santé de référence de Ouelessebougou. Thèse de médecine.USTTB-FMOS. 2018. P83.
31. ibrahim coulibaly , etude des causes obstetricales indirectes des decès maternel à l'hopital fosseynie daou de kayes sur une décennie".thèse de medecine.USTTB2023.P52-53.
32. Falaye Keita"Décès maternel chez les patientes évacuées à l'hopital fousseyni daou sur une décennie", thèse de medecine, USTTB2022,p52-53.
33. Nem Tchuenteu Danielle épouse Simnoue, « Etude de la mortalité au CS Réf CV du district de Bamako de 1998 à 2002 à propos de 106 cas. », Thèse de Medecine No 27, FMPOS, Bamako-Mali, 2004.
34. Some D.A, Coulibaly M, Bamba M ; Sosseu Abidjo, Tamini T.C |Sanou, A. Dembele, S. Wattara, M Bambara, B. Taiera|Bonane, B. Dao. Mortalité maternelle intra hospitalière au CHU Sourô Sanou de Bobo Dioulasso, Burkina Faso. Journal de la SAGO. 2020. Vol21.n°1.
35. . Akpadza K et A. La mortalité maternelle au CHU deTOKOIN, Lomé de 1990 à1992. Rev France Gynécol Obst. 1994;89(2):81-5.
36. Deneux –Tharoux C : Mortalité maternelle en France principaux résultats du rapport. 2010-2012, consulté 2017/ 10/02.
37. Yambare A, Gabin I. Analyse des déterminants de la mortalité maternelle prépartum en république du Congo (2013 2015) 2017 hal. 01593267. Wednesday, September 28, 2017-12:36:28 PM.
38. A. Djilla, « Contribution à l'étude de la mortalité au cours de la gravido-puerpéralite à l'hôpital Gabriel Touré sur 10 ans (1979-1988). », Thèse de médecine n°54, FMPOS, Bamako-Mali, 1990.
39. A. et coll Diallo, « Pratique de l'anesthésie péridurale au Mali A propos de 1780 cas », Médecine D'Afrique Noire, no 47, p. 12, 2000.

40. S. Samaké, « Mortalité maternelle et l'Anesthésie Réanimation dans les services de gynécologie-obstétrique de l'HNPG, l'HNGT et le CS Réf Com V. », Thèse de Medecine No35, FMPOS, Bamako-Mali, 2004.
41. Sekou sissoko Etude épidémiologique de la mortalité maternelle dans les Centres de Santé de Référence du District de Bamako FMOS 2021P46.
42. M. Bohoussou, J. Djanhan, S. Boni, N. Koné, C. WELFENS-EKRA, et C. Touré, « La mortalité maternelle à Abidjan en 1988 », Médecine D'Afrique Noire, vol. 39, no 7, p. 480–484, 1992.
43. P. Bernard Et Coll. Le Traitement Des Hémorragies Obstétricales Incoercible d'origine Utérine. Revue Gynécologie- Obstétrique Du Praticien. Nov 1989;1:29-34.
44. Fernandez H, Djanhan Y, Papierricke. Mortalité Maternelle Par Hémorragie Dans Les Pays En Voie De Développement, Quelle Politique Proposé? J Gynécol Obstétrique Et Biologie, Reproduction. 1988;(17):687-92.

ANNEXES

Annexes :

Décès constaté à l'arrivée à l'HFDK sur une décennie : causes directes et indirectes

1°) Fiche d'enquête

Fiche n°: /...../...../...../

. Identification de la patiente

1) Nom et prénom :

2) Date et heure d'entrée : / ___ / ___ / ___ / à / ___ /h/ ___ /min

Données socio démographique :

3) Age (ans) : 1=moins de 18ans ; 2= 18 à 25ans ;

3= 26 à 32ans ; 4=33 à 44 ans ; 5= 45ans et plus

4) Ethnie : ... 1= bambara ; 2=Peulh ; 3=kassonké ;

4= Malinké ; 5= Soninké ; 6= bobo ; 7= dogon ; 8= meanka ; 9= sonrhäi ; 10= autres à préciser

5) Résidence : 1= Rurale ; 2= Urbaine.

6) Commune de :

7) Statut matrimonial : /___/

1 : Mariée,

2 : Célibataire,

3 : Divorcée,

4 : Veuve

8) Niveau d'instruction : /___/

1 : Non instruite ;

2 : Primaire ;

3 : Secondaire

4 : Supérieur

5 : Autres à préciser.

9) Profession : /___/

1 : Ménagère,

2 : Elève / étudiante,

3 : Coiffeuse,

4 : Vendeuse,

5 : Autres à préciser :

10) Profession du conjoint /___/

1= cultivateur ;

2= éleveur ;

3= commerçant ;

4= ouvrier;

6= fonctionnaire ;

7= Autres

Admission

11) Mode d'admission : /___/

1 : Venue d'elle-même,

2 : Evacuée/ référée.

3.2. Moyen de transport : /___/

1 : Ambulance,

2 : Voiture personnelle,

3 : Transport en commun,

4 : Autres à préciser

12) Provenance (structure de santé ayant transféré) : /___/

1 : CSRéf,

2 : CSCom, 5= hôpital privé

3= cabinet/clinique médicale

4 : Autres

6= infirmerie de la garnison

militaire

13) Motif d'admission /___/:

1= CUD/grossesse ;

2= saignement ;

- 3= perte de connaissance ;
4= faiblesse musculaire ;
5= HTA/grossesse ;
6=Hémorragie post-partum immédiat ;
7= Hématome rétro-placentaire ;
8= Placenta Prævia ;
9= Anémie sévère ;
10= douleur abdominale ;
11= autres à préciser.

. Antécédents

14) . Médicaux : /___/

1 : Diabète, 2 : HTA,

3 : Drépanocytose, 4 : VIH,

5 : Aucun, 6 : Autres à préciser

15) Chirurgicaux : Césarienne : /___/

1 : Oui, 2 : Non

Myomectomie : /___/

1 : Oui, 2 : Non

Cure de fistule vésico-vaginale : /___/

1 : Oui, 2 : Non

Plastie utérine : /___/

1 : Oui, 2 : Non

Salpingectomie : /___/

1. Oui ; 2. Non

Autre à préciser/___/ ;

Aucun ATCD chirurgicaux : /___/

17) Obstétricaux :

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DES DECES MATERNELS CONSTATES A L'ARRIVEE SUR UNE DECENNIE
A L'HOPITAL FOUSSEYNI DAOU DE KAYES

a) Gestité : / ___ / 1 : 0, 2 : 1, 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 6 : ≥ 5

b) Parité : / ___ / 1 : 0, 2 : 1, 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 6 : ≥ 5

c) Nombre d'enfant vivant : / ___ / 1 : 0, 2 : 1,

3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 6 : ≥ 5

d) Nombre d'enfant décédé : / ___ / 1 : 0, 2 : 1,

3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 6 : ≥ 5

e) Nombre d'avortement (spontané ou provoqué) : / ___ / 1 : 0, 2 : 1,

3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 6 : ≥ 5

Histoire de la grossesse actuelle :

18) DDR : / ___ / ___ / ___ /

19) Age gestationnel : / ___ / SA, DPA : / ___ / ___ / ___ /

20) CPN : / ___ /

a) fait / ___ /

1 : Oui, 2 : Non

b) Nombre : / ___ /

1 : 0, 2 : 1, 3 : 2, 4 : 3, 5 : 4, 6 : ≥ 5

c) Qualification de l'auteur : / ___ /

1 : Médecin,

2 : Sage-femme,

3 : Infirmière obstétricienne,

4 : Matrone, 5 : Inconnu

d) Lieu : / ___ /

1 : Hôpital,

2 : CSRéf,

3 : CSCom,

4 : Domicile

21) Bilan biologique standard : / ___ /

1 : Complet,

2 : Incomplet

3 : Non fait

22) Groupage : /___/

1 : Fait,

2 : Non fait

23) Pathologies au cours de grossesse : /___/

1 : HTA,

2 : Diabète,

3 : Infection génito-urinaire,

4 : VIH,

5 : Aucune

24) Prophylaxie anti-palustre : /___/

1 : Oui, 2 : Non

25) Prophylaxie antianémique : /___/

1 : Oui, 2 : Non

26) Prophylaxie antitétanique (VAT) : /___/

1 : 1 dose,

2 : 2 doses,

3 : Rappel

Travail d'accouchement

27) Lieu de déroulement du travail : /___/

1: Hôpital,

2 : CSRéf,

3 : CSCom,

4 : Domicile

5 : hôpital privé

6= clinique/cabinet médical

28) Durée du travail d'accouchement : / ___ /

1 : < 12 heures, 2 : ≥ 12 heures

29) Voie d'accouchement : / ___ /

1 : voie basse, 2 : Césarienne

Données cliniques : Examens para cliniques

30) Groupage Rhésus : / ___ /

1 : Oui, 2 : Non

31) Taux d'hémoglobine : / ___ /

1 : Oui, 2 : Non

32) Diagnostic étiologique / ___ /

1. infections génitales
2. Anémie sévère sur grossesse
3. Hémorragie du post-partum immédiat
4. hématome rétro-placentaire
5. Drépanocytose sur grossesse
6. Eclampsie
7. paludisme/grossesse
8. Prééclampsie sévère
9. Rupture utérine
10. VIH/SIDA
11. Troubles ionique
12. autres

33°) type de retard causant le décès maternel

- a. 1^{er} retard
- b. 2^{ème} retard
- c. 3^{ème} retard

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : DIARRA

Prénom : Robert

Nationalité : Malienne

Email : diarrarobert570@gmail.com

Tel : +22394775703

Titre de thèse : Aspects épidémiologiques et causes de décès maternels constatés à l'arrivée à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes sur une décennie;

Année académique : 2023/2024

Lieu de dépôt : bibliothèque de la FMOS de BAMAKO

Secteur d'intérêt : gynécologie-obstétrique ; médecine Légale

Résumé : **But** : étudier les causes directes et indirectes des décès maternel constatés à l'arrivée sur une décennie à l'HFD de Kayes

Méthodologie : Nous avons mené une étude transversale, descriptive rétrospective sur 9ans allant du 01^{er} Janvier 2013 au 31 décembre 2021 et prospective sur une année allant du 01^{er} Janvier 2022 au 31 décembre 2022 à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes intitulée l'aspect épidémiologiques et causes des décès constatés à l'arrivée sur une décennie.

Résultats : L'échantillonnage à concerner 93cas de DCA.

L'âge moyen des patientes décédées était de 27ans avec un extrême de 20 à 35ans soit une fréquence de 38,7% des décès constatés à l'arrivé ; l'hémorragie du post-partum immédiat fut la principal cause obstétricale directe des décès constatés à l'arrivée soit une fréquence de 46,47% ; Les causes obstétricales indirectes étaient dominées par l'anémie sur grossesse avec une fréquence de 40,90% ; les décès étaient majoritairement dominés par le 2^{ème} retard soit une fréquence de 48,4%.

Conclusion : Les décès constatés à l'arrivée demeurent un défi à relever dans le district sanitaire de Kayes.

Mots clé : DCA, CPN, OMS, HFD, SFA, SONU.

IDENTIFICATION SHEET

Last name: DIARRA

First name: Robert

Nationality: Malian

Email: diarrarobert570@gmail.com

Tel: +22394775703

Thesis title: Epidemiological aspects and causes of maternal deaths observed upon arrival at Fousseyni Daou hospital in Kayes over a decade;

Academic year: 2023/2024

Place of submission: FMOS library in BAMAKO

Sector of interest: gynecology-obstetrics; Legal medicine

Abstract: **Aim:** to study the direct and indirect causes of maternal deaths observed on arrival over a decade at the Kayes HFD

Methodology: We conducted a cross-sectional, descriptive, retrospective study over 9 years from January 1, 2013 to December 31, 2021 and prospective over one year from January 1, 2022 to December 31, 2022 at the Fousseyni Daou hospital in Kayes entitled the epidemiological aspect and causes of deaths observed on arrival over a decade.

Results: The sample concerned 93 cases of DCA.

The average age of the deceased patients was 27 years with an extreme of 20 to 35 years, i.e. a frequency of 38.7% of deaths observed on arrival; Immediate postpartum hemorrhage was the main direct obstetric cause of deaths observed on arrival, with a frequency of 46.47%; Indirect obstetric causes were dominated by anemia during pregnancy with a frequency of 40.90%; deaths were mainly dominated by the 2nd delay, with a frequency of 48.4%.

Conclusion: Deaths observed on arrival remain a challenge in the Kayes health district. **Keywords:** DCA, CPN, WHO, HFD, SFA, SONU.

SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des Maitres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre 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 je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans 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 Maitres, 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 !!!