

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE

Année 2019



N° 30

**ETUDE DES DECES MATERNELS AU CENTRE
HOSPITALIER REGIONAL DE KOLDA**

Mémoire
**POUR OBTENIR LE DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
EN GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE**

**PRESENTÉ ET SOUTENU PUBLIQUEMENT
Le 28 Novembre 2019**

**Par
M. Babacar BIAYE
Né le 25 Octobre 1984 à Sedhiou (SENEGAL)**

MEMBRES DU JURY

Président du jury :	M.	Philippe Marc	MOREIRA	Professeur Titulaire
Membres :	M.	Abdoul Aziz	DIOUF	Maître de conférences Titulaire
	M.	Mouhamadou Mansour	NIANG	Maître de conférences Assimilé
Directeur de Mémoire :	Mme	Marie Edouard	FAYE DIEME	Professeur Titulaire
Co-directeur	M.	Moussa	DIALLO	Maître de conférences Assimilé

A NOS MAITRES ET JUGES

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY MONSIEUR LE
PROFESSEUR PHILIPPE MARC MOREIRA**

Vous nous faites l'honneur de présider le Jury de mémoire. Votre savoir et votre rigueur nous ont été grandement bénéfiques dans l'apprentissage de la médecine. L'intégrité, l'assiduité, le courage, le sens élevé de la responsabilité ainsi que le souci du travail bien fait sont des qualités qui vous définissent et forcent l'admiration. Veuillez recevoir cher maitre le témoignage de notre plus grand respect.

**A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE MEMOIRE PROFESSEUR
MARIE EDOUARD FAYE DIEME**

Permettez-nous de dire quelle fierté et immense honneur fut le nôtre de mériter votre confiance pour l'élaboration de ce travail et de rappeler vos qualités humaines qui impose respect et admiration. Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre humilité, votre disponibilité et surtout votre sens élevé du devoir vous hisse au rang de modèle dans la profession. Vous brillez par votre savoir, votre savoir-faire, votre intégrité et votre générosité intellectuelle unanimement reconnus. Nous nous en arrêtons là cher maitre dans les compliments afin de ne point blesser votre modestie mais permettez-nous de vous adresser toutes nos félicitations suite à votre graduation au précédent concours d'agrégation. Qu'Allah vous comble au-delà de vos espérances et vous prête une longue vie remplie de bonheur.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE MONSIEUR LE PROFESSEUR ABDOUL
AZIZ DIOUF**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Nous avons eu la chance de bénéficier de vos riches enseignements durant les stages effectués dans votre service. Soyez sûr cher maître que vous n'en serez jamais assez remercié. Puisse ce travail être à la hauteur de vos attentes et l'expression de notre profonde gratitude.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE MONSIEUR LE DOCTEUR
MOUHADOU MANSOUR NIANG**

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail ; et nous en sommes profondément touchés.

Votre rigueur scientifique, vos qualités de formateur et votre goût du travail bien fait ne sont plus à démontrer.

Nous vous remercions de nous avoir confié ce travail et espérons qu'il répond à vos attentes.

Soyez assuré, Cher Maître, de notre profond respect et de notre éternelle reconnaissance.

LISTE DES ABBREVIATIONS

CHRK	: Centre Hospitalier Régional de Kolda
CMI	: Classification internationale des maladies
CPN	: Consultation Prénatale.
DPPNI	: Décollement prématuré du placenta normalement inséré
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
FNUAP	: Fonds des Nations Unies pour Assistance aux Populations
FNUAP	: Fond des Nations Unies pour la Population
GATPA	: Gestion Active de la Troisième Phase de l'Accouchement
GEU	: Grossesse extra utérine
HRP	: Hématome Retro placentaire
HTA	: Hypertension artérielle
IVG	: Interruption volontaire de grossesse
NV	: Naissance Vivante
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PP	: Placenta Prævia
RAMOS	: <i>Reproductive Age Mortality Survery</i>
RPM	: Rupture prématuré des membranes
RU	: Rupture Utérine
SAGO	: Société Africaine de Gynécologie Obstétrique
SAU	: Service d'Accueil des Urgences
SDMR	: Surveillance intégré des décès maternels et riposte
SIDA	: Syndrome Immunodéficience Acquise
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'enfance
USAID	: Aide au Développement des Etats Unies
VIH	: Virus de l'immunodéficience humaine

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cycle de l’audit des décès maternels	12
Figure 2 : Carte administrative de la région de Kolda	15
Figure 3: Ratio de mortalité maternelle par année	20
Figure 4: Répartition des patientes selon la tranche d’âge.....	21
Figure 5: Répartition des patientes selon le lieu de résidence	22
Figure 6: Répartition des patientes selon le mode d’admission	24
Figure 7: Répartition des patientes selon les conditions d’évacuation	26
Figure 8: Répartition des patientes selon le mode d’accouchement	28
Figure 9: Répartition des patientes en fonction du pronostic fœtal	30
Figure 10: Répartition des patientes selon le traitement médical reçu	31
Figure 11: Répartition des patientes selon le traitement obstétrical reçu	32
Figure 12: Répartition des patientes selon les conclusions du comité d’audit ..	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Estimations révisées de la mortalité maternelle pour 2015.....	6
Tableau II: Mortalité maternelle dans le monde en 2015.....	7
Tableau III : Répartition des patientes selon la gestité.....	21
Tableau IV: Répartition des patientes selon la parité.....	22
Tableau V: Répartition des patientes en fonction du nombre de CPN	23
Tableau VI : Répartition des patientes en fonction des pathologies rencontrées au cours de la grossesse.....	24
Tableau VII: Répartition selon l'origine des évacuées	25
Tableau VIII: Répartition des patientes selon le motif d'évacuation	25
Tableau IX: Répartition des patientes selon le terme de la grossesse	27
Tableau X: Répartition des patientes selon le lieu d'accouchement	27
Tableau XI: Répartition des patientes selon le moment de survenue du décès.	29
Tableau XII: Répartition des patientes selon les causes de décès	30
Tableau XIII: Ratio de mortalité maternelle selon certaines études	33

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA LITTERATURE.....	4
1. Mortalité maternelle	5
1.1. Définitions des concepts.....	5
1.2. Épidémiologie	6
1.2.1. Fréquence.....	6
1.2.2. Facteurs favorisant les décès maternels.....	7
1.2.3. Causes de mortalité maternelle.....	9
2. Audits des décès maternels	10
2.1. Définition des concepts	10
2.2. Définition opérationnelle.....	10
2.3. Principes	10
2.4. Cycle des audits.....	11
DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE	13
1. Objectifs	14
2. Cadre d'étude	14
2.1. Région de Kolda.....	14
2.2. Hôpital régional de Kolda	16
3. Patientes et méthode.....	17
3.1. Type d'étude.....	17
3.2. Critères d'inclusion	17
3.3. Critères de non inclusion.....	17
3.4. Paramètres étudiés.....	17
3.5. Définitions opérationnelles	18
3.6. Recueil de données	19
3.7. Analyse des données	19
4. Résultats	20

4.1. Résultats descriptifs.....	20
4.1.1. Ratio de Mortalité maternelle.....	20
4.1.2. Caractéristiques socio-démographiques.....	20
4.1.3. Données cliniques	23
4.1.4. Causes de décès maternels	29
4.1.5. Pronostic fœtal.....	30
4.1.6. Prise en charge.....	31
4.1.7. Conclusions du comité d’audit des décès maternels.....	32
5. Discussion	33
5.1. Epidémiologie	33
5.1.1. Incidence de la mortalité maternelle	33
5.1.2. Caractéristiques socio-démographiques.....	34
5.2. Données cliniques.....	35
5.2.1. Consultations prénatales.....	35
5.2.2. Données de l’admission	36
5.3. Données étiologiques	36
5.3.1. Causes de décès	36
5.3.2. Moment des décès de survenue des décès maternels	38
5.3.3. Mode d’accouchement	39
5.4. Conclusion des audits de décès maternels	40
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	41
REFERENCES	46

INTRODUCTION

La mortalité maternelle demeure un problème majeur de santé publique dans le monde. Elle revêt une ampleur considérable dans de nombreux pays en développement et constitue un indicateur de la qualité des soins en Obstétrique. En 2013, dans le monde, 289 000 femmes sont décédées des suites des complications de la grossesse, de l'accouchement ou des suites de couches. Depuis 1990, le nombre de décès maternels a baissé de 45%. De nos jours, presque tous les décès maternels (99 %) surviennent dans les pays en développement, dont 62 % en Afrique subsaharienne [42].

Le taux de mortalité maternelle est en moyenne de 16 pour 100 000 naissances vivantes (NV) dans les pays développés contre 230 pour 100 000 naissances vivantes dans les pays en développement [42]. L'Afrique subsaharienne est la région du monde la plus touchée avec 510 décès pour 100 000 NV [42].

Au Sénégal, les Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS) ont révélé des ratios de mortalité maternelle allant de 510 pour 100 000 naissances vivantes en 1992 [37] à 392 pour 100 000 naissances vivantes en 2010 [38] et 222,9 pour 100 000 naissances vivantes en 2013 [36].

La région de Kolda est l'une des régions les plus touchées par ce fléau. En effet, elle enregistre un taux de mortalité maternelle de 417,6 pour 100 000 naissances vivantes en 2013 [36].

La réduction de la mortalité maternelle est donc un objectif prioritaire dans nos pays en développement. Pour accompagner ce processus, nous nous sommes proposés de mener cette étude dont les objectifs étaient les suivants :

- étudier la fréquence des décès maternels à l'Hôpital Régional de Kolda ;
- décrire les caractéristiques socio-démographiques des patientes décédées ;
- préciser les causes des décès maternels

Notre travail s'articule autour de deux parties :

- dans la première partie, nous ferons une revue de la littérature sur la mortalité maternelle ;

- dans la deuxième partie nous présenterons notre méthodologie, nos résultats que nous discuterons avant de formuler des recommandations pour la réduction des décès maternels à Kolda.

**PREMIERE PARTIE : REVUE DE LA
LITTERATURE**

1. Mortalité maternelle

1.1. Définitions des concepts

Selon la définition des neuvième et dixième révisions de la classification internationale des maladies et problèmes de santé connexes (CIM), la mort maternelle est le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée et la localisation pour une cause quelconque, déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite [26].

Ces décès sont classés en trois groupes selon la nouvelle classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [26] :

- les décès par cause obstétricale directe ;
- les décès par cause obstétricale indirecte, et
- les complications imprévues de la prise en charge.

Ce troisième groupe permet de mieux cerner les causes iatrogènes comme, celles en rapport avec le déroulement d'une césarienne. Le groupe de travail à l'origine de cette nouvelle classification préconise que cette dernière soit compatible avec la 11^{ème} révision de la classification internationale des maladies et de classer le suicide au cours de la grossesse et les décès suite à une psychose ou une dépression puerpérale comme causes directes [47].

▪ Décès maternels par causes obstétricales directes

Ce sont des décès maternels résultant d'affections ou de complications particulières à la grossesse, ou de leur prise en charge, survenant avant, pendant ou après l'accouchement. Il faut distinguer sept grandes causes obstétricales directes : les hémorragies, les dystocies, l'hypertension artérielle associée à la grossesse, les infections, les avortements à risque, la grossesse extra-utérine et la rupture utérine [43].

▪ Décès maternels par causes obstétricales indirectes

Ce sont des décès maternels qui résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue pendant la grossesse sans qu'elle ne soit due à des causes

obstétricales directes mais qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse.

- **Complications imprévues de la prise en charge**

Ce sont des décès qui font suite à une complication de la prise en charge des causes obstétricales directes ou indirectes ; survenus plus de 42 jours, mais moins d'un an après la terminaison de la grossesse.

1.2. Épidémiologie

1.2.1. Fréquence

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [44] a publié en 2015 les estimations révisées de la mortalité maternelle dans le monde. Celle-ci est estimée en moyenne à 303 000 décès par an. Cette répartition n'est pas homogène. On note une disparité entre le Nord et le Sud.

Dans les pays développés, on note une moyenne de 12 décès maternels/100 000 naissances vivantes.

Elle est très élevée dans les pays en développement. Elle est estimée à 239 décès pour 100 000 naissances vivantes [44].

En Afrique sub-saharienne, elle est de 546 décès sur 100 000 naissances vivantes.

Tableau I. Estimations révisées de la mortalité maternelle pour 2015 [90]

Pays	Taux/100 000 NV
Afrique du Nord	70
Afrique sub-saharienne	546
Amérique latine et Caraïbes	67
Asie du Sud à l'exception de l'Inde	180
Pays développées	12

NV: Naissances vivantes

Tableau II. Mortalité maternelle dans le monde en 2015.

Régions	Année	TMM/100000 NV
Europe		
Pays-Bas	2015	07
Royaume-Uni	2015	09
France	2015	08
Finlande	2015	03
Amérique		
USA	2015	14
Mexique	2015	38
Asie		
Arabie saoudite	2015	12
Bengladesh	2015	176
Afghanistan	2015	396
Afrique		
Malawi	2015	634
Sierra Leone	2015	1360
Sénégal	2015	315

TMM : Taux de Mortalité Maternelle

1.2.2. Facteurs favorisant les décès maternels

▪ Facteurs liés à l'âge et à la parité

L'influence de l'âge et de la parité sur le taux de mortalité maternelle a été démontrée par de nombreuses études. En effet, aux Etats-Unis, les femmes âgées de plus de 35 ans sont volontiers exposées au risque de décès maternel [41]. Au Mali, Djilla [20] avait montré que les grandes multipares âgées (30 ans et plus, parité supérieure à 5) représentaient 27% des décès maternels contre 20,5 % pour les primipares jeunes (moins de 20 ans). Au Sénégal, cette réalité a été

démontrée par une étude faite au Centre Hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye sur la mortalité maternelle. Dans ce travail, les patientes de moins de 20 ans et celles âgées de 35 ans et plus étaient les plus exposées au décès maternel. Les multipares représentaient 48 % des décès maternels [59].

▪ Facteurs socio-économiques et culturels

La mortalité maternelle varie aussi selon le niveau de revenu ou le statut socio-économique des patientes. En effet, il existe un lien clair entre la pauvreté et la santé maternelle. La mortalité maternelle est beaucoup plus importante dans les populations démunies [1]. L'analyse d'enquêtes démographiques et de santé (EDS) de plus de 50 pays en développement a montré qu'en moyenne 34% des accouchements étaient pris en charge par du personnel qualifié dans les ménages à bas revenus alors que cette proportion atteignait 84% dans les ménages à revenus plus élevés [10]. Une étude menée au Burkina Faso avait révélé que les femmes dont le statut socio-économique était bas avaient une plus grande probabilité de souffrir de complications de la grossesse et de l'accouchement [13].

Le risque de décès maternel est plus élevé chez les célibataires. Le célibat constitue un risque de décès maternel très élevé. En effet, les femmes non mariées sont exposées aux avortements provoqués clandestins dont les conséquences vont du choc hémorragique souvent mortel à une infertilité secondaire ou stérilité. "Trop d'enfants, trop tôt, trop tard et trop rapprochés"! Ce sont les quatre "trop" qui contribuent à augmenter le taux de mortalité maternelle. Au Sénégal, une étude réalisée à Dakar avait montré que près d'un tiers des femmes décédées n'étaient pas mariées [59].

- **Facteurs institutionnels**

Ils sont liés à un déficit en structures sanitaires, en équipement et en personnel qualifié qui est souvent mal réparti, non recyclé et/ou peu motivé. Il faut noter aussi la mauvaise organisation des services, des infrastructures et du personnel et surtout leur inaccessibilité géographique, physique et financière qui débouchent le plus souvent sur des retards dans la prise de décision.

1.2.3. Causes de mortalité maternelle

- **Causes obstétricales directes**

La plupart des décès maternels ont lieu au troisième trimestre de la grossesse et dans la première semaine du post-partum. Les risques de décès sont plus élevés pendant le travail, l'accouchement et dans les deux jours suivants celui-ci [32]. Les causes directes liées à la grossesse, dont les principales sont les hémorragies obstétricales sévères [8, 19, 22, 24, 35, 60], les infections puerpérales (septicémie), les états hypertensifs de la grossesse, les dystocies, les avortements à risque, la grossesse extra-utérine et la rupture utérine [43].

- **Causes obstétricales indirectes**

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

En France, la mortalité maternelle par cause obstétricale indirecte représentait 23% de l'ensemble des décès maternels. Les étiologies étaient dominées par les pathologies neurologiques, vasculaires et cardiaques [55]. Cette fréquence était de 20% à Madagascar [50], 15,8% au Gabon [34] et 17,5% à Dakar [59] où les causes étaient dominées par l'anémie et le paludisme.

▪ **Complications imprévues de la prise en charge**

C'est un nouveau groupe étiologique permettant d'apprécier les causes iatrogènes des décès maternels. Elle a été établie lors d'un groupe de travail en 2009 et soumise à la 11^{ème} révision de la classification internationale des maladies (CIM).

2. Audits des décès maternels

2.1. Définition des concepts

L'audit est l'évaluation critique d'un système, d'une entreprise ou d'une unité de soins destinée à déceler et corriger les insuffisances. Elle concerne un sujet limité et procède par comparaison entre les résultats obtenus et ceux généralement admis. L'effet des propositions résultant de l'étude initiale est apprécié par un contrôle ultérieur. En médecine, le terme << audit >> est utilisé pour désigner un large éventail de méthodes de surveillance, de notifications des résultats escomptés en matière de santé, aussi bien de la structure que le déroulement des soins.

2.2. Définition opérationnelle

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

2.3. Principes

L'audit est un processus qui repose sur différents principes :

- la recherche d'amélioration en fonction des résultats apportés par l'audit;

- le respect de la pratique basée sur les preuves lors de l'élaboration des standards de bonne pratique;
- le processus est non punitif : « pas de blâme »;
- le respect de la confidentialité : « pas de nom »;
- les audits ne sont pas des staffs cliniques.

Pour qu'un audit soit réalisable, il faut deux éléments essentiels : les standards de bonne pratique et la documentation des éléments de la prise en charge.

2.4. Cycle des audits

Le cycle d'audit des décès maternels facilite la mise en évidence des lacunes et défauts en comparant la prise en charge réelle qui a été effectuée avec le ou les standards de bonne pratique établis auparavant. Une fois que des insuffisances sont identifiées dans la prise en charge, il devient possible de définir des solutions pour y remédier. Celles-ci seront généralement établies pour les problèmes qui sont les plus importants en regard des conséquences pour la mère et le nouveau-né. Les actions pour résoudre les problèmes doivent alors être mises en œuvre et le suivi doit également être planifié pour vérifier que les problèmes ont effectivement été corrigés (« observer les effets des solutions »). Toutes ces étapes constituent le cycle de l'audit comme illustré par la figure ci-dessous. Ensuite, un nouveau cycle commence, soit avec le ou les mêmes problèmes s'ils n'ont pas été résolus, ou alors en sélectionnant d'autres problèmes.

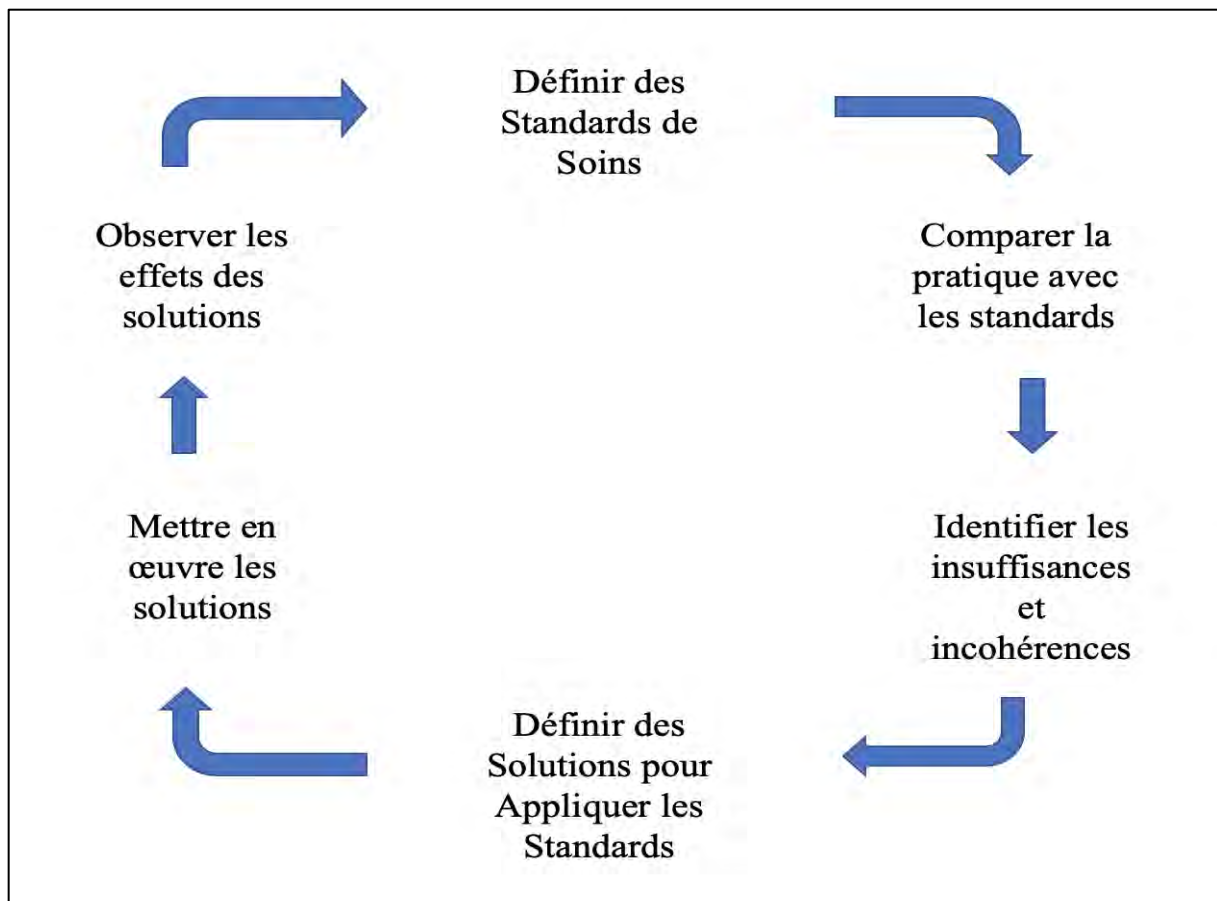


Figure 1. Cycle de l'audit des décès maternels [42]

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

1. Objectifs

L'objectif général était d'étudier la mortalité maternelle au centre hospitalier régional de Kolda sur une période de 5 ans (2012-2016).

Les objectifs spécifiques étaient les suivants :

- déterminer la fréquence des décès maternels à l'Hôpital Régional de Kolda ;
- décrire les caractéristiques socio-démographiques des patientes décédées ;
- préciser les causes de décès maternels

2. Cadre d'étude

Notre étude a pour cadre d'étude la maternité de l'hôpital régional de Kolda.

2.1. Région de Kolda

La région de Kolda, dans sa configuration actuelle, est créée par la loi 2008-14 du 18 Mars 2008 modifiant les articles premier et deuxième de la loi n° 72-02 du 1^{er} Février 1972 relative à l'organisation de l'Administration territoriale. Elle s'étend sur une superficie de 13721 km², soit 7% du territoire national. Elle est limitée au Nord par la Gambie, à l'Est par la région de Tambacounda, à l'Ouest par la région de Sédhiou et au Sud par la Guinée Bissau et la Guinée Conakry (figure 2). Sa position de région frontalière à trois pays, lui confère un potentiel géostratégique énorme dans les dynamiques économique, sociale et culturelle de la Sous-région.

La région est composée de trois départements : Kolda, Médina Yoro Foula et Vélingara. Le département de Vélingara est le plus vaste avec 40% de la superficie régionale, suivi de Médina Yoro Foula avec 34% et de Kolda 26%.

Le recensement général de la population et de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage de 2013 a estimé la population de la région de Kolda à 662 455 habitants (4,9 % de la population du Sénégal), avec un taux d'accroissement intercensitaire de 3%. Le milieu rural compte 492 818 habitants alors que le

milieu urbain n'en compte que 169 637. Ce résultat montre que la population de la région de Kolda est majoritairement rurale. La densité de la population est de 48,28 habitants au km².

L'économie régionale est dominée par l'agriculture et l'élevage. Les Peulhs sont, avec la présence des Manding, largement majoritaires.

La région connaît toujours des insuffisances dans la prise en charge sanitaire de sa population. La carte sanitaire est composée d'un (1) hôpital, de 4 centres de santé, de 43 postes de santé complets (avec maternité), de 181 cases de santé fonctionnels, de 2 dispensaires privés catholiques, de 2 dispensaires privés, 10 cabinets privés, 2 cliniques et 1 maternité privée. Le nombre de personnels spécialisés est très faible. La région compte environ un médecin pour 66 246 habitants, une sage-femme pour 1429 femmes en âge de procréer et un gynécologue pour 327 437 femmes.

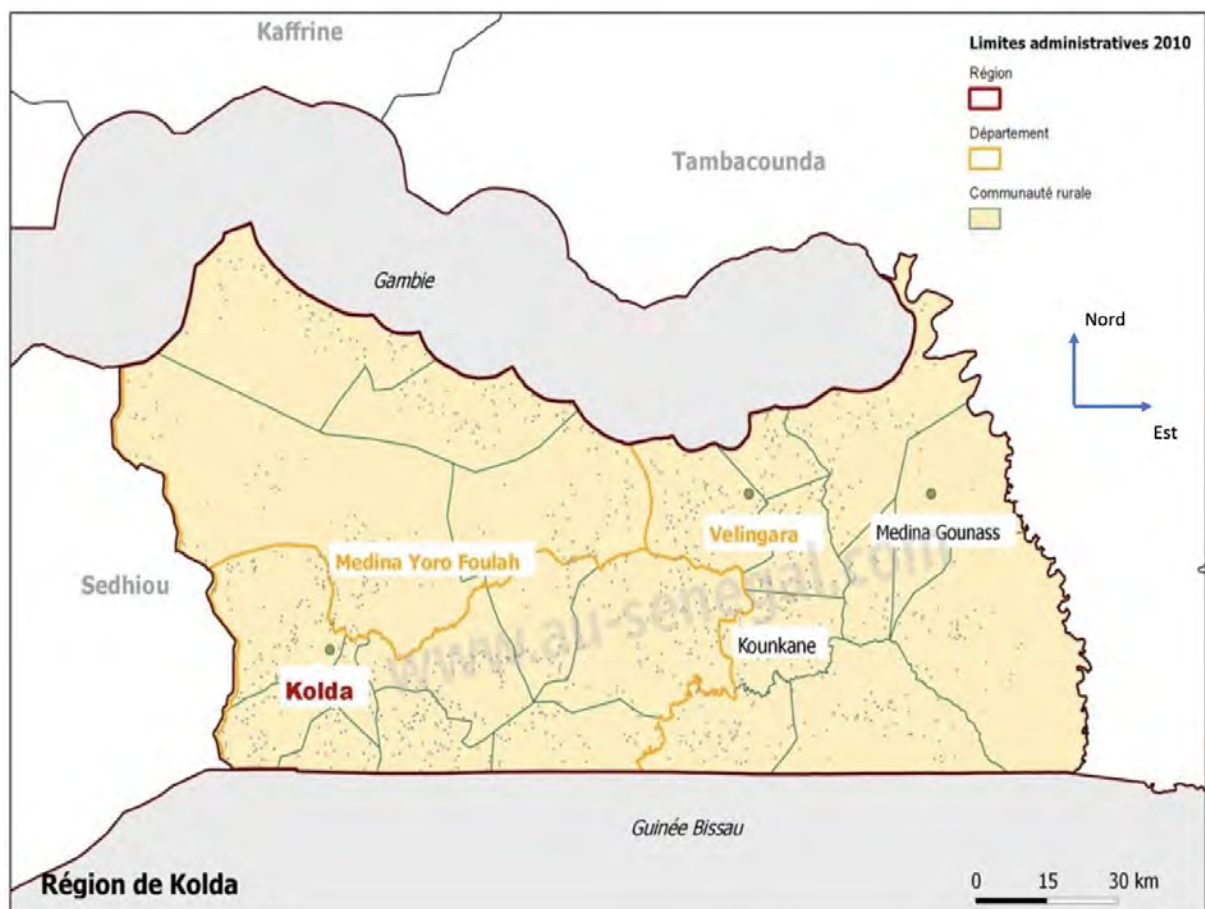


Figure 2. Carte administrative de la région de Kolda

2.2. Hôpital régional de Kolda

L'hôpital comprend plusieurs services qui abritent des spécialités médico-chirurgicales : la Chirurgie générale, la Gynécologie-Obstétrique, la Médecine interne, l'anesthésie-réanimation, la Pédiatrie et le service d'accueil des urgences (SAU).

▪ Service de Gynécologie-Obstétrique

Il comprend :

- une salle d'accouchement avec trois tables;
- une salle de travail d'une capacité de quatre lits;
- une unité d'hospitalisation avec douze salles d'une capacité totale de 30 lits;
- une salle de garde pour les sages-femmes;
- une salle de pansement;
- un bureau du Chef de Service;
- un bureau du médecin Gynécologue-Obstétricien adjoint et,
- un bureau de la maîtresse sage-femme.

▪ Bloc opératoire

Le bloc opératoire compte 3 salles dont une pour les urgences gynécologiques et obstétricales, une pour la chirurgie propre et une pour la chirurgie septique.

▪ Personnel de la Maternité

Le personnel du Service de Gynécologie-Obstétrique est composé :

- d'un Gynécologue-Obstétricien ;
- de huit sages-femmes d'état ;
- d'une assistante infirmière ;
- et de 6 matrones.

▪ Activités

Le service de Gynécologie-Obstétrique du Centre Hospitalier Régional de Kolda a une double vocation de soins et de formation. Il assure des prestations de soins de consultations prénatales, de consultations gynécologiques, d'échographie et de planification familiale tous les jours ouvrables de la semaine. L'activité de

chirurgie gynécologique et obstétricale programmée se déroule une fois par semaine au bloc opératoire central.

Les urgences gynécologiques et obstétricales y sont prises en charge 24 heures sur 24. Un staff s'y tient tous les matins à 9 heures. Il regroupe tout le personnel de la maternité et est dirigée par le Chef de Service. Les discussions portent sur les cas pris en charge par la garde de la veille et les problèmes de fonctionnement du service.

Les activités de formation se résument à l'encadrement des élèves sages-femmes et infirmiers d'Etat, des étudiants en médecine et médecins en spécialisation en Gynécologie-Obstétrique pour leur stage rural.

3. Patientes et méthode

3.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée entre le 1^{er} Janvier 2012 et le 31 Décembre 2016 au Centre Hospitalier Régional de Kolda (CHRK).

3.2. Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude toutes les patientes décédées dans la structure durant la période de l'étude.

3.3. Critères de non inclusion

N'étaient pas incluses dans notre travail, les femmes enceintes dont le décès a eu lieu dans à domicile.

3.4. Paramètres étudiés

Les données étaient recueillies à partir des dossiers médicaux de la maternité, des dossiers de réanimation, des fiches d'anesthésie et du registre de protocoles opératoires.

Nous avons étudié les paramètres suivants :

- les caractéristiques socio-démographiques des patientes : l'âge, la gestité, la parité ;
- les données de l'accouchement : le mode d'accouchement, le lieu d'accouchement, le mode d'admission, le lieu d'admission ;
- les complications observées, le lieu de décès et la cause de décès.

3.5. Définitions opérationnelles

- **Primigeste** : femme qui a fait une grossesse
- **Pauci geste** : femme qui a fait 2 à 3 grossesses
- **Multigeste** : femme qui a fait 4 à 6 grossesses
- **Grande multigeste** : femme qui a fait plus de 6 grossesses
- **Nullipare** : femme qui n'a jamais accouché
- **Primipare** : femme qui a accouché une seule fois
- **Paucipare** : femme qui a accouché 2 ou 3 fois
- **Multipare** : femme qui a accouché 4 ou 6 fois
- **Grande multipare** : femme qui a accouché plus de 6 fois
- **Décès évitable** : c'est l'issue fatale qui n'aurait pas dû se produire si l'on avait appliqué à bon escient la technologie de la santé appropriée à la maladie et aux soins.
- **Décès non évitable** : c'est l'issue fatale qui se produit malgré les conditions thérapeutiques entreprises en temps opportun.
- **Venue d'elle-même** : C'est une patiente qui consulte d'elle-même dans la structure, venant de son domicile.
- **Référence** : c'est l'orientation vers un centre spécialisé d'une patiente présentant une pathologie dont le traitement dépasse les compétences de la structure où l'on exerce.
- **Evacuation** : c'est le transfert vers une structure spécialisée d'une patiente qui présente une complication au cours de la grossesse, de l'accouchement ou dans le post-partum.

3.6. Recueil de données

Pour chaque cas, une fiche d'enquête était remplie comportant les rubriques suivantes : données socio-démographiques ; données de l'accouchement et des informations sur le décès.

3.7. Analyse des données

La saisie des données était réalisée à l'aide du logiciel Epi info version 6. L'exploitation et l'analyse étaient réalisées grâce au même logiciel et au logiciel *statistical package for social science* (SPSS). Pour l'analyse bivariée, le test chi 2 était utilisé selon son applicabilité.

4. Résultats

4.1. Résultats descriptifs

4.1.1. Ratio de Mortalité maternelle

La figure 3 ci-dessous rapporte l'évolution du ratio mortalité maternelle durant les cinq années de l'étude. Cent-vingt décès sur 4116 naissances vivantes étaient enregistrés soit un ratio de mortalité maternelle de 2915,4 pour 100 000 naissances vivantes.

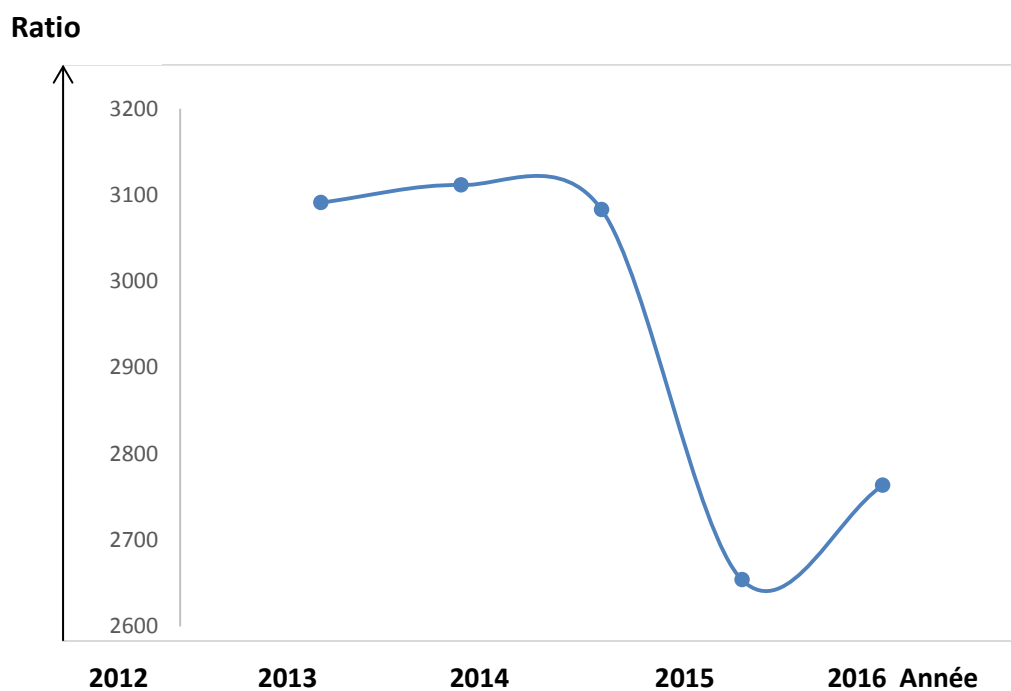


Figure 3. Ratio de mortalité maternelle par année (N=120)

4.1.2. Caractéristiques socio-démographiques

- Age

Dans notre série, les patientes avaient un âge compris entre 16 et 40 ans avec une moyenne de 27 ans. La tranche d'âge de 25 à 34 ans représentait plus de la moitié de la population (60%) comme le montre la figure 4.

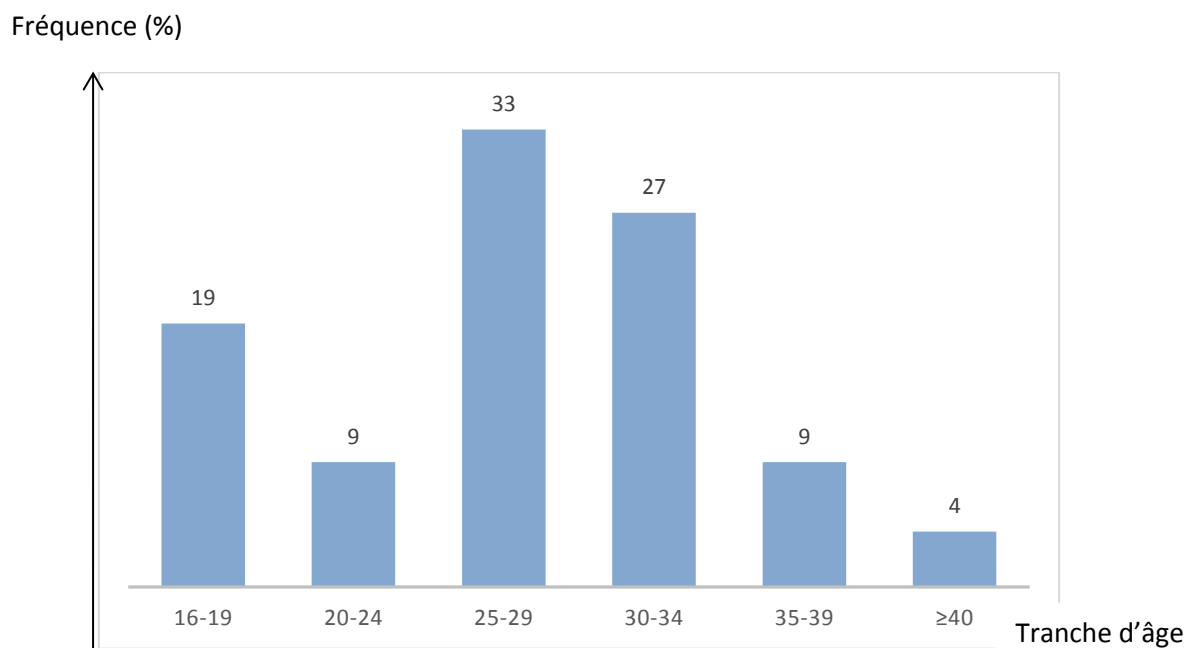


Figure 4. Répartition des patientes selon la tranche d'âge (N=120)

▪ Gestité

La gestité moyenne de nos patientes était de 6 avec des extrêmes de 1 et 13 (tableau III).

Tableau III. Répartition des patientes selon la gestité (N=120)

Gestité	Effectif	Fréquence (%)
Primigeste	21	17,6
Paucigeste	43	35,8
Multigeste	56	46,6
Total	120	100

▪ Parité

La parité moyenne était de 4 avec des extrêmes de 0 et 9. Les multipares représentaient la moitié des patientes (tableau IV).

Tableau IV. Répartition des patientes selon la parité (N=120).

Parité	Effectif	Fréquence(%)
Nullipare	11	8,2
Primipare	10	8,3
Paucipare	39	32,5
Multipare	60	50
Total	120	100

▪ **Statut matrimonial**

La presque totalité de nos patientes était mariée (99%).

▪ **Niveau d'instruction**

Soixante-cinq patientes (95%) étaient analphabètes. Parmi celles qui étaient instruites (5%), toutes avaient un niveau primaire.

▪ **Lieu de résidence**

Plus de la moitié des patientes résidaient dans la commune de Kolda, soit 54,6% (figure 5).

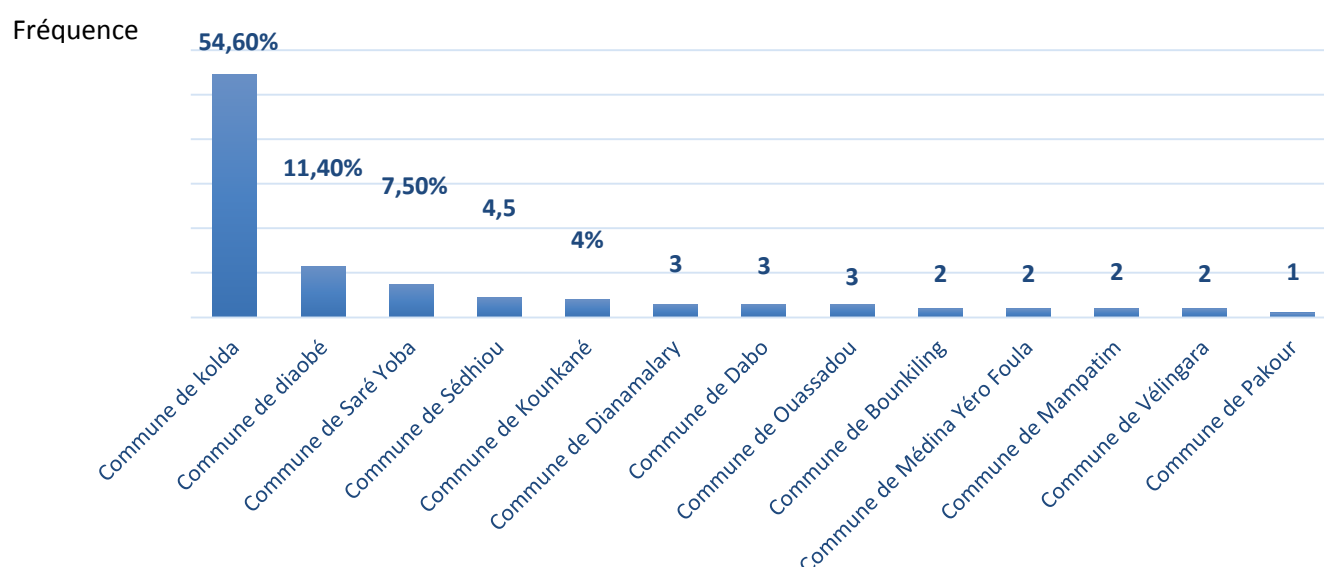


Figure 5. Répartition des patientes selon le lieu de résidence (N=120)

4.1.3. Données cliniques

▪ Antécédents

Dans notre série, quatre patientes étaient hypertendues (3,3%). Deux cas de diabète étaient retrouvés (1,6%) ainsi que 2 infections au virus de l'immuno-déficience humain (VIH) (1,6%). La drépanocytose était notée chez deux patientes (1,6%).

Onze patientes présentaient un utérus cicatriciel (9,2%) et 6 avaient un antécédent d'avortement (5%).

▪ Histoire de la grossesse

○ Suivi prénatal

Dans notre série, nous avons enregistré en moyenne 2 consultations prénatales (CPN). Seules 11 patientes (9,2%) avaient bénéficié de 4 CPN ou plus. Vingt-huit patientes (23,3%) n'avaient bénéficié d'aucun suivi au cours de la grossesse (tableau V).

Tableau V. Répartition des patientes en fonction du nombre de CPN
(N=120)

Nombre Cde CPN	Effectif	Fréquence (%)
0	28	23,3
1 à 3	81	67,5
≥ 4	11	9,2
Total	120	100

○ Pathologies au cours de la grossesse

La totalité de nos patientes présentaient au moins une pathologie. L'anémie était l'affection la plus fréquente au cours de la grossesse (50,5%), suivie de l'hypertension artérielle (40,5%) (tableau VI).

Tableau VI. Répartition des patientes en fonction des pathologies rencontrées au cours de la grossesse (N=120)

Pathologies diagnostiquées au cours de la grossesse	Effectif	Fréquence (%)
Anémie	61	50,5
Hypertension artérielle	49	40,5
Utérus cicatriciel	11	13,2
Hématome rétroplacentaire	4	3,3
Diabète maternel	2	1,6
Infection à Virus de l'immunodéficience humaine	2	1,6
Drépanocytose	2	1,6

○ **Mode d'admission**

Plus de 4 patientes sur 5 étaient admises par le biais d'une évacuation sanitaire (figure 6).

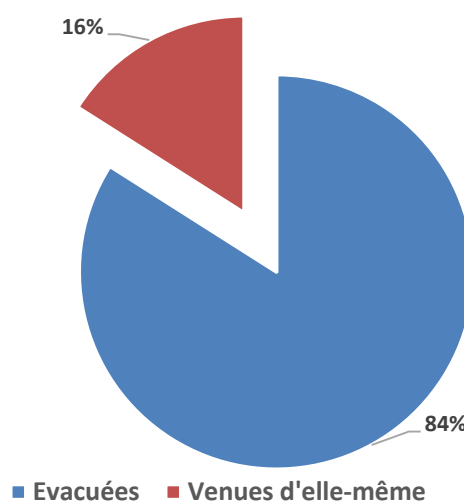


Figure 6. Répartition des patientes selon le mode d'admission (n=120)

○ **Origine des évacuées**

Cent-et-une patientes étaient évacuées vers notre structure. Parmi celles-ci, 64 (63,2%) provenaient du District sanitaire de Kolda et 19 (18,8%) provenaient de la région de Sédhiou (tableau VII).

Tableau VII. Répartition selon l'origine des évacuées (n=101)

Origine	Effectif	Fréquence (%)
Région de Kolda	82	81,2
Région de Sédhiou	19	18,8
Total	101	100

○ **Motifs d'évacuation**

L'hypertension artérielle (35,8%) et le travail dystocique (18,8%) constituaient les motifs d'évacuation les plus fréquents (tableau VIII).

Tableau VIII. Répartition des patientes selon le motif d'évacuation (n=101)

Motifs d'évacuations	Effectif	Fréquence (%)
Prééclampsie/Eclampsie	36	35,8
Travail prolongé/dystocique	19	18,8
Hémorragie du post-partum	11	10,9
Hématome rétroplacentaire	8	7,9
Anémie sévère	11	10,9
Paludisme grave	7	6,9
Septicémie du post-partum	4	3,9
Ictère et grossesse	4	3,9
Drépanocytose et grossesse	1	1
Total	101	100

○ Conditions d'évacuation

Les patientes étaient évacuées par un personnel non qualifié, le plus souvent dans une ambulance médicalisée (79%). Pour le reste de l'échantillon (21%), le transport se faisait par un véhicule particulier (15%) ou par taxi (6%) (figure 7).

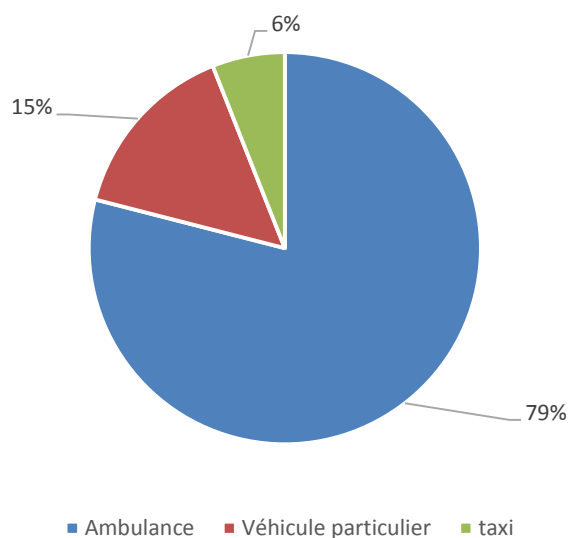


Figure 7. Répartition des patientes selon les conditions d'évacuation (n=101)

○ État hémodynamique l'admission

A l'admission, la majorité des patientes (66%) avaient une conscience claire. Elles présentaient un état hémodynamique stable dans 80% des cas (N=96).

○ Moment de survenue des décès

Plus de la moitié des décès (69,2%) étaient survenus au cours du post-partum (tableau IX).

Tableau IX. Répartition des patientes selon le terme de la grossesse (n=120)

Terme de la grossesse	Effectif	Fréquence (%)
Premier trimestre	08	6,7
Deuxième et troisième trimestres	29	24,1
Post-partum	83	69,2
Total	120	100

○ **Lieu d'accouchement**

Plus des deux tiers des patientes avaient accouché à l'hôpital Régional de Kolda (72,3%). Cependant, un peu plus de 15% avaient accouché à domicile (15,7%) (tableau X).

Tableau X. Répartition des patientes selon le lieu d'accouchement (N=83)

Lieu d'accouchement	Effectif	Fréquence (%)
Hôpital Régional de Kolda	60	72, 3
Domicile	13	15,7
Poste de Santé	5	6
Centre de Santé de Kolda	5	6
Total	83	100

○ **Mode d'accouchement**

Un peu plus du tiers des patientes (39%) avaient accouché par césarienne. Par ailleurs, nous avons enregistré 10 cas de rupture utérine (8%) qui avaient nécessité une laparotomie (figure 8).

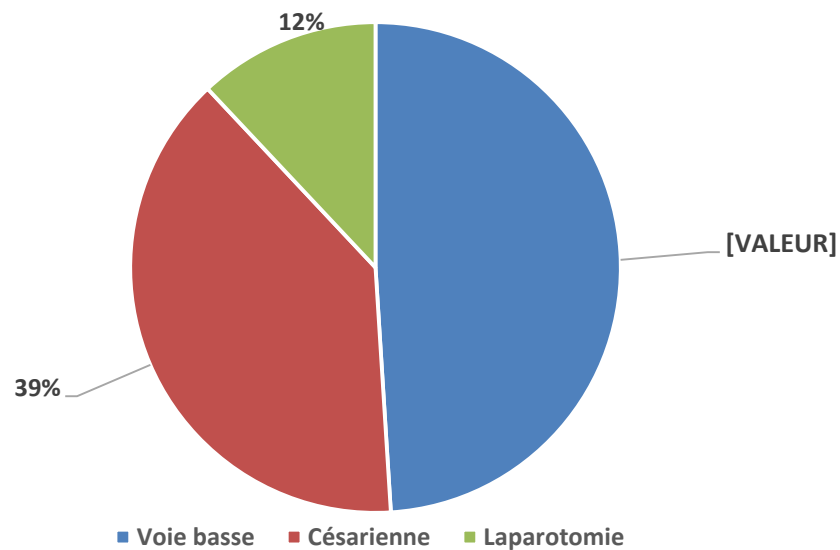


Figure 8. Répartition des patientes selon le mode d'accouchement (n=83)

○ **Délai entre l'admission et le décès maternel**

Le délai entre l'admission et le décès maternel variait entre 5 minutes et 19 jours. Plus d'une patiente sur deux sont décédées dans les 24 premières heures après l'accouchement (52%) alors qu'une patiente sur cinq était décédée au-delà des 48 heures (21%) comme le montre le tableau XI.

Tableau XI. Répartition des patientes selon le moment de survenue du décès (n=120)

Période de survenue du décès	Délai	Effectif	Pourcentage (%)
Grossesse	< 24 heures	8	6,6
	24-48 heures	7	5,8
	> 48 heures	22	18,3
Accouchement et suites de couches	< 24 heures	43	36
	24-48 heures	22	18,3
	> 48 heures	18	15

4.1.4. Causes de décès maternels

Les décès maternels étaient le plus souvent secondaires à des causes obstétricales directes (67,5%) : l'hémorragie de la délivrance (25%) et syndromes vasculo-rénaux et complications (24,2%). Nous avons par ailleurs enregistré 32,5% de causes indirectes (tableau XII).

Tableau XII. Répartition des patientes selon les causes de décès (n=120)

Pathologies maternels	Effectif	Fréquence (%)
Causes directes		
Hémorragie post-partum	42	35
Prééclampsie / Eclampsie	29	24,2
Endométrite du post-partum	12	10
Rupture utérine	10	8,3
Grossesse extra-utérine	8	6,6
Causes indirectes		
Anémie sévère	8	6,7
Paludisme grave	6	5
Infection à VIH/SIDA	3	2,5
Autres	2	1,7
Total	120	100

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

SIDA : Syndrome de l'Immunodéficience Acquise

4.1.5. Pronostic fœtal

Dans notre série, nous avons enregistré 58,8% de décès périnataux dont 49,5% de mort-nés frais et 9,3% de mort-nés macérés (figure 9).

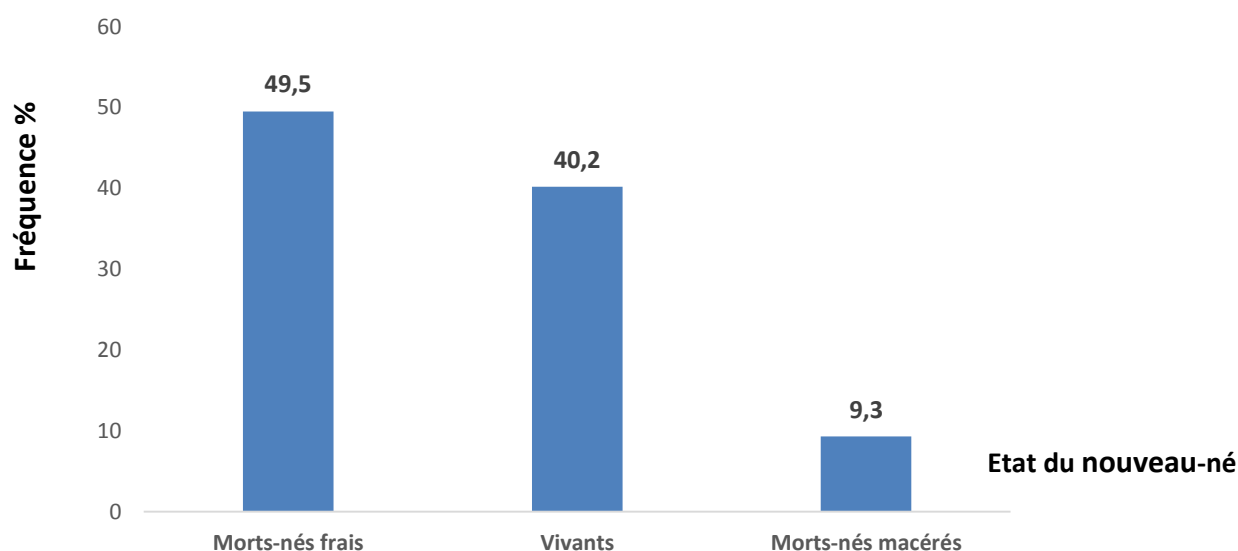


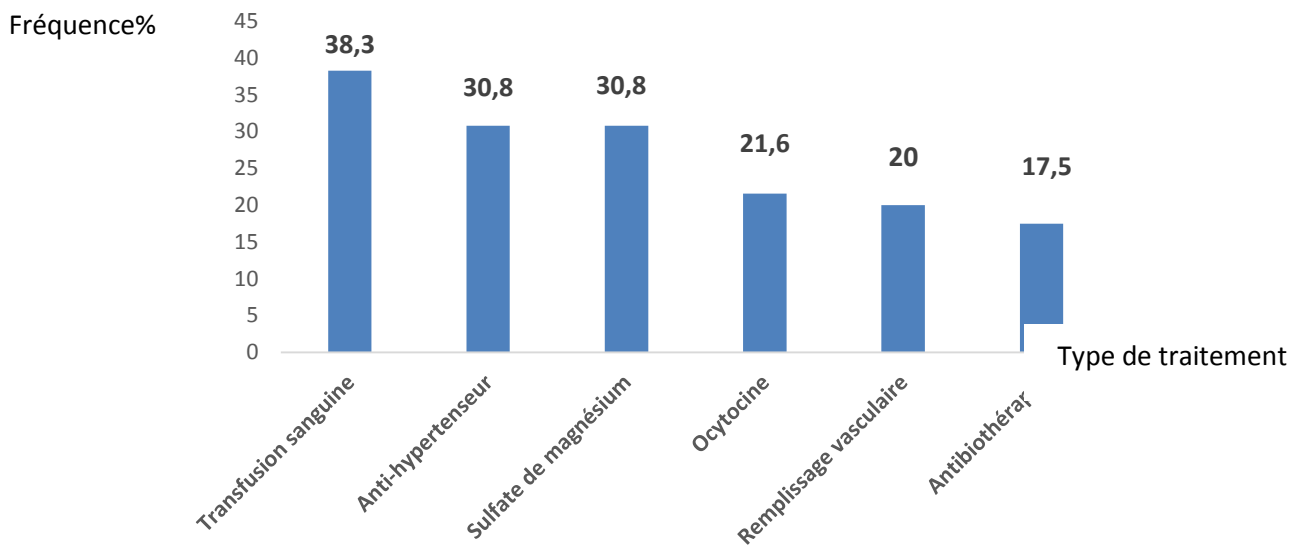
Figure 9. Répartition des patientes en fonction du pronostic fœtal (n=83)

4.1.6. Prise en charge

Toutes les patientes admises dans la structure avaient bénéficié d'une prise en charge immédiate.

▪ Traitement médical

Il s'agissait d'une transfusion sanguine (38,5%), d'un traitement antihypertenseur (30,8%), d'une administration de sulfate de magnésium (38,8%), d'une perfusion d'ocytocine (21,6%), d'un remplissage vasculaire (20%) et d'une injection d'antibiotiques (17,5%) selon l'indication (figure 10).



**Figure 10. Répartition des patientes selon le traitement médical reçu
(n=120)**

▪ Traitement obstétrico-chirurgical

Plus d'une patiente sur trois avaient bénéficié d'une césarienne, la révision utérine était réalisée dans 30 % des cas. Nous avons effectué une laparotomie pour rupture utérine chez 8 % des patientes.

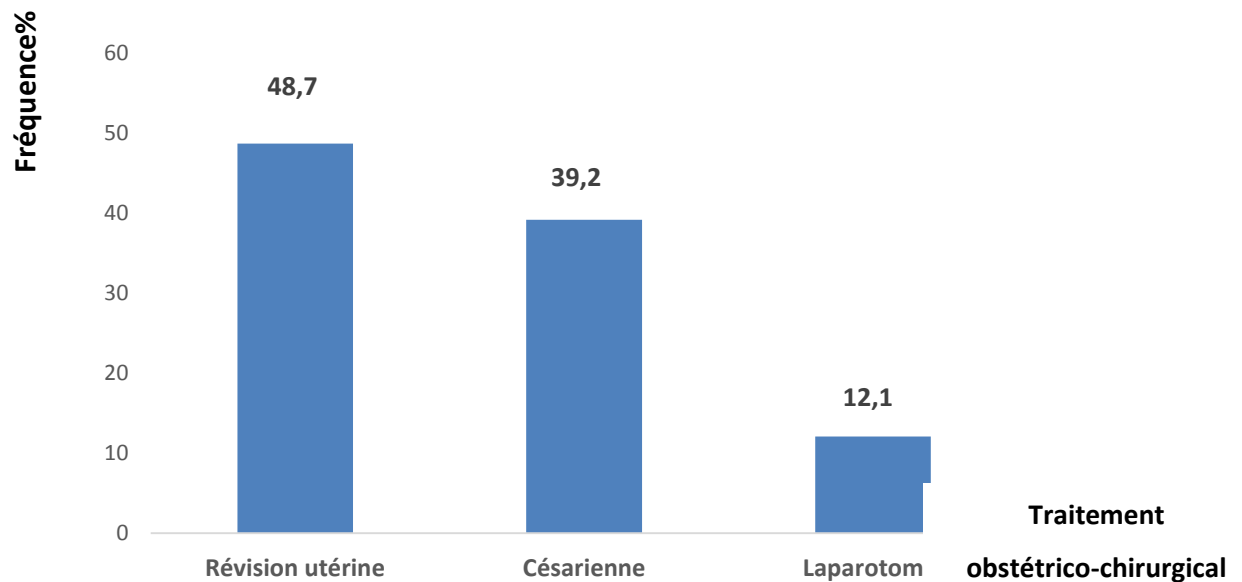


Figure 11. Répartition des patientes selon le traitement obstétrical reçu (n=120)

4.1.7. Conclusions du comité d’audit des décès maternels

Sur les 120 cas de décès maternels enregistrés en cinq ans, seuls 41 cas étaient audités (34%). L’audit avait révélé que 70% des décès étaient évitables. Il avait conclu à un retard à la consultation (57%), suivi du retard à l’évacuation (28%) et du retard à la prise en charge (25%) (figure 12).

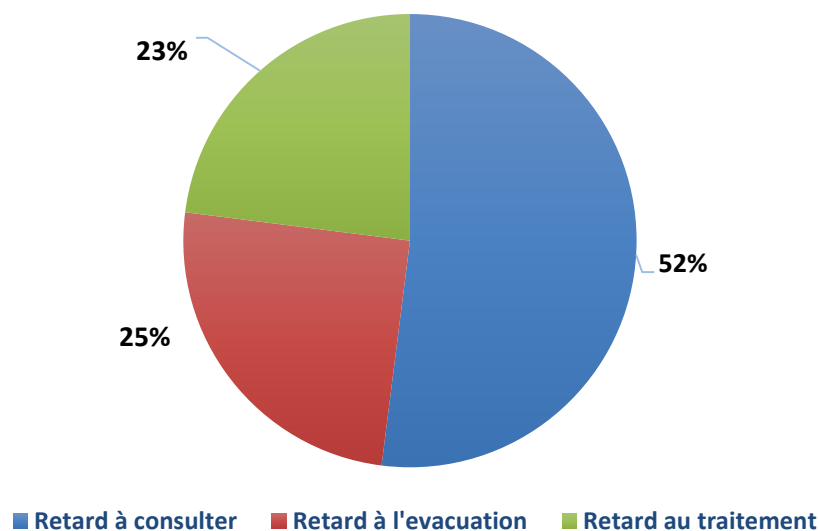


Figure 12. Répartition des patientes selon les conclusions du comité d’audit (n=41)

5. Discussion

5.1. Epidémiologie

5.1.1. Incidence de la mortalité maternelle

Dans notre série, de 2012 à 2016 au CHR de Kolda, le taux de mortalité maternelle était de 2915,4 pour 100000 naissances vivantes. De 2012 à 2014, le taux de mortalité était presque en plateau avec une diminution en 2015 comme le montre la courbe de ratio. Ceci peut s'expliquer par la non disponibilité de la gratuité de la césarienne au Sénégal qui n'a été effective qu'en 2015.

Ce taux est dix fois plus élevé que la moyenne nationale (222,9 pour 100 000 NV en 2013) [36].

Notre résultat est proche de celui trouvé par **Saizonou [51]** au Bénin où le taux de mortalité maternelle hospitalier au centre hospitalier départemental de Zou-Collines était de 4769 pour 100.000 naissances vivantes.

Il est inférieur de plus de la moitié à celui de **Cissé [16]** qui avait retrouvé un taux de mortalité maternel de 6726 pour 100.000 naissances vivantes.

Des taux plus bas que le nôtre étaient retrouvés par différents auteurs (tableau XIII).

Tableau XIII. Ratio de mortalité maternelle selon certaines études

Etude	Pays	Année	Ratio mortalié maternelle/100 000 NV
Formulu	Cameroun	2016	365
Saizonou	Benin	2016	4769
Saucedo	France	2010	9,6
Thiam	Sénégal	2010	615,8
Mayi-Tsonga	Gabon	2010	270
Notre Etude	Sénégal	2016	2915,4

Cependant, dans les pays développés le ratio de mortalité maternelle est beaucoup moins élevé notamment en France où il est de 9,6 pour 100.000

naissances vivantes, au Royaume-Uni de 11,4 pour 100.000 naissances vivantes et en Finlande de 5,7 pour 100.000 naissances vivantes [52].

Les données hospitalières donnent des fréquences élevées parce qu'elles englobent également les cas de complications évacuées des maternités rurales. La maternité du CHR de Kolda est un centre de référence qui accueille tous les cas de complications extrêmes de la région voire des pays limitrophes. De ce fait, il existe une grande variation dans la distribution des cas et des causes de complications obstétricales. Ces chiffres sont alarmants même s'ils ne sont qu'à caractère hospitalier, dans une région où domine le bas niveau socio-économique et l'analphabétisme expliquant ainsi une sollicitation tardive des soins prénatals.

5.1.2. Caractéristiques socio-démographiques

▪ Age

La tranche d'âge la plus touchée était celle de 25-34 ans. Le jeune âge retrouvé dans notre série est classique. L'âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes de 16 et 40 ans. Ces résultats sont comparables à ceux retrouvés au Gabon par **Mayi-Tsonga [34]** ou l'âge moyen était de 25 ans avec des extrêmes de 16 et 41 ans. De même au Cameroun, **Foumane [22]** avait retrouvé une incidence de la mortalité maternelle plus importante pour la tranche d'âge 25-34 ans. Au Madagascar, l'âge moyen était plus élevé (31 ans) avec des extrêmes de 15 et 63 ans [48].

L'incidence de la mortalité maternelle était faible chez les femmes âgées de 35 ans et plus avec une fréquence de 13%.

Chez les femmes jeunes, on rencontre l'absence de suivi de la grossesse, la négligence, les conditions socio-économiques défavorables et l'immatunité du bassin. En outre, l'adolescence expose à certaines complications obstétricales telles que la prééclampsie et les dystocies liées à une disproportion céphalo-pelvienne.

▪ Parité

Dans notre série, les paucipares et les multipares étaient les plus touchées avec respectivement 32,5% et 50%. Nos résultats sont proches de ceux de **Mayi-Tsonga [34]** qui rapporte que la fréquence de la mortalité maternelle était plus importante chez les paucipares : 46% et les multipares 20%.

Ces résultats sont contraires à ceux retrouvés par **Formulu [22]** où le ratio de mortalité maternelle était plus important chez les nullipares avec 841 pour 100.000 NV que chez les grandes multipares avec 600 pour 100.000 NV.

En effet, la multiparité ne permet pas aux femmes, qui sont la plupart du temps malnutries, de reconstituer leurs réserves énergétiques et leur stock de fer et de micronutriments perdus lors de la grossesse précédente, entraînant ainsi une aggravation des déficits nutritionnels.

5.2. Données cliniques

5.2.1. Consultations prénatales

Pour un bon suivi de la grossesse, le Sénégal recommande quatre consultations prénatales au moins. Dans notre série, nous avons trouvé que 91,2% des femmes décédées avaient fait moins de quatre CPN, et 23,5% n'avaient eu aucune CPN. Nos résultats étaient similaires à ceux de **Cissé [16]** qui notait que 91% des femmes décédées avaient fait moins de 4 CPN et que 30% n'avaient bénéficié d'aucun suivi prénatal.

Nos résultats étaient plus importants que ceux de **Formulu et al. [22]** à Yaoundé qui rapportaient que 66,6% de décès étaient enregistrés chez les patientes ayant eu moins de 4 consultations prénatales avec 28,2% de femmes n'ayant aucune consultation prénatale. Il en était de même dans l'étude de **Thiam [57]** qui concluait que 75% des femmes avaient fait moins de 4 CPN ; 13,6% n'avaient jamais fait de visites prénatales.

Plusieurs auteurs s'accordent à dire que les soins prénataux de qualité réduisent dans une large proportion le taux de femmes qui meurent au cours de la gravidopuerpéralité [40, 22].

5.2.2. Données de l'admission

Dans notre série, 84% des patientes étaient évacuées. Nous avons des résultats similaires à ceux de **Formulu [22]** au Cameroun qui avait trouvé que la majorité des patientes de son étude étaient référées avec 82,05%.

Notre taux d'évacuées était supérieur à celui de **Mayi-Tsonga [34]** et de **Rafanomezantsoa [48]** qui retrouvaient une fréquence des évacuées de 17% et 46% respectivement.

Thiam [57] dans sa série avait constaté que plus de 50% des femmes étaient évacuées. Ces mêmes constatations ont été rapportées par les études réalisées par **Dumont [21]**. Aux CHU de Niamey et Ouagadougou [10], le même constat a été fait.

La proportion importante d'évacuées parmi les cas de décès dans ce centre hospitalier est liée au fait qu'il est un centre de référence sous régional.

5.3. Données étiologiques

5.3.1. Causes de décès

Dans notre étude, les causes directes que sont les hémorragies du post-partum et l'hypertension artérielle et ses complications représentaient 68% des cas étant plus élevés que ceux d'autres études, à Madagascar par **Rafanomezantsoa [48]** avec 60%, à Dakar par **Cissé [16]** avec 64% et en France par **Saucedo [52]** avec 57,9% et plus bas que ceux rapportés par **Formulu [22]** avec 89,7% et **Thiam [57]** avec 80%.

L'anémie et le paludisme représentaient les deux principales causes indirectes de décès maternels dans notre étude. Ces causes indirectes représentaient 32% des

cas de décès maternels. Ces résultats étaient comparables à ceux de **Cissé [16]** qui retrouvait que la première cause indirecte de décès maternels était l'anémie. Nos résultats sont corroborés par les études de **Formulu [22]** et de **Cissé [16]** où les hémorragies du post-partum représentaient la première cause de mortalité maternelle avec respectivement 56,4% et 30%. De même dans une étude faite au Sénégal, dans une région rurale, les causes de décès maternels identifiées étaient les suivantes par ordre de fréquence : l'hémorragie post-partum, l'éclampsie, les dystocies et l'infection puerpérale [28]. La place occupée par l'hémorragie pose le problème de mortalité évitable attribuée à la pratique de soins obstétricaux de base au-dessous de la norme. Des efforts sont à fournir par les autorités sanitaires pour enseigner et faire appliquer la gestion active de la troisième phase de l'accouchement dans toutes les maternités périphériques.

La prééclampsie/éclampsie occupait le deuxième rang des causes de mortalité maternelle : 29 cas, soit 24,2% des décès enregistrés.

Rafanomezantsoa [48] au Madagascar et de **Foumane [23]** au Cameroun rapportaient dans leurs séries que l'hypertension artérielle était la première cause de mortalité maternelle. Ce fait était conforté par plusieurs travaux africains dont une étude multicentrique menée au Bénin, en Côte-d'Ivoire et au Sénégal dans laquelle 29% des décès maternels sont imputables à l'hypertension [61]. Par contre pour **Formulu [22]**, la prééclampsie/éclampsie représentait la 3^{ème} cause de mortalité maternelle avec 15,4%. De même, au CHU Le Dantec, **Cissé [17]** avait retrouvé une mortalité maternelle par éclampsie de 20,6% tandis que **Tchaou [56]** affirmait que la mortalité maternelle au Bénin due à l'hypertension artérielle et ses complications était de 6,8%.

La prévalence de la prééclampsie/éclampsie ne cesse d'augmenter au fil des années. Ceci pourrait s'expliquer par un manque de suivi des grossesses, la mauvaise qualité des CPN notamment l'absence systématique de recherche d'albumine dans les urines qui est un élément important dans le dépistage de la prééclampsie, et aussi dans le post-partum.

La létalité importante de l'éclampsie dans notre série qui est liée au fait que les patientes étaient toutes reçues au cours des crises convulsives avec souvent une tension artérielle élevée, dans une structure où les ressources humaines et l'équipement en matériels de réanimation font défaut.

Au décours de cette analyse, il nous semble être évident d'avoir une attitude plus efficace et rationnelle pour endiguer les décès maternels liés aux états hypertensifs. Nous devons améliorer le plateau technique de la réanimation et être plus chirurgical dans ces états hypertensifs au lieu d'attendre l'installation d'un coma irréversible qui compliquent le pronostic maternel.

L'anémie et les infections du post-partum venaient au troisième rang des causes de décès maternels dans notre étude. **Cissé [16]** et **Mayi-Tsonga [34]** rapportaient aussi dans leurs travaux que l'anémie était la troisième cause de décès maternels.

Par contre, **Formulu [22]** n'avait retrouvé aucun cas d'anémie dans les décès maternels.

Les facteurs favorisant l'anémie sont la polyparasitose, le paludisme et la malnutrition, d'où la systématisation des prophylaxies antianémique et antipalustre lors de nos consultations prénatales.

Les essais randomisés montrent, de façon très évidente, un réel bénéfice de l'antibiothérapie prophylactique. Le risque d'infection après l'accouchement peut être réduit par la pratique d'une bonne hygiène mais aussi la reconnaissance et le traitement précoce des infections [43].

5.3.2. Moment des décès de survenue des décès maternels

Pendant la grossesse, plus d'une femme sur 2 étaient décédées au-delà des 48 heures après l'admission alors que durant l'accouchement et les suites de couches plus de la moitié des patientes étaient décédées dans les 24 premières heures.

Ces chiffres se rapprochent de ceux retrouvés au Mali, en 2008, où plus de deux patientes sur trois (70%) étaient décédées dans les deux premiers jours du post-partum [29]. De même, **Thiam [57]** avait constaté dans sa série que plus de trois patientes sur quatre (76%) étaient décédées dans le post-partum immédiat. Contrairement à nos résultats, **Mayi-Tsonga [34]** rapportait 7% de décès survenus dans le post-partum.

La prédominance des décès au cours de l'accouchement et des 24 premières heures des suites de couches dans notre série pourrait être en rapport avec la fréquence élevée de l'hypertension artérielle et des hémorragies comme étiologie. Ce constat amène à établir une surveillance correcte et une gestion adéquate des hémorragies et des états hypertensifs en salle d'accouchement.

5.3.3. Mode d'accouchement

Dans notre série, 39% des patientes avaient bénéficié d'une césarienne. **Diallo [18]** et **Pabamé [45]** rapportent chacun un taux de létalité de 3,4%. Dans son étude, **Bouillin [9]** avait conclu à un taux de décès par césarienne de 4,4% au Sénégal avec des disparités régionales allant de 1,3% à Dakar à 11,5% à Kolda.

Cette mortalité élevée des césariennes peut être expliquée par plusieurs constats :

- la plupart des césariennes se font en urgence pour sauvetage maternel ;
- un mauvais suivi des parturientes durant la grossesse ;
- une prise en charge insuffisante des accouchements ;
- une mauvaise qualité de la référence ;
- un manque de personnel qualifié ;
- une rupture fréquente en produits de première nécessité ;
- le bas niveau socio-économique des populations entraînant des ruptures dans le traitement, et
- un mauvais approvisionnement de la banque de sang.

5.4. Conclusion des audits de décès maternels

Notre étude a révélé que :

- le retard à la consultation était responsable du décès dans 52% des cas ; soit par recours tardif au centre de soins ; soit par refus de recevoir les soins.
- le retard à l'évacuation était évoqué dans 25% des décès ;
- le retard au traitement par erreur de diagnostic, par traitement non approprié, par absence de surveillance, par pénurie de médicaments de 1^{ère} nécessité ou de sang, ou par non disponibilité de la salle d'opération était retenu dans 23% des cas de décès maternel.

En côte d'ivoire, **Bohoussou [7]** affirmait que la victime ou sa famille était responsable du décès pour 40% ; l'administration était fautive dans 34,34% ; le décès maternel était dû à une faute du personnel paramédical dans 8,58% et médical dans 4,04%.

Dans notre série, seuls 34% des décès maternels étaient audités, 70% des décès déclarés évitables par le comité d'audit. Ces décès sont généralement liés à un manque de produits sanguins, à des difficultés financières ou à la non disponibilité des médicaments d'urgence.

En France, **Saucedo [53]** concluait à l'évitabilité pour 54 % des décès maternels sur la période 2007-2009 (32 % peuvent être évitables et 22 % certainement évitables). Ces décès pourraient être évités si les gestantes fréquentaient normalement les structures de santé, si elles connaissaient les mesures contraceptives pour éviter les grossesses non désirées, si les références/évacuations étaient mieux organisées, si la prise en charge des patientes était faite dans les normes.

Les décès étaient évitables pour 60% des anémies, 47,3% des hémorragies et 40% des infections. Le groupe des hémorragies est celui qui présente la part la plus importante de décès évitables (84 %) ; viennent ensuite les complications de l'HTA et les infections dans 62 % et 57 % respectivement **[53]**.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le taux de mortalité maternelle au Sénégal n'échappe pas à la règle de tous les pays en développement. Malgré des efforts pour la promotion de la santé de la mère et de l'enfant menés dans notre pays, la mortalité maternelle est toujours élevée.

Dans notre étude au centre hospitalier régional de Kolda durant la période du 1^{er} Janvier 2012 au 31 Décembre 2016, la mortalité maternelle hospitalière était de 2915,4 pour 100 000 naissances vivantes. Elle touche plutôt les femmes jeunes qui sont une couche économiquement active. Les causes obstétricales directes sont responsables de plus de la moitié des décès maternels et elles reflètent la mauvaise qualité de soins en Obstétrique dans notre région. Les principales causes de décès retrouvées étaient les hémorragies, l'hypertension artérielle et ses complications, l'anémie sévère et les infections.

Bien que notre étude soit limitée par son caractère rétrospectif, mono-centrique menée dans une seule région, elle a le mérite de mettre en évidence les problèmes de fond relatifs aux décès maternels. Elle peut servir de piste pour une politique efficace de maternité sans risque et nous mettre sur le chemin de la réduction de la mortalité maternelle.

Cependant, nous osons croire que la mortalité maternelle loin d'être une fatalité, pourrait être réduite considérablement par les efforts conjugués des uns et des autres, surtout avec des nouvelles approches telles que les audits au service des prestataires de la santé. Il s'agit donc d'un défi à relever. C'est pourquoi nous allons formuler quelques recommandations qui vont s'articuler autour de quatre problèmes majeurs :

1. Lutter contre la faible fréquentation hospitalière pendant la grossesse, au moment de l'accouchement et encore moins après. Cette situation est en rapport avec :

- le coût des soins qui dépasse le pouvoir d'achat de la population ;
- les réalités culturelles ;
- le niveau intellectuel et l'ignorance ;

- la mauvaise organisation de travail ;
- l'attitude punitive du personnel de la santé qui fait fuir la population vers des pratiques à risque de l'accouchement.

Nous suggérons :

- l'élaboration d'une politique améliorant l'accès de la population aux soins, à l'alphabétisation et à l'instruction ;
- la formation et l'encadrement des agents non qualifiés ;
- l'amélioration du rapport patient / soignant par un changement de comportement du personnel soignant ;
- l'amélioration du statut salarial et des conditions de travail du personnel médical et paramédical pour une motivation optimale ;
- l'équipement des centres de santé en matériels médicaux et de consommables et
- l'affectation des personnels qualifiés dans les centres de santé, les postes de santé et les hôpitaux.

2. Lutter contre les évacuations tardives

Elles sont liées à l'atermolement dans la prise de décision, l'état de dégradation de nos infrastructures routières, à l'absence de moyens de locomotion appropriés qui ne permettent pas un déplacement rapide et aux problèmes pécuniaires par le fait que l'évacuation sanitaire reste à la charge et aux moyens des intéressées.

Ainsi nous suggérons :

- d'améliorer l'organisation des soins avec élaboration de protocole écrit pour faciliter et standardiser l'arbre décisionnel d'évacuation dans les centres de santé et les hôpitaux ;
- d'améliorer nos infrastructures routières ;
- de créer un réseau de périnatalité entre les postes de santé, les centres de santé et l'hôpital de référence avec des moyens de communication, des possibilités

de demande d'avis spécialisé par téléphone et de locomotion (ambulance) pour assurer une évacuation sanitaire optimale.

3. lutter contre l'insuffisance flagrante en matière de prévention

L'insuffisance des suivis de grossesse en qualité et en quantité, l'ignorance de son existence et de son importance par les patientes et même de certains personnels soignants sont effarants.

La couverture contraceptive faible en rapport avec un accès insuffisant aux informations sur la contraception et au service de planning familial aggrave la situation.

Des mesures sont à suggérer notamment :

- l'intensification et la multiplication des IEC/ CCC en matière de contraception et de suivi de grossesse ;
- l'élargissement des cibles des informations et d'accompagnement en matière de sexualité et de contraception vers les plus jeunes (collèges et lycées);
- l'amélioration de l'accès aux services de santé de la femme en matière de planning familial et aux contraceptions mais également des suivis de grossesse.

4. lutter contre les soins non optimaux dans le centre de référence

Ceci relève d'une panoplie d'insuffisances logistiques et matérielles ; en ressources humaines, organisationnelles et de motivation.

Nous suggérons :

- la conscientisation du personnel soignant sur l'importance du rôle de chacun dans le système et la promotion de la prise en charge multidisciplinaire ;
- l'amélioration de l'infrastructure hospitalière ;
- l'intégration de personnels qualifiés dans toutes les disciplines et la promotion de la formation médicale continue ;

- l'affectation de personnel suffisant à chaque niveau pour une meilleure qualité de prestation et d'accueil ;
- l'amélioration de notre plateau technique.

REFERENCES

1-Aboubakary AS.

La mortalité maternelle au CHU de Kara : incidence, causes et facteurs de risque.

Journal de la SAGO 2006; 7, (1) 21-25.

2-Akpadza K, Beata S, Kotor K, Hodonou A K S.

L'éclampsie à la clinique de gynécologie-obstétrique du CHU Tokoin-Lomé (Togo).

Méd. Afr. Noire 1996 ; 43 : 166-9.

3-American College of Obstetricians and Gynecologists

Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia.

ACOG Practice. Obstet Gynecol 2002; 99 (33): 159-167.

4-Agbetra N, Ouro-bang'na maman AF, Aboubakari S, Tomta K, Akpadza K.

Prise en charge des hémorragies de la délivrance: à propos de 38 cas observés à Lomé (Togo).

Med Afr Noire 2009 ; 6101 : 56-1.

5-Beaufils M.

Hypertensions artérielles gravidiques.

Rev Med Int 2002 ; 23: 927-938.

6- Berg C, Bullough G, Fétard J-F, Filippi V, Grahan W, Lewis G, et al.

Au-delà des nombres : examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse. OMS, Genève 2004.

7-Blumental Y, Belghiti J, Driessen M.

Gynécologie-obstétrique.

Ed ESTEM 2008 ; Paris (France) :35-40.

8-Bohoussou M K, Djanhan Y, Bonis S, Kone N, Welffrens-Ekra C, Toure K C.

La Mortalité Maternelle à Abidjan en 1988.

Med Afr Noire 1992; 39 (7) : 480-484.

9-Boog.

Le Placenta praevia.

Encycl Med Chir (Paris) Obstet 1983; 5069 A106.

10-Bouillin D, Fournier G, Gueye A, Diadhiou F, Cissé C T.

Surveillance épidémiologique et couverture chirurgicale des dystocies obstétricales au Sénégal.

Cahiers de Santé 1994 ; 4(6) :399-406.

11-Bouvier-Colle MH, Mohangoo AD, Gissler M, Novak-Antolic Z, Vutuc C , Szamotulska K , et al.

What about the mothers? An analysis of maternal mortality and morbidity in perinatal health surveillance systems in Europe.

BJOG 2012; 119:889-90.

12-Buor D, Bream K.

An analysis of the determinants of maternal mortality in Sub Saharan Africa.

J Womens Health 2004; 13(8):926-38.

13-Camille L R,

Influence de la structure de la maternité sur la « médicalisation » de l'accouchement dans 138 maternités volontaires.

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2005; 34 : 302.

14- Chalumeau M.

Identification des facteurs de risque de mortalité périnatale en Afrique de l'Ouest: consultation prénatale ou surveillance de l'accouchement : MOMA (Mortalité maternelle en Afrique).

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002, 31(1): 63-69.

15-Cissé C T, Bernis L, Faye E O, Diadhiou F.

Grossesse extra-utérine au Sénégal.

Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé 2002 ; 12(2) : 54-60.

16-Cisse C T, Faye K G, Moreau J C.

Avortements du premier trimestre au CHU de Dakar: intérêt de l'aspiration manuelle intra-utérine.

Med Trop 2007 ; 67 : 163-166.

17-Cissé M L, Raad B, Diouf A, Wade F, Moreau J C.

Bilan des évacuations obstétricales à l'hôpital régional de Kolda.

Med Afr Noire 2010 ; 57(1) : 37-43.

18-Diallo F B, Diallo M S, Bangoura S, Diallo A B, Camara Y.

Césarienne : Facteur de réduction de morbidité et de mortalité fœto-maternelle au Centre Hospitalier Universitaire Ignace Deen de Conakry (Guinée).

Méd Afr Noire 1998; 45 (6) : 359-364.

19-De Tourris H, Magnin G, Pierre F.

Placenta praevia in Gynécologie et Obstétrique Manuel illustré.
7ème Ed. Masson, Paris, 2003, p343.

20-Djilla B.

Contribution à l'étude de la mortalité au cours de la gravido-puérpérale à l'Hôpital Gabriel Touré sur 10 ans (1979-1988).
Thèse Med. 1990 ; Bamako, n°54 :57-65.

21-Dumont A, De Bernis L, Boulin D.

Morbidité maternelle et qualification du personnel de santé : comparaison de deux populations différentes au Sénégal.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002; 31: 70-79.

22-Fomulu J N, Ngassa P N, Nong T, Nana P, Nkwabong E.

Mortalité maternelle à la Maternité du Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé, Cameroun: étude rétrospective de 5 ans (2002 à 2006).
Health Sci Dis 2009 ; 10 (1) :22-27.

23-Foumane P, Dohbit J S, Ngo Um Meka E, Nkada M N, Ze Minkande J, Mboudou E T.

Étiologies de la Mortalité Maternelle à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé: une série de 58 décès.
Health Sci Dis 2015 ; 16 (3) :32-36.

24-Gueye S M K, Diallo O, Faye M E, Cisse M L, Faye E O, Diadhiou M, et al.

Soins obstétricaux et néonataux d'urgence à la Clinique Gynécologique et Obstétricale du CHU Le Dantec de Dakar (Sénégal) : tendances évolutives de 1996 à 2000.
J SAGO 2003 ; 4, 1 :20-25.

25- Gueye S M K, Moreau J C, Moreira P , Faye E O , Cisse C T, De Bernis L, et al .

Ruptures utérines au Sénégal, résultats de deux enquêtes effectuées en 1992 et 1996 : la qualité des soins sur l'ensemble des maternités du pays.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2001; 30 (7): 700-705.

26- Hill K, Thomas K, AbouZahr C.

Estimates of maternal mortality worldwide between 1990 and 2005: an assessment of available data.
Lancet 2007; 370:1311-9.

27-Khan K S, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look P F.

WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review.

Lancet 2006 ; 367(9516):1066-74.

28-Kodio B.

Niveaux, causes et facteurs de risque de la mortalité maternelle en milieu rural au Sénégal 1984-1998.

Thèse Méd. 2001 ; Université Victor Segalen Bordeaux 2, n°305.

29-Kiré B.

Audit des décès maternels au centre de référence de la commune I du District de Bamako.

Thèse Méd. 2008 ; Bamako, n°442.

30-Kwast B E.

Quality of care in reproductive Health programmes: monitoring, and evaluation of Quality improvement.

Midwifery 1998; 14 : 199-206.

31-Loudon I .

Death in childbirth. An international study of maternal care and maternal mortality 1800-1950.

Oxford University Press 1992; Ed. Oxford.

32-Mahboubi S.

La mortalité maternelle : épidémiologie, facteurs de risque et évitabilité. À propos de dix cas. Gynecol Obstet Fertil 2003; 1018-23.

33-Mallé D, Ross D A , Campbell O M R. , Huttly S R A.

Institutional maternal mortality in Mali.

Int J Gynecol Obstet 1994; 46:19-26.

34-Mayi-Tsonga S, Oksana L, Diallo T, Metogho M, Ndombi I, Mendome G, et al

Etude sur les décès maternels au Centre Hospitalier de Libreville.

Méd. Afr. Noire 2010; 5709: 425-431.

35- Merger R, Levy J, Melchior J.

Avortement provoqué clandestin.

Précis d'Obstétrique, 6^{ème} Ed. Masson, Paris, 2003; 583p : 222-225.

36- MSAS, UNFPA, OMS, UNICEF, CEFORP

Evaluation des SONU au Sénégal 2012-2013, Dakar 2014 ; 30-50.

37- Ndiaye S, Diouf PB, Ayad M.

Enquête Démographique et de Santé II (EDSII), Sénégal, 1993 :73-78

38-Ndiaye S, Ayad M.

Enquête Démographique et de Santé V (EDSV), Sénégal, 2012 :75-87.

39-Nayama M, Tamakloe Azamesu D, Garba M, Idi N, Djibril B.

Abruptio placentae management in a reference Nigerien maternity: Prospective study about 118 cases during one year.

Gynecol Obstet Fertil 2007; 35(10):975-81.

40-Organisation Mondiale de la Santé

The World Health Report 2005.

Make every mother and child count, Genève, 2005,10-15.

41- Organisation Mondiale de la Santé

Objectifs du millénaire pour le développement. Objectif n°5 : Améliorer la santé maternelle. Rapport national 2009; 38-41.

42-Organisation Mondiale de la Santé

Mortalité maternelle.

Aide-mémoire n°348 ; 2012.

43-Organisation Mondiale de la Santé

Tendance de la mortalité maternelle de 1990-2015.

OMS, Genève, 2015 ; 2-12.

44-Ouédraogo C, Bouvier-Colle M H.

Mortalité maternelle en Afrique de l'Ouest: comment, combien et pourquoi?

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002; 31:80-89.

45- Pabamé Z

La Césarienne de Qualité dans les structures Sanitaires de Référence de N'Djamena : analyse des déterminants à propos de 235 cas.

Thèse Méd. N'Djamena 2002 ; n°45: 108p.

46- Pattinson R, Say L, Souza JP, Broek N, Rooney C.

WHO Working Group on Maternal Mortality and Morbidity Classifications
WHO maternal death and near-miss classifications.

Bull World Health Org 2009; 87:734.

47- Philibert M.

Epidémiologie de la mortalité maternelle en France de 1996 à 2002 : fréquence, facteurs de risques et causes.
BEH 2006; 50: 392–5.

48- Rafanomezantsoa T A, Harioly Nirina M O J , Fenomanana S, Ramarokoto M P M, Andrianampanalinarivo H R , Raveloson N E.

Mortalités maternelles vues à l'Hôpital Universitaire de Gynécologie-Obstétrique de Befelatanana : 2011-2013.
Med Afr Noire 2014 ; 6112 : 622-628.

49-Randriambololona D M A.

Evaluation des facteurs de risque et du pronostic materno-foetal en cas d'association HTA et grossesse à la Maternité du Cenhosoa.
Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etudes de Formations Spécialisées (DEFS) en Gynécologie-Obstétrique 2009 ; Madagascar, n°166.

50- Sabiri B, Moussalit A, Salmi S, El Youssefi S, Miguil M.

Post-partum eclampsia: epidemiology and prognosis.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2007; 36: 276-80.

51- Saizonou J, Ouendo E M, Dujardin B.

Deaths audit in four Benin Referral Hospitals: Quality of Emergency Care, Causes and Contributing Factors.
Afr J Reprod Health 2006; 10, 3: 170-176.

52- Saucedo M, Deneux-Tharaux C, Bouvier-Colle M H.

Epidémiologie des morts maternelles en France 2001-2006.
BEH thématique 2010 ; 12-3.

53- Saucedo M, Deneux-Tharaux C, Bouvier-Colle M H.

Épidémiologie de la mortalité maternelle en France, 2007-2009.
J Gynecol Obstet Biol Reprod 2013 ; 42, :613-627.

54- Secrétaire Général des Nations Unies (ONU).

Plan de campagne pour la mise en œuvre de la Déclaration du Millénaire.
Rapport du Secrétaire Général, New York: ONU, 2001, A/56/326, p. 23.

55- Sépou A, Yanza MC, Nguembi E.

Analyse des évacuations sanitaires en Gynécologie-Obstétrique à Bangui Centrafrique.
Med Afr Noire 2000 ; 6 : 399-405.

56- Tchaou B A, Hounkponou M F N, Salifou K, Zoumenou E, Chobli M.
Les urgences obstétricales à l'Hôpital Universitaire de Parakou au Bénin :
aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs.
Eur Scientific J 2015; 11, 9: 260-72.

57- Thiam O, Cissé M L, Niang M M, Gaye A, Diouf A, Moreau J C.
Mortalité maternelle au Centre de Santé Roi Baudouin : à propos de 308 cas.
Mali Médical 2014 ; XXIX(3): 17-21.

58- Thiam O, Mbaye M, Diouf A A., Touré F B, Gueye M, Niang M, Cissé M L, Dièye S, Moreau J C.
Aspects épidémiologiques, pronostiques et thérapeutiques de l'hématome
rétroplacentaire (HRP) dans une maternité de référence en zone rurale.
Pan Afr Med J 2014; 17:11.

59- Thiam O, Cissé M L, Mbaye M, Niang M M, Gueye M, Diouf A A, Dièye S, Moreau J C .
La problématique des parturientes évacuées en zone rurale sénégalaise : exemple
du Centre Hospitalier de Ndioum
Rev. CAMES Santé 2013 ; 1, 2: 51-56 .

60-Thonneau P F.
Mortalité maternelle et avortements dans les pays en développement.
Studies in HSO&P 2001; 18: 159-180.

61-Thonneau P F, Matsudai T, Alihonou E, De Souza J, Faya O, Moreau J C et al.
Distribution of causes of maternal mortality during delivery and post-partum:
results of an African multicentre hospital-based study.
Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004; 114(2): 150-4.

RESUME

Introduction

La mortalité maternelle demeure un problème majeur de santé publique dans le monde.

En 2013, dans le monde, 289 000 femmes sont décédées des suites des complications de la grossesse, de l'accouchement ou des suites de couches. Depuis 1990, le nombre de décès maternels a baissé de 45%. De nos jours, presque tous les décès maternels (99 %) surviennent dans les pays en développement, dont 62 % en Afrique subsaharienne.

Au Sénégal, les Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS) ont révélé des ratios de mortalité maternelle allant de 510 pour 100 000 naissances vivantes en 1992 à 392 pour 100 000 naissances vivantes en 2010 et 222,9 pour 100 000 naissances vivantes en 2013. La région de Kolda est l'une des régions les plus touchées par ce fléau. En effet, elle enregistre un taux de mortalité maternelle de 417,6 pour 100 000 naissances vivantes en 2013.

Objectifs : étudier la fréquence des décès maternels à l'Hôpital Régional de Kolda ; de décrire les caractéristiques socio-démographiques des patientes décédées et de préciser les causes des décès maternels.

Matériels et méthodes : il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive réalisée entre le 1^e janvier 2012 et le 31 décembre 2016 au centre hospitalier régional de Kolda concernant tous les cas de mortalité maternelle. Les paramètres étudiés concernaient les caractéristiques socio-démographiques, les données de l'accouchement, les complications observées, le lieu et cause des décès maternels grâce à une fiche de collecte élaborée à cet effet. La saisie des données était réalisée à l'aide du logiciel Epi info version 6. L'exploitation et l'analyse étaient réalisées grâce au même logiciel et au logiciel *statistical package for social science* (SPSS).

Résultats : Durant ces cinq années d'étude, Cent-vingt décès sur 4116 naissances vivantes étaient enregistrés soit un ratio de mortalité maternelle de 2915,4 pour 100 000 naissances vivantes. Les patientes avaient une moyenne d'âge de 27 ans. La tranche d'âge de 25 à 34 ans représentait plus de la moitié de la population (60%).

La gestité moyenne de nos patientes était de 6 avec des extrêmes de 1 et 13. La parité moyenne était de 4 avec des extrêmes de 0 et 9. Les multipares représentaient la moitié des patientes.

Plus de la moitié des patientes résidaient dans la commune de Kolda, soit 54,6%.

Dans notre série, nous avons enregistré en moyenne 2 consultations prénatales (CPN). Vingt-huit patientes (23,3%) n'avaient bénéficié d'aucun suivi au cours de la grossesse.

La totalité de nos patientes présentait au moins une pathologie. L'anémie était l'affection la plus fréquente au cours de la grossesse (50,5%), suivie de l'hypertension artérielle.

Plus de 4 patientes sur 5 étaient admises par le biais d'une évacuation sanitaire.

L'hypertension artérielle (35,8%) et le travail dystocique (18,8%) constituaient les motifs d'évacuation les plus fréquents.

Elles présentaient un état hémodynamique stable dans 80% des cas.

Plus de la moitié des décès (69,2%) étaient survenus au cours du post-partum.

Un peu plus du tiers des patientes (39%) avaient accouché par césarienne. Par ailleurs, nous avons enregistré 10 cas de rupture utérine (8%). Plus d'une patiente sur deux sont décédées dans les 24 premières heures après l'accouchement (52%) alors qu'une patiente sur cinq était décédée au-delà des 48 heures (21%).

Les décès maternels étaient le plus souvent secondaires à des causes obstétricales directes (67,5%) : l'hémorragie de la délivrance (25%) et syndromes vasculo-rénaux et complications (24,2%). Nous avons par ailleurs enregistré 32,5% de causes indirectes.

Conclusion : la mortalité maternelle au Sénégal n'échappe à la règle de tous les pays en développement. Kolda est l'une des régions les plus touchées par ce fléau et cela dénote de la mauvaise qualité des soins en obstétrique dans cette région.

Mots-clés : Audit, mortalité maternelle, Kolda