

MINISTERE D'ETAT
CHARGE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE-UN BUT-UNE FOI

=====

DIRECTION NATIONALE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

=====

=====

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

=====

année 1991-1992

- n° 6

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA MORTALITE
FEMININE LIEE A LA GROSSESSE ET A
L'ACCOUCHEMENT DANS LES CENTRES DE
SANTE DE CERCLE DE LA DEUXIEME REGION
DU MALI.

(1987-1990)

Thèse

présentée et soutenue publiquement à l'Ecole Nationale de
Médecine et de Pharmacie le 10 décembre 1992.

par Fadima S. Tall (épouse Kéïta)

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)



Président : Professeur Amadou Dolo
Membres : Professeur Ogobara Doumbo
Professeur Sidi Yaya Simaga
Directeur de Thèse : Docteur Jean Dufriche

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU
MALI**

ANNEE UNIVERSITAIRE 1991-1992

LISTE DES PROFESSEURS

Professeur Issa Traore Doyen
Professeur Boubacar S. Cissé Premier Assesseur
Professeur Amadou Dolo Deuxième Assesseur
Docteur Bernard Chanfreau Conseiller Technique
Professeur Bacary M. Cissé Secrétaire Général

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Abdel Karim Koumaré Chef D.E.R. de Chirurgie
Professeur Mamadou Lamine Traoré Chirurgie Générale
Professeur Aliou Ba Ophtalmologie
Professeur Bocar Sall Ortho-Trauma-Secourisme
Professeur Sambou Soumaré Chirurgie Générale
Professeur Abdou Alassane Touré Ortho-Traumatologie
Professeur Amadou Dolo Gynécologie-Obstétrique

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Madame le Docteur Sy Aïda Sow Gynécologie-Obstétrique
Docteur Kalilou Ouattara Urologie
Docteur Mamadou L. Diombana Odonto-stomatologie
Docteur Djibril Sangaré Chirurgie Générale
Docteur Salif Diakité Gynécologie-Obstétrique
Docteur Abdoulaye Diallo Ophtalmologie
Docteur Alhousséini Ag Mohamed ORL
Madame le Docteur Diané F.S. Diabaté Gynécologie-Obstétrique
Docteur Abdoulaye Anesth.Réanimation
Docteur Sidi Yaya Touré Anesth.Réanimation
Docteur Gangaly Diallo Chirurgie Générale

Docteur Sékou Sidibé Ortho-Traumatologie
Docteur A.K. Traoré dit Diop Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Bréhima Koumaré Microbiologie
Professeur Siné Bayo Anatomo-Pathologie
Professeur Gaoussou Kanouté Chimie Analytique
Professeur Yaya Fofana Hématologie

2. DOCTEURS D'ETAT

Professeur Yéya Tiémoko Touré Biologie
Professeur Amadou Diallo Chef DER Sciences Fond.

3. DOCTEURS 3^e CYCLE

Professeur Moussa Harama Chimie Organique
Professeur Massa Sanogo Chimie Analytique
Professeur Bacary M. Cissé Biochimie
Professeur Mahamadou Cissé Biologie
Professeur Sékou F.M. Traore Entomologie Médicale
Professeur Abdoulaye Dabo Malacologie Biologie Animale
Professeur N'Yenigue S.
Koïta Chimie Organique

4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara Doumbo Parasitologie
Docteur Abderhamane S. Maïga Parasitologie
Docteur Anatole Tounkara Immunologie
Docteur Amadou Touré Histo-Embryologie

5. MAITRES-ASSISTANTS

Docteur Abderhamane Toukara Biochimie

Docteur Flabou Bougoudogo Bactériologie

D.E.R. MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Abdoulaye Ag Rhaly Chef DER Médecine

Professeur Souleymane Sangaré Pneumo-phtisiologie

Professeur Ali Guindo Gastro-Entérologie

Professeur Mamadou K. Touré Cardiologie

Professeur Mahamane Maïga Néphrologie

Professeur Ali Nouhoum Diallo Médecine Interne

Professeur Baba Koumaré Psychiatrie

Professeur Moussa Traore Neurologie

Professeur Issa Traore Radiologie

Professeur Mamadou M. Kéïta Pédiatrie

Professeur Eric Pichard Médecine Interne

Professeur Toumani Sidibé Pédiatrie

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Abdel Kader Traore Médecine Interne

Docteur Moussa Y. Maïga Gastro-Entérologie

Docteur Balla Coulibaly Pédiatrie

Docteur Boubacar Diallo Cardiologie

Docteur Dapa Ali Diallo Hématologie Médecine Interne

Docteur Somita Kéïta Dermato-Léprologie

Docteur Bah Kéïta Pneumo-Phtisiologie

Docteur Hamar A. Traore Médecine Interne

D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar Cissé Toxicologie

2. MAITRES ASSISTANTS

Docteur Boukassoum Haïdara Legisl. Gest. Pharmacie

Docteur Elimane Mariko Pharmacodynamie

Docteur Harouna Kéïta Matières Médicales

Docteur Ousmane Doumbia Chef DER Sciences Pharmaceutiques

Docteur Drissa Diallo Matières Médicales

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Sidi Yaya Simaga Santé Publique (Chef DER)

Professeur Hubert Balique Maître de Conférences Santé Publique

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Moussa A. Maïga Santé Publique

Docteur Bernard Chanfreau Santé Publique

Docteur Pascal Fabre Santé Publique

Docteur Bocar G. Touré Santé Publique

CHARGES DE COURS

Madame le Docteur Cissé A. Gakou Galénique

Professeur N'Golo Diarra Botanique

Professeur Boubacar Diarra Bactériologie

Professeur Salikou Sanogo Physique
Professeur Daouda Diallo Chimie Générale et Minérale
Professeur Bakary I. Sacko Biochimie
Professeur Yoro Diakité Maths
Professeur Sidki Diabaté Bibliographie
Docteur Aliou Kéïta Galénique
Docteur Boubacar Kanté Galénique
Docteur Souleymane Guindo Gestion
Madame le Docteur Sira Dembélé Maths
Monsieur Modibo Diarra Nutrition
Madame Maïga Fatoumata Sokona Hygiène du milieu

ASSISTANTS

Docteur Nouhoum Ongouiba Chirurgie
Docteur Saharé Fongoro Néphrologie
Docteur Bacoroba Coulibaly Psychiatrie
Docteur Benoît Koumaré Chimie Analytique
Docteur Ababacar I. Maïga Toxicologie
Docteur Mamadou Dembélé Médecine Interne

C.E.S.

Docteur Daba Sogodogo Chirurgie Générale
Docteur Georges Yaya (Centre Afrique) Ophtalmologie
Docteur Abdou Issa (Niger) Ophtalmologie
Docteur amadou Diallo (Sénégal) Ophtalmologie
Docteur Askia Mohamed (Niger) Ophtalmologie
Docteur Omar Boré Ophtalmologie
Docteur N'Djikam Jonas (Cameroun) Ophtalmologie
Docteur Dezoumbé Djoro (Tchad) Ophtalmologie
Docteur Aboubacrim A. Maïga Santé Publique
Docteur Dababou Simpara Chirurgie Générale
Docteur Mahamane Traoré Chirurgie Générale

Docteur Mohamed Ag Bendeck Santé Publique

Docteur Mamadou Maïga Dermatologie

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur J.P. Bisset Biophysique

Professeur F. Roux Biophysique

Professeur G. Farnarier Physiologie

Professeur G.Gras Hydrologie

Professeur E.A. Yapo Biochimie

Professeur Babacar Faye Pharmacodynamie

Professeur Mamadou Badiane Pharmacie Chimique

Professeur Issa Lo Législation

PERSONNELS RESSOURCES

Docteur Madani Touré H.G.T.

Docteur Tahirou Ba H.G.T.

Docteur Amadou Mariko H.G.T.

Docteur Badi Kéïta H.G.T.

Docteur Antoine Niantao H.G.T.

Docteur Kassim Sanogo H.G.T.

Docteur Yéya I. Maïga I.N.R.S.P.

Docteur Chompere Koné I.N.R.S.P.

Docteur Adama Sanogo I.N.R.S.P.

Madame le Docteur Ba Marie P. Diallo I.N.R.S.P.

Docteur Almahdy Dicko P.M.I. Sogoniko

Docteur Mohamed Traoré Kati

Madame le Docteur Arkia Diallo P.M.I. Centrale

Docteur Reznikoff I.O.T.A.

Madame le Docteur J. Thomas Traoré I.O.T.A.

Docteur P. Bobin Institut Marchoux

Docteur A. Delaye Point G

DEDICACES

Je dédie ce travail à la mémoire de toutes les femmes qui sont tombées sur le chemin de la bataille de la grossesse et de l'accouchement (muso-kélé).

A la mémoire de mes oncles, tantes, grands-frères et soeurs,
frères, soeurs, grands-parents. Paix à vos âmes !

A mon père, Seydou

Pour nous avoir montré le chemin que nous poursuivons
maintenant.

Que ce travail soit l'expression de la profonde affection que
je vous porte.

A ma mère, Gaye

Pour votre courage, votre souci constant quant à l'avenir de
vos enfants que vous n'avez jamais su distinguer de celui
d'autrui. C'est l'occasion pour moi de vous remercier et de
vous renouveler tout mon attachement et ma reconnaissance.

Trouvez dans ce modeste travail, l'expression de ma profonde
affection.

A mon mari, Cheik A.K. Kéïta

Unis pour le meilleur et pour le pire

Grâce à ta patience, tes sacrifices, ta persévérance, ta
confiance, ton soutien moral et matériel.

J'ai pu mener ce travail à bout.

Voilà arrivé enfin le jour attendu.

Soit rassuré de mon amour profond et éternel.

Je te dédie ce travail en guise de reconnaissance.

A mes filles

Pour toutes ces heures que je vous ai volées.

Pour la tendresse dont je vous ai privée.

Pour vous signifier que seul le travail constant et la volonté de réussir payent.

Trouvez ici l'expression de ma profonde affection .

A mon grand frère, Omar,

Les mots me manquent pour vous remercier de vos sacrifices pour ma réussite.

Je n'ai jamais cessé de bénéficier de vos sages conseils, votre aide morale et matérielle.

Vous avez été pour moi un exemple dans la vie.

Puisse ce travail soulager vos efforts et sacrifices consentis.

A Monsieur Drissa Kéïta, Madame Kéïta Adam et leurs enfants,

Les mots n'auront que peu de valeur pour exprimer ce que j'éprouve envers vous.

J'ai eu la joie vivre parmi vous durant des années.

Vous ne vous êtes jamais lassés de me soutenir autant sur le plan moral que sur le plan matériel.

C'est une des occasions pour moi de vous adresser mes vifs remerciements et ma profonde gratitude.

A mon grand-frère, Débé,

Ce travail est le tien. Trouve l'expression de mon profond attachement.

A mes frères et soeurs,

Je vous souhaite courage. Que ce travail soit pour vous un modèle. Restons unis car l'union fait la force.

A mon grand-père Samba et ma grand-mère Binta,

Ce travail n'est que la modeste oeuvre de l'éducation et de l'amour que vous nous avez inculqués.

En guise de remerciements et de reconnaissance pour l'aide morale et matérielle que vous n'avez cessé de nous apporter.

Trouvez ici le témoignage de notre gratitude indéfectible et de notre filial attachement.

A la famille Tall,

Soyez assurés de mon respect et de ma profonde gratitude.

A mon beau-frère Harouna Kéita et famille,

Après de vous, j'ai trouvé tendresse, grande compréhension et secours. Mes remerciements les plus sincères.

A mon cher Mamadou Diakité dit Rougeot, I.N.R.S.P.,

En témoignage de votre affection, disponibilité, aide physique, soutien moral et matériel pour ma réussite. Ce travail est le vôtre. Mes sincères remerciements.

A ma belle-famille,

Vous m'avez acceptée en tant que membre à part entière de votre famille. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes amies,

Madame Traoré Awa Touré,

Madame Thera Ata Dia,

Madame Touré Sokona Diallo,

Puisse notre amitié s'épanouir à jamais.

A mes camarades de promotion,

Zéïna Sissoko, Awa Sissoko, Toto, Haba, Madame N'Dao Binta, Matata, Fanta Diallo, Awoye,

En souvenir de la solidarité et du courage dont nous avons fait preuve durant des années.

A tous mes collègues de promotion,

Je ne citerai pas de noms pour ne pas en oublier certains. Je vous souhaite courage et bonne chance.

REMERCIEMENTS

Au Président du Jury,

Au Professeur Amadou Dolo, Professeur Agrégé en Gynécologie-Obstétrique .

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Votre sens élevé des relations sociales, plus vos qualités de grand pédagogue, nous ont beaucoup séduits. Nous avons apprécié votre disponibilité, la gentillesse de votre accueil.

Par cette occasion, nous tenons à vous témoigner notre grand sympathie et l'assurance de notre profond respect.

Aux membres du Jury,

Au Docteur Ogobara Doumbo, Professeur agrégé en Parasitologie.

Vous avez accepté avec beaucoup d'amabilité et malgré vos nombreuses occupations de bien vouloir juger notre travail.

Nous ne saurions ici vous remercier sans votre permission. Comment trouver la formule pour vous exprimer ma reconnaissance et mon entière gratitude pour votre aide morale et matérielle.

Notre sentiment respectueux.

Au Docteur Sidi Yaya Simaga, Professeur agrégé de Santé Publique.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de participer à ce jury. Veuillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profonde admiration.

Au Directeur de thèse,

Au Docteur Jean Dufriche, Médecin de Santé Publique, Chef de Projet du Fonds d'Aide et de Coopération Française, Direction Régionale de la Santé de Koulikoro.

Nous ne saurions apprécier à leur juste valeur l'immensité de votre culture, la richesse de votre connaissance médicale.

Si ce travail est une réussite, nous le devons à votre courage, votre ardeur dans le travail et votre disponibilité.

Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde admiration.

Au Professeur Abdou Karim Koumaré, Professeur agrégé en chirurgie, chef de DER de chirurgie.

Nous vous remercions pour la correction du premier manuscrit et la relecture de la version finale de notre thèse, et ceci malgré vos multiples occupations.

Trouvez dans ce travail, l'expression de notre reconnaissance et de nos sentiments respectueux.

A Madame Dufriche Odile,

Pour votre disponibilité et à votre franche collaboration à la réussite de ce travail.

Ne doutez jamais de mes sentiments les plus affectueux.

A toute la famille Dufriche, Korofina,
Delphine, Anne, Nicolas, M'Bouyé, Adam, Lamine,
Mes sincères remerciements

A toute la Direction Régionale de la Santé de
Koulikoro,

Je ne citerai pas de noms de peur d'en oublier certains.

Reconnaissance et remerciements

A tous les Médecins-Chefs et personnels des Centres de Santé de Cercle de la Deuxième Région pour leur disponibilité et l'accueil très chaleureux qu'ils ont réservé à mon égard. Mes vifs remerciements.

PLAN

Introduction

Justification de l'étude

Objectifs

Présentation de la Deuxième Région

Matériel et méthodes

Mortalité maternelle

Devenir des enfants

Résultats

Discussion

Recommandations

Conclusion

Bibliographie

INTRODUCTION

Justification de l'étude

La santé pour tous d'ici l'an 2000 est une étape rationnelle sur la voie tracée dès 1946 par la Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour faire accéder tous les habitants de la planète à un niveau de santé qui leur permette de mener une vie sociale et économiquement productive.

La grossesse a toujours été et reste pour toute femme une aspiration légitime. Bien menée, elle constitue un critère de valorisation sociale.

"Je vais à l'océan chercher un nouveau bébé, mais le voyage est long et dangereux et il se peut que je ne revienne pas.."

Voilà d'après une expression du folklore africain, ce que dit la mère tanzanienne à ses enfants, lorsque le moment lui semble venu d'accoucher.

Cette formule nous indique d'emblée le problème immense que représente aujourd'hui encore la mortalité maternelle.

L'OMS, a estimé que chaque année dans le monde, au moins un demi-million de femmes meurent à cause d'une grossesse, d'un avortement ou des suites de couches.

Selon ces estimations plus de 60 % des décès maternels se produisent en Asie, principalement en Asie du Sud-Est, 30 % en Afrique et 7 % en Amérique Latine.

Six mille décès seulement sont enregistrés dans les pays développés.

C'est en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale que la mortalité maternelle est la plus élevée : en moyenne, pour 100 000 nouveaux-nés qui apparaissent, 700 mères au moins disparaissent.

Partout dans le reste de l'Afrique, ainsi qu'en Asie Centrale, les taux seraient supérieurs à 500 décès pour 100 000 naissances.

L'Amérique Latine se trouve dans une situation intermédiaire avec des taux de mortalité de l'ordre de 250 à 300 pour 100 000.

A l'extrême inverse, dans les pays industrialisés, au Nord, à l'Ouest de l'Europe et sur le continent nord-américain, les taux sont souvent inférieurs à 10 décès pour 100 000 naissances vivantes.

La population malienne présente au niveau de sa structure une nette proportion de jeunes avec une prédominance féminine.

Les femmes en âge de procréer représentent 51 % de la population malienne *entre la tranche d'âge 15-49 ans*

Les femmes en âge de procréer se trouvent confrontées aux facteurs de risque liés à la grossesse et à l'accouchement, d'autant plus que :

- la couverture sanitaire reste faible
- la population est en grande majorité rurale
- beaucoup d'accouchements ne s'effectuent pas dans les maternités mais se font selon le rite traditionnel dans des conditions d'hygiène précaire.

Les facteurs de risque nombreux sont également liés au niveau socio-culturel des populations :

- mariages précoces
- grossesses trop rapprochées
- grande multiparité
- excisions
- activités socio-économiques dures et contraignantes en milieu rural (travaux champêtres, ménage, corvées d'eau et de bois...).

La mortalité maternelle est un problème majeur de santé publique et justifie une étude sérieuse pour 3 raisons :

- la méconnaissance de l'ampleur du problème
- les difficultés pour obtenir une estimation réelle et fiable de la mortalité maternelle

- la méconnaissance et les difficultés pour en identifier certaines causes.

Comme le disait Rivière (1986) : "la grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine des temps fait courir à la femme un risque mortel".

DEFINITION DU CAS

(Neuvième Révision de la Classification Internationale des Maladies, OMS ((Organisation Mondiale de la santé), 1991)

"La mort maternelle se définit comme 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 motivée, mais ni accidentelle, ni fortuite."

OBJECTIFS

MORTALITE MATERNELLE

• OBJECTIFS GENERAUX

- Estimer l'importance de la mortalité liée à la grossesse dans les centres de santé de cercle de la Deuxième Région du Mali.
- Déterminer les facteurs de risque de mortalité maternelle

• OBJECTIF SPECIFIQUE

- Evaluer la mortalité maternelle en fonction des paramètres suivants :
 - âge

- parité
- statut matrimonial
- profession du mari
- cause du décès

DEVENIR DES ENFANTS NES DE MERES DECEDEES EN COUCHES

- Evaluer le devenir des enfants dont les mères sont décédées lors de l'accouchement.

PRESENTATION DE LA DEUXIEME REGION

Situation

La Région de Koulikoro est située au Centre-Ouest du Mali. Elle a une frontière commune avec la Mauritanie et la Guinée. Elle est limitée :

- au nord par la Mauritanie;
- au sud par la Région de Sikasso;
- à l'est par la Région de Ségou;
- à l'ouest par la Région de Kayes;
- au sud-ouest par la Guinée.

Superficie

- sa superficie est de 90 210 km².

Situation administrative

- elle est constituée de 7 cercles : Koulikoro, Kolokani, Kati, Banamba, Dioïla, Kangaba et Nara.

Relief

- la Deuxième Région ne possède pas que des plaines : c'est dans la Deuxième Région que se situent les Monts Mandingues, qui s'étendent sur 150 kms.

Climat

- il y a une alternance entre la saison sèche et la saison des pluies

On distingue :

- au nord les zones sahéliennes
- au sud les zones soudanaises.

Végétation

- il s'agit avant tout de la "savane arbustive" faites de hautes herbes, parsemées d'arbres, d'épineux et de quelques grands arbres.

Hydrographie

- 6 fleuves ou rivières arrosent la Région : le Niger, le Baoulé, le Sankarani, le Banifing, le Goé et le Bani.

Voies de communication

Bamako, la capitale du Mali se situe au coeur de la région de Koulikoro.

Koulikoro, la capitale de la Deuxième Région est située au Centre Sud.

Koulikoro se trouve à 60 kms seulement de Bamako, elle est reliée à Bamako par une route goudronnée et la voie ferrée.

Elle est accessible à toutes les autres régions du Mali, soit par les routes ou les pistes, soit par le fleuve (en saison humide).

Les distances entre Koulikoro et les autres cercles de la Deuxième Région sont :

Cercles	Distances
1-Banamba	95 kms
2-Dioïla	117 kms par Gouni 217 kms par Bamako et Fana
3-Kangaba	155 kms
4-Kati	74 kms
5-Kolokani	124 km par Massantola 199 km par Bamako
6-Nara	312 km par Boron 444 km par Kolokani

Population

En 1987, la région de Koulikoro comptait 1 183 944 habitants.

Cette population est répartie entre Bambaras, Peuhls, Malinkés, Sarakolés, Somonos et Maures.

Toutefois, il est à noter une forte migration masculine de 52,8% par rapport à celle féminine de 47,2%, en raison de la dégradation pluviométrique.

La population est jeune : les moins de 14 ans représentent les 15,3% de la population.

Economie et finances

La Deuxième Région a une vocation agro-pastorale.

La superficie cultivable est de 9 160 000 hectares, soit plus de 90% de la superficie totale de la région.

Des gisements de fer ont été découverts à Naréna, Ballé, Moubabougou (Kati) et des traces à Kangaba.

Les opérations de développement rural en cours dans la région sont : OHV (opération Haute Vallée), ODIPAC (Office des Céréales), CMDT (Compagnie Malienne des Textiles).

Les unités industrielles sont :

- HUICOMA (huiles et savons)
- SIKAMALI (Société industrielle de Karité du Mali)
- GMM (Grands Moulins du Mali)
- COMANAV (Compagnie Malienne de Navigation)

L'élevage occupe une place importante dans l'économie surtout au nord.

Situation sociale et médicale

INFRASTRUCTURES SOCIO-SANITAIRES AU NIVEAU DES CENTRES DE SANTE DE CERCLE

Infrastructures	Kkro	Bba	Kati	Dioïla	Kgaba	Kkani	Nara
Dispensaire	1	1	1	1	1	1	1
Maternité	1	1	1	1	1	1	1
PMI	1	1	1	1	1	1	1
Laboratoire	1	1	0	1	0	1	1
Hospitalisation	1	1	0	1	1	1	1
Service social	1	1	1	1	1	1	1
Service d'hygiène	1	1	1	1	1	1	1
PEV	1	1	1	1	1	1	1

D'après ce tableau, on note une absence de bloc opératoire, de pavillon d'hospitalisation et de laboratoire au Centre de Santé de Kati. Cela peut s'expliquer par l'existence de deux hôpitaux nationaux à proximité (Kati et Point G).

PERSONNEL SOCIO-SANITAIRE AU NIVEAU DES CENTRES DE SANTE

Personnel	Kro	Bba	Kati	Dioïla	Kgaba	Kkani	Nara
médecins	2	2	1	2	1	2	1
sage-femmes	3	4	3	3	1	1	1
infirmiers DE	4	4	4	2	2	4	4
infirmiers de santé	3	5	11	3	1	7	6
aide-soignants	2	5	0	3	2	9	4
matrones	1	0	0	1	1	4	0

MATERIEL ET METHODES

1-MORTALITE MATERNELLE

1-1 Estimation de la mortalité maternelle

• population d'étude

Il s'agit de la population des femmes en âge de procréer et ayant accouché dans les centres de santé de la Deuxième Région du Mali.

• période et lieu de l'étude

L'étude a couvert la période allant d'octobre 1987 à octobre 1990.

Elle a eu lieu dans les six centres de santé de cercle de la Deuxième Région du Mali (Banamba, Dioila, Kangaba, Kati, Kolokani, Koulikoro)

• Définition du cas

femme décédée au cours de la grossesse ou de l'accouchement dans un service des centres de santé de cercle (médecine, chirurgie, maternité ou service d'urgence).

• Recherche des cas

Nous nous sommes rendus dans les Centres de Santé des 7 Cercles de la Région.

Le cercle de Kati a été exclu de notre enquête par manque de recueil de données.

- Dans un premier temps, nos bases de données ont été les registres de maternité et cahiers de gardes des maternités, où sont consignés tous les accouchements qui se sont déroulés dans le centre de santé.
- Dans un deuxième temps, il a été nécessaire d'élargir les bases de données en examinant les registres de chirurgie où sont consignées toutes les hospitalisations de causes chirurgicales, ainsi que les registres de médecine où sont consignées toutes les hospitalisations de causes médicales.

Ainsi, nous avons pu retrouver un certain nombre de morts maternelles qui n'étaient pas enregistrées au niveau des registres de maternité

- morts après GEU (grossesse extra-utérine)
- morts après césariennes (chirurgie)
- morts par troubles sympathiques de grossesse (médecine).

Les données ont toutes été recoupées en discutant avec le personnel en place : médecins, sages-femmes, matrones, qui, en général, se souviennent bien des cas de mortalité maternelle.

- Dans un troisième temps, pour constituer une population de référence, nous sommes retournés dans chaque centre de santé de cercle. Nous avons effectué un tirage au sort de trois femmes ayant accouché pendant la même période et dans le même centre de santé, pour un cas de décès maternel.

· Dénominateur

Faute de précision dans les registres des divers services hospitaliers, nous avons donc du prendre comme dénominateur le nombre de naissances vivantes.

Mais, dans notre étude, compte-tenu du nombre élevé d'enfants décédés en cas de mort maternelle, il nous paraît qu'enlever du dénominateur ces données, nous aurait fait perdre beaucoup d'informations.

· Calcul des taux bruts

Nous avons calculé

1) le taux brut régional :

nombre de décès / nombre d'accouchements

pour toute la région pendant toute la durée de l'étude.

2) Les taux bruts par cercle :

nombre de décès / nombre d'accouchements

pour chaque cercle et pendant la durée de l'étude.

1-2- Facteur de risque de mortalité maternelle

Etude cas-témoin

Nous avons comparé la population des femmes décédées à une population de référence de femmes ayant survécu à leur grossesse et à leur accouchement.

Nous avons comparé ces deux populations, soumises à différents facteurs de risque.

Pour ce faire, nous avons pratiqué une étude "cas-témoin".

- Les cas

sont les morts maternelles pendant la période de l'étude.

- Les témoins (trois témoins pour un cas)

sont des femmes ayant été tirées au hasard sur les registres d'accouchemnts des six centres de santé de cercle.

Ainsi nous avons tiré :

Cercles	Kkoro	Dioïla	Kkani	Nara	Banamba	Kgaba
Décès maternels (85)	16	28	13	10	14	4
Population de référence (252)	48	84	39	30	39	12

Pour chaque cas de décès maternel, nous avons noté :

- nom
- prénom
- âge
- parité
- statut matrimonial
- profession du mari

- résidence
- état de l'enfant à la naissance

Analyse

Pour apprécier l'excès de risque de décès maternel aux divers facteurs d'exposition, nous avons utilisé la technique de l'odd-ratio.

Il s'agit de comparer la cote d'exposition chez les cas pour un risque donné à la cote d'exposition chez les témoins pour le même risque.

	population des femmes décédées	population des témoins	totaux
population exposée au risque	a	b	a + b
population non exposée au risque	c	d	c + d
	a + c	b + d	a + b + c + d

L'odd-ratio se calcule en faisant le rapport des côtes de la population décédée a/c et des côtes de la population témoin b/d.

$$\text{Odd-ratio} = \frac{a/c}{b/d}$$

La mortalité maternelle étant considérée comme "faible" (<5 %) l'odd-ratio est un bon estimateur du risque relatif de décès associé à une exposition particulière.

• Intervalle de confiance

Nous avons décidé d'affecter à l'OR un intervalle de confiance à 95%

Il sera calculé selon la méthode de Miettinen

$$IC \text{ à } 95\% = OR [(1 + (1,96/X^2))]$$

• Tests statistiques

Nous utiliserons le test de Chi² pour savoir si les différentes variables (facteurs de risque) sont distribuées de façon homogène ou non entre les deux échantillons de population (population des femmes décédées et population des femmes survivantes). Il sera calculé selon la formule simplifiée de Pearson.

Problèmes rencontrés

Ce sont des problèmes de recueil de données :

- cahiers absents ou incomplets
- enregistrements sur feuilles volantes

En raison de l'absence de données fiables au niveau du centre de santé de cercle de Kati, il a été décidé de l'exclure de l'étude, d'autant plus que l'absence de bloc opératoire et que la proximité de l'Hôpital du point G biasait de façon trop grossière l'étude.

L'étude a donc porté sur l'examen des cahiers ou registres d'accouchements et d'hospitalisations des maternités, des services de chirurgie et de médecine dans les centres de santé de cercle de Koulikoro, Banamba, Dioïla, Kangaba, Kolokani et Nara.

RESULTATS

TAUX REGIONAL BRUT

Au cours de ces trois années, nous avons recensé 85 femmes décédées des suites de la grossesse.

Le nombre des accouchements dans les structures de santé de Cercle a été pendant la même période de 11 417 accouchements.

Le taux global de "mortalité féminine" pour la région est donc de

744,5 pour 100 000 accouchements

TAUX PAR CERCLE

Cercles	Décès	Accouchements	Taux pour 100000 accouchements
Koulikoro	16	2 780	575
Dioïla	28	2 566	1 788
Kangaba	4	1 001	400
Kolokani	13	1 714	758
Nara	10	2 866	349
Banamba	14	1 492	871
Total	85	11 417	744

PARITE

Répartition des cas de décès en fonction de la parité

Parité	Fréquence	Pourcentage
inconnu	6	7,1
1	18	21,2
2	5	5,9
3	6	7,7
4	6	7,1
5	12	14,1
6	10	11,8
7	5	5,9
8	5	5,9
9	4	4,7
10	2	2,4
11	4	4,7
12	0	0
13	1	1,2
14	1	1,2
Total	85	100

Répartition des parités dans la population témoin

Parité	Fréquence	Pourcentage
inconnue	2	0,8
1	56	22,2
2	38	15,1
3	25	9,9
4	26	10,3
5	26	10,3
6	26	10,3
7	20	7,9
8	10	4
9	6	2,4
10	7	2,8
11	4	1,6
12	4	1,6
13	2	0,8
Total	252	100 %

PRIMIPARITE

Méthode

Elle a consisté, après avoir éliminé les cas "inconnus", à comparer le taux :

$$\frac{\text{nombre de primipares décédées}}{\text{nombre de multipares décédées}}$$

multipares = entre 2 et 7 enfants)

au taux

nombre de primipares témoins

nombre de multipares témoins

Pour apprécier le risque de la primiparité, nous avons établi le rapport des côtes:

	décédées	témoins	total
exposées "au risque" (ici la primiparité)	a	b	a+b
non exposées "au risque"	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

$$\frac{a/c}{b/d} = \frac{ad}{bc}$$

C'est à dire l'odd-ratio (OR)

Résultat

	décédées	témoins	
primipares	18	56	74
multipares	61	194	255
Total	79	250	329

Odd-ratio = 1,02 (0,53-1,94)

Chi² = 0,01

GRANDE MULTIPARITE

Méthode

Elle a consisté à après avoir éliminé les cas inconnus, à comparer le taux :

nombre de grandes multipares décédées

nombre de primipares et multipares décédées

au taux

nombre de grandes multipares témoins

nombre de primipares et multipares témoins

en utilisant la technique de l'odd-ratio.

(Primipares = 1 seul enfant)

(Multipares = 2 enfants à 7 enfants)

(Grandes multipares = plus de 7 enfants)

Résultat

	décédées	témoins	total
grandes multipares	17	33	50
primipares et multipares	62	217	279
total	79	250	329

OR : 1,80 (0,89-3,61)

Chi² = 3,22

AGE

Répartition des âges des parturientes ou femmes enceintes dans la population des femmes décédées.

Tranches d'âges	Nombre	Pourcentages
inférieur ou égal à 19 ans	11	12,9 %
20-34 ans	52	61,2 %
plus de 35 ans	17	20,0 %
inconnues	5	5,9 %
Total	85	100 %

Répartition des âges des parturientes dans la population des témoins.

Tranches d'âges	Nombre	Pourcentages
inférieur ou égal à 19 ans	49	19,4 %
20-34 ans	129	51,2 %
plus de 35 ans	36	14,3 %
inconnues	38	15,1 %
Total	252	100 %

Pour apprécier l'excès de risque lié à l'âge, nous avons, après avoir éliminé "les âges inconnus" dans les deux populations, calculé un odd-ratio pour chaque tranche d'âge.

âge	cas	témoin	OR
moins de 19 ans	11	49	1 (référence)
20 à 34 ans	52	129	1,8
plus de 35 ans	17	36	2,1

STATUT MATRIMONIAL

Définition du cas: dans le terme : "femmes seules" nous avons regroupé les femmes célibataires et les veuves.

Statut matrimonial des femmes décédées au cours de la grossesse ou de l'accouchement.

Statut	Nombre	Pourcentage
inconnu	5	5,8 %
marié	74	87,1 %
célibataire ou veuve	6	7,1 %
total	85	100 %

Statut matrimonial des femmes témoins

Statut	Nombre	Pourcentage
inconnu	9	3,5%
marié	235	93,3%
célibataire ou veuve	8	3,2%

Nous avons voulu vérifier si le fait d'être une femme seule était un facteur de risque pour les femmes enceintes ou les parturientes.

Méthode

Elle a consisté à comparer le taux :

nombre de femmes seules décédées

nombre de femmes mariées décédées

au taux

nombre de femmes seules témoins

nombre de femmes mariées témoins

en utilisant la technique de l'odd-ratio.

Résultats

	Décédées	Témoins	Total
femmes seules	6	8	14
mariées	74	235	309
total	80	243	323

odd-ratio = 2,38 (0,66-8,09, limites exactes)

Chi² = 2,57

ORIGINE GEOGRAPHIQUE

Définition

Les femmes venant du chef-lieu de cercle, agglomération de plus de 5000 habitants, ont été considérées comme étant une population "urbaine".

La population "rurale" constitue le reste de notre population.

Origine géographique des femmes décédées

Origine géographique	Nombre	Pourcentages
inconnue	2	2,4 %
"ville"	30	35,3 %
campagne	53	62,4 %
total	85	100 %

Origine géographique des femmes témoins

Origine géographique	Nombre	Pourcentages
inconnue	32	12,7 %
"ville"	168	66,7 %
campagne	52	20,6 %
total	252	100 %

Nous avons voulu vérifier si le fait d'habiter la campagne constituait un facteur de risque pour les femmes enceintes ou les parturientes.

Méthode

Nous avons, après avoir éliminé les cas inconnus, comparé le taux :

nombre de femmes habitant la campagne décédées

nombre de femmes habitant la "ville" décédées

au taux

nombre de femmes habitant la campagne témoins

nombre de femmes habitant la ville témoins

en utilisant la technique des odd-ratios.

Résultats

	Décédées	Témoins
campagne	53	52
ville	30	168
total	83	220

Odd-ratio = 5,71 (3,20-10,23)

Chi² = 43,05

PROFESSION DU MARI

Définition

Nous avons défini, pour notre étude, les salariés comme étant des fonctionnaires ou assimilés qui reçoivent un salaire à la fin du mois, les non-salariés constituent le reste de notre population.

Statut professionnel des maris des femmes décédées

Statut professionnel	Nombre	Pourcentages
inconnu	9	10,6 %
salarié	7	8,2 %
non salarié	69	81,2 %
total	85	100 %

Statut professionnel des maris des femmes témoins

Statut professionnel	Nombre	Pourcentage
inconnu	57	22,6 %
salarié	43	17,1 %
non salarié	152	60,3 %
Total	252	100 %

Nous avons voulu savoir si, dans notre étude, le fait d'être mariée à un époux non salarié constituait un facteur de risque pour les femmes enceintes et les parturientes.

Méthode

Nous avons, après avoir éliminé les inconnus, comparé le rapport

nombre de femmes décédées mariées à un non-salarié

nombre de femmes mariées décédées mariées à un salarié

au rapport

nombre de femmes témoins mariées à un non-salarié

nombre de femmes témoins, mariées à un salarié

Résultats

	décédées	témoins	total
maris non salariés	69	152	221
maris salariés	7	43	50
total	76	195	25

Odd-ratio = 2,79 (1,26-7,70, limites exactes)

Chi² = 5,99

DEVENIR DES ENFANTS

Définition des cas

- Enfant vivant : ce sont les enfants vivants à la naissance
- Enfant décédé : ce sont les enfants morts-nés

Devenir des enfants chez les femmes décédées

Devenir des enfants	nombre	pourcentage
vivants	18	21,2 %
décédés	61	71,7 %
inconnus	6	7,1 %
Total	85	100 %

Devenir des enfants des femmes témoins

Devenir des enfants	nombre	pourcentage
vivants	239	94,8 %
décédés	13	5,2 %
inconnus	0	0 %
Total	252	100 %

Le pourcentage d'enfants vivants à la naissance et dont la mère est décédée est de 21,2 %. Ce n'est donc pas un événement rare. Il convient donc d'utiliser le calcul du risque relatif pour apprécier l'excès de risque.

	femmes décédées	femmes témoins	Total
enfants morts	61	13	74
enfants vivants	18	239	257
Total	79	252	331

Risque relatif : taux de décès dans le groupe exposé/taux de décès dans le groupe non exposé.

$$61/79$$

$$RR = \frac{61/79}{13/252} = 13,8$$

$$13/252$$

CAUSES DE MORTALITE

L'examen des causes de mortalité a permis de constituer le tableau suivant :

Causes	Nombre	Pourcentages
Dystocie	19	22,3
Rupture utérine	13	15,4
Hémorragie-choc- apoplexie utéro-placentaire	11	12,9
Placenta praevia	7	8,2
Anémie	7	8,2
Infection post-opératoire Complication de césarienne	5	5,9
Eclampsie	3	3,6
Infection puerpérale Rétention placentaire	2	2,3
Autres causes	14	16,5
Inconnues	4	4,7
total	85	100

Ces causes de mortalité sont souvent imprécises et non exclusives les unes des autres (dystocie-rupture utérine, hémorragie-anémie...)

Nous avons essayé de comparer les causes de mortalité de notre étude à celles d'enquêtes déjà faites au Mali :

- Mortalité maternelle à l'Hôpital Gabriel Touré (1979-1988) de A. Djila
- Mortalité maternelle dans diverses localités (1990) de Gérard Dakouo

Nous n'avons pu comparer les résultats des 3 thèses que pour les

- dystocies
- éclampsies
- hémorragies

	2ème Région	G Touré	diverses localités
dystocies	22,3 %	10,1 %	24,6 %
éclampsies	3,5 %	18,8 %	9,5 %
hémorragies	12,9 %	20,4 %	27,6 %

De ces pourcentages comparatifs, nous ne pouvons tirer aucun renseignement commun aux trois études.

Causes en fonction de l'âge

Causes/ Ages	1	2	3	4	5	6	
< ou = 19	2	0	0	1	2	1	
20-24	5	0	0	1	3	0	
25-29	4	0	0	1	1	1	
30-34	4	1	1	0	1	3	
> ou = 35	3	1	1	2	0	2	
inconnu	1	1	0	0	0	0	
total	19	3	2	5	7	7	

1 dystocie 2 éclampsie 3 inf. puerpérales 4 césariennes et infections post-opératoires 5 anémie 6 placenta praevia

Causes en fonction de la parité

Causes/ Parité	1	2	3	4	5	6
1	3	0	0	3	5	0
2-6	10	1	0	1	2	2
plus de 6	4	2	2	1	0	5
inconnue	2	0	0	0	0	0
total	19	3	2	5	7	7

(4 causes inconnues, 81 cas étudiés)

L'analyse des causes de mortalité en fonction de l'âge et de la parité n'a pas permis de tirer de conclusion pour 2 raisons

- les effectifs pour chaque cause de mortalité sont faibles (souvent inférieur à 5)
- il n'existe pas de possibilité de comparer les causes de mortalité en fonction de l'âge et de la parité car
- il n'existe pas de population de référence de femmes décédées à laquelle on aurait pu comparer nos résultats.
- il n'existe pas d'études sur les causes de mortalité maternelle au Mali ou dans d'autres pays d'Afrique où la classification des causes de décès est identique ou comparable à la nôtre.

TABLEAU MONDIAL

Risque de mort maternelle pour une femme sur toute son existence par région du monde, 1974-1984

Régions	Mortalité maternelle
Afrique de l'Ouest	700
Afrique Centrale	690
Afrique de l'Est	660
Afrique du Sud	570
Afrique du Nord	500
Asie Centrale	650
Asie de l'Ouest	420
Asie du Sud-Est	420
Extrême-Orient	55
Amérique Sub-tropicale	310
Amérique Tempérée du sud	110
Amérique Centrale	240
Caraïbes	220
Etats-Unis, Canada	7,7
Europe de l'Est	44
Europe Méditerranéenne	19
Europe de l'Ouest	15
Europe du Nord	4,7
Papouasie Nouvelle Guinée	728
Australie, Nouvelle Zélande	9,1

Source : HERZ, Banque Mondiale

TABLEAU REGIONAL

Pays	MM pour 100 000
Afrique de l'Ouest	780
Niamey	300/500
Conakry	832
Bamako	1 006
Iralim (Nigéria)	255

DISCUSSION

PARITE

- Primiparité

Dans notre étude la primiparité ne paraît pas constituer un facteur de risque [OR : 1,02 (0,53-1,94)], Les études faites par Bakouo (18), les résultats du séminaire de Niamey en 1989 (15), concluent que les risques de la primiparité sont liés en général au très jeune âge de la primipare.

En effet, la primiparité comporte des risques, mais ces risques, dans la plupart des études de la littérature, sont liés au très jeune âge de la primipare. Le fait que dans notre échantillon, il n'y ait pas de très jeunes femmes primipares (moins de 16 ans), peut expliquer ce résultat.

- Grande multiparité

La grande multiparité (plus de 7 enfants) constitue un facteur de risque [OR = 1,80 (0,89-3,61)].

Ce résultat concorde avec les résultats du séminaire de 1989 à Paris sur la réduction de la mortalité maternelle (9), et aux résultats trouvés par Djilla (22) : ces auteurs ont dit que les grands multipares préfèrent les accouchements à domicile en se référant à leur expérience.

AGE

- L'excès de risque lié à l'âge est confirmé par l'augmentation progressive de l'odd-ratio en fonction de l'âge dans notre étude surtout à partir de 35 ans.

Nous avons retrouvé presque les mêmes conclusions dans la littérature dans les thèses de Djilla (22), Guèye Bam. (24) et de Traoré Amadou F. (40) qui concluent que les femmes de plus de 30 ans, surtout grandes multipares est un facteur de risque. par contre, la thèse de Dakouo (18) conclue que le risque se situe seulement entre 26 et 35 ans.

RESIDENCE

- Une femme originaire de la campagne court six fois plus de risques de mourir lors d'une grossesse qu'une femme vivant dans une agglomération de plus de 5000 habitants. C'est probablement les difficultés d'accès au centre de santé qui sont responsables de cet excès de risque.
- Pour essayer de confirmer cette impression, nous avons interrogé les médecins pour apprécier le temps mis par les femmes pour se rendre de leur domicile au centre de santé. Malheureusement, dans la plupart des cas, il a été impossible d'obtenir ces renseignements.

Le problème de l'évacuation des femmes à risques a été soulevé par le Centre International de l'Enfance (10) qui insiste surtout sur la prise de décisions en fonction de ce temps. Ceci a été étudié par Corrêa et coll. (16) qui affirme que les évacuations tardives surtout pendant la saison pluvieuse ne fait qu'augmenter ce risque vital.

STATUT MATRIMONIAL

- Une femme seule, veuve ou célibataire, court deux fois plus de risque de mourir lors d'une grossesse ou d'un accouchement qu'une femme mariée. En effet, une femme seule ne se trouve pas assistée physiquement et moralement.
- Concernant les veuves, on peut penser qu'il s'agit le plus souvent de femmes âgées, et l'excès de risque serait également lié à leur âge.
- Concernant les mères célibataires, leur jeune âge est un facteur de risque, comme l'a dit Correa (16), mais surtout, leur manque de statut entraînant une désinsertion sociale, constitue un excès de risque (pas de suivi prénatal, accouchements plus fréquents à domicile, tentatives d'avortement provoqué...) La plupart des études n'ont pas étudié cet aspect

DEVENIR DE L'ENFANT

- Lorsqu'une femme meurt lors de l'accouchement les risque de décès de l'enfant sont treize fois plus élevés que lorsque la maman survit à l'accouchement. Ceci peut s'expliquer par les dystocies, bien sûr, mais aussi par la carence physique et morale, auxquelles on peut ajouter l'absence d'allaitement maternel.
- Ce résultat se rapproche de ceux retrouvés dans le projet de recherche opérationnelle (11) et de Guéye Bam (24)

CAUSES DE MORTALITE

- Les causes sont souvent mal enregistrées, peu précises, reposant souvent sur des diagnostics incertains. Ceci nous a posé des problèmes de classification. Cependant, nous admettons avec Djilla (22) qu'il est extrêmement difficile de déterminer exactement les causes de la mort. Il est souvent

impossible de savoir qu'elle a été la cause déterminante. Nous avons donc préféré proposer une classification simple de nos causes, en utilisant l'ordre de fréquence.

- Il serait intéressant de les classer
 - en causes directes, résultant de complications obstétricales, d'interventions, d'omissions, d'un traitement incorrect...

et

- en causes indirectes, c'est-à-dire, résultant d'une maladie préexistante, d'une affection apparue au cours de la grossesse sans qu'elles soient dûes à des causes obstétricales directes.

RECOMMANDATIONS

I) PERSONNEL HOSPITALIER

1)-Recueil de données

- Mettre à la disposition de chaque maternité un registre d'accouchement grand format d'une solidité à toute épreuve où devront être consignés tous les paramètres concernant la parturiente, le nouveau-né et les causes de mort maternelle éventuelle.
- Classer les causes de décès en cinq grands chapitres :
 - hémorragies
 - infections
 - toxémies
 - dystocies
 - avortements provoqués
- Mettre à la disposition des agents des maternités des certificats de décès et de naissances.
- Former le personnel des maternités à la transcription immédiate de tous les renseignements nécessaires.
- Faire régulièrement des rétro-informations concernant ces données.

2)- Consultations prénatales

- Remplir correctement les carnets de maternité
- Interpréter correctement les résultats des examens
- Référer les femmes à risque et accentuer leur surveillance

II)-PUBLIC

- Encourager les femmes à venir aux consultations prénatales
- Encourager les femmes à venir accoucher à la maternité, surtout celles qui vivent en milieu rural;.
- Espacer les naissances
- Limiter le nombre de grossesses
- Eviter les grossesses chez les femmes très jeunes et après l'âge de 35 ans.
- Sensibiliser le public au danger des évacuations tardives

III)- AUTORITES ADMINISTRATIVES

- mettre à la disposition des centres de santé des moyens efficaces en particulier dans le domaines des évacuations.

faire en sorte que la grossesse et l'accouchement soient considérés comme un domaine prioritaire dans le système de soins (gratuité des médicaments et de la prise en charge).

CONCLUSION

Cette étude a permis d'approcher le taux réel de la mortalité féminine dans les centres de santé de cercles de la deuxième région du Mali. Ce taux est de 744 pour 100000 accouchements. le nombre d'accouchements a été de 11417.

Le nombre de décès féminin a été de 85.

Cette étude a permis également d'approcher les principaux risques liés à la grossesse et à l'accouchement dont :

- la primiparité
- la grande multiparité
- l'âge de plus de 35 ans
- la résidence éloignée du centre de santé
- le problème d'évacuation
- le manque de statut social

Ainsi, on peut dresser le profil d'une femme à haut risque en danger de mort lors de sa grossesse ou de son accouchement.

- femme primipare
- parité supérieure à 7
- âge de plus de 35 ans
- célibataire rurale
- évacuation trop tardive

Deux questions n'ont pu être abordées du fait de la méthodologie employée dans notre étude :

- la mortalité féminine en milieu rural en dehors des centres de santé de cercle
- la mortalité féminine en cas d'avortement provoqué.

Pour ce qui est de la mortalité féminine en milieu rural, il aurait fallu employer une méthode toute différente (porte à porte dans les villages, interrogatoire dans la famille).

Nous souhaitons que cette étude soit menée dans un très proche avenir dans la Deuxième Région. Ainsi, nous aurions une approche globale de la mortalité féminine dans cette région.

En ce qui concerne la mortalité féminine liée à l'avortement provoqué, la question est difficile à aborder dans le contexte malien actuel en raison des problèmes législatifs et réglementaires. La mortalité liée à cette pratique, trop méconnue, mériterait d'être étudiée sérieusement.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- ABEGBINI R. Contribution à l'étude des facteurs de risque au cours de la gravido-puerperalité. Thèse médecine Cotonou 1981, n° AO77

- 2- AKADERI VR. Contribution à l'étude des ruptures utérines en République populaire du Bénin. Thèse médecine Cotonou 1985, n°0264.

- 3- ALIHONOU E., TAKPARA I. Mortalité maternelle en République Populaire du Bénin. Causes et stratégies de lutte. Séminaire sur "la réduction de la mortalité maternelle dans les Pays en Développement". CIE, Château de Longchamp. Paris, 3-7 octobre 1988.

- 4- BERCHE T. Problème de santé maternelle (à propos de la mise en route du programme SMI dans le cercle de Bandiagara).

- 5- BERNIS (de) L. La mortalité maternelle à Djaména (Tchad) 1986. L'enfant en milieu tropical. 1991.

- 6- BERTHE S. Contribution à l'étude des grossesses à haut risques à Bamako. Thèse médecine Bamako, 1983, n°9.

- 7- BOUYER J., BREART G. Techniques épidémiologiques d'évaluation. Séminaire sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement. CIE. Paris 3-7 octobre 1988.

- 8- CAMARA S. (épouse KABA). Evacuations sanitaires d'urgence en obstétrique. Bilan de 2 années d'études. Thèse médecine Abidjan, 1986, n° 714

- 9- CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE. Séminaire sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement. Château de Longchamp, Paris, 3-7 octobre 1988.

- 10- CENTRE INTERNATIONAL DE L'ENFANCE. L'enfant en milieu tropical. Maternité-Santé des femmes, CIE, Paris. 1990, n°187-188, 6-24

- 11- COLLECTIF. Projet de recherche opérationnelle. réduction de la mortalité maternelle au Mali. Santé maternelle et infantile.
- 12- COLLECTIF. Conférence régionale sur le maternité sans risques en Afrique Sub-Saharienne. Eléments prioritaires d'un cadre stratégique National de lutte contre la mortalité et la morbidité maternelle. Niamey 30 janvier-03 février 1989
- 13- COLLECTIF Prévenir la mort tragique de la mère. Rapport sur la Conférence internationale sur la maternité sans risques. Nairobi, Kénya 1987
- 14- CONABLE B.B. La maternité sans risques. Forum mondial de la santé, OMS Genève, 1978, volume 8, n°2, 164-170
- 15- COOPERATION FRANCO-NIGERIENNE. Rapport du séminaire de recyclage des sages-femmes de Niamey. Projet "Appui à la Santé de la Femme et de l'Enfant à Niamey", 8-12 mai 1989.
- 16- CORREA P. et Coll. Rapport final de l'étude sur la mortalité maternelle à Dakar (Sénégal). Causes et mesures à prendre pour l'améliorer. Clinique gynécologique et obstétricale du CHU de Dakar. (projet OMS-Faculté de médecine et de Pharmacie de Dakar), 40 pages.
- 17- COULIBALY P.M. Contribution à l'étude de la mortalité maternelle au Mali. Thèse médecine Bamako, 1986, n°6.
- 18- DAKOUR G. Contribution à l'étude de la mortalité maternelle : bilan de 10 ans d'observation. Thèse médecine Bamako, 1990, n°40.
- 19- DELECOUR M. Modification de la mortalité maternelle dans pays en développement. CIE, Château de Longchamp. Paris, 3-7 octobre 1988.
- 20- DIALLO A.O. Contribution à l'étude des hémorragies de la délivrance à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse médecine Bamako, 1990
- 21- DIOP B. A. Croyances et attitudes relatives à la grossesse et à la maternité et la santé de la mère en Afrique. Séminaire sur "la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement". CIE. Paris 3-7 octobre 1988. p. 69-76.

- 22- DJILLA A. Contribution à l'étude de la mortalité maternelle à l'hôpital Gabriel Touré. Thèse médecine Bamako, 1979, n°54
- 23- DOTOU A.G.D. Contribution à l'étude de la mortalité maternelle en République Populaire du Bénin. A propos de 389 cas recensés dans 217 maternités en 1982-1986. Thèse médecine Cotonou, 1987, n°87, n°23.
- 24- GUEYE BA M. Une grossesse d'adolescente comporte de graves risques pour la mère et son enfant. Pop Sahel, n° août 1990
- 25- HERCBERGS, GALAND. carence en fer au cours de la grossesse. revue française de gynécologie-obstétrique, 1990, 85, 1, 5-12.
- 26- HERZ B. MEASHAM A. R. Programme pour la maternité sans danger. Banque Mondiale. 1987
- 27- KALENGA M.K. MUTACHK, NSUNGULAK, ODIMBA. F. Les anémies au cours de la grossesse. Etude clinique et biologique. A propos de 463 cas observés à Lubumbashi (Zaire). Revue Française de gynécologique et obstétrique, 1989, 845, p. 393-399.
- 28- KONE F. Contribution à l'étude du placenta-*praevia* hémorragique à l'hôpital Gabriel Touré (à propos de 56 cas). Thèse médecine, Bamako, 1990, n°48.
- 29- MAGNIN P. NICOLLET B. MAGNIN G. La mortalité maternelle. Encyclopédie médico-chirurgicale, Paris, 5082 D, 11, 1981.
- 30- OMS. Guide d'information sur le scénario de développement sanitaire en trois phases. Bamako, République du Mali, 1991, p. 36.
- 31- OMS. Rapport sur la conférence internationale sur la maternité sans risques. Prévenir la mort tragique de la mère. Nairobi, Kenya, février 1987, p. 56.
- 32- OMS Rapport d'un groupe technique. Prestations obstétricales essentielles au premier niveau de recours. Division santé de la famille. Genève, 23-27 juin 1986, p. 41.

- 33- OMS Guide pour l'étude de la mortalité maternelle dans les pays en développement. Taux et causes. Genève 1978
- 34- OMS Guide pour l'étude de la mortalité maternelle dans les pays en développement. Taux et causes. Division santé de la famille. Genève 1987
- 35- OMS- Maternal mortality ratios and rates. A tabulation of available information OMS Genève 1991
- 36- OMS- Prestations obstétricales essentielles au premier niveau de recours. OMS Genève 1986
- 37- ROSENAUL, GROSIEUX P., DENIS A., LAHLOUN et coll. Facteurs pronostiques de l'accouchement en présentation du siège. A propos de 357 grossesses monofoetales à terme. Revue Française de Gynécologie -Obstétrique, 1990, 85,5, 271-281.
- 38- ROYTON E. ARMSTRONG S. La prévention des décès maternels. OMS, Genève, 1990.
- 39- SISSOKO M. Approche épidémiologique de la mortalité maternelle liée à la gravido-puerpuéralité à Bamako de 1975 à 1979 (bilan de 5 ans). Thèse Bamako 1980, n°190
- 40- TRAORE AMADOU F. Etude des complications obstétricales et de la mortalité maternelle à la maternité de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse médecine Bamako, 1989, n°49.
- 41- TRAORE B. N. Contribution à l'étude de la toxémie gravidique dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré de novembre 1988 à octobre 1983. thèse médecine 1989, n°9

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne me servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne me 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 contre les lois de l'humanité.

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

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

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

NOM : Tall

PRENOMS : Mme. KEITA Fadima

TITRE de la THESE : Contribution à l'étude de la mortalité féminine liée à la grossesse et à l'accouchement dans les Centres de Santé de Cercle de la deuxième Région du Mali (1987-1990).

A N N E E : 1991 - 1992

VILLE de SOUTENANCE : B A M A K O

PAYS D'ORIGINE : M A L I

LIEU de DEPOT : B I B L I O T H E Q U E Ecole Nationale de Médecine
et de Pharmacie.

SECTEUR D'INTERET : Mortalité féminine en 2ème Région.

RESUME :

Nous avons une étude par enquête retrospective de 1987-1990 des dossiers de la maternité, de la chirurgie et de la médecine selon le cas. Cette étude a été une étude cas-témoins. Elle a analysé les facteur de risque liés à la grossesse et à l'accouchement .

(6) MOTS-CLES : - Mortalité Feminine
- Grossesse
- Accouchement
- Cas
- Temoin
- deuxième région