

**REPUBLIQUE DU MALI**  
**Un Peuple - Un But - Une Foi**

---

ANNEE 1988 - 1989

No.....*126*.....

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

---

---

**ETUDE DES COMPLICATIONS OBSTETRIQUES ET**  
**DE LA MORTALITE MATERNELLE A LA**  
**MATERNITE DE L'HOPITAL**  
**GABRIEL TOURE**

**THESE**

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE ..... 1990  
DEVANT L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

PAR

**AMADOU FATOUMATA TRAORE**

POUR L'OBTENTION DU GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

- PROFESSEUR SAMBOU SOUMARE

**PRESIDENT**

- DOCTEUR BADARA ALIOU MACALOU

- DOCTEUR HUBERT BALIQUE

- DOCTEUR BOCOUM SUZANNE MAIGA

**MEMBRES**

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 1988 - 1989**

Professeur Sambou SOUMARE	Directeur Général
Professeur Bocar SALL	Directeur Général
Docteur Hubert BALIQUE	Conseiller Technique
Demba DOUCOURE	Sécretaire Général
Hama B. TRAORE	Econome.

**D.E.R. DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSURS AGREGES**

Professeur Aliou BA	Ophtalmologie
Professeur Mamadou DEMBELE	Chirurgie générale
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie générale
Professeur Bocal SALL	Orthopédie - traumatologie
	Sécourisme
Professeur Sambou SOUMARE	Chirurgie générale
Professeur Abdoul Alassane TOURE	Chef de D.E.A. Chirurgie générale
	Médecine Légale.

**2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Docteur Cheick Mohamed Chérif CISSE	Urologie
Docteur Salif DIAKITE	Gynécologie - Obstétrique
Docteur Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Docteur Mamadou Lamine DIOUMBANA	Odonto - Stomatologie
Docteur Amadou Ingré DOLO	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Bénétiéni FOFANA	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Pierre LEROY	Anesthésie-Réanimation
Docteur Alhousséini AG MOHAMED	O.R.L.
Docteur Kalilou OUATTARA	Urologie
Docteur Massaoulé SAMAKE	Gynécologie-Obstétrique
Docteur Djibril SANGARE	Chirurgie générale, Soins infirmiers
Docteur Mme SY Aïda SOW	Gynécologie
Docteur Mme TRAORE Jeannette THOMAS	Ophtalmologie
Docteur Gérard TRUSCHEL	Anatomie

**3. ASSISTANTS ET C.E.S.**

Docteur Mamadou A. CISSE	Urologie
Mme KOUMARE Fanta COULIBALY	T.P. Soins infirmiers
Docteur Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Docteur Lassana KOITA	Chirurgie générale
Docteur Sékou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Docteur Filifing SISSOKO	Chirurgie générale
Docteur Daba SOGODOGO	Chirurgie générale
Docteur Abdoul Kader TRAORE	Chirurgie générale
dit DIOP.	

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Professeur Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Professeur Mamadou Marouf KEITA	Pédiatrie
Professeur Baba KOUMARE	Psychiatrie
Professeur Mahamane MAIGA	Néphrologie
Professeur Eric PICHARD	Médecine interne
Professeur Abdoulaye Ag RHALY	Médecine interne
Professeur Souleymane SANGARE	Chef de D.E.R. Pneumo-physiologie
Professeur Mamadou Kouréissi TOURE	Cardiologie
Professeur Issa TRAORE	Radiologie
Professeur Moussa TRAORE	Neurologie.

### 2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie-médecine interne
Docteur Sanoussi NANAKASSE	Dermatologie
Docteur Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Docteur Sidi Yehia TOURE	Réanimation

### 3. ASSISTANTS ET C.E.S.

Docteur Mme KONARE Habibatou DIAWARA	Dermatologie léprologie
Docteur Bâh KEITA	Pneumo-physiologie
Docteur Sominta KEITA	Dermatologie - léprologie
Docteur Moussa MAIGA	Gastro-entérologie
Docteur Hamar Alassane TRAORE	Médecine interne
Docteur Kader TRAORE	Médecine interne

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Siné BAYO	Anatomie-pathologie
Professeur Gaoussou KANOUTE	Histologie-embryologie
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chimie analytique
Professeur Bréhima KOUMARE	Chirurgie viscérale-anatomie
	Chef de D.E.R., Microbiologie.

### 2. DOCTEURS D'ETAT

Docteur Amadou DIALLO	Zoologie-génétique
Docteur Yeya Tiémoko TOURE	Biologie.

### 3. DOCTEURS 3ème CYCLE

Docteur Yénimégué Albert DEMBLE	Chimie organique
Docteur Daouda DIALLO	Chimie minérale
Docteur Bouba DIARRA	Microbiologie
Docteur Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Docteur Niamanto DIARRA	Mathématique
Docteur N'Golo DIARRA	Botanique
Docteur Bakary M. CISSE	Biochimie
Docteur Jacqueline CISSE	Biochimie
Docteur Godefroy COULIBALY	T.P. Parasitologie
Docteur Moussa HARAMA	Chimie organique
Docteur Mamadou KONE	Anatomie - physiologie humaine
Docteur Abdoulaye KOUMARE	Chimie générale
Docteur Bakary SACKO	Biochimie
Docteur Massa SANOGO	Chimie analytique
Docteur Salikou SANOGO	Physique
Docteur Mme THIAM Aïssata SOW	Biophysique
Docteur Souleymane TRAORE	Physiologie générale.

### 4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara DOUMBO	Parasitologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie
Docteur Yéya MAIGA	Immunologie

### 5. MAITRE ASSISTANT

Docteur Hama CISSE	Chimie générale
--------------------	-----------------

### 6. ASSISTANTS

Docteur Flabou BOUGOUDOGO	T.P. Microbiologie
Docteur Amadou TOURE	Histo-Embryologie
Docteur Abdoul Kader TRAORE dit DIOP	T.P. Anatomie

### 7. CHARGE DE COURS

Monsieur Modibo DIARRA	Diététique - Nutrition.
------------------------	-------------------------

### D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

#### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar CISSE	Chef de D.E.R. Toxicologie
---------------------------	----------------------------

#### 2. MATIRES ASSISTANTS

Docteur Souleymane GUINDO	Gestion
Docteur Boulkassoum HAIDARA	Législation et gestion Pharmaceutiques
Docteur Boubacar KANTE	Pharmacie Galénique
Docteur Alou KEITA	Pharmacie Gélénique
Docteur Arouna KEITA	Matière médicale

Docteur Elimane MARIKO Pharmacodynamie.

### 3. DOCTEUR 3ème CYCLE

Docteur Mme CISSE Aminata GAKOU Pharmacie Galénique

### 4. ASSISTANT

Docteur Drissa DIALLO Matière médicale

### D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

#### 1. PROSSEURS AGREGES

Professeur Sidi Yaya SIMAGA Chef de D.E.R. Santé Publique  
Docteur Hubert BALIQUE Maître de conférence agrégé  
en Santé Publique.

#### 2. ASSISTANT CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Pascal FABRE Santé Publique  
Docteur Sory Ibrahima KABA Epidémiologie  
Docteur Sanoussi KONATE Santé Publique  
Docteur Moussa MAIGA Santé Publique  
Docteur Georges SOULA Santé Publique.

#### 3. CHARGES DE COURS

Monsieur Cheick Tidiane TANDIA Hygiène du milieu  
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA Hygiène du milieu

### PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Humbert GIONO BARBER Pharmacodynamie  
Professeur Mme Paulette GIONO Anatomie-physiologie  
BARBER humaine  
Docteur Guy BECHIS Biochimie  
Professeur GENIAUX C.E.S. Dermatologie  
Professeur Alain GERAULT Biochimie  
Professeur LAGOUTTE C.E.S. Ophtalmologie  
Docteur Alain LAZUREMS Chimie  
Professeur François MIRANDA Biochimie  
Docteur Marie Hélène ROCHART Pharmacie Galénique  
Docteur François ROUX Biophysique  
Professeur Pierre Jean REYNER Pharmacie Galénique  
Professeur Oumar SYLLA Pharmacie chimique  
Professeur Philippe VERIN C.E.S. Ophtalmologie  
Monsieur El Hadji Makhtar WADE Bibliographie.

**JE DEDIE CETTE THESE**

- A toutes ces femmes décédées au cours de la grossesse ou de l'accouchement ainsi qu'aux veufs et aux orphelins qu'elles laissent après elles

- Aux agents de Santé qui ont le devoir de contribuer à la réduction de la morbidité et la mortalité maternelles

- Aux optimistes qui fondent leurs espoirs sur le progrès technique et refusent d'admettre comme inéluctables la mortalité et la morbidité maternelles élevées dans les pays en développement

- Aux institutions de recherche en Santé Publique , aux institutions internationales qui œuvrent pour la réduction de la mortalité maternelle.

**A mon Père et ma Mère**

Que ce travail soit le couronnement de vos efforts d'éducateurs,  
vos conseils si affectueux que vous m'avez toujours prodigués m'ont  
permis de surmonter bon nombre de difficultés.  
Je vous en sais gré.

**A ma maman** Mariam Korcka Samba DIALLO

Pour votre accueil toujours chaleureux ,vos conseils affectueux  
m'ont été bénéfiques  
Trouvez -ici l'expression de mon profond attachement.

**A mes oncles** : Laouly KY, cheickna Hamalla TRAORE ,Sory  
COULIBALY : in mémorium

J' aurais voulu partager avec vous les joies de ce moment solennel  
de ma vie .Le destin en a décidé autrement.  
Puisse la terre vous être légère.

**A mes frères et soeurs**

Que ce travail soit pour vous l'expression de mon attachement  
fraternel.

**A mon Oncle** : Younoussy TOURE

J'ai eu la joie de vivre parmi vous durant des années , vous ne vous  
êtes jamais lassé de me soutenir autant sur le plan moral que materiel  
.C'est une des occasions ,pour vous adresser mes vifs remerciements  
et ma profonde gratitude .  
Ce travail est le vôtre.

**A ma tante** : Halimatou TRAORE

Trouvez dans ce travail l'expression de ma profonde gratitude .

**A mon cousin** : Abdoulaye KY

Tes soutiens indefectibles m'ont été bénéfiques .

**A ma tante** : Mariam CAMARA

pour ton soutien materiel et moral.

**A mon oncle :** DIANE et **A ma tante :** Nana TRAORE  
Trouvez dans ce modeste travail , l'expression de ma profonde reconnaissance

**A mes beaux-frères :** Amadou DICKO , Aliou DJITEYE  
Vos soutiens indéfectibles m' ont été bénéfiques .

**A mes cousines et cousins :** Ky , TOURE , DJIRE , THERA ,  
COULIBALY, TRAORE , MAIGA :  
Pour votre compréhension

**Aux familles :** CAMARA , COULIBALY , SIDIBE , YENA , SANOGO ,  
SAMASSEKOU , SARR , DOUCOURE .

**A tous mes amis et cousins** de Badalabougou et Quinzambougou  
Pour votre franche collaboration

**A toute la promotion** 1983-1989  
Courage

**A tous les ressortissants** de Niafunké , Niono.

# MES REMERCIEMENTS

- A tout le personnel de la Division Santé Familiale
- A tout le personnel du Service de Gynécologie Obstétrique:

## Docteurs

- N'DIAYE
- PLEAH
- A. DICKO
- M. TRAORE
- OLGA
- DIAKITE

Toutes les sages femmes de la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE, pour m'avoir aidé à faire mes premiers pas de pratique gynécologique et obstétricale,

- A Mr. KONATE, Directeur National des Affaires Sociales Pour ses conseils judicieux tout au long de notre étude
- Aux techniciens de développement communautaire
  - Néné Traoré
  - Mme Sanogo
  - mr. Diarra

Pour votre collaboration

- Dr. Seydou Doumbia

Pour avoir largement contribué à la réalisation de ce travail.

- Tidiani Faganda Camara et Abou Keita

Trouvez dans ce travail l'expression de ma profonde gratitude

- A Madame Coulibaly Assa Damba et au Dr. Abdoulaye Dabo

Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de mettre en forme ce document.

Veillez trouver ici mes sincères remerciements

# AUX MEMBRES DU JURY

---

- **Au Professeur Sambou SOUMARE** - Président du jury

Agrégé de chirurgie générale  
Directeur Général de l'Ecole Nationale de Médecine et de  
Pharmacie du Mali

Monsieur le Président

Vous nous faites un grand honneur en acceptant malgré vos multiples occupations de bien vouloir présider notre jury.

Nous avons eu l'occasion d'apprécier vos éminentes qualités de Professeur et d'Administrateur. Votre souci constant d'assurer une formation de qualité aux étudiants en Médecine font de vous un Professeur modèle et respecté

Soyez en remercié et soyez assuré, cher Maître de notre profonde admiration.

- **Au Docteur Badara Aliou MACALOU**

Spécialiste en Gynécologie Obstétricale  
Chef du service de Gynécologie Obstétricale de l'Hôpital Gabriel  
TOURE

Tout au long de cette étude, vous nous avez réservé un accueil chaleureux; votre courtoisie, vos éminentes qualités humaines et intellectuelles forcent l'admiration

Acceptez aujourd'hui cher Maître de nous juger

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

**- Au Docteur Bocoum Suzane MAIGA**

Docteur en Médecine

Médecin Chef de la Division Santé Familiale

Vous nous avez proposé ce sujet et aidé dans sa réalisation autant sur le plan matériel que moral. L'accueil chaleureux que vous nous avez toujours réservé dans votre service ou votre famille ont été un élément important dans l'accomplissement de ce travail

Nous avons pu apprécier au cours de ce travail vos immenses qualités humaines et professionnelles. Nous avons toujours auprès de vous compréhension et conseil. Cette thèse est aussi la vôtre.

Veillez trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et de notre fidèle attachement

**- Au Docteur Hubert BALLIQUE**

Maître de conférence en Santé Publique

Conseiller Technique à l' Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali.

Vos qualités humaines et intellectuelles nous ont aidé à réaliser ce travail.

Votre acharnement au travail est un exemple pour nous

Nous sortons bien enrichis de votre contact

Nous ne saurions trouver de mots pour vous exprimer notre admiration et notre profonde reconnaissance.

## Liste des abréviations

N.V. : Naissances vivantes

M.M. : Mortalité maternelle

D.P.P.N.I. : Décollement prématuré du placenta normalement inséré

R.U. : Rupture utérine

H.D.D. : Hémorragie de la délivrance

H.G.T. : Hôpital gabriel TOURE

S.I. : Sans informations

A.T.C.D. : Antécédant

C.P. : Consultation prénatale

ACCOUCH. : Accouchement

CESAR. : Césarienne

NBR. : Nombre

COMPL. : Complications

OBST. : Obstétricales

## SOMMAIRE

	<u>Page</u>
1. <u>INTRODUCTION</u>	1
1.1. Importance du problème	2
1.2. Situation de la femme au Mali	4
1.3. Objectifs	5
1.4. Méthodologie	6
2. <u>HISTORIQUE DE LA MORTALITE MATERNELLE</u>	12
3. <u>CADRE D'ETUDE</u>	20
3.1. Caractéristiques du pays	22
3.1.1. Situation géographique et démographique du Mali	22
3.1.2. Profil et Politique sanitaire du Mali	23
3.1.3. Problèmes prioritaires et programme National de SMI/PF	25
3.2. District de Bamako	26
3.2.1. Le district	26
3.2.2. La population	26
3.2.3. Le système de santé	26
3.3. Hôpital Gabriel TOURE	27
3.3.1. Bref aperçu historique et présentation de l'établissement	27
3.3.2. La maternité	28
3.3.2.1. Présentation de la maternité	28
3.3.2.2. Personnel	30
3.3.2.3. Organisation et fonctionnement	30
3.3.3. La salle d'accouchement	30
3.3.3.1. Personnel et repartition des tâches	31
3.3.3.2. Organisation des soins	31
3.3.3.3. Matériel	33
3.3.4. Les salles d'opération	34
4. <u>COMPLICATIONS OBSTETRIQUES</u>	37
4.1. Généralités sur les accouchements	38
4.2. Généralités sur les complications obstétricales	40
4.2.1. Les caractéristiques des femmes ayant présenté une complication obstétricale	40
4.2.2. Etude des transferts	46
4.2.3. Accouchement	47
4.2.4. Distribution des complications selon leur fréquence	54
4.3. Etude des différentes complications	55
4.3.1. Hemorragies de la délivrance	55
4.3.2. Eclampsie	62
4.3.3. DPPNI	66
4.3.4. Rupture utérine	71

5. <u>LA MORTALITE MATERNELLE</u>	78
5.1. Caractéristiques des femmes	80
5.1.1. Répartition selon le lieu de résidence	80
5.1.2. Répartition selon l'ethnie	80
5.1.3. Répartition selon la profession	81
5.1.4. Mortalité maternelle et âge	82
5.1.5. Mortalité maternelle et parité	83
5.2. Etude des transferts	85
5.3. Accouchement	87
5.3.1. Répartition des femmes décédées selon le type d'accouchement	87
5.3.2. Caractéristiques de la mortalité maternelle après césarienne	87
5.4. Analyse étiologiques	90
5.4.1. Répartition des cas de décès selon les causes	90
5.4.2. Caractéristiques de la mortalité maternelle après césarienne	91
5.5. Recherche d'autres facteurs de risques	94
5.5.1. Mesure du risque associé à un facteur	94
5.5.2. Résultats	95
5.6. Taux de mortalité maternelle	99
6. <u>ANALYSE ET RECOMMANDATIONS</u>	102
6.1. Analyse des complications obstétricales	103
6.2. Mortalité maternelle	110
7. <u>CONCLUSION</u>	123
8. <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	129

# 1. INTRODUCTION

## 1. INTRODUCTION:

### 1.1. IMPORTANCE DU PROBLEME.

\* Le décès d'une femme au cours de la période gravido-puerpérale est un événement redouté aussi bien par sa famille que par le personnel médico-sanitaire (83). C'est un phénomène qui va engendrer des veufs et des orphelins (18, 62).

Or la mortalité maternelle est très différente dans les pays développés de ce qu'elle est dans les pays en développement. Les premiers qui représentent 26 pour cent de la population mondiale n'enregistrent que 1 pour cent des décès maternels alors que l'Inde, à elle seule, enregistre davantage en un jour qu'il n'en survient en un mois dans l'ensemble des pays développés (76).

Tandis que les pays développés ont réussi à réduire considérablement leurs taux de mortalité maternelle puisqu'actuellement ils se situent aux alentours de 7 à 15 pour 100 000 NV, cette réalité reste l'apanage des pays en développement où on enregistre des taux allant jusqu'à 500 et 1000 pour 100 000 NV (75).

Dans le monde entier, une grossesse voulue et bien menée est le désir le plus cher du couple, mais pourtant ce rêve n'est pas sans risques comme le déclare RIVIERE (86) *"La grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine des temps fait courir à la femme un risque mortel"*. Si cette affirmation est encore vraie, elle l'est particulièrement pour les femmes des pays en développement, où les gestantes et les parturientes continuent à payer un lourd tribut à la sous-médicalisation et aux mauvaises conditions socio-économiques.

\* Fautes d'informations fiables sur l'ampleur de la mortalité maternelle, ce problème n'a pas été envisagé dans sa vraie perspective. Ce n'est que récemment que des études entreprises par l'O.M.S. et par d'autres pays ont mis en lumière son importance réelle. Il en est ressorti des taux de mortalité maternelle inacceptables dans les pays en développement et surtout dans les pays du Sud du Sahara, où il meurt environ 800 femmes sur 100.000 naissances, soit près de 150.000 sacrifiées chaque année en Afrique, et 500.000 dans le monde. Pour réaliser ce que cela représente il faudrait *"imaginer qu'un avion de ligne avec 250 passagers à bord, uniquement des femmes avec leurs enfants sur les genoux, se crashe toutes les quatre heures sans rescapées, sans une ligne d'émotion dans les journaux"*.

C'est avec cette idée simpliste que la presse américaine et le prestigieux journal médical " the lancet" en tête, a mobilisé les instances internationales sur ce scandale du monde moderne (87).

Ceci a suscité des inquiétudes de plus en plus vives au sein de l'opinion internationale, et a donné naissance à une stratégie globale dite de la " Maternités sans risques" (62 , 63) qui a été marquée par de multiples conférences et séminaires à travers le monde, dont ceux de:

- Nairobi en 1987 (12)
- Paris en 1988 (17)
- Niamey en 1989 (37)

Il est apparu au cours de ces rencontres que:

- parmi les 500 000 femmes qui meurent par an dans le monde à la suite de complications de grossesse et d'accouchement, 80 pour cent vivent en Asie du Sud et en Afrique subsaharienne;
- dans de nombreuses régions d'Afrique, une femme a un risque sur 14 de mourir des suites d'une grossesse ou d'un accouchement et dans la majeure partie de l'Asie méridionale, 1 risque sur 18; tandis que dans les pays industrialisés, ce risque se situe entre 1 sur 4000 et 1 sur 10 000.

\* Les principales causes de mortalité maternelle à travers les différentes publications sont au nombre de 5: hémorragies, septicémie, éclampsie, dystocie d'obstacles; conséquence d'un avortement illégal. Mais les causes profondes sont liées à la situation sociale de la femme, à la pauvreté, à l'analphabétisme, à un accès insuffisant à des soins de santé maternelle appropriés et au fait que les grossesses surviennent trop tôt, et sont trop rapprochées et trop fréquentes.

En Afrique, plus de 60 pour cent de naissances ont lieu sans qu'une personne compétente soit présente; ce pourcentage est de plus de 70 pour cent en Asie du Sud-Est et plus de 20 pour cent en Amérique Latine (11). Toutefois même dans les circonstances les plus favorables, 5 à 10 pour cent des femmes ont besoin de soins chirurgicaux pendant l'accouchement (11).

Mais la présence d'une personne compétente à chaque naissance ne peut suffire à elle seule à modifier de façon sensible la santé maternelle; il faut aussi que les femmes puissent bénéficier des soins obstétricaux plus sophistiqués tels que césarienne, transfusion, etc... ( 11 ).

L'analyse plus approfondie des causes de mortalité et morbidité maternelle et des facteurs connexes confirme l'importance de l'éducation des femmes, du rôle et de la position sociale.

\* Le Mali à l'instar des autres pays en développement n'échappe pas à ce phénomène crucial, mais les stratégies nationales valables en la matière sont insuffisantes et les seules données existantes sont en général d'origine hospitalières.

C'est ainsi, qu'une étude retrospective réalisée dans 3 maternités de la ville de Bamako (hôpital Gabriel TOURE, hôpital du point G., maternité d'Hamdallaye) sur une période de 5 ans (1975-1979) ( 92 ) a montré un nombre élevé de décès maternels. Ceci permet de voir l'ampleur du problème.

\* Les déclarations des conférences sur la maternité sans risques invitent les pays africains, leurs dirigeants, les professionnels de la santé et les agents de développement à tout mettre en oeuvre pour faire le point sur la question afin d'entreprendre ou de renforcer des programmes capables d'abaisser la mortalité maternelle d'ici l'an 2000. Le Mali ne pouvant demeurer en reste de ces recommandations a tenu par le biais de la Division Santé familiale à procéder à des études sur ce problème tant à l'échelon local que national. Le sujet de cette thèse se situe dans cette optique.

## **1.2. SITUATION DE LA FEMME AU MALI:**

Les femmes en âge de procréer représentent 51% de la population malienne soit 1.600 000 femmes appartenant à la tranche d'âge de 15 à 49 ans.

La femme malienne se marie tôt, puisque l'âge moyen au mariage est de 16,7 ans ( 97 ). Elle est par ailleurs défavorisée du point de vue de son éducation: le constat est la faible représentativité à tous les niveaux du système éducatif.

Sa fertilité est également très élevée: on évalue à 7 le nombre moyen de grossesse par femme et à 196‰ le taux de fécondité ( 97 ).

Enfin, selon des études nationales ( 71 ) 50% des femmes enceintes ou allaitantes présentent un taux d'hémoglobine inférieur à 100 g/l et les 2/3 des femmes enceintes sont anémiées ( 71 ).

\* La mauvaise santé des femmes au Mali est liée à des causes profondément ancrées dans l'environnement social, culturel et économique particulièrement défavorable dans notre société. Elles sont aggravées par le fait que les femmes sont l'objet d'une discrimination par rapport aux hommes aussi bien en ce qui concerne l'enseignement et l'alimentation, que l'emploi des ressources financières et les soins sanitaires ( 97 ).

On peut également retenir que la femme malienne doit assumer une gamme très étendue de tâches associées à l'entretien de sa famille. Le ménage et la procréation précoces entraînent une situation où sa vie est totalement consacrée à porter et à élever des enfants, si bien qu'elle voit ses chances réduites de s'instruire ou de trouver un emploi rémunéré.

### **1.3. OBJECTIFS:**

La présente étude s'est fixée un certain nombre d'objectifs qui sont:

#### **1.3.1. Objectifs généraux:**

- \_ décrire la principale structure de santé de Bamako destinée aux femmes: la maternité de l'hôpital Gabriel TOURE;
- \_ identifier les principales causes de morbidité et mortalité maternelles à Bamako et préciser leur ampleur;
- \_ identifier les facteurs de morbidité et mortalité maternelles, qu'ils soient médicaux ou socio-économiques;
- \_ effectuer des recommandations pour une réduction de la morbidité et mortalité maternelles.

### **1.3.2. Objectifs spécifiques:**

Pour atteindre ces 4 objectifs généraux, nous avons retenu les objectifs spécifiques suivants:

- \_ décrire la plus grande maternité de Bamako;
- \_ présenter son personnel;
- \_ décrire son fonctionnement;
- \_ dénombrer le nombre d'accouchements qui y ont été effectués au cours d'une année;
- \_ déterminer le taux de morbidité et mortalité maternelles au sein de la maternité et à Bamako;
- \_ les causes de morbidité et mortalité maternelles à Bamako;
- \_ la fréquence par cause pour la maternité de l' H.G.T;
- \_ identifier les facteurs à risques;
- \_ analyser toutes les circonstances entourant les complications obstétricales et les décès survenus à la maternité de l'H.G.T;
- \_ proposer des axes de réflexion allant dans le sens d'une réduction de la mortalité maternelle au sein de l'hôpital Gabriel TOURE.

### **1.4. METHODOLOGIE:**

Notre travail s'est appuyé sur une enquête prospective qui a été réalisée au cours d'une année allant du 1er octobre 1988 au 30 septembre 1989. Cette étude a été menée au sein de la maternité de l'hôpital Gabriel TOURE compte tenu de la place de choix qu'elle occupe au sein du système de santé maternelle et de l'affluence hospitalière qui la caractérise. C'est notamment dans cette maternité que la presque totalité des gestantes et des parturientes sont évacuées des maternités de communes et celles de la périphérie du district.

Cette étude comprend:

#### **1.4.1. Description en général de la maternité:**

Cette étude s'est faite tout au long de notre enquête proprement dite. Elle a été faite par observations et s'est portée sur:

- \_ la description de la maternité
  - \* son emplacement au sein de l'hôpital
  - \* la description des différentes unités etc...
- \_ le personnel qui y travaille;
- \_ le matériel disponible;
- \_le fonctionnement du service, de la salle d'accouchement et de la salle d'opération;

Pour cela , nous avons assisté à plusieurs accouchements par voie basse, par césarienne, à observer les agents de santé de la maternité dans leur travail quotidien et à analyser les différentes étapes d'une activité de service en suivant des parturientes depuis leur rentrée dans le service jusqu'à leur sortie.

#### **1.4.2. Enquêtes sur la morbidité et mortalité maternelles:**

Elle a débuté le 1er octobre 1988 et a pris fin le 30 septembre 1989.

Cette enquête s'est efforcée de:

- \_ faire ressortir les différentes causes de la morbidité et mortalité maternelles
- \_ faire ressortir la fréquence des causes de morbidité et mortalité maternelles
- \_ inventorier certains facteurs de risques
- \_ analyser les circonstances entourant les complications et les décès
- \_ faire ressortir les caractéristiques socio-économiques de ces femmes
- \_ étudier les transferts (évacuations)
- \_ pouvoir enregistrer tous les cas de décès et complications survenues au cours de l'accouchement.

\* Pour les complications obstétricales, nous avons retenu:

- \_ l'hémorragie de la délivrance
- \_ le décollement prématuré du placenta normalement inséré
- \_ le placenta proevia
- \_ la rupture utérine
- \_ les dystocies
- \_ des complications obstétricales particulièrement telles que (les grossesses abdominales, les fistules vésico-vaginales etc.);

\* pour la mortalité maternelle

Elle a concerné certains décès survenus à la maternité.

#### **1.4.2.1. Conception, organisation et déroulement de l'enquête:**

Au début de notre étude nous avons l'intention de faire une étude retrospective de 10 ans (1978-1987) sur la morbidité et la mortalité maternelles dans certaines formations sanitaires, dont la plus importante est la maternité de l'hôpital Gabriel TOURE.

Nous avons malheureusement rencontré d'énormes difficultés à dépouiller les registres. Les problèmes rencontrés se situaient au niveau de l'enregistrement de l'âge, de la parité, du lieu de provenance et surtout de l'existence des dossiers individuels concernant les parturientes. Ce qui forcément allait avoir un impact négatif sur la qualité du travail.

Nous avons donc modifié notre protocole en effectuant une étude prospective qui a été débouché sur la confection des fiches d'enquête.

Après une période test d'une durée d'un mois, a été établi un calendrier de travail.

Pour réaliser ce travail, nous avons tenu à être à l'hôpital au moins 2 fois par jour, afin de consulter les cahiers d'accouchement et de protocole opératoire. Ainsi, avons nous pu assister à la plupart des cas de complications et de décès.

Toute femme présentant une des complications obstétricales retenues, qu'elle soit évacuée ou non, est directement fichée. Tous les renseignements disponibles sont directement enregistrés sur la fiche d'enquête.

Les renseignements complémentaires sont obtenus quelques jours après le traitement de la complication, et cette femme sera l'objet de 2 à 3 visites pendant les 42 jours faisant suite aux couches.

Lorsque la femme est décédée à l'hôpital, on recueille les informations disponibles sur place, et quinze jours après le décès, nous-nous rendons dans la famille de la défunte pour essayer d'obtenir le reste des informations. Mais s'il arrive que le décès survienne dans les suites de couches à domicile, les renseignements de la fiche complication sont directement consignés sur une fiche décès.

Pour chaque femme décédée, nous recrutons dans la même formation sanitaire une femme qui a accouché normalement et présentant certaines caractéristiques de la défunte: âge, parité, etc... afin de pouvoir procéder à une étude cas/temoins devant permettre une l'identification de facteurs de risques.

#### **1.4.2.2. Type d'étude - Enquête cas/temoins:**

En effet, une étude "cas/temoins" consiste à comparer les caractéristiques et pathologies de deux groupes de patientes: un groupe de femmes décédées (les cas) et un groupe de femmes non décédées (les temoins).

Les enquêtes "cas/temoins" mettent en évidence des facteurs associés à la mortalité maternelle et permettent de déterminer les groupes à risques.

Les études de "cas/temoins" peuvent fournir des informations approfondies sur les femmes décédées et sur les évènements qui ont conduit à leur mort.

Les études "cas/temoins" sont de plus en plus usitées depuis quelques décennies dans de nombreux domaines de la recherche, mais elles restent étonnamment clairsemées en matière de mortalité maternelle ( 76 ).

### 1.4.2.3. Quelques définitions:

#### \* Mortalité maternelle:

La classification internationale des maladies (neuvième révision) de l'OMS ( 46 ) et la FIGO (Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique) ( 41 ) définissent le décès maternel comme:

*" le décès d'une femme survenue au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, qu'elle qu'en soit la durée, ou la localisation pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle ni fortuite".*

Il arrive parfois qu'on englobe parfois dans les morts maternelles tous les décès de femmes enceintes survenus dans un délai de 42 jours après les avoir répartis en trois groupes:

— les décès par cause obstétricale directe, résultant des complications obstétricales de la grossesse, de l'accouchement ou des soins qu'ils ont motivés;

— les décès par cause obstétricale indirecte, dû à des affections préexistantes aggravées par la grossesse et l'accouchement

— et les décès fortuits sans rapport avec la grossesse.

Cette attitude n'est pas acceptable.

#### \* Taux de mortalité maternelle:

Le "taux de mortalité maternelle est le nombre de décès maternels pour 100.000 N.V.". Cette définition est largement utilisée et a été adoptée par l'OMS ( 76 ).

#### \* Parité:

Sous l'optique de la mortalité maternelle, la parité se définit par convention comme le nombre de grossesses antérieures dont la durée a dépassé 28 semaines, auquel on ajoute la grossesse en cours (quelque soit l'âge gestationnel) ( 76 ).

#### **1.4.2.4. Limites du sujet:**

Dans cette étude, les limites se situent au niveau de la définition de la mortalité maternelle et de l'étude "cas/temoins".

\* Nous avons retenu uniquement les décès survenant du début du travail d'accouchement jusqu'à 42 jours de suites de couches. Les décès au cours de la grossesse nous échappent.

\* Le fait que notre travail soit réalisée dans un hôpital ne donne pas à l'étude cas/temoins les résultats extrapolables à l'ensemble de la population. Il est en effet indéniable que certains groupes de femmes sont sous représentés dans les décès hospitaliers.

## **2. HISTORIQUE DE LA MORTALITE MATERNELLE**

## 2. HISTORIQUE DE LA MORTALITÉ MATERNELLE:

L'étude de l'évolution de la mortalité maternelle est pleine d'enseignement. Elle permet d'établir des liens étroits entre l'évolution des pratiques obstétricales et les progrès réalisés quant à la mortalité maternelle.

*\* Selon E. PAPIERNIK (78) " il existe une corrélation, mais elle n'est pas expérimentale; nous ne savons pas aujourd'hui laquelle des mesures techniques médicales ou sociales a réellement changé les résultats. Le progrès est venu de leur association".*

Aussi loin que l'on puisse remonter dans l'histoire, on retrouve une volonté des hommes de réduire l'emprise de la mort sur la femme. C'est ainsi que dès le début du 18ème siècle, l'obstétrique s'est particulièrement enrichie avec l'invention et l'usage des forceps (35), puis viennent successivement:

l'asepsie obstétricale, le traitement et la prophylaxie des éclampsies, le traitement des hémorragies du placenta prævia, la pratique de la délivrance artificielle (36).

L'incidence de ces différentes techniques n'a pas été mesurée, mais il est possible qu'elles aient contribué à la réduction de la mortalité et morbidité maternelles (78).

Les premières césariennes sur des femmes vivantes remontent au XVIème siècle, mais elles étaient très meurtrières et étaient donc l'objet de nombreuses polémiques (9).

Puis de façon plus récente, la fréquence des césariennes a été nettement augmentée. En Angleterre elle était de l'ordre de 2 pour cent des naissances dans les années cinquante et en 1975 s'élevait à 7,3 pour cent en 1975 (60).

Les consultations prénatales ont vu le jour dans les années quarante dans certains pays comme la Suède (49), la Tchécoslovaquie (93) puis l'Angleterre (61).

En Suède, plus de 50 pour cent des femmes ont été suivies dans les années cinquante, et ce chiffre s'est élevé à plus de 90 pour cent dans les années soixante (49).

En Tchécoslovaquie, ce sont 49,3 pour cent de femmes qui ont bénéficié des consultations prénatales (97,3 pour cent) en 1987 (93).

\* Un changement important est intervenu quant aux lieux d'accouchement.

Avant 1944, la plupart des accouchements avaient lieu à domicile, et étaient souvent assistés par un agent de santé. Par contre de 1944 à 1960 en Europe et aux Etats Unis, la plupart des accouchements se faisaient dans des maternités.

\_ En Suède, le pourcentage des accouchements à domicile a diminué de 50 pour cent pendant la période de 1936-1940 (49).

\_ En Angleterre, de 33 pour cent des accouchements à domicile en 1955, celui-ci est passé à 26 pour cent en 1965 et à 1,1 pour cent en 1981 (60).

\* La relation historique observée en Europe entre la réduction de la mortalité maternelle et l'accouchement en maternité est renforcée par une analyse géographique réalisée dans les Amériques du Nord et du Sud, et portant sur la mortalité maternelle et le pourcentage des naissances réalisées en maternité (78, 91). La **figure 1** montre cette distribution.

Selon cette étude la mortalité maternelle descend de 500 à 100 pour 100 000 N.V. tandis que le taux d'accouchement en maternité atteint 25 pour cent.

On a constaté que la mortalité maternelle ne peut pas descendre au dessous de 100 pour 100 000 N.V. Si la quasitotalité des accouchements n'ont pas lieu dans une maternité. Ceci a été montré au Chili, en Uruguay, à Costa Rica, aux Etats Unis, et au Canada (91).

\* Il ressort de tout cela que la mortalité maternelle diminue progressivement lorsque les femmes accouchent dans une maternité ou dans un service de gynécologie obstétrique comme cela a été aussi mesuré en Suède entre 1951 et 1980 (50), (voir **figure 2**).

\* Aussi l'évolution de certaines pratiques obstétricales a eu des résultats favorables sur la mortalité maternelle. Il apparaît au cours de cette évolution différentes phases:

— la première phase va de 1871 à 1930.

La réduction de la mortalité a été lente, mais a pu être influencée par l'usage du forceps, d'autres techniques obstétricales (le tamponnement intra vaginal serré ou même intra utérin dans les hémorragies du placenta praevia, et d'autres techniques de césarienne).

On peut également citer l'introduction des normes d'hygiène par Charles WRITE (1726-1813) qui recommandait la propreté des salles d'accouchement et l'isolement des femmes infectées; quant à HOMES (1809-1894) et Ignace Philippe SEMMELWIES (1818-1865), ils préconisaient l'abstention de donner des soins aux accouchées aux médecins qui s'étaient occupés d'un malade infecté et recommandaient de faire des ablutions avec du chlorure de chaux après des dissections avant que les agents de santé ne commencent à traiter les parturientes (36);

— la deuxième phase commence à partir de 1930.

Elle a été marquée par l'installation de toutes les techniques obstétricales notamment la césarienne segmentaire, l'utilisation des antibiotiques, le changement de lieu d'accouchement, le suivi des grossesses (**figure 3**).

La surveillance de la mortalité maternelle est apparue dans les années 1900 dans certains pays européens permettant de mieux cerner le problème et d'y remédier.

C'est en 1928 que fut institué en Grande Bretagne (42) le premier comité de mortalité et de morbidité maternelles, pour répondre au problème que posait la stagnation des taux de décès à 45 pour 10 000 naissances depuis 1900 et en 1951 que fut instauré l'établissement d'une observation précise pour chaque cas de mort maternelle. Le premier rapport triennal intitulé *"rapport sur les enquêtes confidentielles de mort maternelle en Angleterre et aux pays de Galles"* concerne les années 1952-1955.

Le huitième et dernier rapport qui regroupe les années 1973-1975 a été publié en 1979 ( 26 ). De ce rapport, il est apparu une définition de la mortalité maternelle qui est comparable à celle retenue par le FIGO ( 41 ), mais le délai de suites de couches est porté à une année révolue.

\* La notion de facteurs évitables a été introduite dès 1930 et reprise dans tous les rapports.

Aux Etats Unis d'Amérique, le problème de surveillance de la mortalité maternelle a été soulevé dès 1917 à New-York, quant aux premiers comités de surveillance, ils furent instaurés à New York et en Pensylvanie dans les années 1930 ( 65 ) et sont devenus dès lors des garants de la protection maternelle.

L'association médicale américaine a établi en 1956 un comité de protection maternelle et infantile et a publié en 1957 un guide pour l'étude des décès maternels ( 4 ).

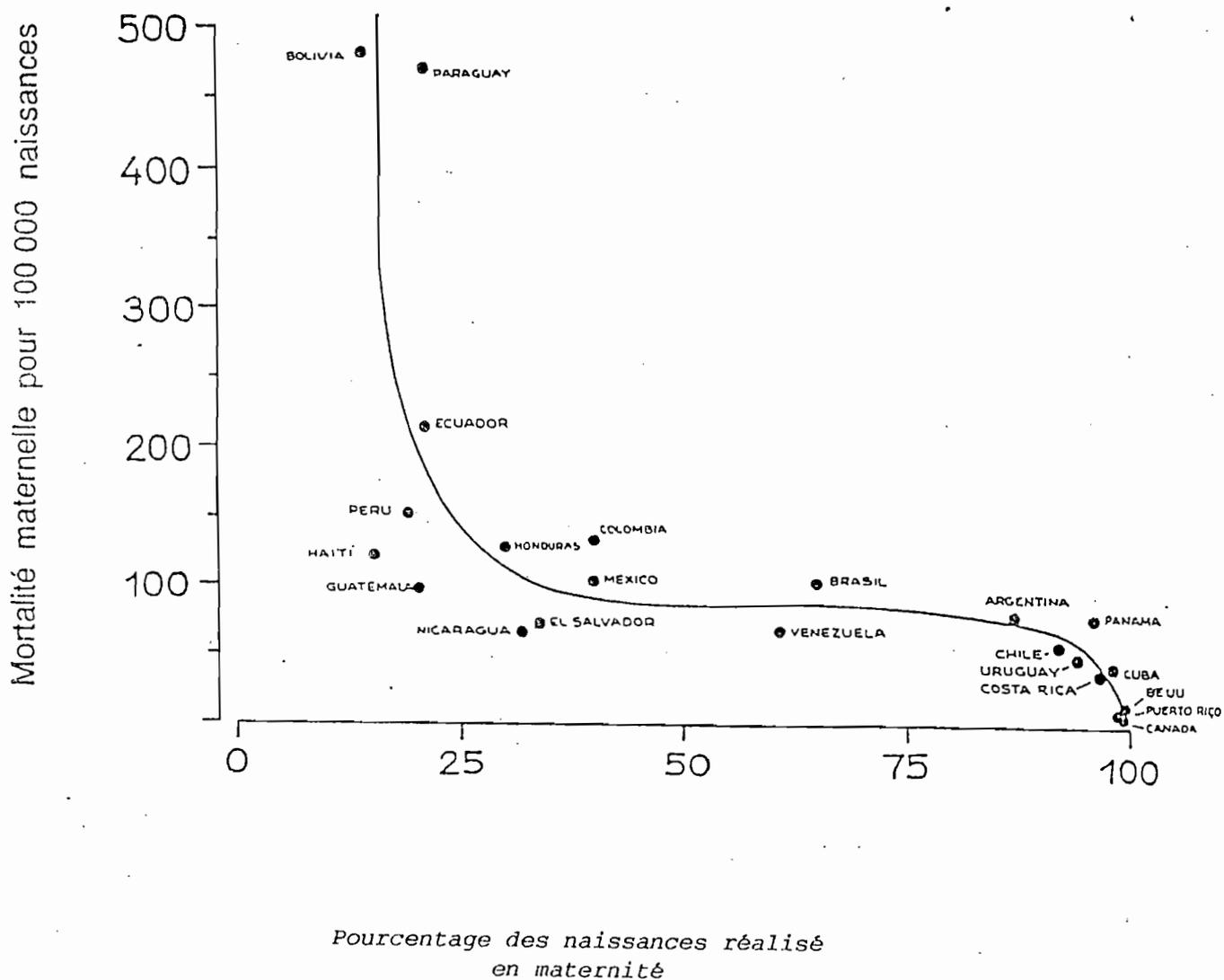
La définition retenue de la mortalité maternelle est semblable à celle de la Grande Bretagne et du FIGO, mais les délais d'une année et de 42 jours sont ramenés à 90 jours après la fin de la grossesse.

En plus de ces deux états, beaucoup de pays ont créé leur comité de surveillance de la mortalité maternelle. Il s'agit de:

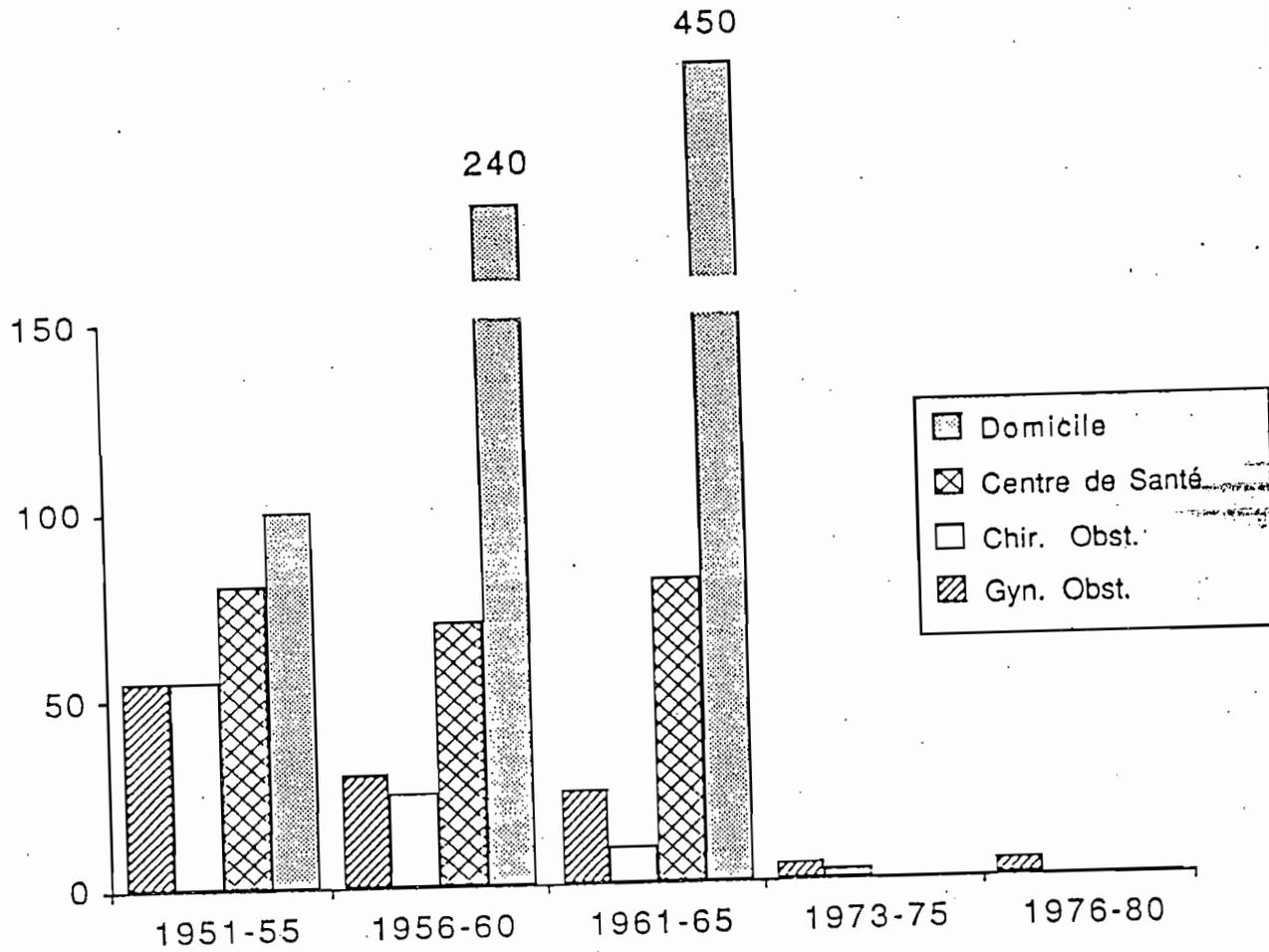
- Finlande (1900), Hongrie (1931), Canada (1935), Philippines (1946), Chili (1952), Chine (1952), Cuba (1963), Australie (1964), Pays Bas (1966) ( 42 ).

Graphique 1: Mortalité maternelle et couverture institutionnelle de l'accouchement

d'après Ricardo Schwartz

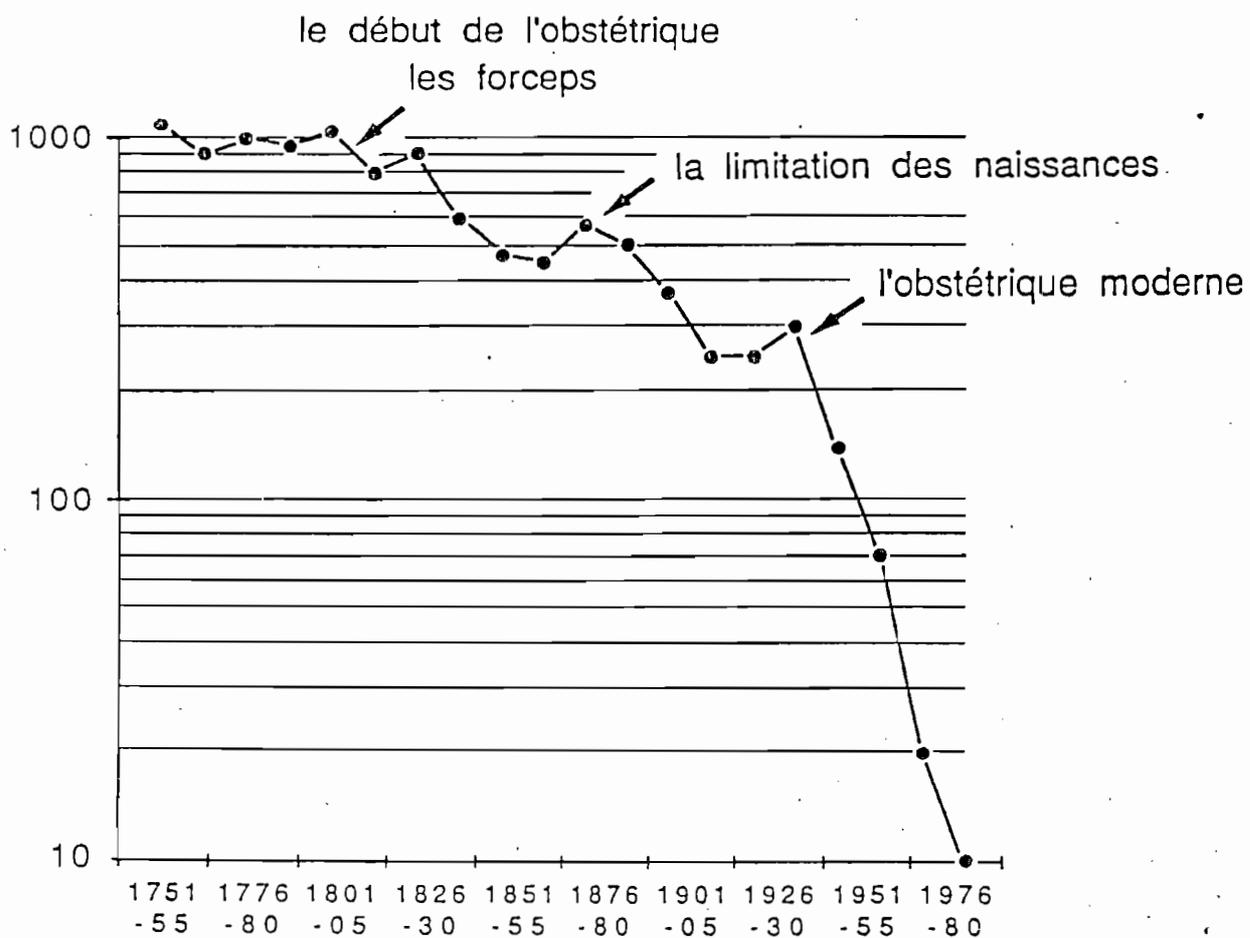


Graphique 2 : Mortalité maternelle selon l'institution en Suède (1951-1980)

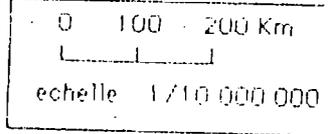
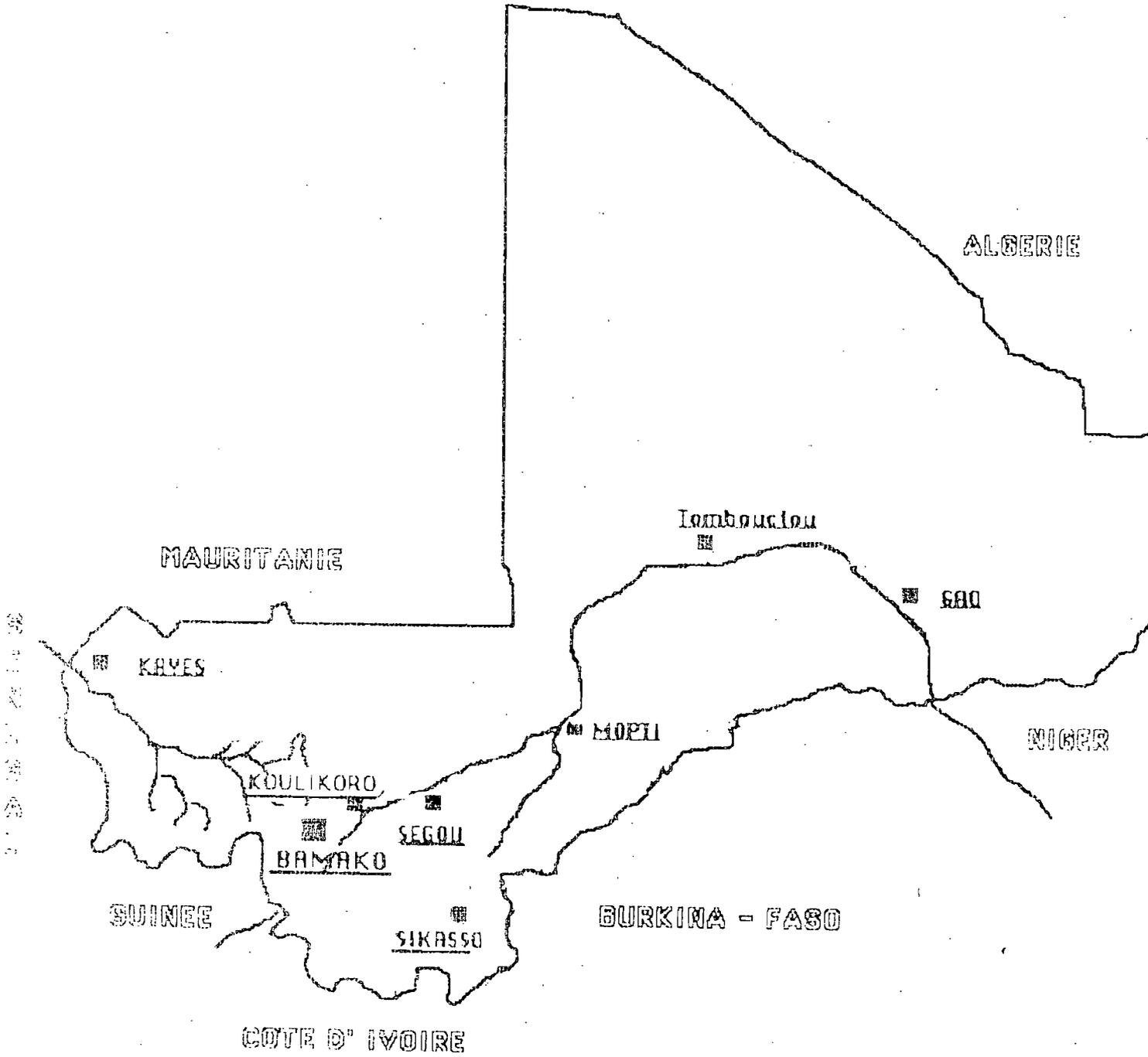


Quand la proportion des naissances à domicile diminue fortement, 1961/1965, il apparaît une très forte mortalité pour les femmes qui continuent à accoucher à domicile, allant jusqu'au taux de 450/100 000 naissances vivantes.

Graphique 3 : Mortalité maternelle  
en Suède (1751-1980)



### 3. CADRE DE L'ETUDE



### **3. CADRE D'ETUDE:**

Notre étude a été réalisée dans la maternité de l'hôpital Gabriel TOURE. Nous ne saurions en parler sans un bref aperçu préliminaire sur le Mali et le district de Bamako.

#### **3.1. Caractéristiques du pays:**

##### **3.1.1. Situation géographique et démographique du Mali:**

La République du Mali est un pays soudano-Sahélien, situé au cœur de l'Afrique Occidentale, vaste et enclavé. Il a une superficie de 1.241 138 km<sup>2</sup>. Il a 7200 km de frontières avec ses voisins: Mauritanie, Sénégal, Guinée-Conakry, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Niger, Algérie (15).

C'est un pays de plaines et de bas plateaux avec 3 zones climatiques: la zone soudanienne, la zone sahélienne, et la zone saharienne.

La population malienne en 1990 est 7.696 348 habitants (67) dont plus de 80 pour cent vivent en milieu rural. La population est assez mal répartie entre les 7 régions administratives et le district de Bamako, lesquels se subdivisent en 52 cercles et communes et 285 arrondissements.

**Tableau 1:** Répartition de la population par région

<b>régions</b>	<b>populations</b>
- Kayes	1.067 007
- Koulikoro	1. 197 968
- Sikasso	1. 310 810
- Ségou	1. 339 631
- Mopti	1. 282 617
- Tombouctou	459. 318
- Gao	380. 722
- District de Bamako	658. 275
<b>TOTAL</b>	<b>7. 696 348</b>

La population est caractérisé par un taux d'accroissement naturel de 2,7 pour cent, résultant d'un taux brut de natalité de 46,6 pour 1000 et d'un taux brut de mortalité de 19,5 pour 1000 durant les périodes 1982-1987 et par une proportion très élevée de jeunes : 48 pour cent sont âgés de moins de 15 ans (15). Les femmes en âge de procréer (15-49 ans) représentent 21 pour cent de la population résidente totale.

La population se compose de plusieurs groupes ethniques qui se répartissent dans des aires géographiques bien déterminées, et qu'on retrouve ensemble dans les milieux urbains vivant en parfaite harmonie. Il existe aussi une grande variété de langues dont la plus parlée est le bamana.

### **3.1.2. Profil et politique sanitaire du Mali**

\*L'axe majeur de la politique sanitaire du Mali vise à réduire les taux élevés de morbidité et de mortalité et à améliorer la santé maternelle et infantile. Cependant la couverture reste faible, malgré l'existence des nouvelles stratégies qui visent à améliorer les structures et les prestations des soins.

\*La couverture sanitaire a été approximativement estimée à 15 pour cent sur l'ensemble du pays (97 ). Comme infrastructure on compte :

- 3 Hôpitaux Nationaux
- 5 Hôpitaux Régionaux et 4 secondaires
- Dans les 46 Cercles du Mali se trouve un centre de santé qui

comprend chacun :

- une maternité
- une PMI
- un dispensaire
- un service d'hygiène
- un service des Affaires Sociales

- et sur les 285 Arrondissements que compte le Mali on a :

- un dispensaire
- une maternité.

\*Selon l'annuaire statistique des services socio-sanitaires (69) nous avons 25 blocs opératoires répartis dans 5 régions (Kayes, Koulikoro, Sikasso, Mopti, Gao).

Le Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales prend en charge les infrastructures et les frais du personnel jusqu'au niveau arrondissement. Les secteurs de base et les villages sont à la charge de la communauté.

Il est à noter qu'il existe une distribution très inégale du personnel sanitaire : en effet, près de la moitié des médecins et de sages femmes sont concentrés dans la capitale, qui représente moins de 10 pour cent de la population totale. Une forte inégalité existe d'une région à une autre : un médecin pour 52.000 habitants dans la région de Mopti, un pour 23.000 dans la région de Gao et un pour 2400 dans le district de Bamako.

\*Pour atteindre les objectifs de l'axe majeur de la politique sanitaire du Mali, un certain nombre de programmes ont été mis en place au niveau national parmi lesquels figure le Programme National de Santé Familiale.

Les activités de SMI sont présentées dans le plan decennal de développement socio-sanitaire (1981-1990) telles qu'elles ont été définies à la conférence internationale d'ALMA-ATA sur les soins de santé primaires en 1978. Elles figurent parmi les priorités identifiées par le Parti et les Autorités Gouvernementales. C'est à ce titre que la Division Santé Familiale fut créée en 1980 et abrite depuis 1981 le Programme National de Développement de SMI/PF (70).

La Division Santé Familiale a été créée pour permettre au Département de la Santé Publique et des Affaires Sociales de :

- \* donner une place de choix à la santé de la mère et de l'enfant
- \* créer des institutions capables de réduire très sensiblement la mortalité et morbidité maternelle et infantile
- \* coordonner toutes les activités concourant à la protection et à la promotion de la santé des mères et des enfants, donc de la famille
- \* intégrer la planification familiale comme élément de santé car tout le monde connaît le risque des grossesses rapprochées tant pour les mères que pour les enfants nés ou attendus
- \* coordonner et superviser plus étroitement toutes les activités de santé familiale
- \* établir des normes de référence
- \* évaluer et corriger ces normes pour les adapter à l'évolution médico-sociale
- \* former le personnel de santé familiale pour une meilleure appréhension des problèmes de Pédiatrie et de Gynéco-Obstétrique.
- \* Promouvoir l'éducation pour la santé

Cette division comporte trois sections :

- La Santé Maternelle et Infantile
- L'Education pour la Santé
- La Nutrition.

Il est à noter que le Programme National de lutte contre les maladies diarrhéiques lui a été également rattaché. Elle doit en effet permettre une prise en charge plus prononcée de la santé de la mère et de l'enfant,

favoriser par l'information, l'éducation, la communication et la nutrition, un environnement plus sain à toute la famille, aider à atteindre un mieux être par l'espacement correct des naissances, en s'appuyant sur la participation effective de tous les membres de la famille.

### **3.1.3. Problèmes Prioritaires et Programme National de SMI/PF**

\*L'analyse des activités de SMI/PF au Mali réalisée en 1987 ( 70 ) montre que :

- les centres de SMI/PF sont peu fréquentés
- les activités restent encore faibles avec un taux de suivi des femmes enceintes de 15 pour cent à l'intérieur du pays et de 75 pour cent dans le district de Bamako.

Par ailleurs 16 pour cent des accouchements sont assistés par le personnel médical et paramédical, y compris les matrones et les accoucheuses traditionnelles recyclées à l'intérieur du pays et 46 pour cent à Bamako (les accouchements réalisés dans les maternités des hôpitaux ne font pas partie).( 70 ). Par contre une étude réalisée dans le district de Bamako montre que plus de 90 pour cent des accouchements se passent dans des maternités ( 52 ).

Seulement 10,5 pour cent des femmes ayant eu un accouchement assisté sont vues en consultations post-natale.

\*Devant ces quelques problèmes prioritaires, la Division Santé Familiale a élaboré un Programme National de SMI/PF dont les objectifs spécifiques touchant particulièrement la femme sont :

- augmenter de 15 à 50 pour cent les consultations prénatales
- assurer le dépistage et la prise en charge de 100 pour cent des grossesses à haut risque chez les femmes enceintes surveillées
- augmenter de 16 à 40 pour cent le pourcentage des accouchements assistés
- augmenter de 10 à 30 pour les consultations post-natales chez les femmes ayant bénéficié d'un accouchement assisté.

\*Les stratégies envisagées pour atteindre ces différents objectifs sont :

- le renforcement des infrastructures SMI/PF
- l'amélioration des prestations de services à chaque niveau
- l'information - l'éducation - la communication
- la formation du Personnel

- la lutte contre les complications de la grossesse et de l'accouchement.

Ces stratégies élaborées et mise en pratique permettront de réduire considérablement la morbidité et mortalité maternelle.

### **3.2. Le district de Bamako**

#### **3.2.1. Le district**

La ville de Bamako, Capitale de la République du Mali, est située dans la zone soudanienne au Sud-Ouest du Pays, au coeur de la région de Koulikoro.

Elle compte actuellement 6 communes dont les 4 premières sont situées sur la rive gauche du fleuve Niger. Chaque commune compte au moins 5 quartiers et est dirigée administrativement par un Maire et politiquement par un Secrétaire Général de Section du Parti.

#### **3.2.2. La population**

La population du district de Bamako compte en 1990 658.275 habitants ( 67 ) avec un taux d'accroissement de 4,19 pour cent ( 68 ).

En 1976, Bamako comptait 419.239 habitants. Cette augmentation de 1976 à 1990 n'est pas seulement due aux naissances, mais surtout au phénomène migratoire de petites unités familiales qui s'installent dans les quartiers périphériques.

On y trouve différents groupes ethniques : bambara, malinkés, sonrhais, peulh, sénoufo, etc... qui vivent en parfaite harmonie. Les langues la plus parlées sont le bamanan et le français.

#### **3.2.3. Système de santé**

Dans le district de Bamako, en plus des Hôpitaux Nationaux il existe un Centre de Santé dans chaque Commune (Dispensaire, Maternité et PMI).

. La Maternité : son rôle est d'assurer les accouchements, d'intervenir en cas de complications ne nécessitant pas une intervention chirurgicale.

. Le Dispensaire : il s'occupe des consultations de Médecine Générale destinées aux malades de tout âge. Nous ne tenons pas compte des dispensaires d'entreprises échappant le plus souvent au contrôle du Département de la Santé.

La PMI (Protection Maternelle et Infantile) assure :

- \* Les consultations prénatales
- \* les consultations post-natales
- \* les consultations des enfants sains (0 à 6 ans)
- \* les vaccinations
- \* l'éducation des mères en particulier pour la nutrition et le planning familial
- \* les consultations de planning familial.

Le personnel est constitué par :

- des médecins
- des sages femmes
- des infirmiers d'état
- des infirmiers de santé
- des aides soignantes
- des aides sociales
- des matrones
- des chauffeurs
- des manoeuvres.

Dans toutes les maternités/PMI du district, hormis la maternité/PMI d'Hamdallaye, il n'existe pas d'infrastructure chirurgicale pour faire face aux différentes complications obstétricales nécessitant une intervention chirurgicale : elles doivent être évacuées vers les hôpitaux et principalement vers l'Hôpital Gabriel TOURE.

### **3.3. Hôpital Gabriel TOURE (HGT)**

#### **3.3.1. Bref aperçu historique et présentation de l'établissement\*\***

\*L'ancien dispensaire central de Bamako fut transformé en hôpital et baptisé **Hôpital Gabriel TOURE en 1959**. Ce nom lui a été donné en témoignage des services rendus par un médecin stagiaire du nom de Gabriel TOURE, qui chargé de la surveillance et du traitement d'un malade atteint par la peste, devait contracter cette maladie au chevet de son patient.

---

\*\* Archives de l'Hôpital Gabriel TOURE.

Tout à fait conscient de la gravité de son mal, il le tint en secret jusqu'à l'épuisement de ses forces. En agissant ainsi, Gabriel TOURE ne voulait pas abandonner son malade auquel il continuait à prodiguer des soins et cherchait à éviter qu'un autre de ses camarades élèves médecins ne soit désigné à sa place et subisse le même sort que lui. En donnant son nom à cet hôpital, la nation a tenu :

- . à lui rendre hommage pour son dévouement
- . à perpétuer sa mémoire
- . à transmettre un message d'altruisme et d'abnégation aux futurs médecins.

\* L'Hôpital Gabriel TOURE est situé en plein centre ville. Il regroupe différents services:

- \_ Médecine
- \_ Chirurgie
- \_ Gynécologie-Obstétrique
- \_ Pédiatrie
- \_ Urgences et réanimation
- \_ Unités paracliniques (laboratoire et radiologie).

L'affluence hospitalière est pour la grande partie constituée de Bamakois et quelques uns venus de l'intérieur du pays. A cette population hospitalière s'ajoute les accompagnants souvent plus nombreux que les malades.

Ils constituent avec les consultants externes une petite foule qui transforme l'hôpital en un véritable dispensaire. Ce qui explique souvent le désordre et le bruit qui règnent au sein de l'hôpital.

### **3.3.2. La maternité**

#### **3.3.2.1. Présentation de la maternité**

La maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE se trouve à l'étage d'un bâtiment de style colonial situé à la partie Nord de l'établissement, portant l'enseigne "**Pavillon INPS**" la maternité est en fait une véritable clinique gynécologique et obstétricale. Elle répond à une double vocation de maternité d'une part, d'enseignement et de recherche d'autre part :

\* Dans l'aile droite :

- la salle d'accouchement : elle est assez grande et bien aérée, elle est équipée de 3 tables d'accouchement, qui sont placées l'une après l'autre.
- Un couloir est situé entre la salle d'accouchement et la salle de réanimation. Il sert surtout de lieu de travail pour les parturientes.
- la salle de réanimation
- la salle de suites de couches immédiates
- les salles d'hospitalisation : elles sont au nombre de cinq dont quatre petites salles, bien aérées, bien propres et munies chacune d'un climatiseur, qui représentent la première catégorie. La 5è est une grande salle qui est utilisée pour hospitaliser les femmes ayant subi une césarienne et dont les plaies sont infectées.

\* Dans l'aile gauche se trouvent :

- Les salles d'hospitalisation dont quatre grandes, une moyenne et une petite. Les cinq premières sont divisées en différents compartiments par des murs et dans chaque compartiment se trouvent deux lits d'hospitalisation. L'existence de ces murs pose un problème d'aération.

Tout le service est divisé en trois grandes unités :

**Unité I** : Césarienne et pathologie obstétricale. Elle regroupe

- une salle de suites de couches immédiates avec quatre lits.
  - une salle de réanimation avec deux lits et
  - des salles d'hospitalisation.
- dont 5 de 2 lits et une de 5 lits.

**Unité II**: Unités des suites de couches.

- deux grandes salles d'hospitalisation de 12 lits.

**Unité III**: Pathologie gynécologique

- trois salles d'hospitalisation de 2, 7 et 12 lits.

Les salles annexes de l'étage (deux au centre et une à gauche) servent de salles de consultations externes.

### **3.3.2.2. Personnel**

Au moment de notre étude, les effectifs du personnel du service de gynécologie obstétrique étaient de 73 agents.

**Tableau 2:** Récapitulatif du personnel au service de gynécologie obstétrique.

Qualité du personnel	Nombre
- Gynécologues-Obstétriciens	4
- Médecins généralistes	3
- Sage femmes	31
- Infirmiers d'état	3
- Aides soignantes	25
- Manoeuvres	7
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>

### **3.3.2.3. Organisation et fonctionnement**

Les Activités du Service de gynécologie-obstétrique sont coordonnées par un médecin-chef qui est aidé dans sa tâche au niveau de la maternité par une maîtresse sage femme et le major du Service de gynécologie.

En dehors des consultations gynécologiques qui se font tous les jours par les médecins. Ils assurent aussi la permanence et la garde selon un calendrier mensuel. Ils ont en charge la salle d'accouchement pour les urgences gynécologiques et obstétricales.

Les sages femmes, les infirmiers et les aides soignantes sont réparties dans les différentes unités du service.

Les sages femmes sont au nombre de 31 :

- 10 sages femmes font les gardes par groupe de 2 et par 24 heures
- 3 sages femmes assurent la coordination du travail,
- une sage femme s'occupe des statistiques
- et les 17 autres sages femmes sont affectées dans les autres unités. Les sages femmes de la salle d'accouchement et celles des autres unités permutent tous les 6 mois.

### **3.3.3. La Salle d'accouchement**

Elle est le centre principal de notre étude.

### **3.3.3.1. Personnel et répartition des tâches**

\*Tous les 6 mois, un groupe de sages femmes assurent la garde. Ainsi c'est un total de 24 sages femmes sur les 31 qui assurent la garde au cours d'une année. La fréquence de garde pour chaque sage femme est d'une fois tous les 6 jours.

Les aides soignantes qui sont au nombre de 25 font la garde dans la salle d'accouchement.

Il en est de même des manoeuvres du service.

\* Une équipe de garde qui travaille 24 heures d'affilées au niveau de la salle d'accouchement se compose donc de :

- 2 sages femmes
- 4 aides soignantes
- 1 ou 2 manoeuvres

Les 2 sages femmes se relèvent par période de 12 heures, ainsi que les 4 aides soignantes. Mais les manoeuvres assurent la garde par 24 heures.

Les tâches se répartissent comme suit :

- les sages femmes suivent le déroulement du travail et font les accouchements
- les aides soignantes font les injections ; les soins au cordon ombilical, la toilette et la pesée du nouveau-né
- les manoeuvres nettoient la salle d'accouchement, assurent le transport des femmes évacuées, de la porte du rez de chaussée à la salle d'accouchement situé à l'étage; ils assurent aussi le transport des femmes de la salle d'accouchement à la salle d'opération pour celles qui doivent subir une intervention chirurgicale ou d'autres manoeuvres obstétricales.

### **3.3.3.2. Organisation des soins**

\*Toute femme croyant présenter un problème gynécologique ou obstétrical bénin ou grave, qu'elle soit évacuée ou non, peut se rendre à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE.

\*Généralement on assiste à deux situations :

- soit la femme est venue d'elle même
- soit elle a été évacuée par une maternité périphérique.

Elle y est accueillie directement dans la salle d'accouchement par la sage femme de garde. Elle est interrogée sur les motifs de sa consultation et examinée.

Si c'est un problème gynécologique, elle est envoyée au médecin de garde, mais si c'est un problème obstétrical, elle est aussitôt admise. La sage femme enregistre son nom, l'heure d'arrivée, sa parité.

Dans le premier cas: après examen de la femme, elle peut rester dans la salle d'accouchement si la dilatation du col est avancée ou être laissée en attente dans le couloir servant de salle de travail aussi longtemps que la sage femme le jugerait nécessaire.

Dans le deuxième cas: on a souvent à faire face à des situations dramatiques car ce sont des femmes qui ont déjà traîné dans les maternités périphériques, et sont évacuées pour des complications obstétricales. Dans ce cas, la sage femme examine la patiente pour diagnostiquer la complication dont elle souffre, puis elle fait appel au médecin de permanence qui refera l'examen obstétrical et décidera de l'attitude thérapeutique à suivre.

\* La femme qui ne présente pas de problème obstétrical et pour qui la sage femme juge nécessaire d'accélérer la dilatation du col, elle est installée sur la table d'accouchement. On place un flacon de sérum glucosé dans lequel on injecte une ou deux ampoules d'oxytocine (Synthocinon®). De temps en temps, la sage femme refait l'examen obstétrical pour apprécier la dilatation du col et le degré d'engagement de la tête du fœtus. Les doigtiers qu'elle utilise sont simplement rincés à l'eau, et avec le même doigtier elle passe d'une femme à une autre.

L'accouchement est suivi et dirigé par la sage femme. Après l'expulsion du fœtus, le cordon ombilical est clampé et sectionné par l'aide soignante. Peu après l'accouchement se fait la délivrance au terme de laquelle la femme reçoit une injection de méthylergométrine (Methergin®); elle est ensuite installée dans la salle de suites de couches immédiates.

L'accompagnante de l'accouchée se charge du nettoyage de la table. Tous les accouchements sont mentionnés dans un registre. Les sages femmes qui assurent la garde font toujours le point sur leurs activités écoulées, en les consignants dans un cahier de "Garde" dans lequel elle note le nombre de femmes en travail, leur nom, les traitements reçus, le degré de dilatation du col, le nombre total des accouchements.

\* La maternité reçoit un peu plus de 25 femmes par jour dont 15 accouchements en moyenne par jour.

\* Suivi des accouchées:

Les accouchées sont suivies au niveau des salles d'hospitalisation. Deux groupes assurent le suivi:

- le groupe de la maitresse sage femme
- et le groupe de la maitresse sage femme-adjointe.

\_ Le premier groupe est composé de la maitresse sage femme, de quelques sages femmes, et d'aides soignantes.

. la maitresse sage femme fait le suivi clinique des accouchées, contrôle l'état des nouveaux nés, décide des sorties;

. les autres sages femmes mentionnent les différentes consignes de la maitresse sage femme et prescrivent les ordonnances;

. les aides soignantes s'occupent des soins aux accouchées; il s'agit surtout d'injections.

\_ Le deuxième groupe est composé de la maitresse sage femme-adjointe, de quelques sages femmes et des aides soignantes. Il ne s'occupe que des femmes ayant subi une intervention chirurgicale (césarienne).

. La sage femme maitresse adjointe fait le suivi clinique; elle examine la plaie de l'intervention, l'état général de la femme, ordonne les médicaments à prescrire.

. les autres sages femmes font la prescription, enregistrent les données de l'examen dans un cahier;

. les aides soignantes font la toilette vulvaire et les autres soins. C'est au cours de ces visites que la décision de sortie d'une femme est prise, le plus souvent à la demande des parents ou de l'accouchée elle-même.

### **3.3.3.3. Le matériel:**

- \_ le matériel existant dans la salle d'accouchement se compose de:
  - \_ trois tables d'accouchement avec deux escabots
  - \_ une table de travail
  - \_ deux paires de ciseaux
  - \_ un pèse bébé
  - \_ deux bassines pour la toilette des nouveaux-nés
  - \_ deux seaux métalliques
  - \_ un tensiomètre plus un stéthoscope biauriculaire
  - \_ un stéthoscope obstétrical.

### **3.3.4. Salles d'opération:**

\* Elles sont au nombre de deux, et sont situées dans le bâtiment du service des urgences, qui est à une distance moyenne de 150 mètres de la maternité. Elles sont divisées en trois compartiments comprenant: une salle de stérilisation, un poste de lavage des mains, et une salle d'opération.

Dans chaque salle d'opération se trouve:

- \_ une table d'opération
- \_ un scialitique à cinq lampes fixé au plafond qui est souvent en panne
- \_ un scialitique sur socle, qui est le plus souvent utilisé
- \_ un chariot à instruments
- \_ un appareil d'anesthésie.

Les battants des portes sont pour la plupart défectueux, ce qui entraîne notamment la pullulation de mouches à l'intérieur des salles. Au cours des interventions, on peut constater des "va et vient" du personnel sans précaution d'asepsie et bien souvent sans aucune raison.

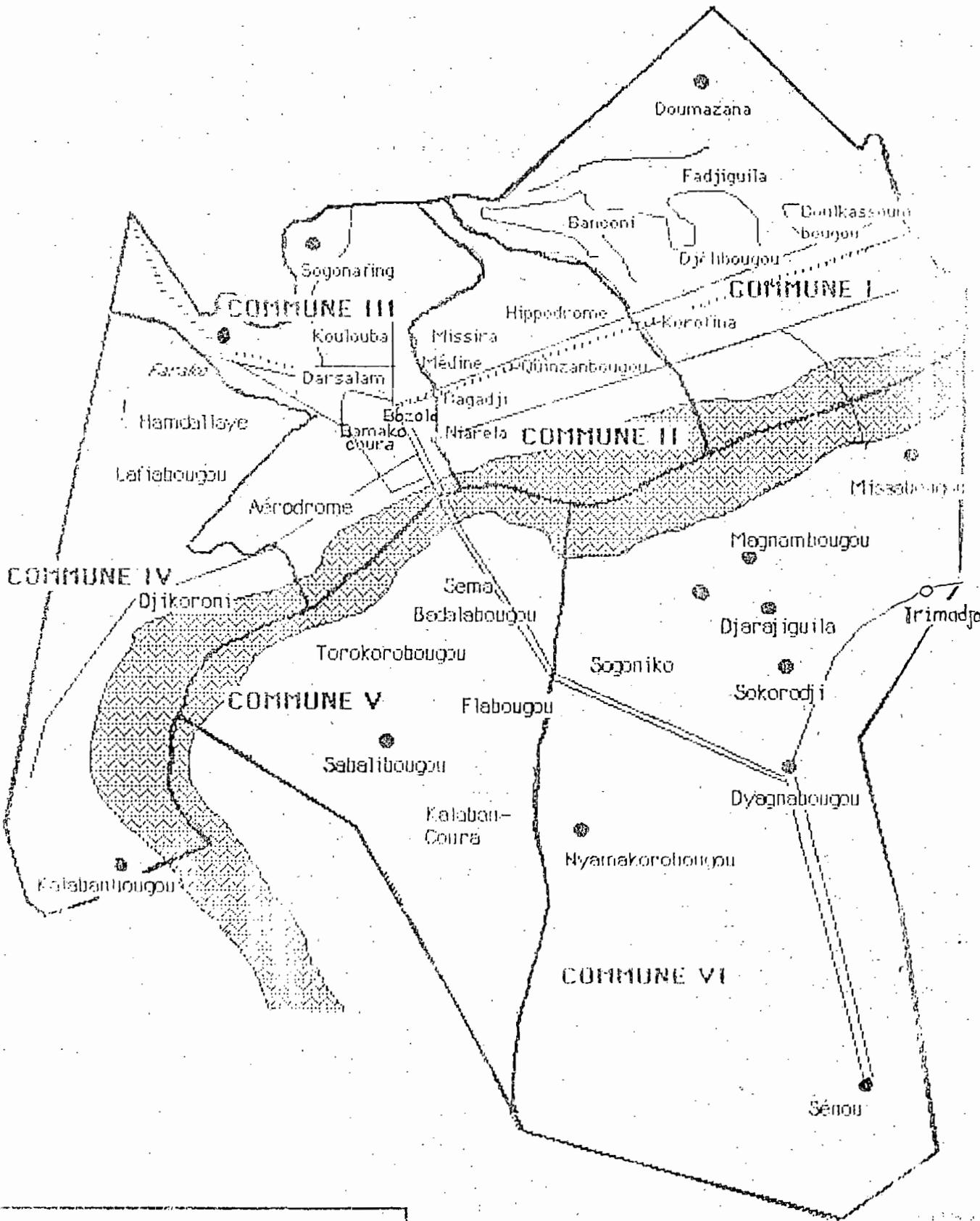
\* Le personnel est composé d'infirmiers d'état, qui se chargent de l'entretien du matériel, assurent la garde et aident les médecins au cours des interventions chirurgicales.

Le bloc opératoire fonctionne de façon permanente grâce à deux équipes:

- une équipe de permanence
- et une équipe de garde.

Elles sont composées d'un infirmier anesthésiste et "d'aides chirurgiens". Au cours de notre étude, nous avons constaté que les instruments utilisés lors des interventions chirurgicales étaient simplement lavés et flambés à l'alcool quelques minutes avant l'opération. Cette situation était due au fait qu'il n'y avait qu'une seule boîte d'instruments pour la césarienne, et qu'entre deux interventions, on ne pouvait pas stériliser le matériel dans l'autoclave à cause de la fréquence élevée des urgences et du temps que nécessite une stérilisation.

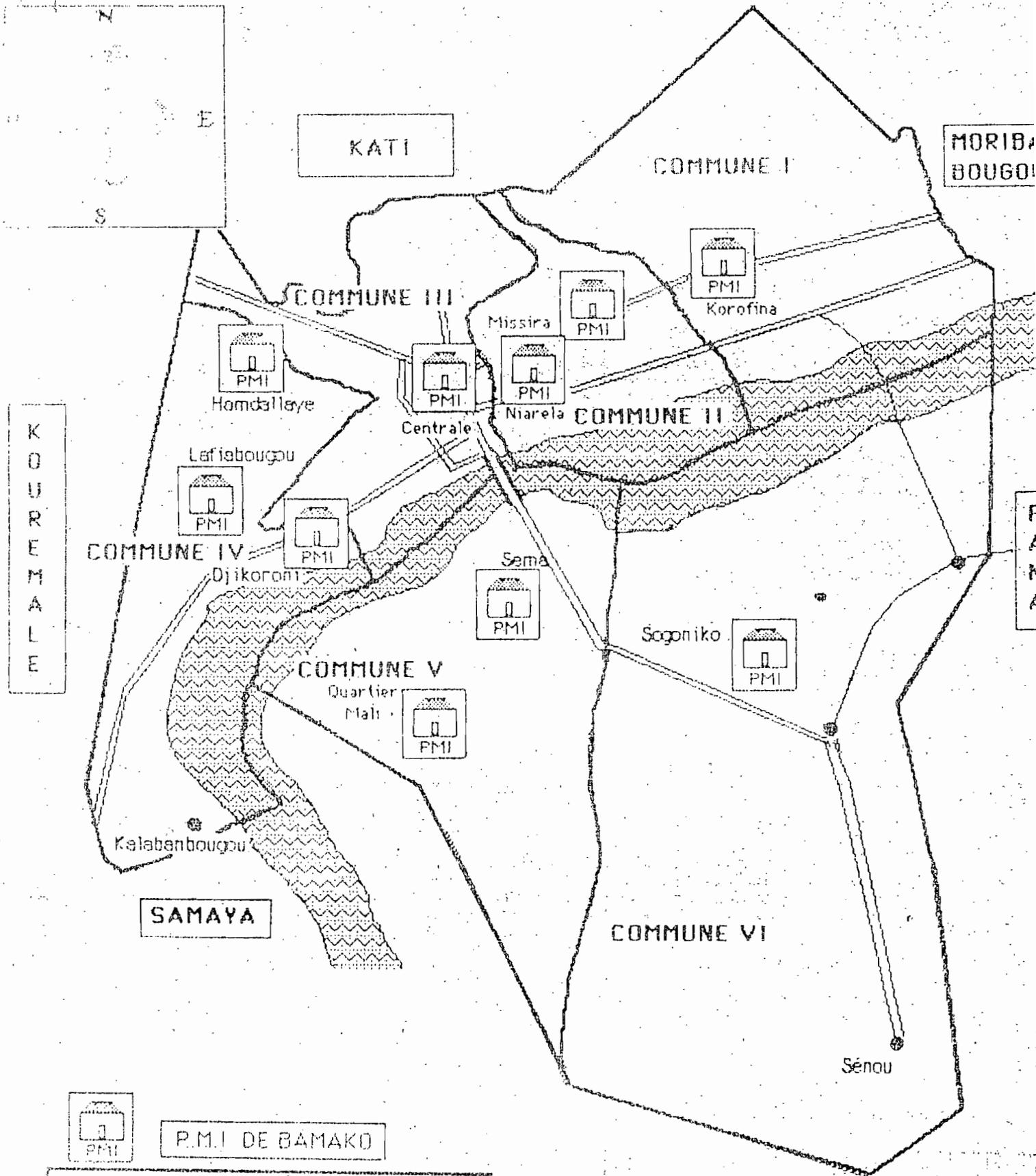
Nous avons également noté le manque fréquent de produits consommables tels que le Gatgut ou l'oxygène.



**DISTRICT DE BAMAKO**

ECHELLE = 1/100.000.

Division de l'Épikritiologie  
et de la Prévention



DISTRICT DE BAMAKO

ECHELLE = 1/100.000.

SANAKOROBA

Division Epidemiologie et Prevention

## 4. COMPLICATIONS OBSTERICALES

#### 4. COMPLICATIONS OBSTETRIQUES

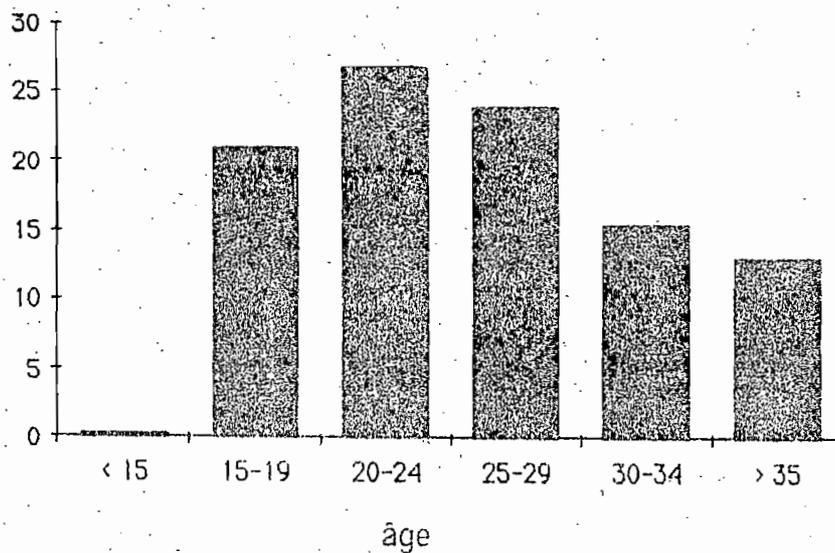
##### 4.1. Généralités sur les accouchements

Au cours de l'année étudiée, la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE a effectué 6567 accouchements dont 491 morts-nés, soit 7,5 pour cent des accouchements totaux et donc 6076 naissances vivantes.

La moyenne d'accouchement par jour s'est élevée à 20.

**Tableau 3 et figure 4:** Répartition des accouchements selon l'âge.

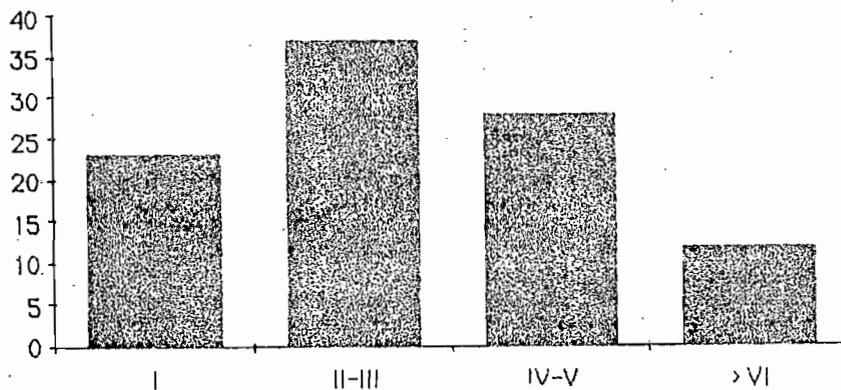
Age	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 34	total	%
Nbre accouch. pour femmes venues d'elles-mêmes	24	1259	1621	1436	895	800	6035	91,9
Nbre accouch. pour femmes évacuées	1	119	127	125	109	51	532	8,1
Nbre total accouch.	25	1378	1748	1561	1004	851	6567	100
% du nbre total accouch.	0,38	20,98	26,72	23,77	15,29	12,96		



(cf. tableau 3)

**Tableau 4 et figure 5:** Répartition des accouchements selon la parité.

Parité	I	II-III	IV-V	> VI	total
Femmes venues d'elles-mêmes	1324	2305	1760	646	6035
Femmes évacuées	195	125	85	127	532
Nbre total accouch.	1519	2430	1845	773	6567
% nbre total accouch.	23,13	37	28,1	11,77	100



L'âge et la parité sont précisés sur l'ensemble des accouchements. L'observation des tableaux 3 et 4 montre que les proportions les plus élevées :

- au niveau de l'âge, se situent entre 15 et 29 ans
- au niveau de la parité se situent chez les femmes ayant entre deux et cinq enfants.

2 groupes de femmes se rencontrent à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE

\*le groupe de femmes venues d'elles mêmes, qui est le groupe le plus important soit 91,90 pour cent des accouchements)

\*le groupe de femmes évacuées soit (8,10 pour cent).

## 4.2. Généralités sur les complications obstétricales

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 603 cas de complications obstétricales.

Leur analyse s'est basée sur quatre critères:

- les caractéristiques des femmes ayant présenté une complication obstétricale : âge, parité, résidence, situation matrimoniale, niveau d'instruction, profession de la femme
- les transferts dont elles ont été l'objet
- la fréquence des différents types de complications : les complications selon leur fréquence
- les caractéristiques des enfants.

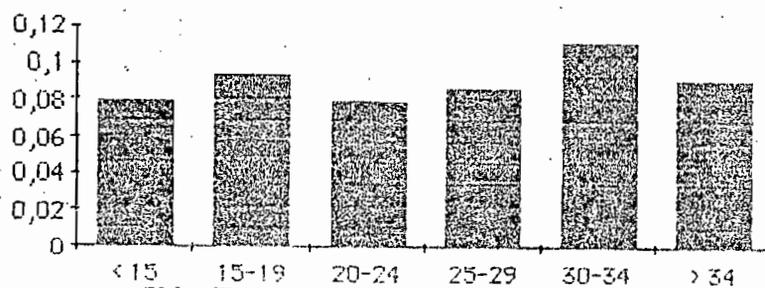
### 4.2.1. Les caractéristiques des femmes ayant présenté une complication obstétricale

Elles se répartissent comme suit

#### 4.2.1.1. Selon l'âge

**Tableau 5 et graphique 6:** Répartition des complications obstétricales et accouchements selon l'âge.

Age	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 34	Total
Nbre compl. obst. N	2	132	141	136	113	79	603
Nbre total accouch. P	25	1378	1748	1561	1004	851	6567
N/P	0,08	0,095	0,08	0,087	0,112	0,092	



L'âge est précisé sur l'ensemble des dossiers et montre une moyenne d'âge de 26,09 ans.

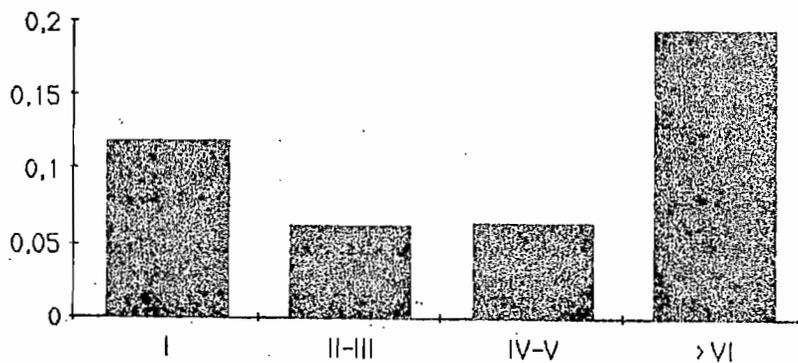
L'âge de la patiente la plus jeune est de 14 ans et la plus âgée de 50 ans.

Les résultats sont donnés dans le **tableau 5**. La répartition selon l'âge nous montre une différence statistiquement significative (probabilité inférieure à 0,05). Le taux le plus élevé des complications par rapport au nombre total d'accouchement a été enregistré dans la tranche d'âge de 30 à 34 ans.

#### 4.2.1.2. Selon la parité

**Tableau 6 et graphique 7:** Répartition des complications obstétricales et accouchements selon la parité.

Parité	I	II-III	IV-V	> VI	Total
Nbre compl. obst. N	183	152	118	150	603
Nbre total accouch. P	1519	2430	1845	773	6567
N/P	0,12	0,062	0,064	0,194	



(cf. tableau 6)

Nous retenons 4 groupes de parité

- primipare (I)
- paucipare (II, III)
- multipare (IV et V)
- grande multipare (> VI).

Les résultats sont consignés dans le **tableau 6**. La répartition montre une différence hautement significative avec une probabilité inférieure à  $10^{-5}$ . Il apparaît donc que les taux les plus élevés sont enregistrés au niveau des primipares et des grandes multipares.

#### 4.2.1.3. Selon l'ethnie

**Tableau 7:** Répartition des complications selon l'ethnie.

Ethnie	Bambara	Malinkés	Sarakholés	Peulh	Dogon	Sonrhal	Sénoufo	Bobo	Bozo	Autres	Total
Nombre	228	67	60	101	26	36	18	15	13	39	603
%	37,81	11,11	9,95	16,8	4,31	5,97	2,99	2,49	2,15	6,47	100

L'étude montre que notre population est cosmopolite. Les bambaras sont les plus nombreux (37,81 pour cent) suivis des peulhs (16,75 pour cent) puis des malinkés (11,11 pour cent) et des sarakholés (9,95 pour cent) etc...

Il faut préciser que la plupart des ethnies du pays sont représentées. L'ethnie la plus dominante de notre volet complication est le bambara. Ce qui est dû au fait que Bamako est situé dans une zone géographique à forte majorité bambara et que l'ethnie bambara est dominante à Bamako dont sont originaire la plupart des malades.

#### 4.2.1.4. Selon le lieu de résidence

**Tableau 8:** Répartition des complications selon le lieu de résidence.

Lieu de résidence	Com. I	Com. II	Com. III	Com. IV	Com. V	Com. VI	Autres lieux
Nbre compl. N	112	98	60	103	82	93	55
Femmes en âge de procréer P	30193	27510	24681	33624	25940	19459	-
N/P x 100	0,37	0,35	0,24	0,31	0,31	0,47	

Le plus grand nombre de nos malades réside à Bamako soit (90,88 pour), les 55 femmes soit (9,12 pour cent) qui résident à l'extérieur du district proviennent des arrondissements de Ouélessébougou, Sanankoroba, Kangaba, Baguineda, Kati, etc...

Le tableau 8 montre la répartition selon les lieux de résidence (communes).

#### 4.2.1.5. Selon la situation matrimoniale

**Tableau 9:** Répartition des complications selon la situation matrimoniale.

Situation matrimoniale	Célibataire	mariée monogame	mariée polygame	divorcée	SI
Nbre compl. obst. P	111	324	166	1	1
Femmes en âge de procréer	43818	99570	15685	2340	-
N/P x 100	0,25	0,32	1,06	0,04	-

La répartition des différents groupes matrimoniaux selon les complications obstétricales rapportées à celles des femmes en âge de procréer nous montre que le plus grand nombre a été colligé dans le groupe des mariées polygames soit (1,06 pour cent). Compte tenu de la très faible proportion de femmes ayant des enfants dans la catégorie des femmes célibataires, il est probable que le taux de complications est beaucoup plus élevé dans cette catégorie.

#### 4.2.1.6. Selon le niveau d'instruction

La majorité (70,65 pour cent) des femmes ayant présenté une complication obstétricale sont illettrées

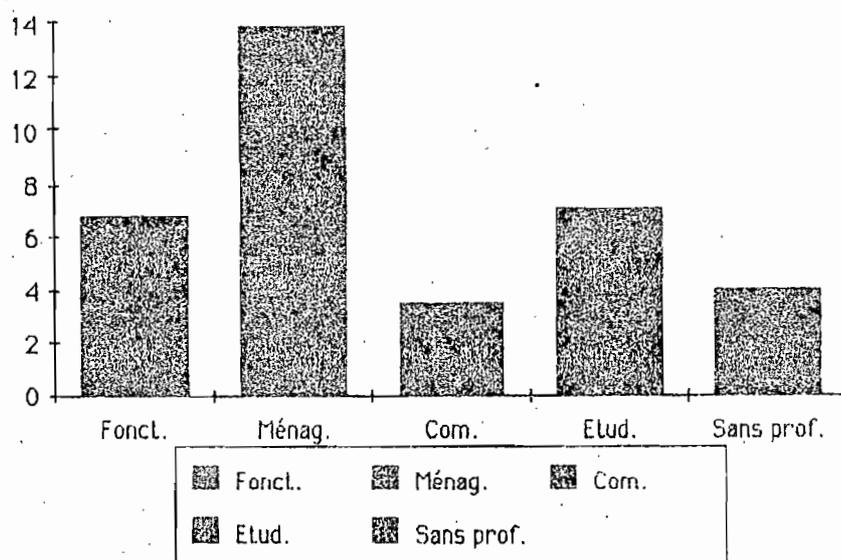
**Tableau 10:** Répartition des femmes selon le niveau d'instruction.

Niveau d'instruction	N	P	N/P x 100
- Aucune instruction	426	81348	0,52
- Niveau primaire	147	66227	0,22
- Niveau secondaire	27	11792	0,22
- Niveau supérieur	3	2040	0,15

#### 4.2.1.7. Selon la profession de la femme

**Tableau 11 et graphique 8:** Complications obstétricales selon la profession.

PROFESSIONS	COMPLICATIONS	NOMBRE ACCOUCHEMENT	R R 5%)
- Fonctionnaires	20	294	6,8
- Ménagères	468	3375	13,87
- Commerçantes et autres activités lucratives	30	852	3,52
- Etudiantes et élèves	7	98	7,14
- Sans profession	78	1948	4



(cf. tableau 11)

5 catégories de profession ont été retenues ; les résultats obtenus dans le tableau 11 mettent à l'évidence que 13,87 pour cent des ménagères, femmes issues le plus souvent des couches sociales défavorisées, présentent des complications au cours de l'accouchement contre 6,80 pour cent dans le groupe des fonctionnaires, 3,52 pour cent dans le groupe des commerçantes et autres activités lucratives, 7,14 pour cent dans le groupe des étudiantes et élèves et 4 pour cent dans le groupe des sans professions.

L'analyse statistique de la complication obstétricale en fonction des groupes professionnels montre une différence hautement significative pour une probabilité inférieure à  $10^{-5}$ . Il apparaît que la complication obstétricale est plus fréquente chez les ménagères.

#### **4.2.1.8. Discussion**

L'Hôpital Gabriel TOURE est le centre de drainage des urgences obstétricales du district. C'est ce type de recrutement qui explique la fréquence et le nombre de complications obstétricales recensés au cours de notre période d'étude.

S'agissant des femmes ayant présenté une complication obstétricale du point de vue caractéristique, il apparaît que 75,84 pour cent ont moins de 30 ans et plus de 50 pour cent sont de parité inférieure ou égale à 3. Les taux les plus élevés des complications obstétricales par rapport au nombre total d'accouchement ont été enregistrés :

- au niveau de l'âge : dans le groupe de 30 à 34 ans
- au niveau de la parité : dans le groupe des primipares et des grandes multipares. Ceci est tout à fait classique lorsqu'on sait que certaines grossesses posent des risques supplémentaires, biologiques et autres indépendamment du cadre de vie ou des moyens financiers de la future mère. Il s'agit de grossesses qui surviennent très tôt chez des jeunes filles qui n'ont pas encore achevé leur croissance et ne sont donc pas prêtes à enfanter, ou vers la fin de la période de procréation ou encore après de très nombreuses grossesses.

Notre étude montre que l'ethnie la plus dominante est le bambara (37,81 pour cent). Ceci est dû au fait que Bamako est situé dans une zone géographique à forte majorité bambara. La clientèle se recrute surtout dans le district de Bamako soit (90,88 pour cent) des femmes résident à Bamako contre (9,12 pour cent) venant des villages périphériques du district.

Il ressort de l'analyse du tableau 9 que la répartition des complications selon la situation matrimoniale montre que la majorité des femmes sont mariées. Concernant le niveau d'instruction et la profession de ces femmes, les chiffres qui frappent sont les pourcentages élevés d'analphabètes et de ménagères.

Il existe un lien étroit entre le manque d'instruction et la profession de ménagère. Ce manque d'instruction leur assigne une fois mariée la profession de ménagère. Ainsi peut on mettre en évidence 4 facteurs de risque:

- âge: 30-34 ans
- parité: primipares et grandes multipares
- analphabétisme
- et ménagère.

#### **4.2.2. Etude des transferts**

\* Au cours de notre étude, sur les 603 patientes 371 ont été évacuées d'une maternité soit (61,53 pour cent), les 232 patientes soit (38,47 pour cent) sont venues d'elles mêmes à l'hôpital. Le plus grand nombre d'évacuées venait des maternités du district soit (92,12 pour cent), 28 cas soit (7,56 pour cent) ont été évacuées par les maternités périphériques, 2 cas soit (0,54 pour cent) ont été évacuées de Ouélessébougou.

\* Les motifs d'évacuation se répartissent comme suit :

**Tableau 12:** Répartition des complications selon les motifs d'évacuation.

Motifs d'évacuation	Nombre	%
Hémorragies au cours de la grossesse	83	22,37
Autres motifs	60	16,17
Présentation céphalique haute	55	14,8
Disproportion foeto-maternelle	44	11,86
Travail laborieux	32	8,62
Dilataion stationnaire du col	28	7,55
Hémorragies de la délivrance	24	6,47
Signes d'éclampsie	14	3,77
Bassin limite	9	2,43
Ancienne césarienne	9	2,43
Signes de rupture	6	1,62
SI	5	1,35
Insuffisance de contraction	2	0,54
TOTAL	371	100

Ce tableau fait ressortir les motifs d'évacuation des maternités vers celui de l'Hôpital Gabriel TOURE tels qu'ils figurent sur les fiches d'évacuation accompagnant la femme.

On remarque que les principaux motifs d'évacuation ont été :

- les hémorragies au cours de la grossesse (22,37 pour cent)
- la présentation céphalique haute (14,86 pour cent)
- les disproportions foeto-maternelles (11,86 pour cent).

L'analyse des évacuations nous montre que la moitié des femmes ayant présenté des complications obstétricales ont été évacuées des maternités du district ou des villages périphériques vers l'Hôpital Gabriel TOURE. On peut constater que les principales causes de ces évacuations sont liées à un problème de mécanique obstétricale ou d'hémorragies au cours de la grossesse.

#### 4.2.3. Accouchement

##### 4.2.3.1. Nature de l'accouchement

**Tableau 13:** Répartition des complications selon la nature de l'accouchement.

Nature de l'accouchement Complications	voie basse	césarienne	pas accouchement	Total
Nombre	144	447	12	603
%	23,87	74,13	2	100

**Tableau 14:** Modalités accouchements en fonction de la nature de l'évacuation.

Nature de l'accouchement Complications	voie basse	césarienne	pas accouchement
Nombre	144	447	12
Evacuées	63 (43,75%)	299 (66,89%)	9 (75%)
Non évacuées	81 (56,25%)	148 (33,11%)	3 (25%)

Sur les 603 complications recensées, certaines femmes ont accouché par voie basse soit (23,87 pour cent) et d'autres ont accouché par césarienne soit (74,13 pour cent). 12 femmes soit (2 pour cent) sont décédées avant l'accouchement. La comparaison de la nature de l'évacuation (évacuée ou non évacuée) selon les modalités d'accouchement (accouchement par voie basse, césarienne) montre une différence statistiquement significative (pour une probabilité inférieure à  $10^{-6}$ ).

On peut donc constater que les césariennes dominent les accouchements par voie basse chez les évacuées; alors que c'est le contraire chez les non évacuées. Ceci est normal puisque les évacuées ont en principe subi l'épreuve du travail.

#### 4.2.3.2. Caractéristiques des enfants à la naissance

**Tableau 15:** Répartition des naissances en fonction des complications.

Caractéristiques des enfants	Né-vivant sans réanimation	Mort-né	Né vivant mais réanimé	SI**	total
Nombre	143	170	274	4	591
%	24,2	28,76	46,36	0,62	100

- 143 sur 591 enfants sont nés vivants soit (24,20 pour cent)
- 170 soit (28,76 pour cent) sont morts-nés à l'accouchement
- 274 soit (46,36 pour cent) sont nés vivants, mais ont été été l'objet d'une réanimation;

**Tableau 16:** Caractéristiques des enfants en fonction des évacuations.

Caractéristiques enfants	Né-vivant	Mort-né	Enfant réanimé	SI
Nombre	143	170	274	4
Evacuées	51 (35,66%)	124 (72,94%)	165 (60,22%)	4 (100%)
Non évacuées	92 (64,34%)	46 (27,06%)	109 (39,78%)	-

La comparaison des femmes évacuées ou non par rapport aux caractéristiques des enfants (né-vivant, mort-né, enfant réanimé) montre une différence hautement significative (avec une probabilité inférieure à  $10^{-6}$ ).

Nous pouvons constater :  
chez les évacuées, la proportion de morts nés (72,94 pour cent) est plus élevé que les cas de naissances vivantes (né-vivant : 35,66 pour cent et réanimé 60,22 pour cent).

Chez les non évacuées

Le taux des enfants nés vivants est plus important soit (64,34 pour cent) suivi des enfants réanimés soit (39,78 pour cent) puis des morts-nés soit (27,06 pour cent).

Il apparaît que le risque de la morti-natalité est plus important lorsqu'il s'agit d'une évacuation. Ce risque de morti-natalité peut être lié à plusieurs facteurs qui sont

- la nature de la complication
- le caractère tardif du diagnostic de cette affection
- manque de surveillance des bruits foetaux, etc...

On doit cependant ne pas oublier que la plupart des succès thérapeutiques sont réalisés pendant l'épreuve du travail. Or ces succès sont comptabilisés chez les non évacuées et pas chez les évacuées.

#### **4.2.3.3. Interventions - Césarienne**

\* La fréquence des césariennes

Sur toutes les complications obstétricales, nous avons enregistré 447 cas de césariennes dont

- 299 cas de césarienne chez les femmes évacuées soit (66,89 pour cent)

- 148 soit (33,11 pour cent) chez les femmes venues d'elles mêmes accoucher à la maternité.

Sur la totalité des accouchement (6567) nous avons un taux d'incidence global de 6,81 pour cent

- ce taux chez les femmes venues d'elles mêmes est de 2,45.

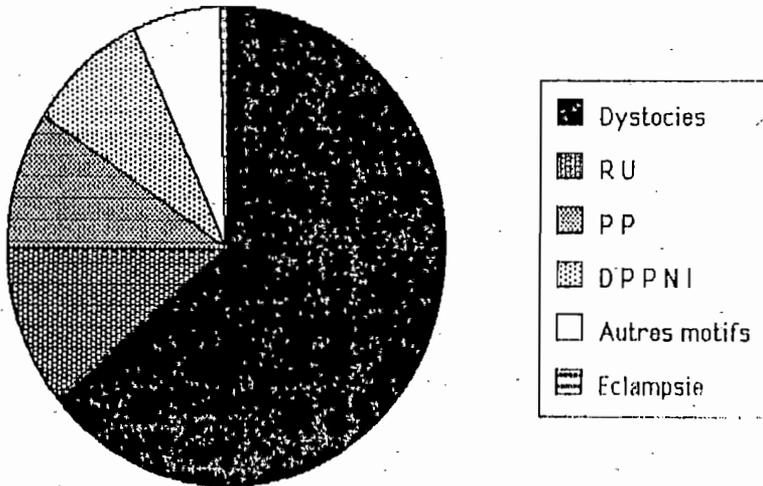
Il apparaît que le risque pour qu'une femme évacuée subisse une césarienne est 23 fois plus élevé que chez une femme venue d'elle-même.

### \* Etiologie

Les 447 cas dénombrés se répartissent comme suit :

**Tableau 17 et graphique 9:** Répartition des cas de césariennes selon les complications.

Cas de césariennes Complications	Nombre	%
- Dystocies (mécaniques + Dynamiques)	285	63,76
- Rupture utérine	50	11,19
- Placenta proevia	42	9,4
- Décollement prématuré du placenta normalement inséré	39	8,72
- Autres motifs	29	6,26
- Eclampsie	2	0,45
TOTAL	447	100



(cf. tableau 17)

**Tableau 18:** Répartition des causes de césariennes selon l'évacuation des femmes.

Causes de césariennes	Total	Evacuées	Non évacuées
Dystocies (mécaniques et dynamiques)	285	194 (64,88%)	91 (61,49%)
Rupture utérine	50	42 (14,05%)	8 (5,40%)
Placenta praevia	42	23 (7,70%)	19 (12,84%)
Décollement prématuré du placenta normalement inséré	39	28 (9,36%)	11 (7,43%)
Autres causes	29	10 (3,34%)	19 (12,84%)
Eclampsie	2	2 (0,67%)	
Total	447	299 (100%)	148 (100%)

A travers le tableau 17 nous pouvons constater que les dystocies constituent les causes les plus importantes de la césarienne (63,76 pour cent), suivies des ruptures utérines qui sont les complications des précédentes (11,19 pour cent), placenta praevia (9,40 pour cent), etc...

Les taux les plus importants des complications qui ont nécessité une césarienne ont été surtout recrutés dans la population des évacuées.

#### \* Age et parité

La proportion des complications qui ont nécessité une césarienne est très élevée chez les primipares et les paucipares soit (56,82 pour cent) et les femmes âgées de moins de 30 ans soit (65,77 pour cent).

#### \* Le temps écoulé entre :

- le diagnostic réel de la complication et la prise de décision thérapeutique
- la prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique

**Tableau 19:** Répartition des cas de césariennes selon le temps écoulé entre DRPDT.

Temps	< 15 mn	15 mn et plus	SI **	Total
Nombre	316	118	13	447
%	70,69	26,4	2,91	100

\*\* SI= sans information

**Tableau 20:** Répartition des cas de césariennes selon le temps écoulé entre PDTAT.

Temps	< 1 H	1 H et plus	SI **	Total
Nombre	110	291	46	447
%	24,61	65,1	10,29	100

\*\* SI = sans information

Le temps écoulé entre le diagnostic réel et la prise de décision thérapeutique était en général inférieur à 15 minutes soit (70,69 pour cent). Mais le temps écoulé entre la prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique était aussi en général supérieur à 1 heure soit (65,10 pour cent).

#### \* Suites opératoires

La durée d'hospitalisation était le plus souvent supérieur à 6 jours soit (91,50 pour cent des cas)

Pour éviter les accès palustres et les infections post-opératoires, les opérées reçoivent systématiquement une prophylaxie. Les complications existent, souvent précocement. Des septicémies ont malheureusement entraîné des décès maternels et aussi certaines éventrations plus ou moins partielles qui ont nécessité une reprise de la paroi.

#### \* Discussion

Concernant le volet accouchement, nous pouvons constater que les modalités ont été très différentes, dans notre étude.

Nous pouvons conclure que bon nombre de femmes ont accouché par césarienne soit (74,13 pour cent) et le reste de toutes les complications obstétricales ; elle est de 72,94 pour cent chez les évacuées.

\* En ce qui concerne les césariennes, on peut préciser que leur fréquence globale est de 6,81 pour cent des femmes ayant accouché à la maternité. Mais si l'on considère que la fréquence des césariennes parmi les évacuations est de 56,20 pour cent, on doit ne prendre en considération que leur fréquence pour la maternité (c'est à dire les femmes venues d'elles-mêmes), qui est de 2,45 pour cent.

Les chiffres de la fréquence globale et des évacuées sont élevés si on les compare avec ceux des publications africaines.

C'est ainsi que pour les fréquences globales:

- RIBAUT à Korhogo (85) rapporte 4,6 pour cent
- OJO à Ilorin (Nigéria) (73) rapporte 4,1 pour cent.

Quant à la proportion des césariennes chez les femmes évacuées

- KAMUMA (51) rapporte 41,71 pour cent.

Mais si l'on compare nos chiffres avec ceux d'un pays industrialisé tel que les Etats-Unis d'Amérique, c'est tout le contraire puisqu'ils présentent une fréquence de 17,8 pour cent (98).

\* Les causes qui ont entraîné une césarienne sont:

- les dystocies (63,76 pour cent)
- les ruptures utérines (11,19 pour cent)
- le placenta proevia (9,40 pour cent)
- le décollement prématuré du placenta normalement inséré (8,72 pour cent)
- les autres motifs (ancienne césarienne, ancienne fistule, vésico-vaginale, procidence du cordon etc...) (6,26 pour cent)
- l'éclampsie (0,45 pour cent).

Nous retrouvons en Afrique pratiquement les mêmes causes (85; 73; 51;1).

\* La population étudiée a été constituée de femmes jeunes dont l'âge est inférieur à 30 ans (soit 65,77 pour cent). Il s'agissait le plus souvent de primipares et de paucipares (56,82 pour cent), c'est à dire de femmes pouvant encore éprouver un besoin de maternité.

- De l'attitude des agents vis à vis de ces complications, nous avons constaté que le temps qui a nécessité le diagnostic de la complication et celui de la prise de décision ont été en général très court, inférieur à 15 minutes (soit 70,69 pour cent);

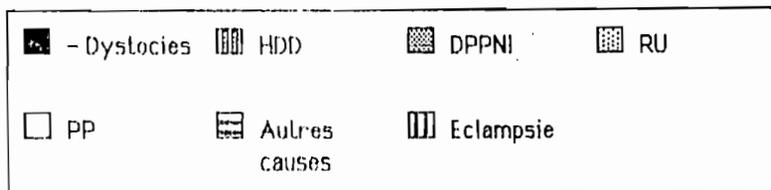
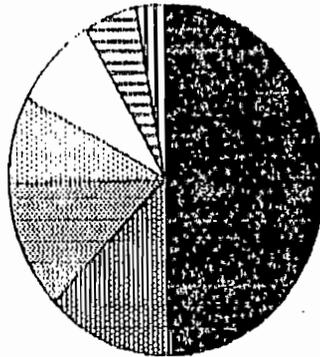
- quant au temps qui a nécessité la prise de décision pour passer à l'acte thérapeutique, il a été supérieur à une heure dans la majorité des cas (soit 65,10 pour cent).

Dans les suites opératoires, on a constaté une prophylaxie contre les infections post-opératoires, le paludisme, mais des complications ont été observées en per-opératoire qu'en post-opératoire et ont malheureusement entraîné des décès soit par septicémie, soit par hémorragie.

#### 4.2.4. Distribution des complications selon leur fréquence

**Tableau 21 et graphique 10** Répartition des complications selon leur fréquence.

Complications	Nombre	%
- Dystocies	300	49,75
- Hémorragies de la délivrance	79	13,1
- Décollement prématuré du placenta	71	11,78
- Rupture utérine	52	8,62
- Placenta proevia	51	8,46
- Autres causes	32	5,3
- Eclampsie	18	2,99
TOTAL	603	100



(cf. tableau 21)

Sur les 603 cas de complications, il apparaît que les dystocies (dynamiques et mécaniques) occupent la première place soit (49,75 pour cent), puis les hémorragies de la délivrance (13,10 pour cent); elles sont suivies du DPPNI soit (11,78 pour cent); de la rupture utérine (8,62 pour cent), et le placenta praevia (8,46 pour cent), etc...

### **4.3. Etudes des différentes complications**

Au cours de ce chapitre nous avons tenu à faire une étude détaillée de chaque cas de complications que nous avons retrouvé parmi les causes de la mortalité maternelle.

#### **4.3.1. Hémorragies de la délivrance**

L'hémorragie de la délivrance est un écoulement sanguin provenant de la surface d'insertion placentaire dépassant 500 ml et qui survient au moment de la délivrance ou dans les 24 heures qui suivent l'accouchement.

##### **4.3.1.1.\* Fréquence**

Au cours de notre période d'étude sur les 6567 accouchements, nous avons enregistré 79 cas d'hémorragies de la délivrance.

Le taux d'incidence de cette affection est donc 1,20 pour cent des accouchements.

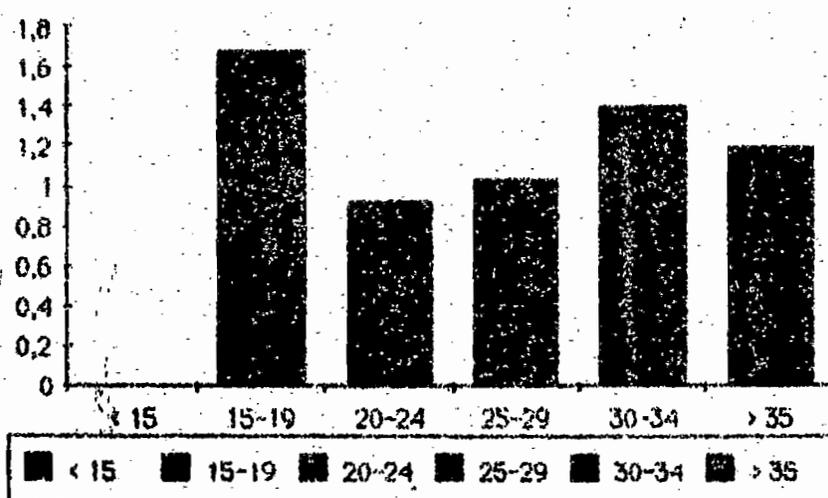
Sur ces 79 cas d'hémorragie de la délivrance, 24 cas ont été évacués des maternités du district et 55 cas sont survenus chez des femmes venues d'elles-mêmes. Ceci nous permet de calculer les taux d'incidence suivants:

- pour les femmes venues d'elles-mêmes, il est de 0,91 pour cent
- pour les femmes évacuées, il est de 4,51 pour cent.

### 4.3.1.2.\* L'âge des malades

**Tableau 22 et graphique 11: HDD en fonction de l'âge.**

Âges	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 35
Nbre HDD	0	23	16	16	14	10
Nbre accouch.	25	1378	1748	1561	1004	851
Taux (%)	-	1,67	0,92	1,02	1,39	1,18



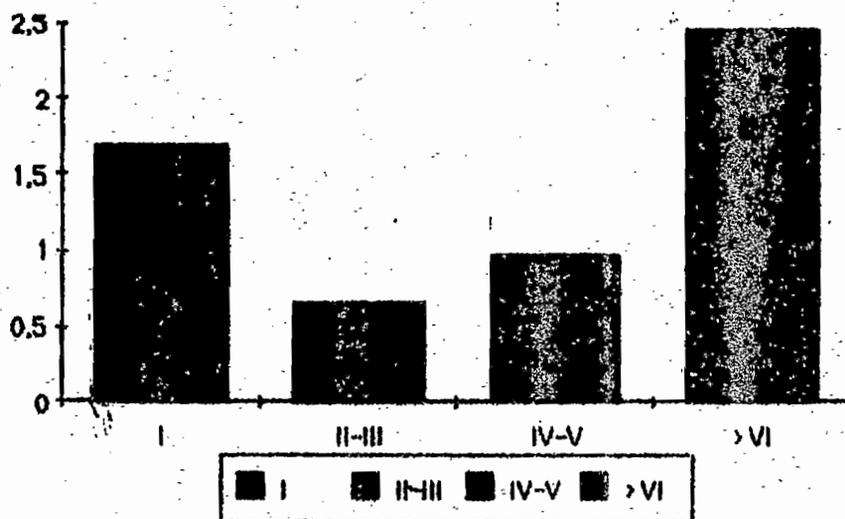
(cf. tableau 22)

Le tableau 22 montre les taux des différents groupes d'âge, c'est à dire le nombre de cas d'hémorragies de la délivrance sur accouchements. La comparaison entre les différents groupes ne montre aucune différence statistiquement significative.

### 4.3.1.3.\*Parité

**Tableau 23 et graphique 12: HDD en fonction de la parité.**

Parité	I	II-III	IV-V	>VI
Nbre cas HDD	26	16	18	19
Nbre total accouch.	1519	2430	1845	773
Taux (%)	1,71	0,66	0,97	2,46



(cf. tableau 23)

Nous partons toujours des quatre classes de parité

retenues:

- 26 de nos malades sont des primipares soit (1,71 pour cent)
- 16 cas sont des paucipares soit (0,66 pour cent)
- 18 cas sont des multipares soit (0,97 pour cent)
- 19 cas sont de grandes multipares soit (2,46 pour cent).

La comparaison de ces différents groupes de parité montre une différence statistiquement significative au test global (pour une probabilité inférieure à  $10^{-2}$ ). Il apparaît que l'hémorragie de la délivrance se voit surtout chez les primipares et les grandes multipares.

#### 4.3.1.4.\* Durée de travail

**Tableau 24:** Répartition des cas d'HDD en fonction de la durée du travail

Durée de travail	< 12 H	> 12 H	SI ***
N*	28	49	2
p**	254	261	9
N/P	0,11	0,2	-

\* Hémorragie de la délivrance

\*\* pas d'hémorragie de la délivrance.

\*\*\* sans information

Nous avons classé le volet durée de travail en deux groupes:

- travail d'accouchement supérieur ou égal à 12 heures
- travail d'accouchement inférieur à 12 heures.

La raison de cette classification tient au fait qu'il est difficile le plus souvent d'avoir l'heure exacte du début du travail. La répartition des deux groupes (hémorragie de la délivrance et pas d'hémorragie de la délivrance) en fonction de la durée montre une différence statistiquement significative ( $P < 0,02$ ). On peut constater la place importante qu'occupe la durée de travail dans les hémorragies de la délivrance. Le taux le plus élevé a été remarqué dans la durée de travail supérieure ou égale à 12 heures. Nous avons enregistré par ailleurs deux cas pour lesquels aucune précision n'a pu être obtenue à propos de la durée de travail.

#### 4.3.1.5.\* Répartition des cas selon le lieu d'accouchement

**Tableau 25:** Répartition des cas d'HDD selon le lieu d'accouchement.

Lieu d'accouchement	Maternité Hôpital	Maternités district	Domicile	cours transport	Total
Nombre	52	24	2	1	79
%	65,82	30,38	2,53	1,27	100

Ce tableau montre que sur les 79 femmes:

- 52 soit (65,82 pour cent) ont accouché à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE
- 24 soit (30,38 pour cent) ont accouché dans les maternités du district
- 2 (2,53 pour cent) à domicile et
- 1 soit (1,27 pour cent) au cours du transport.

#### 4.3.1.6.\* Répartition du temps

- le diagnostic réel de la complication et la prise de décision thérapeutique

- la prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique

Le temps qu'ont nécessité le diagnostic et la prise de décision thérapeutique a été inférieur à 15 minutes dans la quasi-totalité des cas soit (97,47 pour cent). Nous n'avons pas pu avoir d'informations sur 2 cas soit (2,53 pour cent);

Le temps écoulé entre la prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique a été:

- inférieur à 1/2 heure dans 58 cas soit (73,42 pour cent)
  - d'une 1/2 heure à 1 heure dans 10-cas soit (12,66 pour cent).
- Nous n'avons pas pu obtenir de précision sur 11 cas soit (13,92 pour cent).

#### 4.3.1.7.\* Médicaments et liquides administrés

**Tableau 26:** Répartition des cas d'HDD en fonction des médicaments et liquides administrés.

Médicaments	Nombre	%
Pas de médicaments	1	1,27
Hémostatiques utérines	19	24,05
Solutés hydro-électrolytiques	2	2,53
Solutés hydro-électrolytiques + Hémostatiques utérines	47	59,49
Solutés hydro-électrolytiques + Sang + Solutés colloïdaux de Polysaccharides	10	12,66
TOTAL	79	100

- Devant cette complication:

. 47 femmes soit (59,49 pour cent) ont reçu des solutés hydro-électrolytiques et hémostatiques utérins

. 10 femmes (24,05 pour cent) ont reçu des solutés hydro-électrolytiques, des solutés colloïdaux de polyssacharides et du sang

. 2 femmes (2,53 pour cent) ont reçu uniquement des solutés hydro-électrolytiques

. 1 femme (1,27 pour cent) n'a reçu aucun médicament.

#### 4.3.1.8.\* Evolution

**Tableau 27:** Le pronostic de l'HDD selon l'évacuation.

Evolution	Non évacuées		évacuées		Total	
	nbre	%	nbre	%	nbre	%
Guérison	53	96,36	8	33,33	61	77,22
Décès	2	3,64	16	66,67	18	22,78
TOTAL	55	100	24	100	79	100

Parmi les 79 malades, nous constatons que 61 femmes soit (77,22 pour cent) ont été guéries contre 18 femmes soit (22,78 pour cent) qui sont décédées dans les tableaux de choc hémorragique.

- Chez les femmes non évacuées nous avons constaté l'importance des guérisons soit (96,36 pour cent) contre 3,64 pour cent de décès.

- Chez les femmes évacuées pour hémorragie de la délivrance, le taux de décès a été très important soit (66,67 pour cent) contre (33,33 pour cent) de guérison.

#### 4.3.1.9. Discussion

\* Le taux d'incidence global est de 1,20 pour cent des accouchements totaux. Ce taux résulte cependant de l'agrégation de deux autres taux: celui des femmes venues d'elles-mêmes et celui des femmes évacuées qui sont respectivement de 0,91 pour cent et 4,51 pour cent. Le premier qui s'approche de 1 pour cent peut ainsi être considéré comme le reflet du risque d'hémorragie de la délivrance dans une population tout venant.

- Pour le taux d'incidence globale
  - \* DIALLO (30) retrouve 1,43 pour cent
  - \* DELECOUR (25) retrouve 2 pour cent

- pour le taux d'incidence des femmes non évacuées, nous retrouvons 0,81 pour cent à l'Hôpital Edouard HERRIOT (22). Il n'existe pas une très grande différence entre nos chiffres et ceux des différentes publications. La différence apparaît surtout au niveau des deux groupes: femmes évacuées (4,51 pour cent) et les femmes non évacuées (0,91 pour cent). Ceci est surtout dû au fait que la plupart des maternités du district ne peuvent pas faire face à cette complication et sont donc obligées d'évacuer leurs cas d'hémorragies de la délivrance vers l'Hôpital Gabriel TOURE.

\* Notre étude montre qu'à tout âge, nous pouvons rencontrer l'hémorragie de la délivrance.

\* Quant à la parité, l'hémorragie de la délivrance prédomine dans deux groupes:

- les primipares (1,71 pour cent)
- les grandes multipares (2,46 pour cent).

\* Au niveau de la durée de travail nous avons constaté que la durée du travail d'accouchement au delà de 12 heures constituait un facteur d'accroissement de la survenue de l'hémorragie de la délivrance.

\* Nous constatons que les temps écoulés d'une part entre le diagnostic de l'hémorragie et la prise de décision, d'autre part entre la prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique sont en général brefs respectivement 94,47 pour cent et 73,42 pour cent.

\* La lecture sur la répartition des cas en fonction des médicaments utilisés montre que: plus de 80 pour cent des femmes ayant présenté une hémorragie de la délivrance n'ont reçu que des solutés hydro-électrolytiques et/ou des hémostatiques utérins, contre 12,66 pour cent des femmes qui ont bénéficié des solutés hydro-électrolytiques, de sang, des solutés colloïdaux de polysaccharides et d'hémostatiques utérins.

Selon le pronostic maternel nous avons enregistré 77,22 pour cent de guérison contre 22,78 pour cent de décès. Nous constatons aussi que les hémorragies de la délivrance ont été plus meurtrières dans les cas évacués.

Dans la littérature nous retrouvons:

- 100 pour cent de guérison selon D'ARGENT (22)
- 71,75 pour cent de guérison selon DIALLO (30).

Nos taux sont bien inférieurs à celui de D'ARGET. Nous pouvons donc dire que le décès maternel par hémorragie de la délivrance semble bien être l'apanage des pays en développement.

#### 4.3.2. ECLAMPSIE

##### 4.3.2.1. \* Fréquence

- 18 cas d'éclampsie ont été recensés Sur les 6567 accouchements, nous retrouvons une fréquence globale égale à 0,27 pour cent des accouchements

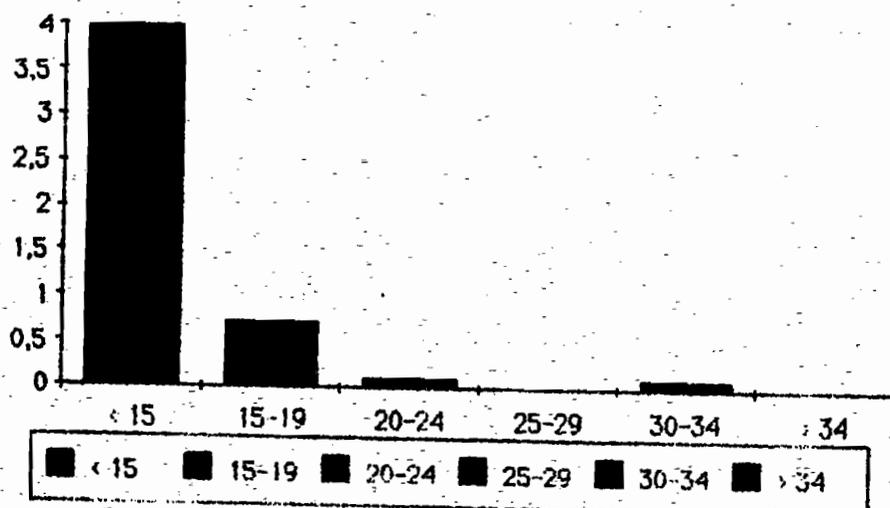
- 13 cas d'éclampsie ont été évacués soit une fréquence de 13/532 (2,44 pour cent)

- 5 cas d'éclampsie sont survenus chez des femmes venues accoucher d'elles-mêmes à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE soit une fréquence de 5/6035 (0,08 pour cent).

##### 4.3.2.2. \* Age

**Tableau 28 et graphique 12:** Répartition des cas d'éclampsie selon l'âge.

Agas	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 34
Nombre cas d'éclampsie	1	10	2	0	1	0
Nombre accouchement	25	1378	1748	1561	1004	851
Taux	4	0,72	0,11	-	0,09	-



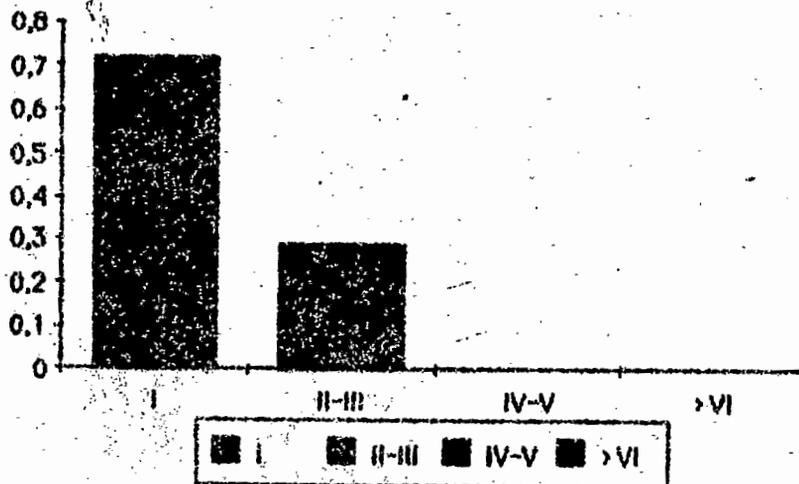
(cf. tableau 28)

Dans ce tableau le plus grand nombre de cas a été colligé dans la tranche d'âge de 15-19 ans. Mais si on se réfère au cas d'éclampsie par rapport au nombre total des accouchements, la répartition en fonction de l'âge montre une différence hautement significative au test global (Pour une probabilité inférieure à  $10^{-2}$ ). Nous constatons que le taux le plus élevé se rencontre dans la tranche d'âge de moins de 15 ans soit (4 pour cent). Ce taux est 5 fois plus élevé que celui de la tranche d'âge de 15-19 ans, 36 fois celui de la tranche d'âge de 20-24 ans et 44 fois celui de la tranche d'âge de 30-34 ans.

### 2.2.3. \* Parité

**Tableau 29 et graphique 13:** Répartition des cas d'éclampsie selon la parité.

Parité	I	II-III	IV-V	>VI
Nombre cas d'éclampsie	11	7	0	0
Nombre cas d'accouchement	1519	2430	1845	773
Taux	0,72	0,29	-	-



(cf. tableau 29)

La majorité des cas a été recensé dans la classe des primipares. Le nombre de cas selon la parité rapporté au nombre d'accouchements par parité est plus élevé dans la classe des primipares soit (0,72 pour cent) contre 0,29 pour cent) dans le groupe de paucipares. La répartition selon la parité ne montre pas une différence significative.

#### **4.3.2.4.\* Antécédants médicaux**

**Tableau 30:** Répartition des malades selon les antécédants médicaux.

Antécédants médicaux	Pas d'ATCD médicaux	Drépanocytose	Tuberculose	TOTAL
Nombre	16	1	1	18
%	88,88	5,56	5,56	100

La majorité des malades (16/18 soit 88,88 pour cent) n'ont pas d'antécédants des maladies retenues (Drépanocytose, HTA, cardiopathie, anémie chronique, tuberculose). Les antécédants de drépanocytose et de tuberculose ont été retrouvés chez 2 femmes soit 5,56 pour cent pour chacune des pathologies.

#### **4.3.2.5\* Consultations prénatales**

**Tableau 31:** Répartition des femmes selon les consultations prénatales.

Consultations prénatales	CP	Pas CP	Total
Nombre	4	14	18
%	22,22	77,78	100

Il ressort de ce tableau que 14 femmes soit (77,78 pour cent) ne se sont pas rendues aux consultations prénatales au cours de leur grossesse et que 4 seulement soit (22,22 pour cent) l'ont fait.

#### **4.3.2.6.\* Eclampsie et crises convulsives**

Au cours de notre étude, nous avons noté chez 11 femmes soit (61,11 pour cent) des crises convulsives graves au début du travail. 7 soit (38,89 pour cent) ont commencé leurs crises convulsives après accouchement.

#### **4.3.2.7.\* Evolution**

Sur les 18 femmes que nous avons recensées au cours de notre étude et qui ont présenté cette pathologie sont décédées de crises d'éclampsie grave.

#### **4.3.2.8. Discussion**

La fréquence globale de l'éclampsie pendant notre période d'étude a été de 0,27 pour cent. La fréquence de l'éclampsie chez les évacuées s'est élevée à 2,44 pour cent et chez les femmes venues d'elles mêmes à 0,08 pour cent. Il est à noter que seules ont été enregistrées les formes graves d'éclampsie et que certaines formes comme les pré-éclampsies n'ont pas été enregistrées. Ceci laisse penser que le nombre véritable d'éclampsie est beaucoup plus élevé:

- Au niveau de l'âge, on note que la fréquence est très élevée dans le groupe d'âge inférieur à 15 ans soit (4 pour cent). Donc notre étude tendrait à montrer que le risque est:
  - 5 fois plus élevé dans le groupe inférieur à 15 ans que dans le groupe de 15 à 19 ans
  - 36 fois plus élevé dans le groupe inférieur à 15 ans que dans le groupe de 20 à 24 ans
  - et 44 fois plus élevé dans le groupe inférieur à 15 ans que dans le groupe de 30 à 34 ans.

- Au niveau de la parité nous avons identifié 2 groupes : les primipares et les paucipares avec des taux de 0,72 pour cent et de 0,29 pour cent, chez lesquelles se concentrent toutes les éclampsies rencontrées.

- Nous n'avons constaté aucune place des antécédents médicaux dans la survenue des éclampsies relevées.

- Par contre, le rôle des consultations prénatales est confirmé par notre étude qui montre que 78 pour cent des femmes ayant présenté une éclampsie n'avaient pas fait de visites prénatales. Quant à celles qui en ont bénéficié, l'étude de leurs carnets a montré une mauvaise surveillance de la tension artérielle, du poids. Il apparaît que l'absence de consultations prénatales peut constituer un facteur de risque.

Des crises convulsives à répétition ont été observées chez toutes les femmes, soit au moment du travail (61,11 pour cent) soit après l'accouchement (38,89 pour cent). Ceci dénote la gravité de la maladie.

Du point de vue évolution, les 18 femmes sont décédées de crises d'éclampsie grave.

Nous pouvons dire que le risque d'éclampsie existe chez les jeunes femmes surtout celles dont l'âge est inférieur à 15 ans et le groupe d'âge de 15 à 19 ans, et dont la parité est inférieure à 3, surtout chez les femmes n'ayant pas fait de consultations prénatales.

### 4.3.3. Décollement prématuré du placenta normalement inséré

#### 4.3.3.1. Fréquence

Nous avons enregistré 71 cas de DPPNI sur 6567 accouchements. Ce qui donne une fréquence de 1,08 pour cent des accouchements.

Sur les 71 cas de DPPNI : 46 cas ont été évacués des maternités périphériques contre 25 cas chez des femmes venues accoucher d'elles-mêmes :

la fréquence des DPPNI chez les évacuées est de  $46/532 = 8,65$  pour cent

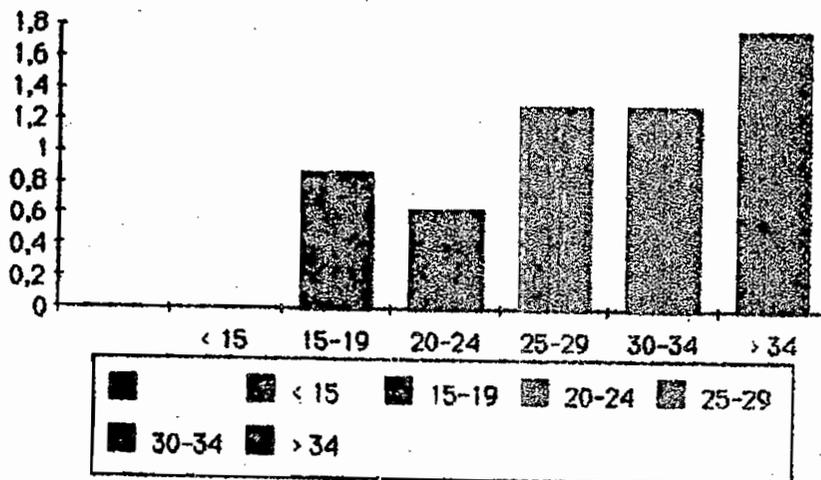
la fréquence des DPPNI chez les femmes non évacuées est de  $25/6035 = 0,41$  pour cent.

La fréquence des DPPNI est 21 fois plus élevée chez les évacuées que les femmes non évacuées.

#### 4.3.3.2. Age

**Tableau 32 et graphique 14:** Répartition des accouchements et des cas de DPPNI selon l'âge.

Age	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 34
Nombre cas	0	12	11	20	13	15
Nombre accouch.	25	1378	1748	1561	1004	851
Teux	-	0,87	0,63	1,28	1,29	1,76



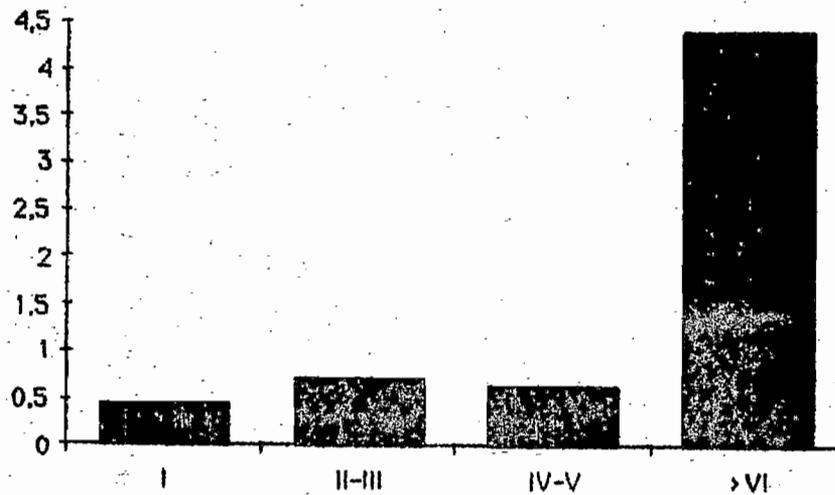
(cf. tableau 32)

L'analyse statistique ne nous ayant pas permis de mettre en évidence une différence significative, il ne nous est pas possible d'interpréter un tel tableau.

#### 4.3.3.3. Parité

**Tableau 33 et graphique 15:** Répartition des accouchements et des cas de DPPNI selon la parité.

Parité	I	II-III	IV-V	> VI
Nombre cas de DPPNI	7	18	12	34
Nombre accouchements	1519	2430	1845	773
Taux	0,46	0,74	0,65	4,4



(cf. tableau 33)

La majorité des femmes ayant présenté un décollement se trouve dans la classe des grandes multipares et le plus petit nombre dans la classe des primipares. Mais le nombre de cas par parité nous donne un taux très élevé chez les grandes multipares (4,40 pour cent). Le test global sur les différents groupes de parité montre une différence significative (probabilité  $< 10^{-2}$ ).

#### 4.3.3.4. Les antécédants médicaux recherchés

Sur les 71 patientes, on trouve :

- 67/71 soit (94,37 pour cent) n'ont pas les antécédants médicaux retenus
- 3/71 soit (4,22 pour cent) ont la drépanocytose
- nous avons enregistré 1 cas soit (1,41 pour cent) pour lequel nous n'avons pas obtenu d'informations sur les antécédants médicaux.

#### 4.3.3.5. Selon les consultations prénatales

**Tableau 34:** Répartition des cas selon les consultations prénatales.

Cas	Consultations prénatales	Pas de consultations prénatales	Total
Nombre	32	39	71
%	45,07	54,93	100

Il n'y a pas une différence significative entre les deux taux.

#### 4.3.3.6. Pathologie au cours de la grossesse et l'accouchement

**Tableau 35:** Répartition des cas HRP selon l'abondance de l'hémorragie au cours de la grossesse.

Cas H R P	Hémorragies Petites abondantes			Hémorragies moyennes abondantes			Hémorragies grandes abondantes		
	OUI	NON	total	OUI	NON	total	OUI	NON	total
Nombre	9	62	71	25	46	71	2	69	71
%	12,68	87,32	100	35,21	64,79	100	2,82	97,18	100

**Tableau 36:** Répartition des cas d'HRP selon l'abondance des hémorragies au cours de l'accouchement.

Cas H R P	Hémorragies Petites abondantes			Hémorragies moyennes abondantes			Hémorragies grandes abondantes		
	OUI	NON	total	OUI	NON	total	OUI	NON	total
Nombre	16	55	71	51	20	71	4	67	71
%	22,54	77,46	100	71,83	28,17	100	5,63	94,37	100

Au cours de la grossesse et de l'accouchement le signe surtout recherché a été l'hémorragie. Nous avons identifié 36 femmes présentant des signes hémorragiques au moment de leur grossesse soit (50,71 pour cent). Le **tableau 35** donne la répartition selon l'abondance des pertes de sang.

Au cours de l'accouchement, 70 femmes ont présenté des hémorragies soit (98,59 pour cent). Le **tableau 36** donne la répartition selon leur abondance.

#### **4.3.3.7. La nature de l'accouchement**

Nous avons constaté que :

-34/71 soit (47,89 pour cent) ont accouché normalement par voie basse

-37/71 soit (52,11 pour cent) ont accouché par césarienne.

#### **4.3.3.8. Selon le temps écoulé**

- entre le diagnostic réel et la prise de décision thérapeutique
- entre la décision thérapeutique et l'acte thérapeutique

Le temps écoulé entre le diagnostic réel et la prise de décision thérapeutique a été en grande majorité inférieur à 15 minutes soit (94,36 pour cent des cas). Nous n'avons pas eu de précision sur les autres cas soit (5,64 pour cent).

Le temps écoulé entre la décision et l'acte thérapeutique a été en majorité supérieur ou égal à une demi-heure soit (69 pour cent).

#### **4.3.3.9. Médicaments administrés**

(Lorsque le traitement de la complication a été médical).

**Tableau 37:** Répartition des cas selon les médicaments administrés.

Médicaments administrés	pas de médicaments	Ocytociques	Autres produits	Total
Nombre	1	32	1	34
8	2,94	94,12	2,94	100

Sur les 34 femmes

- 32 soit (94,12 pour cent) ont reçu un ocytocique
- 1 soit (2,94 pour cent) a reçu d'autres produits
- 1 soit (2,94 pour cent) n'a reçu aucun médicament.

#### **4.3.3.10. Evolution**

Sur les 71 femmes qui ont présenté un décollement prématuré du placenta.

- 66 soit (92,96 pour cent) sont guéries
- 5 soit (7,04 pour cent) sont décédées.

Nous retrouvons

- 3 enfants sont nés-vivants soit (4,22 pour cent)
- 53 enfants sont morts-nés soit (74,65 pour cent)
- 15 enfants ont été réanimés soit (21,13 pour cent).

#### **4.3.3.11. Discussion**

La fréquence globale est de 1,08 pour cent des accouchements, elle est de 8,65 pour cent pour les évacuées et de 0,41 pour cent pour les femmes venues d'elles mêmes. Ceci dénote le nombre des cas venus des différentes maternités.

Pour les fréquences des femmes venues d'elles mêmes nous retrouvons dans la littérature des autres pays:

- DREYFUS à Strasbourg (34) retrouve une fréquence de 0,17 pour cent
- BARRAT à Bangui (10) retrouve 0,19 pour cent
- YOUSSEF à Tunis (102) retrouve 0,21 pour cent

Pour les fréquences globales :

- BARNAUD à Dakar (8) retrouve 0,73 pour cent
- GOUFODJI à Cotonou (45) retrouve 0,48 pour cent
- GARBA à Bamako (44) retrouve 1,28 pour cent.

Nous constatons donc une différence entre nos résultats et ceux d'autres publications.

- Au niveau de la parité, la fréquence est plus importante chez les grandes multipares soit (4,40 pour cent) que dans les autres groupes de parité.

- Les antécédants médicaux sont toujours pris en compte à partir des informations recueillies au cours des consultations prénatales : 94,37 pour cent des femmes n'ont aucun antécédant médical retenu par contre 4,22 pour cent des femmes ont la drépanocytose.

- Toutes les femmes de notre série ont présenté une hémorragie au moment de l'accouchement, mais d'abondance différente: ainsi, 71,83 pour cent des cas ont présenté une hémorragie de moyenne abondance contre 22,54 pour cent de cas ayant présenté une hémorragie de petite abondance et 5,63 pour cent d'hémorragie de grande abondance.

- A l'interrogatoire de ces différentes femmes certains cas d'hémorragies soit (50,70 pour cent) sont apparus au cours de la grossesse :

- 12,68 pour cent d'hémorragie de petite abondance
- 35,21 pour cent d'hémorragie de moyenne abondance
- et 2,82 pour cent d'hémorragie de grande abondance.

C'est surtout dans les cas d'hémorragie de moyenne et de grande abondance qu'ont été enregistrés les décès.

Dans le DPPNI nous avons constaté qu'il y avait autant d'accouchement par voie basse (47,89 pour cent) que par césarienne (52,11 pour cent).

Du côté foetal, la majorité des enfants sont morts-nés : 53 cas soit (74,65 pour cent). Ce risque foetal tient à de multiples facteurs.

Sur les 34 accouchements par voie basse, 32 accouchements soit (94,12 pour cent) ont été réalisés par l'administration d'ocytocique.

Le taux de léthalité de cette affection a été de 7,04 pour cent. Ceci dénote le lourd tribut payé par les femmes.

#### **4.3.4. Rupture utérine**

##### **4.3.4.1. Fréquence**

Nous avons enregistré au cours de notre étude 52 cas de rupture utérine qui, rapportés au nombre d'accouchements effectués au cours de la période d'étude donne une fréquence globale de 7,9 pour mille accouchements. Sur les 52 femmes qui ont présenté une rupture utérine, 42 ont été évacuées contre 10 venues d'elles-mêmes.

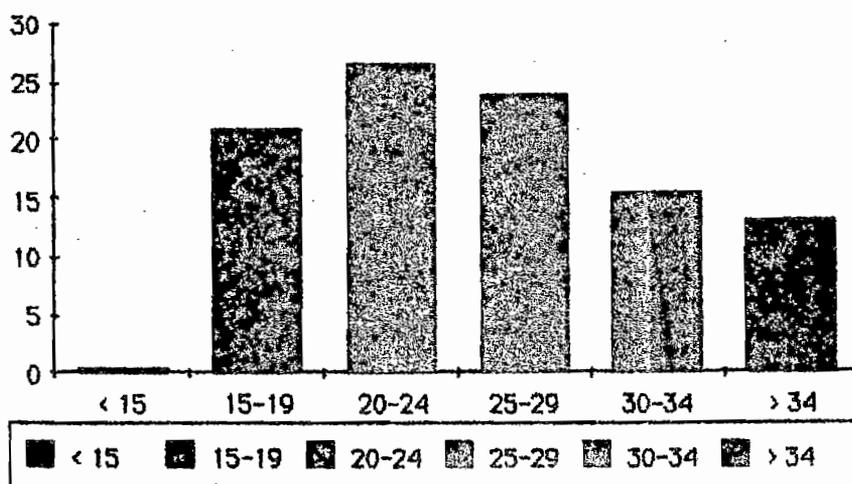
Ces 2 cas nous donne des fréquence de

- 78,94 pour mille pour les évacuations
- et 1,66 pour mille pour les femmes venues d'elles mêmes.

#### 4.3.4.2. Age

**Tableau 38 et graphique 16:** Répartition des accouchements et des cas de rupture utérine selon l'âge.

Age	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 34
Nombre R U	0	2	14	15	14	7
Nombre accouch.	25	1378	1748	1561	1004	851
Taux	-	0,15	0,8	0,96	1,39	0,82



(cf. tableau 38)

Les plus grands nombres de rupture utérine ont été colligés dans 3 tranches d'âge de 20 à 34 ans avec le maximum entre 25 et 29 ans. Si nous rapportons les cas de rupture utérine aux accouchements totaux par âge nous trouvons pour les tranches d'âge de

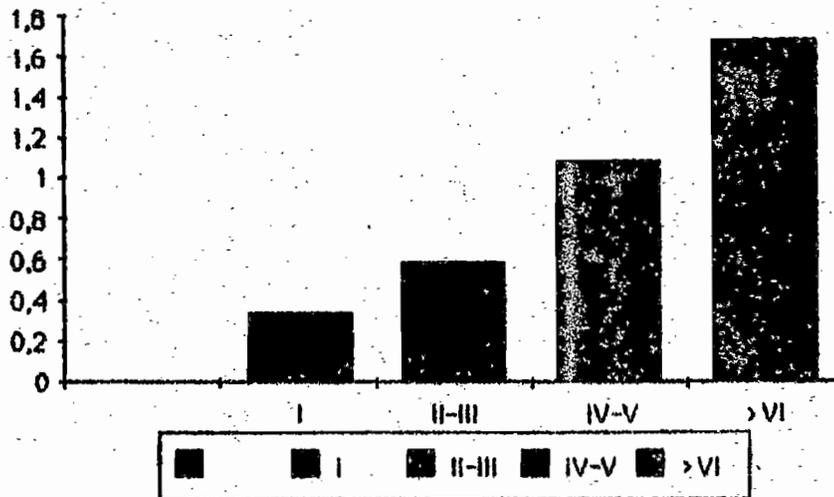
- 15 à 19 ans un taux de 0,15
- 20 à 24 ans : un taux de 0,80
- 25 à 29 ans : un taux de 0,96
- 30 à 34 ans : un taux de 1,39
- > 35 ans : un taux de 0,82.

Nous pouvons constater que le taux de la rupture utérine par âge le plus faible a été enregistré dans le groupe des 15 à 19 ans. Le risque de rupture utérine s'élevant avec l'âge, pour atteindre le maximum entre 30 et 34 ans, comme le montre le tableau. La répartition selon l'âge montre une différence significative (probabilité < 0,05).

#### 4.3.4.3. Répartition des accouchements et des cas de rupture utérine selon la parité.

**Tableau 39 et graphique 17:** Répartition des accouchements et des cas de rupture utérine selon la parité.

Parité	I	II-III	IV-V	>VI
Nbre cas de R U	5	14	20	13
Nbre accouch.	1519	2430	1845	773
Taux	0,33	0,58	1,08	1,68



(cf. tableau 39)

Le plus grand nombre de rupture utérine a été colligé dans le groupe des multipares.

Si on rapporte le nombre de ruptures utérines au nombre d'accouchements selon la parité, il apparaît à la lecture du **tableau 39** que le taux de rupture utérine le plus faible a été enregistré chez les primipares, le risque de rupture s'élève avec la parité. Il existe une différence significative entre ces chiffres (pour une probabilité inférieure à 0,02).

#### 4.3.4.4. Antécédants de césarienne

**Tableau 40:** Répartition des cas de RU selon les ATCD de césariennes.

Antécédants de césarienne	ATCD césarienne	Pas ATCD césarienne	Total
Nombre	10	42	52
%	19,23	80,77	100

Sur les 52 cas de rupture utérine, nous avons noté 10 cas soit (19,23 pour cent) qui avaient déjà subi une césarienne.

#### 4.3.4.5. Evacuations et motifs

42 femmes sur les 52 soit (80,77 pour cent) ont été évacuées des maternités périphériques.

L'analyse montre les motifs d'évacuation

**Tableau 41:** Motifs des évacuations des femmes ayant présenté une rupture.

Motifs évacuations	Nombre
Présentation céphalique haute	11
Travail laborieux	11
Dilatation stationnaire du col	4
Signes de prérupture	5
Hémorragie au cours de la grossesse	2
Hémorragie de la délivrance	1
Disproportion foeto-maternelle	2
Présentation céphalique haute + Travail laborieux	2
Autres motifs	4
TOTAL	42

#### 4.3.4.6. Consultations prénatales

Chez les 52 femmes ayant présenté une rupture utérine :

- 27 soit (51,92 pour cent) n'ont pas fait de consultations prénatales au cours de la grossesse

- 25 soit (48,08 pour cent) ont fait la consultation prénatale.

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre ces chiffres.

#### **4.3.4.7. Durée de travail d'accouchement et médicaments administrés**

La durée du travail d'accouchement a été en général supérieure à 12 heures chez la quasitotalité des femmes : 49 sur 52 soit (94,23 pour cent). Toutes les femmes sans exception ont reçu des ocytociques.

#### **4.3.4.8. Temps écoulé entre**

- Diagnostic réel et la prise de décision thérapeutique
- Prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique

Le diagnostic de rupture utérine et la prise de décision thérapeutique ont été en général plus ou moins simultanés.

Mais le temps séparant la prise de décision de l'acte thérapeutique a été en général supérieur à 1 heure (59,62 pour cent).

#### **4.3.4.9.\* Evolution**

46 femmes (88,46 pour cent) ont été sauvées à l'issue de leur rupture utérine contre 6 soit (11,54 pour cent) qui en sont décédées.

Chez les femmes non évacuées, nous avons observé 100 pour cent de guérison et chez les femmes évacuées 85,71 pour cent de guérison contre 14,29 pour cent de décès. Donc tous les décès par suite de rupture utérine ont été recrutés dans le groupe des évacuées.

Sur les 51 enfants :

- 14 sont nés vivants ou réanimés (27,45 pour cent)
- 37 sont morts-nés soit (72,55 pour cent)

#### **4.3.4.10.\* Discussion**

La fréquence globale est de 7,9 pour cent des accouchements, mais la fréquence réelle à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE est de 1,66 pour cent contre celle des évacuées qui est de 78,94 pour mille des accouchements.

Les fréquences globales des ruptures utérines se répartissent dans certains pays comme suit:

**Tableau 42:** Comparaison de la fréquence des ruptures utérines selon les pays.

	(57)	(20)	(72)	(64)	(3)	(29)	
Pays	sénégal	Nigéria	Congo	Toulouse	Bénin	Mali	Notre série
0/00	15,7	8,9	2,9	0,85	22,7	5,15	7,9

De la comparaison de ces différentes fréquences, on remarque que dans les pays fortement médicalisés comme la France, la rupture utérine entre de plus en plus dans le cadre des accidents rarissimes de l'accouchement alors que le drame sévit dans toute son ampleur en Afrique.

Nous pouvons constater au niveau de l'âge et de la parité que la rupture utérine est surtout fréquente:

- chez les femmes du groupe de 30-34 ans soit (1,39 pour cent) et dans les groupes de multipares et grandes multipares soit (1,08 pour cent et 1,68 pour cent).

Nous pouvons dire que le risque croît avec l'âge et avec le nombre de grossesses.

Nous avons retrouvé 10 cas soit (19,23 pour cent) de rupture utérine chez des femmes ayant déjà subi une césarienne. Ne disposant pas d'informations complémentaires sur tous les accouchements des anciennes césariennes, nous nous réservons donc dans l'établissement d'un lien entre antécédant de césarienne et rupture utérine.

L'analyse des évacuations montre que 42 femmes soit (80,77 pour cent) ont été évacuées des maternités périphériques, après un séjour plus ou moins long (allant de quelques heures à 4 jours).

Les motifs de l'évacuation sont en général d'ordre mécanique et font partie en général du mécanisme primaire de la pathologie.

En ce qui concerne les consultations prénatales, le taux observé de 51,92 pour cent indique l'absence de consultations prénatales au cours de la grossesse.

Sur les 52 femmes, 49 soit (94,23 pour cent) ont accouché par césarienne contre une femme soit (1,92 pour cent) qui a accouché par voie basse, dont la rupture utérine a été constatée après l'accouchement.

Notre série présente 51 enfants. La mortalité foetale représente 72,55 pour cent. Dans la littérature, nous retrouvons 51,12 pour cent au centre hospitalier de Libreville (81), et 49,75 pour cent à Dakar (19). Ces taux élevés ne soulèvent-ils pas le problème de la prise en charge en temps utile de ces femmes et aussi la prévention des dystocies? Nous savons que le temps écoulé entre la prise de décision et l'acte thérapeutique a été en général supérieur à une heure, et que le diagnostic et la prise de décision thérapeutique ont été simultanés soit (94,22 pour cent).

Sur les 52 cas de ruptures utérines, 46 sont guéries dont la plupart ont un avenir obstétrical sombre. Nous déplorons 6 décès soit (11,54 pour cent) qui ont été recrutées dans le groupe des évacuées. Ceci est probablement dû aux délais ayant séparé la rupture de l'intervention.

**Tableau 43:** Tableau récapitulatif des complications obstétricales.

Complications	Accouchement à la maternité		Évacuées		Total	
	Fréquence	Léthalité	Fréquence	Léthalité	Fréquence	Léthalité
HDD	0,91 %	1,28 %	4,51 %	29,17 %	1,20 %	22,78 %
Eclampsie mortelle	2,44 %		0,08 %		0,27 %	
DPPNI	0,41 %	4 %	8,65 %	8,70 %	1,08 %	7,04 %
RU	1,66 *	0 %	78,94 *	14,29 %	7,9 *	11,54 %

\* Pour 1000

## **5. MORTALITE MATERNELLE**

## **5. LA MORTALITE MATERNELLE**

Nous avons enregistré 76 décès maternels au cours des accouchements survenus entre le 1er octobre 1988 et le 30 septembre 1989, pour lesquels nous avons désigné un "temoin local" selon l'âge, la parité. En raison de la multiplicité des facteurs et des paramètres qui interviennent dans les décès maternels, et par souci de clarté, il nous a paru intéressant dans l'analyse de ce travail d'aborder successivement:

- les caractéristiques des femmes
- l'étude des transferts
- l'accouchement
- l'analyse étiologique
- la recherche des facteurs de risque
- le taux de mortalité maternelle.

## 5.1. CARACTERISTIQUES DES FEMMES

### 5.1.1. Répartition selon le lieu de résidence:

**Tableau 44:** Répartition des femmes selon le lieu de résidence.

Lieu de résidence	Nombre	%
Commune I	18	23,68
Commune II	3	3,95
Commune III	6	7,89
Commune IV	16	21,05
Commune V	10	13,16
Commune VI	12	15,79
Extérieur district	11	14,48
Total	76	100

La majorité des femmes décédées 65/76 soit (85,52 pour cent) résidaient à Bamako, les 11 autres soit (14,48 pour cent) résidaient en dehors de Bamako. Il est à signaler que la plupart des femmes non résidant à Bamako se trouvent dans des villages situés aux alentours du district.

### 5.1.2. \* Répartition selon l'ethnie:

**Tableau 45:** Répartition des femmes décédées selon l'ethnie.

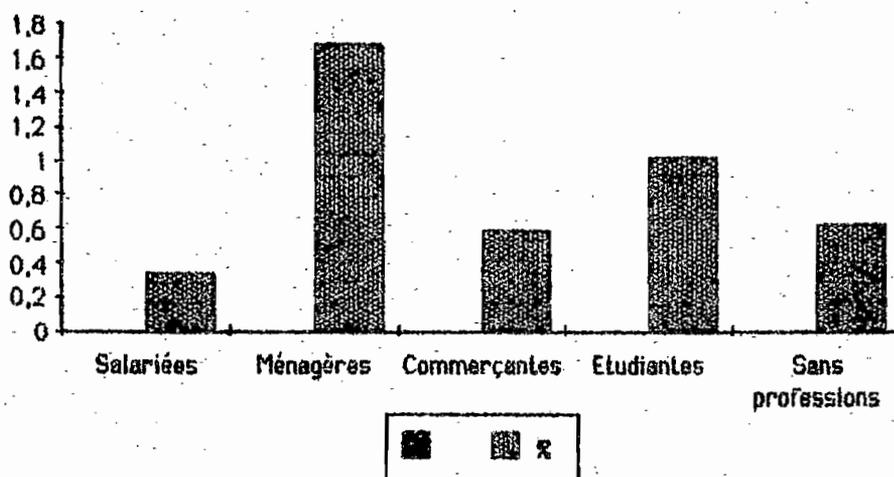
Ethnie	Bambara	Malinké	Sarakholé	Peulh	Dogon	Sonrhai	Sénoufo	Bobo	Autres	Total
Nombre	32	20	5	6	2	3	3	2	3	76
%	42,1	23,32	6,58	7,89	2,63	3,95	3,95	2,63	3,95	100

Le tableau montre la distribution. Nous constatons que le plus grand nombre de décès a été constaté dans le groupe des Bambara (42,1 à pour cent) et le plus petit nombre dans les groupes de Dogon et Bobo soit (2,63 pour cent chacun). La prédominance de l'ethnie Bambara dans ce groupe est indiscutablement liée à la situation géographique du district qui se trouve situé en plein milieu Bambara.

### 5.1.3. \* Répartition selon la profession:

**Tableau 46 et graphique 18:** Mortalité maternelle par catégorie professionnelle.

Professions	Nombre de naissances vivantes	Nombre de décès	Incidence (%)
Salariées	294	1	0,34
Ménagères*	3375	57	1,69
Petit commerce et autres act. lucratives	852	5	0,59
Étudiantes et élèves	98	1	1,02
Sans professions	1948	12	0,62



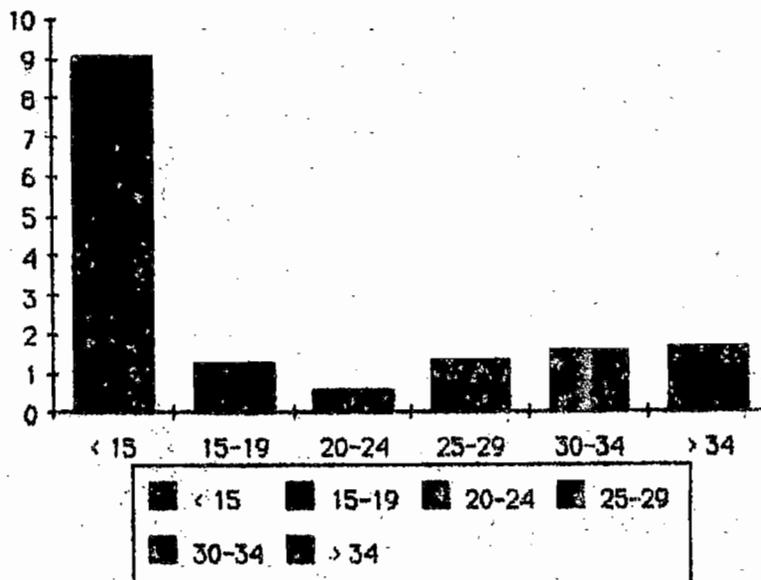
(cf. tableau 46)

Cinq catégories professionnelles ont été retenues. Les résultats obtenus sont résumés sur le tableau 46 qui montre que ce sont chez les ménagères que le taux de mortalité est le plus élevé. En ce qui concerne les étudiantes qui viennent en seconde position le facteur déterminant est certainement l'âge.

#### 5.1.4. \* Mortalité maternelle et âge:

**Tableau 47 et graphique 19:** Taux de mortalité maternelle selon l'âge des mères.

Age	< 15	15-19	20-24	25-29	30-34	> 34
Nombre naissances vivantes	22	1251	1623	1463	936	782
Nombre de décès	2	16	10	20	15	13
Taux	9,09	1,28	0,62	1,37	1,6	1,56



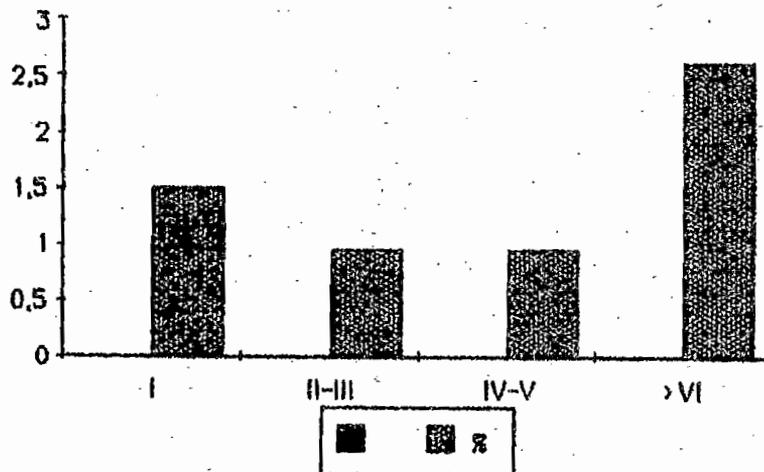
(cf. tableau 47)

Nous avons regroupé les femmes décédées par tranches d'âge de 5 ans. La plus jeune avait 14 ans et la plus âgée 45 ans. Cette répartition par âge montre une différence statistiquement significative avec une probabilité inférieure à 0,01. Cependant, ces données vont dans le sens de ce qui est connu, à savoir que le jeune âge constitue un facteur de risque. Cependant, il n'existe pas de différence significative. Si on regroupe toutes les femmes de moins de 20 ans, il est difficile d'accorder une valeur aux seuls deux décès des femmes de moins de 15 ans.

### 5.1.5. \* Mortalité maternelle et parité:

**Tableau 48 et graphique 20:** Taux de mortalité maternelle selon la parité de la mère.

Mortalité maternelle Parité	Nombre de naissance vivantes	Nombre de décès	Taux (%)
I	1339	20	1,49
II-III	2323	22	0,95
IV-V	1762	17	0,96
> VI	652	17	2,61



(cf. tableau 48)

Nous avons toujours retenu les 4 groupes de parité:

- primipare (I)
- paucipare (II, III)
- multipare (IV, V)
- grande parité (> VI).

La répartition selon la parité montre une différence statistiquement significative pour une probabilité  $< 0,001$ .

### 5.1.6. Discussion

Sur les 76 femmes décédées, 65 soit (88,52 pour cent) résidaient dans le district de Bamako, par contre 14,48 pour cent des femmes résidaient à l'extérieur du district. Il est à remarquer que cette prééminence des femmes décédées proviennent du district de Bamako.

Concernant l'ethnie, nous pouvons constater que le plus grand nombre de décès a été rencontré dans le groupe des Bambara soit (42,10 pour cent). Ce nombre important de l'ethnie Bambara dans ce groupe, ainsi que nous l'avons déjà dit, est lié à la situation géographique du district qui se trouve situer en plein milieu Bambara et à la grande proportion des Bambara dans la population malienne.

La profession des femmes intervient péjorativement dans la mortalité maternelle. La répartition des femmes selon la profession met en évidence que 1,69 pour cent sont des ménagères, femmes issues le plus souvent des couches sociales défavorisées, ainsi que 1,02 pour cent qui sont des élèves. Par contre 0,34 pour cent se rencontre dans le groupe des salariées, 0,59 pour cent dans celui de petites commerçantes et 0,62 pour cent dans celui des sans professions.

M.S. DIALLO ( 31 ) fait la même constatation à propos de la mortalité maternelle à Conakry, qui est également très élevée au niveau du groupe des ménagères. Il met l'accent sur les conditions de vie dominées par la pauvreté et le manque d'éducation qui retentissent particulièrement surtout sur la santé de la mère.

L'étude de la mortalité maternelle en fonction de l'âge des patientes montre une différence statistiquement significative ( $P < 0,01$ ). Ce sont les femmes les plus jeunes d'une part (9,09 pour cent) et les plus âgées d'autre part (1,66 pour cent) qui meurent le plus au cours de l'accouchement.

M.S. DIALLO (31) retrouve des taux similaires aux nôtres. IL retrouve dans son groupe d'étude 7,5 pour cent dans le groupe des moins de 15 ans et 2,5 pour cent dans le groupe des plus de 36 ans et plus. Une étude faite au Bangladesh montre que le risque de mortalité s'élève avec l'âge surtout au delà de 35 ans, mais ASCADI et coll. (6) insistent sur l'âge jeune dans leur rapport au comité de programmes de l'IPPF (International Planned Parenthood federation).

Les taux les plus élevés se rencontrent d'une part chez les primipares (1,49 pour cent), et d'autre part les grandes multipares (2,61 pour cent). Il est sensiblement le même chez les paucipares et les multipares. Le taux chez les grandes multipares double celui des primipares, et triple ceux de la pauciparité et de la multiparité.

M.S. DIALLO ( 31 ) trouve des taux élevés chez les primipares et les grandes multipares soit respectivement 1 pour cent et 2,10 pour cent. Mais ces taux sont sensiblement différents des nôtres.

LEKE à Yaoundé (58 ) et KHAN au Bangladesh (53 ) trouvent que la majorité des décès maternels portent sur les grandes multipares. Mais WALKER et coll. à Kingston (99) trouvent des taux élevés dans les deux groupes de parité selon leur classification (5 à 9; et >10 ) que nous pouvons considérer comme appartenant au groupe de grandes multiparités.

A travers les différents résultats rencontrés dans la littérature, que ce soit au niveau de la parité ou de l'âge, nous retrouvons soit un ou les deux groupes. Dans notre étude, nous pensons pouvoir affirmer qu'il existe une corrélation entre l'âge et la parité concernant le risque de mortalité.

## 5.2. Etude des transferts:

La maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE draine la ville de Bamako, mais aussi les villages périphériques.

Sur les 76 femmes décédées, 60 ont été évacuées soit (78,95 pour cent) contre 16 soit (21,05 pour cent) qui sont venues d'elles-mêmes à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE. En étudiant l'origine des évacuations des 60 femmes décédées, il apparaît que celles-ci viennent de la plupart des maternités du district. 55 sur 60 soit (91,67 pour cent) contre 5 femmes soit (8,33 pour cent) qui ont été évacuées des maternités de villages périphériques. La grande majorité des évacuations sont dues à:

- une hémorragie de la délivrance: 16 cas sur 60 soit (26,67 pour cent)
- des causes de mécaniques obstétricales (présentation céphalique haute, travail laborieux, disproportion foeto-maternelle). On retrouve aussi en proportion aussi considérable certains motifs tels que les éclampsies (21,67 pour cent) et d'autres comme le montre le tableau 49.

**Tableau 49:** Motifs des évacuations des décès maternels du district et périphériques.

Motifs évacuation	Nombre	%
Dilatation stationnaire du col	1	1,67
Présentation céphalique haute	3	5
Travail laborieux	7	11,67
Eclampsie	13	21,67
Hémorragie sur grossesse	4	6,67
Hémorragie de la délivrance	16	26,67
Disproportion foeto-maternelle	5	8,31
Autres motifs	10	16,67
Présentation céphalique haute + Insuffisance de contraction	1	1,67
TOTAL	60	

- Pour les maternités du district, les motifs des évacuations ont été :
  - \* les hémorragies de la délivrance soit (29,10 pour cent)
  - \* les causes de mécaniques obstétricales soit (25,45 pour cent)
  - \* les éclampsies soit (21,82 pour cent)
  - \* les autres motifs tels que: anciennes césariennes, anciennes fistules vésico-vaginales, etc... soit (18,18 pour cent)
  - \* les hémorragies sur grossesse soit (5,45 pour cent);
- Pour les maternités hors du district, les motifs sont surtout des causes de mécaniques obstétricales et quelques cas d'hémorragies sur grossesse et éclampsie.
- L'analyse des causes d'évacuations des maternités vers l'hôpital montre que la raison principale des transferts est liée à des problèmes de mécanique obstétricale. La différence entre les évacuations du district et celles des villages périphériques est la présence d'une hémorragie de la délivrance dans le premier cas et son absence dans le second. L'explication probable de cette situation réside dans le fait que ces hémorragies de la délivrance ne laissent pas le temps nécessaire au transfert, et que ces femmes meurent le plus souvent sur les lieux mêmes de l'accouchement. Nous voulons surtout insister sur le problème de transfert dans la mortalité maternelle. Les femmes transférées vers la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE viennent soit des maternités de la ville, soit des maternités rurales situées à des dizaines de kilomètres. Ces maternités transfèrent les femmes lorsqu'elles sont incapables de faire face au problème. Ces transferts sont souvent décidés tardivement quand tous les moyens disponibles ont été utilisés. Ce sont ces femmes transférées qui contribuent à l'augmentation des décès maternels. N'y-a-t-il pas là un des aspects essentiels à prendre en considération dans un programme de lutte contre la mortalité maternelle ?

### 5.3. Accouchement:

#### 5.3.1. Répartition des femmes décédées selon le type d'accouchement:

**Tableau 50:** Répartition des femmes selon le type d'accouchement.

Type accouchement	Pas accouchement	Naturel	Césarienne	Total
Nombre	15	38	23	76
%	19,74	50	30,26	100

Il apparaît à la lecture de ce tableau que sur les 76 femmes décédées, 38 soit (50 pour cent) ont accouché par voie basse contre 23 soit (30,26 pour cent) qui ont accouché par césarienne et 15 femmes soit (19,74 pour cent) qui ont succombé avant l'accouchement.

#### 5.3.2. Caractéristiques de la mortalité maternelle après césarienne:

##### 5.3.2.1. Répartition des femmes décédées après césarienne selon les indications de la césarienne:

**Tableau 51:** Répartition des femmes selon les indications des césariennes.

Indications césarienne	Nombre	%
- Dystocie osseuse	11	47,82
- Rupture utérine	3	13,04
- Hémorragie	2	8,7
- Dystocie cérébrale	5	21,74
- Eclampsie	1	4,35
- Travail laborieux	1	4,35
TOTAL	23	100

Les dystocies osseuses constituent les plus grandes indications de la césarienne soit (47,82 pour cent), suivies des dystocies cervicales soit (21,74 pour cent), les hémorragies sur la grossesse (17,39 pour cent), travail laborieux (8,70 pour cent) et l'éclampsie.

Ces dystocies osseuses expliquent probablement une part importante de la surmortalité maternelle constatée chez les jeunes femmes et les primipares.

### 5.3.2.2. Etat de l'enfant à la naissance par césarienne

**Tableau 52:** Répartition des femmes selon l'état de l'enfant à la naissance

Etat de l'enfant à la naissance	Nombre	%
Né-vivant/réanimé	10	43,48
Mort né	13	56,52
TOTAL	23	100

Le **tableau 52** montre que dans cette répartition:

- 13/23 soit (56,52 pour cent) sont des morts-nés
- 10/23 soit (43,48 pour cent) sont des enfants nés-vivants.

### 5.3.2.3. Répartition des cas selon le temps écoulé entre la césarienne et le décès.

**Tableau 53:** Répartition des décès après césarienne selon le temps.

Temps (jours)	Nombre	%
0-1	8	34,78
2-4	7	30,43
5-7	6	26,1
Après 7 jours	2	8,69
TOTAL	23	100

Il apparaît à la lecture de ce tableau que 65 pour cent des décès après césarienne sont survenus plus de 48 heures après l'intervention: ceci signe l'infection, qui est probablement due aux délais d'évacuation.

### 5.3.2.4 Mortalité maternelle des césariennes et des accouchements par voie basse.

**Tableau 54:** Mortalité maternelle des césariennes et des accouchements par voie basse (taux exprimé en pourcentage).

Mortalité maternelle	Nombre accouchement		Nombre césarienne		Décès /voie basse		Décès/césarienne	
	évacuées	non évacuées	évacuée	non évacuée	évacuée	non évacuée	évacuée	non évacuée
Nombre	233	5687	299	146	33	5	19	4
%					14,16	0,08	6,35	2,70
Nombre	6120		447		38		23	
%					0,62		5,15	

La lecture montre de façon très claire:

- que le premier facteur de mortalité réside chez les femmes évacuées et ayant accouché par voie basse: il s'explique par l'importance des hémorragies de la délivrance. Ceci pose le problème du manque de compétence du personnel chargé des accouchements dans les maternités périphériques, car l'hémorragie de la délivrance nécessite une intervention immédiate.

- que le deuxième facteur de mortalité réside chez les femmes évacuées et ayant accouché par césarienne: il s'explique par le retard apporté à l'évacuation, donc de nouveau au problème de décision thérapeutique donc de compétence au niveau périphérique.

**Tableau 55:** Comparaison de la mortalité maternelle des césariennes et des accouchements par voie basse.

Mort. mater.	Nbre accouch	Nbre césar.	% césar.	Décès après voie basse	Décès après césar. %
(46) CHEVRANT-BRETON	24911	1381	5,54	0,32	1,45
(24) de la FUENTE	-	7562	-	1	3
(38) ERNY	16162	1828	11,31	0,86	3,8
(39) EVRARD	162656	12941	7,96	0,024	0,69
(80) CHU Libreville	31799	682	2,14	0,69	7,33
H.C.T	6120	447	7,3	0,69	5,15

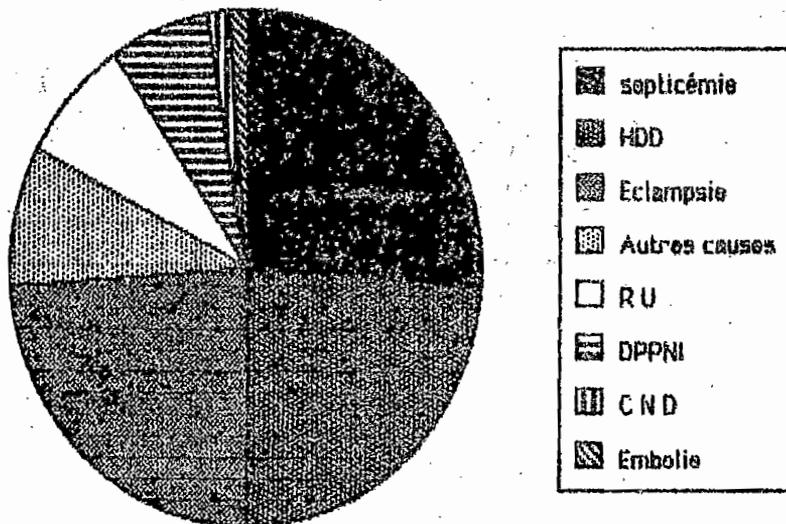
A la comparaison de nos résultats globaux avec d'autres études, il apparaît que la mortalité maternelle après césarienne est moindre dans les pays développés que dans les pays en développement. Dans tous les cas, les taux de mortalité après accouchement par voie basse apparaissent moindres par rapport à ceux après césarienne. Dans notre étude, ils sont de 0,69 pour cent soit neuf fois plus faibles.

#### 5.4. Analyses étiologiques:

##### 5.4.1. Répartition des cas de décès selon les causes:

**Tableau 56 et graphique 21:** Mortalité maternelle à la maternité de l'HGT-Etiologie.

Causes	Nombre	%
Septicémie	20	26,32
Hémorragie de la délivrance	18	23,68
Eclampsie	18	23,68
Autres causes	7	9,21
Rupture utérine	6	7,89
Décollement prématuré du placenta normalement inséré	5	6,58
Cause non diagnostiquée	1	1,32
Embolie	1	1,32
TOTAL	76	100



(cf. tableau 56)

Nous pouvons constater que la septicémie, l'hémorragie de la délivrance et l'éclampsie sont les causes les plus importantes des décès maternels.

#### 5.4.2. Caractéristiques de la mortalité maternelle après césarienne:

##### 5.4.2.1. Les causes de décès maternels après césarienne:

**Tableau 57:** Causes de décès maternels après césarienne.

Causes	Evacuées		Non évacuées		TOTAL	
	nbre	%	nbre	%	nbre	%
Septicémie post opératoire	10	43,48	3	13,04	13	56,52
Rupture utérine	3	13,04	-	-	3	13,04
Autres causes	3	13,04	1	4,35	4	17,39
Décollement prématuré du placenta normalement inséré	2	8,70	-	-	2	8,70
Eclampsie	1	4,35	-	-	1	4,35
TOTAL	19	82,61	4	17,39	23	100

On retrouve sur ce tableau ce que nous avons déduit précédemment. En effet, la septicémie est responsable de 56,52 pour cent de l'ensemble des décès maternels après césarienne et le taux le plus élevé se rencontre dans le cas des évacuations qui constituent à elles seules 43,48 pour cent des décès.

- La rupture utérine est responsable de 13,04 pour cent des décès après césarienne dont tous les cas ont été évacués.
- Les autres causes (surtout les hémorragies après césarienne) représentent 17,39 pour cent des décès dont 13,04 pour cent ont été évacués.
- Le décollement prématuré du placenta normalement inséré est responsable de 8,70 pour cent dont tous les cas ont été évacués.
- L'éclampsie constitue les 4,35 pour cent des décès maternels après césarienne.

\* Dans le souci de pouvoir comparer nos résultats concernant les causes de mortalité maternelle avec ceux des autres auteurs, nous avons regrouper toutes les causes d'hémorragie en une seule rubrique. Ainsi nous avons la classification suivante:

- 33 cas d'hémorragie soit (43,42 pour cent)
- 20 cas de septicémie soit (26,32 pour cent)
- 18 cas d'éclampsie soit (23,68 pour cent)
- 1 cas d'embolie soit (1,32 pour cent)
- 1 cas de cause non diagnostiquée soit (1,32 pour cent).
- 3 cas d'autres causes soit (3,94 pour cent)

Les hémorragies ont 4 causes: les hémorragie de la délivrance, les ruptures utérines, les DPPNI et les hémorragies internes après césarienne. Elles occupent la première place parmi les causes de décès maternels. C'est ce qui est retrouvé dans les différentes publications (7; 13; 33; 58; 94): les 43,42 pour cent de la mortalité maternelle que rapporte notre étude sont quelque peu inférieurs aux taux camerounais et guinéens (31; 58) mais plus élevés que les chiffres rapportés par TAURELLE (20 pour cent) (95).

La septicémie occupe la deuxième place avec 26,32 pour cent comme au Cameroun: 16,7 pour cent (47; 58), au CHU de Libreville: 20,8 pour cent (80), à Cotonou: 23,10 pour cent (94), à Conakry 20 pour cent (31). Notre taux d'infection est sensiblement le même dans la plupart de ces études.

#### **5.4.2.2. Relations entre causes de décès maternels et les indications de la césarienne:**

**Tableau 58:** Relations entre causes et indications de la césarienne.

Causes Indications	Septicémie		rupture utérine		Autres causes		Eclampsie		DPPNI		TOTAL	
	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%
Dystocie osseuse	10	43,46	-	-	1	4,35	-	-	-	-	11	47,83
Hémorragie	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8,69	2	8,66
Dystocie cervicale	3	13,04	-	-	2	8,69	-	-	-	-	5	21,74
Eclampsie	-	-	-	-	-	-	1	4,35	-	-	1	4,35
Rupture utérine	-	-	3	13,04	-	-	-	-	-	-	3	13,04
Travail laborieux	-	-	-	-	1	4,35	-	-	-	-	1	4,35
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>56,52</b>	<b>3</b>	<b>13,04</b>	<b>4</b>	<b>17,39</b>	<b>1</b>	<b>4,35</b>	<b>2</b>	<b>8,69</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Ainsi que le montre le **tableau 58** les causes dominantes des décès après césarienne sont avant tout: les septicémies (56,52 pour cent). L'étude analytique de ces causes met en évidence l'importance des mécanismes primaires de la dystocie.

### 5.4.2.3. Relation entre les causes et le temps de l'accouchement au décès:

**Tableau 59:** Répartition des causes de décès post-césariennes selon le temps écoulé entre l'accouchement et le décès.

Causes Temps	septicémie		RU		Autres causes		Eclampsie		DPPNI		Total	
	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%	nbre	%
0-1	-	-	3	13,04	4	17,39	1	4,35	2	8,69	10	43,48
2-4	5	21,74	-	-	-	-	-	-	-	-	5	21,74
5-7	6	26,10	-	-	-	-	-	-	-	-	6	26,10
Après 7	2	8,69	-	-	-	-	-	-	-	-	2	8,69
TOTAL	13	56,53	3	13,04	4	17,39	1	4,35	2	8,69	23	100

Tous les décès survenus plus de 24 heures après l'opération ont pour cause la septicémie dont les plus grandes fréquences se situent du deuxième au quatrième jour soit (21,74 pour cent) et du cinquième au septième jour, soit (26,10 pour cent). Tous les autres décès liés à l'éclampsie, le DPPNI, la rupture utérine et les autres causes se sont passés dans les premières quarante huit heures soit (43,48 pour cent).

Ainsi la septicémie est responsable de 26,32 pour cent de l'ensemble des décès maternels et de 65,53 pour cent des décès maternels après césarienne. Elle est suivie par les hémorragies après césarienne, les ruptures utérines, les DPPNI et l'éclampsie.

Pour OJO (73), 81,5 pour cent des décès après césarienne sont liés à la septicémie. La dystocie est en général pour la césarienne, l'une des causes la plus importante de septicémie. En effet, la majorité des décès par septicémie sont survenus 2 jours ou plus après la césarienne. Tous les autres l'ayant été dans les 24 heures qui ont suivi l'opération.

Ces morts maternelles après césarienne comparées à nos résultats sont d'une manière générale le reflet de la situation qui prévaut dans la plupart des pays en développement y compris le Nigéria (73; 1). Nos taux sont 1 à 26 fois plus élevés que ceux des pays développés (5; 39; 43; 79; 89; 101).

### 5.5. RECHERCHE D'AUTRES FACTEURS DE RISQUE:

C'est dans la recherche des facteurs de risque que nous allons utiliser l'enquête cas/temoins.

L'outil essentiel de la détermination des facteurs de risque est la constitution d'un tableau de contingence à 4 cases ou tableau croisé (two by two table) du type suivant (21).

**Tableau 60:** Tableau de contingence Enquête-Cas témoin

		Maladie ou décès	
		présent	absent
Exposition au : risque étudié :	Exposés	a	b
	Non exposés	c	d

#### 5.5.1. \* Mesure du risque associé à un facteur:

Un indice est très habituellement utilisé pour mesurer l'importance du risque associé à un facteur: le risque relatif.

##### \*\* Le risque relatif:

Une enquête destinée à étudier le risque d'être atteint par une maladie ou de décéder sous l'effet d'un facteur donné (et que l'on appelle facteur de risque) se résume généralement par un tableau de contingence du type de celui du **tableau 60**: le risque relatif est égal au rapport entre le taux d'incidence ou le taux de mortalité dû à une maladie chez les sujets exposés au facteur de risque et les sujets non exposés.

a/ (a+b) est une estimation du risque en cas d'exposition au facteur f1.  
b/ (c+d) est une estimation du risque en l'absence d'exposition f0. Le risque relatif est estimé par:

$$(1) RR = \frac{a / (a+b)}{c / (c+d)}$$

Si l'enquête compare un groupe de sujets malades ou décédés à un groupe de sujets témoins (enquêtes cas/temoins), on ne dispose pas d'estimation de  $f_1$  et de  $f_0$ ; on ne peut donc pas utiliser la formule (1). Mais par contre on peut calculer l'odds ratio ou risque relatif approché.

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Si  $OR > 1$ , le risque existe

si  $OR < 1$ , pas de risque

si  $OR = 1$ , donc l'hypothèse est nulle ( $H_0$ ).

Dans tous les cas, il faut utiliser un test statistique pour vérifier au préalable s'il existe une différence entre les deux groupes étudiés.

### 5.5.2. Résultats:

L'hypothèse que nous avons testée est que certaines caractéristiques peuvent être des facteurs de risque de la mortalité maternelle.

Ces caractéristiques sont:

- régime matrimonial (célibat)
- analphabétisme
- existence d'antécédants médicaux (drépanocytose, cardiopathie, anémie chronique, tuberculose, HTA)
- existence d'antécédants de césarienne
- durée de travail d'accouchement > 12 heures
- consultations prénatales non suivies.

#### \* Régime matrimonial:

Le facteur de risque étudié est le célibat de la femme en couche: le célibat constitue-t-il un facteur de risque?

**Tableau 61:** Résultats sur la situation matrimoniale.

		Décédée	Non décédée
Célibataire	OUI	14	14
	NON	62	62
TOTAL		76	76

Il n'existe aucune différence significative entre les deux groupes. Le facteur de risque ne peut pas être retenu.

**\* Analphabétisme:**

L'hypothèse: est-ce que l'analphabétisme peut constituer un facteur de risque?

**Tableau 62:** Cas temoins sur analphabétisme.

		DECES	TEMOINS
Analphabétisme	OUI	55	52
	NON	21	24

La répartition des cas et temoins selon l'analphabétisme ne montre pas de différence statistiquement significative ( $P > 0,05$ ).

**\* Existence d'antécédants médicaux:**

Les antécédants médicaux recherchés sont: la drépanocytose, HTA, anémie chronique, cardiopathie ou tuberculose.

**Tableau 63:** Cas temoins sur antécédants médicaux.

		DECES	TEMOINS
Antécédants médicaux	OUI	5	2
	NON	71	74

La comparaison des deux groupes (cas et temoins) selon l'existence des antécédants médicaux ne montre pas de différence statistiquement significative ( $P > 0,05$ ).

**\* Antécédants chirurgicaux (césarienne):**

L'antécédant chirurgical recherché concerne uniquement la césarienne.

**Tableau 64:** Cas temoins sur Antécédants de césarienne.

		DECES	TEMOINS
Ant. césarienne	OUI	10	1
	NON	66 76	75 76

La comparaison des deux groupes selon les antécédants chirurgicaux (césarienne) montre une différence statistiquement significative ( $P < 0,001$ ).

$$OR = \frac{10 \times 76}{1 \times 66} = \frac{760}{66} = 11,36 > 1$$

Ceci signifie que dans ce cas, le risque de décès maternel est 11 fois plus élevé chez les femmes ayant subi une césarienne, que chez les autres.

**\* Durée de travail:**

L'hypothèse: une durée de travail supérieure à 12 heures peut-elle constituer un facteur de risque?

**Tableau 65:** Cas temoins sur la durée de travail.

		DECES	TEMOINS
Durée de trav. > 12 H	OUI	25	15
	NON	51 76	61 76

La comparaison des deux groupes selon la durée de travail ne montre pas de différence statistiquement significative ( $P > 0,05$ ).

\* Consultation prénatale:

L'hypothèse: la consultation prénatale non suivie peut-elle constituer un facteur de risque?

Tableau 66: Cas temoins sur la consultation prénatale.

		DECES	TEMOINS
Consultations prénatales	OUI	20	32
	NON	56	44
		76	76

La comparaison des deux groupes selon l'absence de consultations prénatales montre une différence statistiquement significative ( $P < 0,02$ ).

$$OR = \frac{20 \times 44}{32 \times 56} = \frac{880}{1792} = 0,49 < 1$$

Il apparaît que le fait de ne pas avoir suivi une consultation prénatale ne constitue pas un facteur de risque.

A partir de l'étude cas/temoins, nous cherchons certains facteurs de risque de la mortalité maternelle. Cette recherche de la comparaison part de certaines caractéristiques entre le groupe de femmes décédées et des femmes qui ont survécu après leur accouchement. Ceci nous a permis avec les autres facteurs retrouvés tout au cours de l'étude de dresser un profil de la femme à haut risque.

Nous avons trouvé l'existence d'antécédants chirurgicaux (césarienne).

Nous avons comparé les femmes sur d'autres caractéristiques telles que:

- l'analphabétisme
- l'existence des antécédants médicaux
- la durée de travail
- et le célibat.

La comparaison de ces différentes caractéristiques montre qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative. Nous nous réservons donc de toute conclusion concernant ces différentes caractéristiques.

Concernant l'absence de consultations prénatales, nous constatons qu'elles ne constituent pas un facteur de risque. De là, nous pouvons dresser le profil de la femme à haut risque:

- inférieur à 15 ans, supérieur ou égal à 35 ans
- primipare ou parité supérieure à 5
- antécédants chirurgicaux (césarienne).

### 5.6. TAUX DE MORTALITE MATERNELLE:

Nous avons enregistré 76 décès maternels au cours de notre étude: 60 femmes ont été évacuées contre 16 venues d'elles-mêmes.

La maternité de l'HGT a effectué 6567 accouchements, dont 491 accouchements morts-nés soit 6076 naissances vivantes.

Ces accouchements de naissances vivantes se répartissent comme suit:

- chez les femmes venues d'elles-mêmes, nous avons enregistré 5604 naissances vivantes

- chez les femmes évacuées, nous avons enregistré 472 naissances vivantes.

Donc le taux de mortalité maternelle au cours de l'accouchement à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE a été de 16: 5604/100000 NV = 285,51 pour 100000 NV.

De notre étude nous pouvons estimer le taux de mortalité maternelle dans le district de Bamako. Connaissant la population du district (658275 habitants) et le taux brut de natalité (46,6 pour mille), nous obtenons 30280 naissances.

$$\text{Le taux de MM} = \frac{65}{30280} \times 100000 = 214,66 \text{ pour } 100000 \text{ NV}$$

Ce chiffre constitue une valeur minimale du taux de mortalité maternelle aussi bien dans l'Hôpital Gabriel TOURE que le reste du district. En effet, nous devons rappeler que d'une part certaines causes de décès maternels telles que les grossesses extra-utérines, les avortements etc... ne font pas partie de notre étude, d'autre part tous les décès maternels survenus à Bamako n'ont pas été enregistrés ou hospitalisés à l'HGT.

En Afrique, les taux varient de 150 à 1370 pour 100 000 NV, alors que les pays développés ont des taux de 6 à 20 pour 100 000 NV.

**Tableau 67:** Taux de mortalité maternelle pour 100 000 NV  
Comparaison entre pays développés et africains.

Pays développés Pays africains	Taux de MM 100000	Lieu
AFRIQUE		
GABON	152,5	CHU Libreville (80)
BENIN	774	CHU Cotonou (2)
GUINEE-CONAKRY	852	CHU Conakry (96)
COTE-D'IVOIRE	854	CHU Abidjan (32)
SENEGAL	1345	CHU Dakar (27)
TUNISIE	150	Hôpital AZIZA (14)
ALGERIE	300	Hôpital Parnet (28)
NIGERIA	850	Hôpital Universitaire d'Ibadan (74)
OUGANDA	1370	Hôpital de Kampala (84)
CONGO	217	Brazzaville et Pointe Noire (59)
TCHAD	833	Maternité centrale Djamena (23)
GUINEE-CONAKRY	832	Maternité Ignece Dean Conakry (31)
ETHIOPIE	566	Addis-Abeba (56)
TANZANIE	370	Quatre régions (77)
NIGERIA	1350	Hôpital ENAGU (66)
Pays développés (61)		
DANEMARK	5,9	
USA	16,9	
SUEDE	8,3	
FINLANDE	8,7	
FRANCE	20	

Compte tenu du caractère "plancher" de notre chiffre concernant le district de Bamako, il n'est pas possible de le comparer aux autres. On peut cependant estimer qu'il est probablement supérieur au double du chiffre que nous avons calculé.

En ce qui concerne la mortalité maternelle chez les femmes ayant accouché à l'HGT, nous ne pouvons que déplorer leur importance, car ils traduisent une réalité que rien ne peut justifier. Le taux de mortalité maternelle que nous avons trouvé à savoir 285,51 pour 100 000 NV ressemble à celui de la Suède d'il y a 50 ans (49). Il apparaît donc une urgence d'agir car "l'urgence obstétricale ne sait jamais attendre" (63) et que ce taux est réellement élevé, voir même inadmissible pour un hôpital.

**6. ANALYSE &  
RECOMMANDATIONS**

## **6. ANALYSE ET RECOMMANDATIONS**

### **6.1. Analyse des complications obstétricales**

#### **6.1.1. L'hémorragie de la délivrance**

L'hémorragie de la délivrance est l'une des urgences obstétricales les plus graves :

- de par ses fréquences relatives par rapport:
  - aux consultations obstétricales (13,10 pour cent)
  - aux accouchements totaux (1,20 pour cent)
- de par sa place au sein de la mortalité maternelle (22,78 pour cent)

la fréquence élevée de cette affection au sein de la maternité de l'Hopital Gabriel TOURE se limite aux cas d'hémorragie de la délivrance venus des autres maternités. Ces évacuations s'expliquent uniquement par l'incapacité de ces structures de santé de commune à faire face à cette pathologie.

#### **\* Détermination des facteurs de risque**

La détermination d'un groupe de femmes à risque d'hémorragie de la délivrance doit faire partie de la prévention primaire ayant pour objectif d'identifier les situations pouvant laisser craindre la survenue d'accidents hémorragiques après accouchement.

Nous savons que c'est dans le post-partum que les hémorragies sont les plus fréquentes et le plus souvent imprévisibles et difficilement curables. Elles peuvent se rencontrer à tous les âges sans prédilection pour un groupe d'âge.

Notre étude nous a permis d'identifier, certains facteurs qui sont :

- Le facteur parité : les primipares et les grandes multipares sont les plus exposées.

La grande multiparité qui a été classiquement décrite reste un sujet de décision (100)

- le long travail: il peut entrainer des infections materno-foetales qui peuvent générer des syndromes de coagulation intra-vasculaires disséminés qui majoreront l'hémorragie de la délivrance.

### **\* Quelle a été la nature de la prise en charge?**

Nous l'avons déjà dit que la prise en charge d'une hémorragie de la délivrance nécessite soit une délivrance artificielle, soit une injection d'ocytociques<sup>7</sup>. En cas de pertes sanguines importantes, elles peuvent être l'objet d'une perfusion de grosses molécules et exceptionnellement d'une transfusion sanguine. Tous ces gestes doivent pouvoir être effectués dans un centre de santé communal.

En analysant les moyens thérapeutiques, nous constatons que seul le huitième des cas a bénéficié d'une transfusion ou d'une perfusion par des solutés macromoléculaires.

### **. Quelle politique de lutte contre la mortalité par hémorragie?**

A chaque complication obstétricale s'applique des moyens spécifiques qui sont:

- la réduction des évacuations pour hémorragies de la délivrance en dotant les maternités de communes de matériels et du personnel compétent pour faire face aux urgences hémorragiques
- préparer le personnel à accorder une attention particulière aux femmes à risque, à savoir les grandes multipares et les femmes dont le travail dure particulièrement
- réduction de la grande multiparité: cette réduction peut se faire selon deux voies (88).

La première est la réduction de la parité chez les femmes présentant un haut risque d'hémorragie, la deuxième est la réduction du nombre global des grossesses et donc des situations à risque

Ceci nécessite une formation soutenue des sages femmes aux techniques spécifiques des soins obstétricaux

### **6.1.2.\* L'éclampsie**

Elle constitue une des complications majeures des affections hypertensives de la grossesse et de l'accouchement. Dans notre étude, elles sont apparues responsables de 23,58 pour cent des décès maternels.

#### **- Détermination de facteurs de risques**

Notre étude a montré que un facteur peut être considéré comme facteur de risque d'éclampsie. Il s'agit de l'âge, les taux d'éclampsie sont plus élevés chez les filles de moins de 20 ans que les autres.

Normalement, l'absence de participation aux consultations prénatales devrait constituer un facteur de risque. Notre étude ne nous a pas permis de retrouver cette notion. Ceci doit pouvoir s'expliquer par le peu d'efficacité des consultations prénatales. Cette affirmation va tout à fait dans le sens des observations de M. KASSAMBARA (52) qui constate dans sa thèse combien la réalisation d'actes aussi essentiels que la prise de la tension artérielle n'est pas effectuée et l'absence de recherche systématique des œdèmes des membres inférieurs dans 27 pour cent des cas.

#### **Comment lutter contre l'éclampsie ?**

- La solution fondamentale réside dans l'amélioration de la qualité des consultations prénatales et de l'augmentation de leurs fréquentations. Il s'agit donc d'améliorer la formation du personnel, de renforcer la supervision et de développer une action éducative.

La deuxième solution concerne en fait le développement social du Mali et réside dans la réduction des grossesses chez les jeunes filles de moins de 20 ans. Elle passe par l'extension du planning familial et un changement de mentalité qui nécessitera encore de nombreuses années, voire des décennies.

### **6.1.3. Le décollement prématuré du placenta normalement inséré**

Aucune étude ne permet d'apprécier l'incidence exacte du DPPNI sur la morbidité et la mortalité maternelle dans notre pays, cependant quelques études permettent de voir l'ampleur du problème, mais les fréquences retrouvées au Mali sont bien supérieures à celles rencontrées dans la littérature. Cette différence de fréquence peut s'expliquer par le moindre intérêt que les femmes accordent aux consultations prénatales.

#### **. Détermination des facteurs de risque**

Le risque du DPPNI est lié à l'âge et apparaît à 25 ans. Il est également lié à la parité à partir du sixième enfant.

L'absence de fréquentations des consultations prénatales constitue un facteur de risque, si nous savons notamment que les femmes présentant une hémorragie au cours du troisième trimestre de leur grossesse constituent un groupe à risque.

Le dépistage de tels facteurs de risque, s'ils étaient déterminés suffisamment tôt permettrait de diriger les femmes vers un centre de prestations obstétricales essentielles (76), et garantirait une intervention rapide et de qualité.

. Dans le DPPNI, deux modalités d'accouchement sont rencontrées soit par voie basse spontanée, soit par césarienne. La césarienne est la plus utilisée, compte tenu de l'urgence de cette affection et de certains paramètres tels que la dilation stationnaire du col, ou la présence d'un obstacle osseux, etc...

Mais dans certaines conditions telles que la dilation complète du col, l'absence d'obstacle mécanique, la spoliation sanguine non abondante, ou une présentation céphalique bien amorcée, on peut réaliser des accouchements par voie basse. Mais c'est du côté foetal que le risque de mort est le plus élevé.

### **Quelle politique de prévention ?**

-En cas de DPPNI, la prise en charge doit regrouper la transfusion, le traitement médical de choc hémorragique, la possibilité d'une anesthésie et d'un traitement obstétrical ou chirurgical

-La réduction de la multiparité : par la réduction du nombre global des grossesses.

Cependant, si la réduction de la natalité peut sembler séduisante comme politique sanitaire, son rôle reste controversé quand elle n'est pas associée à une politique de réduction de la mortalité infantile qui seule, permettra le maintien de la structure familiale avec des enfants arrivant à l'âge adulte en assurant le relais de survie familiale (48, 100).

-Intensifier la consultation prénatale en essayant de toucher le maximum de femmes

-La surveillance médicale des derniers mois de la grossesse doit être très rigoureuse dans le but du dépistage des femmes à risque. Ces femmes pourront être transférées ou même hospitalisés dans un centre à prestations obstétricales essentielles. Ceci aura pour but de réduire le délai d'intervention

- Il faut également former les sages femmes aux techniques de soins obstétricaux. Si la femme est en travail, elles doivent savoir pratiquer une amniotomie associée ou non à l'utilisation des ocytociques. Cependant ces gestes doivent être réalisés dans un lieu où une césarienne sera possible.

#### **6.1.4. La rupture utérine**

Cette complication obstétricale ayant totalement disparu dans les pays développés est également rare dans certains pays en développement (81). Pourquoi cette pathologie reste-t-elle encore si fréquente dans nos régions ?

En effet, la rupture utérine, urgence obstétricale majeure, occupe encore une place de choix dans la gamme de nos graves problèmes obstétricaux: elle constitue la quatrième cause des décès maternels avec 8,62 pour cent des complications obstétricales enregistrées. Elle se situe dans l'échelle des valeurs l'étape évolutive de l'obstétricie d'un pays, d'une région, d'un centre.

**Plusieurs facteurs médico-sociaux sont à la base de ces ruptures, notamment**

- la grande multiparité
- l'absence de consultations prénatales

**Le problème de prise en charge se pose à plusieurs niveaux :**

- Au niveau des maternités périphériques : où les femmes séjournent pendant des jours, le plus souvent sous un traitement ocytotique (52). Les dystociés passent le plus souvent inaperçues à cause de la carence de la surveillance obstétricale. Les motifs d'évacuation permettent de voir cette carence au niveau du diagnostic les motifs sont uniquement à base d'observation : soit un travail prolongé, soit une présentation céphalique haute, etc... alors que toutes les femmes ont été reçues dans un tableau de rupture utérine.

Un certain nombre de questions est à poser ?

- Est-ce que la connaissance des signes cliniques précurseurs ne permet pas d'éviter ces multiples ruptures utérines ?

- Au niveau de l'Hôpital Gabriel TOURE : certains cas de ruptures utérines ont été constatés. Ceci s'explique uniquement par la carence de l'examen obstétrical à la rentrée du service ce qui fait que les dystociés passent inaperçues.

Tous les cas de ruptures utérines ont été diagnostiqués immédiatement à l'admission du service ; mais le problème se situe surtout au niveau du temps écoulé entre la prise de décision thérapeutique et l'acte thérapeutique qui est le plus souvent long. Il est lié au manque de médicaments d'urgence à la maternité. Les médicaments nécessaires pour effectuer la césarienne doivent être recherchés par les parents. Ceux-ci ne disposant pas de moyens nécessaires sont obligés de passer des heures en ville à la recherche de l'argent nécessaire pour l'achat de médicaments. Ce temps écoulé assombri de plus le pronostic maternel et foetal.

### **Prévention de la rupture utérine**

La prévention de la rupture utérine passe par 2 volets :

- l'amélioration de la qualité des consultations prénatales afin de permettre l'identification des grossesses à risque.
- l'amélioration de la surveillance du travail
- l'équipement des centres de santé communaux en bloc opératoire capable d'effectuer des césariennes.

## **6.2. Mortalité maternelle**

**6.2.1.** L'analyse de la mortalité maternelle au sein de l'Hôpital Gabriel TOURE nous a permis d'identifier 3 groupes de décès:

- les décès des femmes venues accoucher d'elles-mêmes à la maternité
- les décès des femmes ayant accouché dans une maternité du district ou à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE, mais ayant été évacuées
- les décès des femmes évacuées de l'extérieur de Bamako.

Les données chiffrées dont nous disposons ne nous ont pas permis de mesurer de façon uniforme les 3 taux de mortalité maternelle qui leur sont liés.

- Le taux de mortalité maternelle (M.M) au sein de la maternité de l'H.G.T. s'est élevé à 285,51 pour 100 000 N.V. au cours de l'année étudiée. Il s'agit là d'un chiffre très élevé pour une maternité d'hôpital.
- En ce qui concerne le taux de mortalité maternelle au sein du district; nous avons pu calculer un chiffre "plancher" de 214,66 pour 100 000 N.V. Il s'agit en effet d'une valeur minimale, car nous savons parfaitement que notre étude n'a pu englober tous les décès dus aux grossesses extra-utérines, ou aux avortements, ni tous les décès survenus au sein des autres maternités de Bamako ou à domicile.
- Pour les femmes évacuées de l'extérieur du district, nous n'avons pas pu calculer un taux car nous ne connaissions pas l'effectif de la population dont ces femmes sont issues.

**6.2.2.** L'analyse de ces différents groupes de taux, nous a conduit à nous poser un certain nombre de questions:

**Pourquoi ces femmes meurent-elles?**

**A cause de quoi meurent-elles?**

- Pour les femmes venues d'elles-mêmes

L'analyse des causes de décès montre qu'un certain nombre d'étiologies se dégagent. Il s'agit principalement:

- . des hémorragies (25 pour cent)
- . des éclampsies (25 pour cent)
- . des septicémies (18,75 pour cent)
- . de l'embolie (6,25 pour cent)

Ces hémorragies se sont réparties comme suit:

- . les hémorragies de la délivrance (12,50 pour cent)
- . les DP.P.N.I. (6,25 pour cent)
- . les hémorragies internes après césarienne (6,25 pour cent)

- Pour les femmes évacuées des maternités du district

Les causes de décès mises en évidence sont à peu près identiques, mais se sont manifestées selon une fréquence différente. Il s'agit:

- . des hémorragies (49,10 pour cent)
- . des septicémies (25,45 pour cent)
- . des éclampsies (23,64 pour cent)

Les hémorragies se sont réparties comme suit:

- . les hémorragies de la délivrance (29,1 pour cent)
- . les D.P.P.N.I. (5,40 pour cent)
- . les hémorragies sur rupture utérine (11 pour cent)
- . et les hémorragies internes après césarienne (3,60 pour cent).

Quant à l'analyse des raisons des transferts des maternités du district vers l'Hôpital Gabriel TOURE, elle montre que les causes principales ont été: des problèmes de mécaniques obstétricales, des hémorragies de la délivrance, des éclampsies.

- Enfin, pour les femmes évacuées de l'extérieur de Bamako, les causes de décès ont été: les septicémies, les éclampsies, les D.P.P.N.I.

La confrontation entre les causes de décès et des transferts nous montre que l'infection est ici secondaire à un mécanisme primaire: la dystocie mécanique.

Il est à noter que certaines causes de mort maternelle telles que l'hémorragie de la délivrance n'apparaissent pas comme des raisons de transfert vers l'Hôpital Gabriel TOURE. Il est hautement probable que ces causes de mort ne laissent pas le temps nécessaire aux transferts, les femmes qui en sont atteintes meurent sur les lieux mêmes de l'accouchement.

- D'une manière générale; les décès maternels sont liés à 3 grands types de facteurs:

### \* Facteurs socio-économiques

Dans notre étude, nous avons constaté que le risque de décès est plus élevé chez les ménagères qui sont le plus souvent issues de couches sociales défavorisées. Il est également apparu que les causes de cet état de fait se situent au niveau de la prise de décision et de l'acte thérapeutiques. En effet, l'importance du temps écoulé entre les deux était dû à une insuffisance des moyens financiers des parents pour faire face au coût des médicaments. On peut par ailleurs admettre que les attitudes des ménagères et leurs familles sont particulièrement liées au faible taux d'alphabétisation qui les caractérise.

L'influence des facteurs socio-économiques sur la mortalité maternelle est certainement considérable, sans que l'on ne sache très bien comment et pourquoi? (77). Mais "*presque dans toutes nos sociétés, les femmes sont désavantagées. Leurs conditions ont des répercussions sur leur état nutritionnel, leur comportement en matière de procréation, l'utilisation qu'elles font des services de santé* (77).

La condition de la femme influe sur tant de domaines qu'on peut dire qu'il sera difficile de lutter contre l'ensemble des facteurs qui déterminent la mortalité maternelle tant que d'une part ne serait pas atteint un certain niveau de développement économique, d'autre part les attitudes à l'égard de nos femmes ne changeraient pas, et que ne sera pas mieux perçue la nécessité d'améliorer leurs conditions de vie.

### \* Facteurs liés à la procréation

Dans notre étude, ce sont les femmes les plus jeunes: moins de 15 ans et celles qui ont plus de 35 ans qui présentent le risque de décès maternels le plus élevé. De façon corrolaire, ce risque apparaît également dans les deux groupes que sont: les primipares et les grandes multipares.

Il en ressort que chez nous, les primipares et l'âge jeune sont des facteurs péjoratifs par le biais de la toxémie gravidique et de sa complication majeure: l'éclampsie.

Ces constatations prouvent, s'il en était besoin, que le développement de la planification familiale au sein de la population permettrait d'éviter un certain nombre de décès parmi les femmes pour lesquelles l'âge et la parité constituent un facteur de risque.

## **\* Facteurs d'ordre clinique, et ceux liés au Service de Santé**

### **\*\* Facteurs d'ordre clinique**

Notre étude nous a conduit à retenir les trois principales causes de mortalité maternelle que sont:

- les hémorragies (42,10 pour cent)
- les septicémies (26,32 pour cent)
- les éclampsies (23,67 pour cent)

Dans un souci de comparaison avec les diverses publications portant sur le même sujet, nous avons réuni toutes les causes d'hémorragie en une seule rubrique.

### **\*\*\* Les septicémies**

L'infection s'est révélée comme l'une des causes principales de décès maternel à l'H.G.T puisqu'elle a été responsable de 26,32 pour cent de ceux qui ont été enregistrés au cours de l'année étudiée. 65 pour cent d'entre elles sont décédées de septicémie post-opératoire et 35 pour cent de septicémie puerpérale.

Dans la plupart des cas il s'est agit d'enfants extraits en état de mort apparente ou carrément morts.

Certains facteurs sont apparus déterminants dans la genèse des infections. Il s'agit:

- des délais prolongés de travail et de rupture des membranes
- des accouchements à domicile : 4 sur 7 cas de septicémie puerpérale.

Il est à noter que dans notre étude, la quasitotalité des infections ont été rencontrées parmi les parturientes évacuées.

### \*\*\* Les hémorragies

La survenue d'une hémorragie du troisième trimestre de la grossesse laisse redouter soit un décollement prématuré du placenta soit un placenta praevia.

La prise en charge de ces complications nécessite un centre obstétrical disposant de l'équipement et des compétences nécessaires, et si ce n'est pas le cas, impose que la femme soit référée vers une structure qui en est pourvue.

Mais c'est dans le post partum que les hémorragies sont le plus souvent imprévisibles. L'atonie utérine est la cause majeure des hémorragies de la délivrance et plusieurs facteurs peuvent en être la cause :

- la grande multiparité et la primiparité
- la longueur du travail.

D'autres facteurs sont cités par la littérature (40). Il s'agit:

- des grossesses multiples avec surdistension utérine
- des infections materno-foetales
- des morts in utero.

La rupture utérine constitue également une cause d'hémorragie grave et est le résultat de certains facteurs prédisposants. Il s'agit principalement de:

- la grande multiparité
- la longueur du travail
- l'absence de consultation prénatale
- l'utilisation abusive des ocytociques.

Ce mécanisme invoqué fait allusion à la fragilisation de l'utérus qui résulte de ces facteurs. Quant à l'utilisation d'ocytocine, elle ne peut être retenue comme cause de rupture utérine que si l'on ne respecte pas ces indications.

L'ensemble de ces facteurs de risque, s'ils sont connus à l'avance, pourraient permettre de diriger les femmes vers un centre obstétrical équipé de manière à agir plus rapidement.

La mort par hémorragie dépend étroitement du moment auquel survient l'hémorragie. Une femme présentant une hémorragie antépartum a un délai moyen de survie de 12 heures avant traitement, alors qu'une femme présentant une hémorragie du post partum a seulement deux heures (40). Ce dernier cas peut expliquer les décès enregistrés dans notre série. La plupart de ces femmes décédées d'hémorragie de la délivrance ont été évacuées des maternités du district avec un temps d'évacuation d'une demi-heure à une heure. Quant à celles qui ont accouché en dehors de Bamako, on voit mal comment elles auraient pu atteindre la capitale dans un si court laps de temps.

En fait, quelle que soit la cause de l'hémorragie obstétricale, la mort survient par choc, et anémie aigue. Ainsi la première démarche préventive est d'en identifier précocement les facteurs responsables.

### **\*\* Eclampsie**

Les affections hypertensives de la grossesse ou de l'accouchement constituent l'une des causes fréquentes des décès maternels survenus à l'H.G.T.

Elles résultent essentiellement  
soit de l'absence de fréquentation des consultations prénatales,  
soit de leur carence: plusieurs études ont en effet montré leur grande insuffisance qui va porter jusqu'à l'absence de prise de la tension artérielle (52, 55).

### **\* les facteurs liés au service de santé**

L'analyse des principales causes de décès nous a conduit à soulever certains problèmes rencontrés à l'Hôpital Gabriel TOURE qui sont :

- la transfusion sanguine
- les infections et le risque chirurgical
- les difficultés de transport
- l'insuffisance de surveillance de la grossesse et l'accouchement
- les morts évitables selon l'analyse institutionnelle.

### **\*\* La transfusion sanguine**

La plupart des femmes qui sont décédées d'hémorragies auraient eu besoin d'une transfusion sanguine.

Malheureusement la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE ne dispose d'aucune réserve de sang, et la transfusion sanguine se fait en général par l'appel au don de sang de la famille, sans contrôle biologique en cas d'urgence.

Il arrive d'opérer que soient opérées des patientes choquées dont l'hémostase s'avère difficile. Ce qui peut expliquer la reprise d'hémorragie dès la récupération de l'équilibre hemo-dynamique en post-opératoire (3 cas soit 3,95 pour cent de décès).

### **\*\* Les infections et le risque chirurgical**

Un grand nombre de femmes sont mortes de septicémie qu'il s'agisse d'infection post chirurgicale ou d'infection du post-partum. Nous avons précisé précédemment que ces infections sont liées :

- aux infections foeto-maternelles dues le plus souvent à la longueur du travail
- aux mauvaises conditions d'asepsie lors des soins à l'accouchement qui caractérisent les différentes maternités du district : l'insuffisance au respect des règles d'asepsie (52), rinçage à l'eau des doigtiers qu'on utilise pour les touchers vaginaux et l'utilisation du même doigtier pour examiner d'autres femmes...

De plus, nous pensons que des mauvaises conditions d'hygiène du bloc opératoire de l'H.G.T. constituent un facteur d'infection. Des études ultérieures devraient permettre de mieux cerner ce problème.

Le risque chirurgical est aussi une des caractéristiques principales des césariennes. Nous avons en effet enregistré 23 décès pour 447 césariennes soit un taux global de 5,15 pour cent. Les décès post-opératoires sont surtout rencontrés chez les femmes évacuées, de même que le plus grand nombre de septicémies post opératoires. Mais ceci ne doit pas nous conduire à oublier de parler des mauvaises conditions d'asepsie du bloc opératoire et surtout de la pratique de flambage des instruments qui y est la principale technique de stérilisation.

Nous ne pouvons qu'être d'accord avec RACINET qui dit que "*si la césarienne permet de régler les situations obstétricales difficiles, son indication doit être discutée en tenant compte de son incidence sur la mortalité maternelle*"(82).

\*\* Des difficultés de transport pour les femmes évacuées ont été constatées. Ces difficultés sont liées à l'absence d'un réseau efficace d'ambulance dans le district de Bamako, et à la portée financière des populations.

\*\* Dans le district de Bamako, plus de deux tiers de femmes enceintes fréquentent les consultations prénatales (52, 55). Ces dernières ne jouent pas leur rôle de dépistage de grossesse à risque parce que le personnel n'a pas été formé en conséquence et ne disposent pas de la motivation nécessaire pour réaliser avec efficacité un ce dépistage, et de recommandations pratiques; les consultations sont en général trop rapides et superficielles (52).

\*\* Plus de 90 pour cent des femmes du district accouchent dans les maternités (52).

Dans certains centres comme la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE, le nombre d'accouchements pratiqués est relativement élevé (20 en moyenne par jour), et les mesures d'hygiène sont rarement respectées : l'insuffisance de table d'accouchement fait que certaines femmes accouchent à même le sol; le manque de doigtiers, conduit à ce qu'ils soient réutilisés après rinçage à plusieurs reprises.

\*\* La multiplicité d'évacuation qui ne devrait pas être rencontrée est le signe de l'inaptitude des maternités du district à traiter des urgences et du manque des moyens qui les caractérisent.

\*\* L'analyse des causes médicales des décès maternels nous a permis de préciser à quel moment on peut agir, dans quel lieu, dans quelle institution.

Nous nous sommes référé à l'analyse des différentes causes et des mesures de mortalité maternelle qui a été réalisée au Sénégal (54).

Pour les différentes causes retenues ont été étudiées les mesures susceptibles de modifier la situation, soit en évitant l'installation de la cause directe de la mort, soit en proposant une thérapeutique adaptée. Enfin a été réalisée une étude prospective de l'efficacité possible de chacune des actions élémentaires.

Nous sommes partis de ces travaux pour essayer de trouver des réponses adaptées à la situation du Mali. Leur analyse pouvant s'appliquer à la plupart des pays subsahariens.

### \*\*\* Pour l'hémorragie de la délivrance

KIMBALL et coll. (54) ont estimé

- . que le massage utérin, l'usage des ocytociques et les transfusions sanguines pouvaient réduire de 20 pour cent le nombre de morts maternelles;

- . que la disponibilité des fonctions obstétricales essentielles au niveau des maternités périphériques pouvait réduire le nombre de morts maternelles par hémorragie de la délivrance de 40 pour cent.

### \*\*\* Pour l'infection du post partum

Son incidence peut être réduite de 2 façons:

- . la première concerne l'hygiène de l'accouchement. Elle impose une attention particulière pour éviter le passage de l'infection d'une femme à une autre

- . la seconde est de réduire la durée de travail en utilisant des partogrammes en employant à bon escient les ocytociques pour diriger certains accouchements en réalisant une césarienne si le travail se prolonge trop.

Enfin, la prescription d'antibiotiques qui est indispensable si l'infection s'installe ou dans des circonstances telles que le travail de durée excessive, ou la naissance d'un fœtus macéré etc... Il a été estimé (54) que l'hygiène de l'accouchement pouvait réduire les décès maternels de 25 pour cent, le raccourcissement de la durée du travail de 30 pour cent, l'usage des antibiotiques de 30 pour cent.

### \*\*\* Pour l'éclampsie, les morts maternelles peuvent être réduites par la conjonction de plusieurs techniques.

- . La première est d'éviter les grossesses précoces chez les jeunes filles

. la seconde est de diminuer les cas de toxémie gravidique par la surveillance régulière de la grossesse et notamment de la tension artérielle, du poids et de l'albuminurie;

. la troisième est la prise en charge rapide des éclampsiques.

L'efficacité estimée de ces trois mesures est de:

30 pour cent en évitant les cas de grossesses précoces

20 pour cent en surveillant et prévenant la toxémie

10 pour cent en assurant la prise en charge des éclampsiques.

**\*\*\* Pour les ruptures utérines**

La prévention de la mortalité maternelle par rupture utérine fait appel à:

- la diminution de la multiparité

- la réduction des dystocies osseuses grâce à un dépistage des femmes à risque au cours des consultations prénatales. Au moment de l'accouchement si le travail n'avance pas à cause d'un obstacle, il faut effectuer une césarienne.

L'efficacité de ces mesures est estimée à:

- 20 pour cent pour la réduction de la multiparité

- 60 pour cent pour la césarienne.

**\*\* Pour le DPPNI**

L'approche est plus complexe et nécessite une adaptation à l'épidémiologie de l'affection.

IL faut:

- prévenir et traiter les hypertensions artérielles de la grossesse et quand l'accident survient, il faut que la femme puisse disposer des fonctions obstétricales essentielles.

L'efficacité est estimée à :

10 pour cent pour la prévention et le traitement des hypertensions artérielles

40 pour cent pour la césarienne.

Pour les cinq causes retenues (HDD, DPPNI, rupture utérine, éclampsie, infection), 41 décès pouvaient être évités sur les 67 décès en rapport avec les causes.

Cette approche descriptive des actions possibles et de leur efficacité estimée montre qu'une action isolée ne suffit pas pour diminuer les taux de décès maternels; mais seules des actions combinées sont efficaces.

### **6.2.3. Comment lutter contre la mortalité maternelle?**

#### **\* Au niveau de la maternité de l'H.G.T**

- en dotant la maternité des médicaments d'urgence, et des matériels techniques
- en créant un bloc opératoire au niveau de la maternité
- en créant une petite banque de sang au niveau de l'Hôpital
- en assurant une formation du personnel
- en créant un comité technique permanent du suivi des activités de la maternité pour que chaque décès soit étudié à fond par l'ensemble du personnel concerné afin que des décisions soient prises pour éviter d'autres décès.

#### **\* Au niveau des maternités du district**

- réhabiliter et équiper les maternités de commune de telle sorte qu'elles puissent assurer elles-mêmes les délivrances artificielles, les révisions utérines, les manoeuvres obstétricales courantes, le traitement des éclampsies, la transfusion sanguine et les césariennes.  
Ceci justifie notamment: la création d'un bloc opératoire dans chacun des six centres de santé communaux, la mise en place d'un système d'approvisionnement rapide en sang, la réalisation du groupage sanguin, l'affectation d'un personnel qualifié et le recyclage du personnel.
- équiper en moyens logistiques permettant d'assurer des évacuations rapides dans les cas d'extrêmes urgences.

#### **\* Au niveau des maternités périphériques**

- assurer une formation du personnel dans les techniques obstétricales
- référer à temps les dystocies vers les centres de santé.

D'une manière générale, nous nous adressons aux trois acteurs de ce drame qui sont: les patientes, le personnel médical et les dirigeants politico-sanitaires.

#### A l'adresse de nos patientes

Il est fondamental qu'une politique médico-sociale adaptée à nos réalités soit menée et intensifiée dans le sens de l'information, de l'éducation sanitaire et d'une élévation du niveau de vie. Un certain nombre de comportements, qui sont négatifs doivent être délaissés par les femmes. C'est par exemple le refus de suivre leur grossesse dans les centres de santé, attitude qui peut être un facteur nocif dans la période de gravido-puerpéralité quand on sait qu'une grande partie des femmes décédées ont été recrutées dans le groupe de celles qui n'ont pas suivi de consultations. Le refus des femmes ou des familles d'avoir recours au planning familial entraînant les grossesses nombreuses ou leur apparition chez les jeunes filles.

#### A l'adresse du personnel médical

- insister sur la rigueur technique et morale qui doit être la règle d'or de notre profession
- la mise en place d'un véritable dépistage des grossesses à risque passant par des visites prénatales de bonne qualité
- assister les femmes pendant l'accouchement, et veiller aux règles minimales d'asepsie, la réduction des touchers vaginaux au moment du travail, surtout après la rupture des membranes, l'utilisation systématique des gants à usage unique
- l'évacuation précoce des parturientes présentant un travail dystocique. Les avantages de la césarienne doivent être bien pesés dans chaque cas, car le risque potentiel encouru par les mères reste très important dans le contexte malien
- collecter plus d'informations pour pouvoir suivre les taux de mortalité maternelle.

#### A l'adresse des dirigeants politiques et sanitaires

- équiper les maternités du district afin que celles-ci puissent réaliser des interventions obstétricales telles que la pose de forceps, la césarienne, etc...Ceci diminuerait aussi les évacuations tardives et meurtrières
- et doter la maternité de l'H.G.T. des médicaments d'urgence, de matériels techniques dont le rôle est clair: lieu de référence de toutes les complications obstétricales

- une prise de conscience des autorités politique et sanitaire de l'ampleur de la mortalité et de la morbidité maternelles
- la création de banques de sang qui doivent être bien localisées au plan géographique pour pouvoir fournir régulièrement et à temps du sang aux différentes structures
- assurer la formation du personnel socio-sanitaire: elle est l'une des clés de la réussite de la réduction de la mortalité maternelle pour que les centres de santé de commune puissent s'acquitter pleinement de leur fonction de prévention des décès maternels. Il faut à cet effet que leur personnel acquiert une formation adéquate pour déceler les facteurs de risque et pouvoir tenir une conduite responsable devant certaines complications.

Il faut espérer qu'avec toutes ces actions et recommandations puissent se dessiner au fil des années des conditions meilleures dans lesquelles on pourra bien exercer l'obstétrique pour sauver des vies et garantir celles déjà existantes.

## **7. CONCLUSION**

## **7. CONCLUSION**

1- Le travail que nous avons réalisé s'est donné pour objectif de déterminer à partir d'une enquête hospitalière l'importance de la morbidité et de la mortalité maternelles à Bamako, d'en préciser les causes et d'en identifier les facteurs de risque, afin de disposer d'une part d'indicateurs permettant d'évaluer l'évolution de ce fléau, d'autre part de données susceptibles de déboucher sur des recommandations concrètes quant à sa réduction.

Pour ce faire, nous avons recensé toutes les complications obstétricales et tous les décès maternels survenus au sein de l'Hôpital Gabriel Touré du 1er octobre 1988 au 30 septembre 1989.

2- Tous les accouchements survenus au sein de l'Hôpital Gabriel Touré pendant cette période ont atteint un effectif de 6567.

- concernant les femmes venues accoucher d'elles-mêmes à la maternité, le nombre d'accouchement s'est élevé à 6035

- concernant les femmes évacuées par d'autres maternités le nombre était de 532.

\* En ce qui concerne les complications obstétricales, nous avons recensé 603 cas dont:

- . 8,1 pour cent chez des femmes venues accoucher d'elles-mêmes
- . et 91,9 pour cent chez des femmes évacuées

Elles se sont réparties de la façon suivante:

. dystocies	49,75%
. hémorragies de la délivrance	13,10 %
. décollement prématuré du placenta	11,78 %
. ruptures utérines	8,62 %
. placenta praevia	8,46 %
. éclampsies	2,99 %
. autres	5,14 %

soit 74,13 pour cent ont nécessité une césarienne.

3- Notre étude sur les principales complications obstétricales nous a permis d'aboutir aux conclusions suivantes:

- Le taux d'incidence de l'hémorragie de la délivrance est de 9,1 pour 1000 accouchements.  
La primiparité et la grande multiparité constituent des facteurs de risque.  
Le risque d'apparition augmente avec la longueur du travail.

- Le taux d'incidence de l'éclampsie mortelle est de 0,8 pour 1000 accouchements.  
La jeunesse de la parturiente (moins de 20 ans) constitue un facteur de risque.  
Le risque diminue avec l'augmentation de la parité.  
Sa fréquence est plus grande chez les femmes qui n'ont pas suivi de visites prénatales.

-Le taux d'incidence du décollement prématuré du placenta est de 4,1 pour 1000 accouchements.  
L'âge supérieur à 25 ans et la grande multiparité constituent des facteurs de risque.

-Le taux d'incidence de la rupture utérine est de 1,66 pour 1000 accouchements.  
La grande multiparité constitue un facteur de risque.  
Par ailleurs, le risque d'apparition augmente avec la longueur du travail.  
Le rôle de la fréquentation des visites prénatales dans la prévention des ruptures utérines a été confirmé.

Il est déjà surprenant de constater la survenue d'une seule rupture utérine chez des femmes qui sont venues accoucher d'elles-mêmes au sein d'un hôpital national, que dire lorsqu'il s'agit de 10 d'entre elles. De tels chiffres prouvent la négligence ou l'incompétence du personnel.

4- En ce qui concerne les décès maternels, nous avons limité notre étude aux seuls cas liés à l'accouchement.

\*76 cas de décès ont été enregistrés:

- 21,05 pour cent sont survenus chez des femmes qui sont venues d'elles mêmes accoucher à la maternité de l'Hôpital Gabriel Touré,

- 72,37 pour cent sont survenus chez des femmes évacuées des différentes maternités du District de Bamako,

6,58 pour cent chez les femmes qui ont été adressées par certaines maternités de la périphérie de Bamako.

\* Nous avons pu calculer deux taux de mortalité maternelle, qui d'emblée doivent être considérés comme sous évalués car ne portant pas sur les décès survenus au décours d'avortement ou liés à une pathologie de la grossesse.

Il s'agit:

- du taux de mortalité maternelle intrahospitalier, c'est à dire concernant les femmes venues accoucher d'elles mêmes au sein de l'hôpital: il est de 285,51 pour 100 000 naissances vivantes. Ce chiffre est considérable et doit, selon nous être considéré comme inacceptable dans un hôpital national.

On peut admettre la survenue de quelques décès, mais il est impossible d'en justifier 16.

Les responsabilités peuvent être attribuées à trois causes principales:

. le manque de rigueur dans l'application de techniques obstétricales qui ne souffrent d'aucun laissé aller,  
. l'acceptation tacite de ces décès qui ne semblent être l'objet d'aucun programme d'amélioration.

- le manque de compétence du personnel

- du taux de mortalité dans la ville de Bamako: sa valeur "plancher" est de 214,66 pour 100 000 naissances vivantes.

En dehors des considérations précédentes, il s'agit de toute évidence d'un chiffre bien inférieur à la réalité, car il est probable que d'autres décès liés à l'accouchement ont lieu à Bamako et ne sont pas recensés par l'Hôpital Gabriel Touré.

Il se pourrait que le chiffre réel soit le double, c'est à dire plus de 500 décès pour 100 000 naissances vivantes.

On peut attribuer l'importance de ce taux:

. à l'incapacité des Centres de Santé Communaux à faire face à des complications obstétricales qui devraient être traitées sur place.

aux difficultés d'évacuation des malades vers l'Hôpital Gabriel Touré,  
 au manque de formation du personnel médical et paramédical.

\* Les principales causes de décès ont été:

- Les septicémies (26,32 %)
- l'hémorragie de la délivrance (23,68%)
- l'éclampsie (23,68%)
- la rupture utérine (7,89%)
- le décollement prématuré du placenta (6,58%)

\* Trois facteurs de risque ont été identifiés:

- l'âge inférieur à 15 ans ou supérieur à 35 ans
- la parité supérieure à 5,
- les antécédents de césarienne.

5- Au terme de ce travail, nous estimons que beaucoup peut être fait pour réduire la mortalité dans le District de Bamako et dans ses environs. Il est pour cela nécessaire d'établir un véritable programme orienté vers des objectifs précis.

- Le premier objectif devrait être de réduire à moins de 5 cas le nombre de décès par an, chez les femmes venues accoucher d'elles mêmes au sein de l'Hôpital Gabriel Touré, soit un taux de mortalité maternelle inférieur à 100 pour 100 000 naissances vivantes, chiffre encore considérable.

Il faudra pour cela entreprendre un programme de recyclage et de formation permanente du personnel.

.mettre en place une banque de sang efficace au sein de l'Hôpital,  
 .introduire le principe de l'analyse systématique de chaque cas de décès survenu chez une femme venue accoucher à la maternité de l'Hôpital Gabriel Touré afin d'identifier les causes et éviter qu'elles ne se reproduisent.

-Le deuxième objectif sera de réduire au dessous de 200 pour 100 000 le taux de mortalité maternelle au sein de Bamako.

Il faudra pour cela:

-reprendre la formation complète de l'ensemble du personnel des maternités de Bamako, afin notamment:

.d'améliorer l'efficacité des visites prénatales, en mettant un accent particulier sur l'identification des groupes à risque, que puissent être traitées sur place les hémorragies du post partum,

-ouvrir un bloc opératoire dans chacun des 6 Centres de Santé Communaux de la Capitale,

-introduire la possibilité d'effectuer des transfusions sanguines au sein des Centres de Santé Communaux sans avoir à évacuer la malade.

6- Toutes les déclarations des différentes conférences sur la maternité sans risque invitent les pays africains à oeuvrer pour faire le point sur la question et d'entreprendre ou de renforcer les programmes capables d'abaisser la mortalité maternelle. Ceci doit constituer un stimulant pour permettre à notre pays d'affronter ce problème.

La mortalité maternelle n'est pas une fatalité.

Nous avons vu que même lorsqu'une femme vient accoucher dans un hôpital national où travaillent des gynéco obstétriciens, des anesthésistes, des sages femmes, etc... le taux de mortalité maternelle est supérieur à 200 pour 100 000 naissances vivantes.

Il s'agit donc avant tout d'une question de méthode pour affronter le problème, mais aussi et surtout de volonté.

De nombreuses expériences allant dans ce sens sont en cours de réalisation au Mali: nous ne doutons pas qu'elles sauront contribuer à la résolution d'un tel problème.

## **8. BIBLIOGRAPHIE**

## **8. BIBLIOGRAPHIE**

1. ADELEYE, J.A.

Maternal mortality and cesarean section at the U.C.H. IBADAN, NIGERIA  
(a 2 year study).

Trop. J. Obstet Gynaecol 3 : 37, 1982.

2. ALIHONOU, E.

Mortalité maternelle en République Populaire du Bénin. (Communication)  
1er Congrès de gynécologie et d'obstétrique du Bénin et du Togo.

Mars 1988. COTONOU.

3. ALIHONOU, E. ; AGUESSY-AHYI, B. ; AKOTCHEU, L.

Les ruptures utérines facteur favorisant et mesures prophylactiques  
Dakar Médical, 1983, 28, 3, 553-559.

4. AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

A guide for maternal death studies : Committee on maternal and child care  
of the council on medical service. 1957.

5. AMIRIKIA, H. ; ZAREQYCH, B. ; EVANS, T.N.

Cesarean section : a 15 year review of changing incidence, indications,  
and risks

Am. J. Obstet.Gynecol. 140 : 81, 1981.

6. ASCADI, G.F.F. ; ASCADI, J.O.

Effets des comportements sur la morbidité et mortalité maternelle  
Rapport du comité des programmes de l'I.P.P.F. (International Planned  
Parenthood Federation) LONDRES, 1986, 1, 1-17.

7. AUXELLE, A. ; TOURNAIRE, M.

Grossesse comportant un risque léthal pour la mère  
Rev.Prat., 1987, 37, 455-463.

8. BARNAUD, P. ; LAZENAN, E. ; MACKOUMBOU, A.

H.R.P. Outre Mer

Méd. Trop. 1983, 43, 1, 53-60.

9. BARRAT, J.

Histoire de la césarienne. Son implication dans la conduite obstétricale  
actuelle

Rev. Fr. Gynecol. Obstét. 1988, 83, 225-230.

10. BARRAT, J. ; DARBOIS, Y.

Décollement prématuré du placenta normalement inséré  
Encycl. Med.Chir. Paris obstet. 1974, 11, 5071-A10.

11. BELSEY, M.A. ; ROYSTON

Panorama de la situation des femmes et des enfants sur le plan de la santé et des soins.

La contribution de la planification familiale à l'amélioration de la santé des femmes et des enfants 5-9 Octobre 1987 - NAIROBI.

12. BLACK, M.

Planification de la famille : un élément essentiel de la santé de la famille. La contribution de la planification à l'amélioration de la santé des femmes et des enfants.

NAIROBI (KENYA) 5-9 Octobre 1987.

13. BLONDEL, B. ; DARCHY, P. ; KAMINSKY, M.

Mortalité foeto-infantile et maternelle.

In : Grandes enquêtes de santé publique et épidémiologique 19-31. PARIS, INSERM 1981.

14. BOUDJEMA, A.S. ; BEN-ZINA-BEN-CHEIKH, T. ; LULEKA SAYADI, M. ; KLIBI, A.

Etude de la mortalité maternelle à l'Hôpital AZIZA-ATHMANA. TUNIS

Analyses statistiques. Action médicale. Résultats

La Tunisie Médicale. Mars-Avril 1976, 2, 97-99.

15. CERPOD (Centre d'Etude et de Recherche sur la population pour le Développement)

Enquête démographique et de santé (E.D.S.) au Mali

Institut du Sahel, BAMAKO, 1987.

16. CHEVRANT-BRETON, O. ; SAUVAGE, J. ; GRALL, J.Y. ; MENTION, J.F. ; TOULOUSE, R.

Mortalité maternelle à la clinique gynéco-obstétricale du C.H.U. de RENNES

J. Gynecol. Biol. Reprod., 1979, 8, 399-405.

17. C.I.E. (Centre International de l'Enfance)

Seminaire sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement

Château de Longchamp. PARIS, 3-7 Octobre 1988.

18. CONABLE, B.B.

La maternité sans risques

Forum mondial de la santé. OMS. GENEVE 1987.

Vol. 8. n°2, 164-170.

19. CORREA, P. ; DIADHIOUF, F. ; DIOP, P.M. ; BADIANE, S.

La rupture utérine, hier et aujourd'hui en milieu africain à Dakar

Bull. Soc. Med. Afr. Noire. Lang. Franç., 1972, t XVII, 2, 228-234.

20. CROEN, P.

Utérine rupture, rural, Nigéria, Review of 144 Cases

Obstet and gynecol. 1974, 44, 5, 622-687.

21. DABIS, F.

Cours d'Epidémiologie appliquée et de Biostatistiques

Institut pour le développement de l'épidémiologie appliquée

1986 (FD et NB) Rev. 09/87 (LRS) et 10/89 (FD).

22. DARGENT, D.

Les hémorragies graves de la délivrance

Rev. Fr. Gynécol. obstet 1985, 80, 7, 515-518.

23. DE BERNIS, L.

Mortalité maternelle à DJAMENA (TCHAD)

Seminaire sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement

Château de Longchamp. PARIS, 3-7 Octobre 1988, 141-148.

24. DE LA FUENTE et COLL.

Cesarean operation, indications and maternal of foetal mortality

Contrib. Gynecol. Obstet. Basel. 1977, 3, 135-141.

25. DELECOUR, M.

Les urgences médico-chirurgicales

Encycl. Med. Chir., PARIS, 7, 24209-A10.

26. DEPARTEMENT OF HEALTH AND SOCIAL SECURITY

Report on confidential enquiries in to maternal deaths in England and Wales 1973-1975.

Her majesty's stationery office : LONDON 1979.

27. DIADHIOUF, F.  
Mortalité maternelle à Dakar. (Communication)  
1er Congrès de gynécologie et d'obstétrique du Bénin et du Togo  
Mars 1988. COTONOU.
28. DIAKITE, A.P.  
Etude de la mortalité maternelle à la maternité de l'Hôpital PARNET  
d'Alger de 1963-1971  
Thèse de Médecine. ALGER 1972 n° 14.
29. DIAKITE, M.  
Les ruptures utérines : à propos de 41 cas observés à Bamako  
Thèse de Médecine. 1985. ENMP. BAMAKO n° 10.
30. DIALLO, A.  
Contribution à l'étude des hémorragies de la délivrance à l'Hôpital Gabriel  
TOURE  
Thèse de Médecine 1989 : BAMAKO n° non mentionné.
31. DIALLO, M.S. ; SIDIBE, M.; KEITA, N.  
Mortalité maternelle : à propos de 212 observations en sept ans à la  
maternité IGNACE DEEN de CONAKRY (GUINEE)  
Rev. Fr., Gynécol., Obstet., 1989, 84, 5, 419-422.
32. DJANHAN, Y.  
Mortalité maternelle au C.H.U. de COCODY (Communication)  
1er congrès de gynécologie et d'obstétrique du Bénin et du Togo  
Mars 1988. COTONOU.
33. 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 de Médecine. COTONOU 1987, n° 87.023.
34. DREYFUS, J. ; BERGER, J.P. ; MIRKOVIĆ, C.A.  
DPPNI. Considération sur 15 ans de statistiques  
Bull. Fed. Sc. Gynecol. Obst. Frcse. Mars-Avril 1961, 13, 2, 214-217.
35. DUMONT, M.  
Forceps historique. Indications actuelles  
Rev. Gyn. obst.Fr. 1988, 83, 4, 220-225.

36. DUMONT, M. ; MOREL, P.  
Histoire de l'obstétrique et de la gynécologie  
Simep, LYON, 1968, 88 p.
37. ERHEL, C.  
Mortalité maternelle en Afrique : ces femmes qui meurent en  
donnant la vie  
Magazine ELLE, Avril 1989, 22-26.
38. ERNY, R. ; GAMMIERE, M. ; MARTIN, A.  
Complications des césariennes. Mises à jour en gynécologie obstétrique.  
VIGOT, PARIS 1981, 195-217.
39. EVRARD, J. ; GOLD, E.M.  
Cesarean section and material mortality in Rhode Island  
Incidence and risk factors 1965-1975  
Obstet. Gynécol., 50 : 594, 1977.
40. FERNANDEZ, H. ; DJANHAN, Y. ; PAPIERNIK, E.  
Mortalité maternelle par hémorragie dans les pays en voie de  
développement. Quelle politique proposer ?  
J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod, 1988, 17, 687-692.
41. FIGO-NEWS  
Lits of gynecologie and obstetrical terms and definition maternal  
mortality  
Int. J. Gynecol. Obstet., 1976, 14, 570-576.
42. FIGO-NEWS  
Report on the the activity of the commitee on maternal mortality  
J. int. Gyneacol. Obstet., 1976, 5, 302.
43. FRIGOLETTO, F.D., RYAN, K.J., PHILLIPPE M;  
Maternal mortality rate associated with cesarean section : an appraisal  
Am. J. Obstet. Gynecol. 136 : 969, 1980.
44. GARBA, H.  
Contribution à l'étude du DPPNI et de ses formes graves  
Bilan d'une année d'étude portant sur 70 cas recueillis à l'Hôpital Gabriel  
TOURE. BAMAKO (MALI).  
Thèse Médecine n°1, 1988.

45. GOUFODJI, S.S.  
Contribution à l'étude de l'H.R.P. A propos de 227 cas recensés en milieu hospitalier à COTONOU  
Thèse de Médecine, BENIN, 1986, n°288.
46. GRAHAM, W. ; AIREY, P.  
Measuring maternal mortality : sense and sensitivity  
Health Policy and planning ; 2, 4, 323-333.
47. HASAH, B.J.  
Mortalité maternelle au Cameroun  
Ann. Univ. So. Santé. YAOUNDE, 1987, 4, 299-300.
48. HARISSON, K.A. ; ROSSITER, C.E. ; HWEET, T.  
Family planning and maternal mortality in the THIRD WORLD  
Lancet 1986, 1441.
49. HOGBERT, U. ; JOELSSON, I.  
The decline in maternal mortality in SWEDEN 1931-1980  
Acta, Obstet. Gynecol. Scand 1985, 64, 583-592.
50. HOGBERG, U. ; WALL, S.  
Secular trends in maternal mortality in SWEDEN from 1750 to 1980  
Bull of the WHO, 1986, 64, 79-84.
51. KAMUMA, M. ; YANDEGAZA, J.C. ; FERRE, J.  
Les infections dans les suites opératoires de césarienne  
Etude comparative suivant l'antibiotique employé dans deux maternités de  
CENTRAFRIQUE  
Rev. Fr. Gynecol. Obstet, 1989, 84, 5, 401-403.
52. KASSAMBARA, M.  
Evaluation d'un centre de santé maternelle et infantile en milieu urbain  
(Appliquée à la Commune VI du district de BAMAKO)  
Thèse de Médecine. ENMP. BAMAKO n° 15, 1989.
53. KHAN, A.R. ; JAHAN, F.A. ; BEGUM, S.F. ; JALIL, K.  
Mortalité maternelle dans le BANGLADESH rural  
Forum mondial de la santé, vol 6, 1985, 366-370.

54. KIMBALL, A.M. ; CISSE, S. ; FAYEMI, G. ; ERICSON, S. ; HELFENBEIN, S. ; NAKOULIMA, A. ; SENE, N.T. ; PAPIERNIK, E.

Preliminary report of an identification mission for safe motherhood,  
SENEGAL : Putting the M back in MCH  
int. J. Gynecol. Obstet, 1988, 26, 181-187.

55. KONE, S.

Etude de la fréquentation des formations sanitaires du district de  
BAMAKO par la population de BANCONI en 1987  
Thèse de Médecine. ENMP. BAMAKO 88-M-41.

56. KWAST, B.E. ; KIDIANE-MARIAM, W. ; SAED, E.M. ; FOWKED, F.G.

Epidemiology of maternal mortality in ADDIS-ABABA  
A community based study. Ethiop., Med., 1985, 23, 7-16.

57. LE CANNELIER, R. ; CORREA, P. ; TRAISSAC, D.J.P.

Conclusion à propos de 55 ruptures utérines à la maternité Africaine  
Bull. Soc., Med., Afr. noire, 1960, 5, 2, 133.

58. LEKE, R.J.

Outcome of pregnancy and delivery at the central maternity of the central  
hospital of YAOUNDE  
Ann. Univ., So., santé YAOUNDE, 1987, 4, 322-330.

59. LOCKO-MAFOUTA, C. ; BEMBA, A.M. ; SILOU, J. ; MALONGA, G. ;  
BAKOUBOULA, G. ; KIOZI, D. ; NKIWABONGA, G. ; JOHNSON, E.A. ; NZIN, S.

Mortalité maternelle au Congo au CONGO. Etude préliminaire  
Médecine d'Afrique noire 1988, 35, 7, 517-518.

60. MAC-FARLANE, A. ; MUGFORD, M.

Birth counts statistics of pregnancy and child birth  
Her majesty's stationery office LONDON 1984.

61. MAGNIN, P. ; NICOLLET, B. ; MAGNIN, G.

La mortalité maternelle

Encycl. Med. Chir., PARIS Obstétrique, 5082. D<sup>10</sup>, 11, 1981

62. MALHER, H.

Maternité sans risques

OMS. FNUAP. Banque Mondiale. NAIROBI 10-13 Février 1987.

63. MALHER, M.

The safe motherhood initiative : a call to action  
Lancet 1987 ; 1, 668-670.

64. MAREZ.RENOCCI, P.

Contribution à l'étude des ruptures utérines  
Thèse Médecine. TOULOUSE 1969, n° 128.

65. MARMOL, J. ; SKRIGGINS, A. ; VOLLMAN, R.

History of the maternal mortality study committees in the UNITED-STATES  
Obstet and Gynec 1969, 34, 1, 123-138.

66. MEGAFU, U.

Causes of maternal deaths of the University of NIGERIA teaching Hospital  
ENAGU, 1971-1972

W. Afr. Med. J., 1975, 23, 2, 87-91.

67. MINISTERE DU PLAN

Recensement général de la population et de l'habitat

Résultats définitifs. Vol 0 : ensemble du pays. Tome 1 : population.

Economie. Habitat.

Bureau Central de Recensement. Direction Nationale de la Statistique et de  
l'Informatique. Janvier 1990.

68. MINISTERE DU PLAN

Résultats provisoires du recensement général de la population et de  
l'habitat

Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique, 1987.

69. MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DES AFFAIRES SOCIALES

Annuaire statistique des services socio-sanitaires 1987

Direction Nationale de la Planification et de la Formation Sanitaire et  
Sociale. KOULOUBA 1988.

70. MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DES AFFAIRES SOCIALES

Programme de santé maternelle et infantile

Plan quinquenal 1988-1992

Direction Nationale de la Santé Publique. Division Santé Familiale  
Décembre 1987.

71. MINISTERE SANTE PUBLIQUE ET DES AFFAIRES SOCIALES

Etude d'un projet pilote sur la maternité sans risque

Recherche/Action

Direction Nationale de la Santé Publique. Division Santé Familiale 1988.

72. N'DELI, D.

Contribution à l'étude des ruptures utérines. A propos de 15 cas observés en 10 mois à l'Hôpital Général de BRAZZAVILLE  
Thèse de Médecine, TOURS 1978, n°233.

73. OJO, V.A. ; ADETORO, O.O. ; OKWEREKWU, F.E.O.

Characteristics of maternal deaths following cesarean section in developing country  
Int. J. Gynecol., Obstet., 1988, 27, 171-176.

74. OJO, O.A. ; SAUVAGE, V.J.

At ten years review of maternal mortality rates in university college hospital (1962-1971) IBADAN, NIGERIA  
A.M.J. Cryn Obst 118, 4, 517-522.

75. OMS

Maternal mortality  
Chronique OMS 1986, 40, 193-202.

76. OMS

Prestations obstétricales essentielles au premier niveau de recours  
Rapport d'un groupe de travail technique  
GENEVE, 23-27 Juin 1986.

77. OMS

Mortalité maternelle : soustraire les femmes à l'engrainage fatal  
Chronique OMS, 1986, 40, 5, 193-202.

78. PAPIERNIK, E.

La réduction de la mortalité maternelle  
Analyse historique  
Seminaire sur la réduction de la mortalité maternelle dans les pays en développement  
Château de Longchamp. PARIS 3-7 Octobre 1988, 17-46.

79. PETITTI, D. ; OLSON, R.O. ; WILLIAMS, R.L.

Cesarean section in CALIFORNIA, 1960 through 1975  
Am. J. Obstet. Gynecol 133, 391, 1979.

80. PICAUD, A. ; NLOME-NZE, R.A., FAYE, A. ; OGOWET LGUMU, N.  
La mortalité maternelle au Centre Hospitalier de LIBREVILLE (1984-1987)  
J. Gynecol. Obstet. Biol. reprod., 1989, 78, 445-450.
81. PICAUD, A. ; NLOME-NZE, R.A.; OGOWET-LGUMU, N. ; MOUELY, G.  
Les ruptures utérines. A propos de 31 cas observés au centre hospitalier de  
LIBREVILLE (GABON)  
Rev. Fr., Gynecol. Obstet., 1989, 84, 5, 411-416.
82. RACINET, C. ; FAVIER, M.  
La césarienne. Masson; PARIS, 1984.
83. RAUDRANT, D. ; THOULON, J.M.  
La mortalité maternelle. Mise à jour en gynécologie et obstétrique  
M. Tournaire. Diffusion VIGOT, PARIS 1987, 375-406.
84. RENDLE-SHORT, C.W.  
Causes of maternal death among africans in KAMPALA (UGANDA)  
J. Obst. and Gyn. Brit. Comm. Febr. 1961, 69, 1, 44-52.
85. RIBAUT, L.  
L'activité obstétricale d'un centre hospitalier régional au Nord de la COTE  
D'IVOIRE  
Rev. fr. Gynecol. Obstet., 1989, 84, 5, 377-379.
86. RIVIERE, M.  
Mortalité maternelle au cours de l'état gravido-puerpéral, avortement  
excepté, Introduction générale  
Gyn. Obst. 1959, 11, 1 bis, 141-143.
87. ROSENFELD, A.L. ; MAINE, D.  
Maternal mortality : a neglected tragedy  
Lancet 1985, II : 83-85.
88. ROYSTON, E.  
The prevalence of nutritional anaemia in women in developing countries. A  
critical review of available information  
World Health Stat. Q, 1982, 35, 52-91.
89. RUBIN, G.L. ; PETERSON, H.B. ; ROCHAT, R.W. ; Mc CARTHY, B.J. ;  
TERRY, J.S.  
Maternal death after cesarean section in GEORGIA  
Am. J. Obstet. Gynecol. 139, 681, 1981.

90. SANOGO, D.

La mortalité maternelle, aspects démographiques  
Vie et santé. Octobre 1989, 1, 7-8.

91. SCHWARTZ, R.

Mortalidad materna y Cobertura Institucional para el parto 22 países de la  
region LAS AMERICAS 1973-1984  
WHO-FHE, 85, 1-2, CLAP-OPS/OMS.

92. SISSOKO, M.

Approche épidémiologique de la mortalité maternelle liée à la  
gravido-puerpéralité à BAMAKO 1975-1979  
Thèse de Médecine ENMP. BAMAKO n°190.

93. STEMBERA, Z.

Amélioration de la santé des mères et des enfants en TCHECOSLOVAQUIE  
Forum mondial de la santé, 2, 4, 600-604, 1981.

94. TAKPARA, I.

Mortalité maternelle et périnatale  
Prévention-solutions pour une politique sanitaire de masse en soins  
obstétricaux en République Populaire du BENIN.  
Thèse de Médecine, COTONOU, 1977, n°01.

95. TAURELLE, R. ; BAWENS, C. ; GUYOT, B. ; COULAUD, J.M. ; ICOLE, B.

Urgences maternelles au cours et au decours de l'accouchement : conduite  
pratique  
In. : mises à jours en gynécologie et obstétrique, 313-345, PARIS, Vigot,  
1984.

96. TOURE, B.

La mortalité maternelle au CHU de CONAKRY (Communication)  
1er Congrès de gynécologie et d'obstétrique du BENIN et du TOGO  
Mars 1988, COTONOU.

97. UNICEF

Femmes et enfants au MALI, une analyse de situation. PARIS, 1989.

98. VERDIANO, N.P. ; THORNER, N.S. ; DUCEY, J.

Vaginal delivery after cesarean section  
Int. J. Gynecol. Obstet., 1989, 29, 307-311.

99. WALKER, G.J.A. ; ASHLEY, D.E.C., Mc CAW, A.M. ; WESLEY-BERNARD, G.  
Maternal mortality in JAMAICA  
The Lancet, March, 1, 1986, 486-488.

100. WATSON, A.S.S. ; PHILLIPS, K.  
Post partum haemorrhage in associated with poor housing, not multiparity,  
in BOTSWANA  
Lancet, 1986, 1, 1462-1463.

101. YERUSHALMY, J. ; CRAME, M. ; GARDINER, E.M.  
Studies in child birth mortality, puerperal fatality and loss of offspring  
Public health Rep, 55, 1010, 1940.

102. YOUSSEF, A.  
HRP en TUNISIE : A propos de 88 cas  
Thèse de Médecine, CLERMONT 1980, n° non mentionné.

Nom: **TRAORE**

Prénom: **Amadou F.**

**Titre de thèse:** Etude des complications obstétricales et de la mortalité  
maternelle à la maternité de l'Hôpital Gabriel TOURE

Année: 1988-1989

Ville: Bamako

Pays: Mali

Lieu de dépôt: Bibliothèque de l'Ecole Nationale de Médecine et de  
Pharmacie du Mali.

**Résumé:**

Une étude prospective réalisée de juillet 1988 à septembre 1989 dans un  
des hôpitaux de Bamako:

a procédé à l'analyse des 603 complications obstétricales et des 76  
décès maternels enregistrés au cours de cette période.

a permis de procéder à la description de ces événements, à la mise en  
évidence de certains facteurs de risque

a montré la gravité du problème, non seulement en ce qui concerne le  
devenir des femmes évacuées, mais aussi celui des femmes venues  
accoucher d'elles-mêmes à la maternité de l'établissement.

Plusieurs recommandations ont été faites pour améliorer cette situation.

**Mots clés:** Epidémiologie, Obstétrique, Complications obstétricales,  
Mortalité maternelle.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette Ecole, 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 participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobres et de méprises de mes confrères si j'y manque.

