

Ministère de l'Éducation Nationale

République du Mali

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Université de Bamako

Un Peuple - Un

But - Une foi

\*\*\*\*\*

Faculté de Médecine, de Pharmacie

Et d'Odonto-Stomatologie

Année Académique 2007-2008

N°...../ 2008

ACCOUCHEMENTS GEMELLAIRES : PRONOSTIC FOETO-MATERNEL  
DANS LE CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE I DU  
DISTRICT DE BAMAKO.

(Etude prospective transversale descriptive à propos de 118 cas)

THESE DE MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le ...../..... / 2008

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

(F.M.P.O.S.)

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

Par :

Mr TALL SEYDOU MADANI

Président du jury : Pr SY Aida SOW

Membre du jury : Dr Boubacar TOGO

Co-directeur de thèse : Dr Modibo Dianguiné SOUMARE

Directeur de thèse : Pr Mamadou TRAORE



SOMMAIRE

INTRODUCTION

OBJECTIFS

GENERALITES

METHODOLOGIE

RESULTATS

COMMENTAIRES –DISCUSSION

CONCLUSION

RECOMMANDATIONS

REFERENCES

ANNEXES :

## **ADMINISTRATION**

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1<sup>er</sup> ASSESSEUR : **DRISSA DIALLO** – MAÎTRE DE CONFÉRENCES  
AGRÉGÉ

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : **SÉKOU SIDIBÉ** – MAÎTRE DE CONFÉRENCES

SÉCRÉTAIRE PRINCIPAL: **YÉNIMEGUÉ ALBERT DEMBÉLÉ** –  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ

AGENT COMPTABLE: Mme **COULIBALY FATOUMATA TALL-**  
CONTRÔLEUR DES FINANCES

### **LES PROFESSEURS HONORAIRES**

M. Alou BA	: Ophtalmologie
M. Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie Secourisme
M. Souleymane SANGARÉ	: pneumo-phtisiologie
M. Yaya FOFANA	: Hématologie
M. Mamadou L. TRAORÉ	: Chirurgie générale
M. Balla COULIBALY	: Pédiatrie
M. Mamadou DEMBÉLÉ	: Chirurgie Générale
M. Mamadou KOUMARÉ	: Pharmacognosie
M. Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
M. Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
M. Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
M. Siné BAYO	: Anatomie – Pathologie – Histoembryologie
M. Sidi aya SIMAGA	: Santé Publique, Chef de D.E.R.
M. Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne

### **LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET PAR GRADE**

D.E.R. CHIRURGIE ET SPÉCIALITÉS CHIRURGICALES

#### **1. PROFESSEURS**

M. Abdel Karim KOUMARÉ : Chirurgie Générale

M. Sambou SOUMARÉ : Chirurgie Générale  
M. Abdou Alassane TOURÉ : Orthopédie Traumatologie, Chef de D.E.R  
M. Kalilou OUATTARA : Urologie  
M. Amadou DOLO : Gynéco-obstétrique  
M. Alhoussemi Ag MOHAMED : O.R.L.  
Mme Sy Assitan SOW : Gynéco-obstétrique  
Mr Salif DIAKITÉ : Gynéco-obstétrique  
Mr Abdoulaye DIALLO : Anesthésie-Réanimation

## 2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

M. Abdoulaye DIALLO : Ophtalmologie  
M. Djibril SANGARÉ : Chirurgie Générale  
M. Abdel Kader TRAORÉ dit DIOP : Chirurgie Générale  
M. Gangaly DIALLO : Chirurgie Viscérale  
M. Mamadou TRAORÉ : Gynéco-obstétrique  
M. Sadio YÉNA : Chirurgie Générale et Thoracique  
M. Youssouf COULIBALY : Anesthésie –Réanimation

## 3. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

M. Filifing SISSOKO : Chirurgie Générale  
M. Sékou SIDIBÉ : Orthopédie –Traumatologie  
M. Abdoulaye DIALLO : Anesthésie –Réanimation  
M. Tiéman COULIBALY : Orthopédie – Traumatologie  
Mme TRAORÉ J. THOMAS : Ophtalmologie  
M. Mamadou L. DIOMBANA : Stomatologie

## 4. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE : Gynéco-obstétrique  
M. Issa DIARRA : Gynéco-obstétrique

M. Samba Karim TIMBO	: Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	: Oto- Rhino- Laryngologie
M. Zimogo Zié SANOGO	: Chirurgie Générale
Mme Djénéba DOUMBIA	: Anesthésie –réanimation
M. Nouhoum ONGOÏBA	: Anatomie et chirurgie Générale
M. Zanafon OUATTARA	: Urologie
M. Adama SANGARÉ	: Orthopédie –Traumatologie
M. Sanoussi BAMANI	: Ophtalmologie
M. Doulaye SACKO	: Ophtalmologie
M. Ibrahim ALWATA	: Orthopédie –Traumatologie
M. Lamine TRAORÉ	: Ophtalmologie
M. Mady MACALOU	: Orthopédie –Traumatologie
M. Aly TEMBÉLY	: Urologie
M. Niani MOUNKORO	: Gynéco- Obstétrique
M. Tiemoko D. COULIBALY	: Odontologie
M. Souleymane TOGORA	: Odontologie
M. Mohamed KEÏTA	: Oto- Rhino- Laryngologie

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS

M. Daouda DIALLO	: Chimie Générale et Minérale
M. Siné BAYO	: Anatomie-Pathologie- Histo-embryologie
M. Amadou DIALLO	: Biologie
M. Moussa HARAMA	: Chimie Organique
M. Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
M. Yénimégué Albert DEMBÉLÉ	: Chimie Organique
M. Anatole TOUNKARA	: Immunologie, Chef de D.E.R.
M. Bakary M. CISSÉ	: Biologie
M. Abdourahamane S. MAÏGA	: Parasitologie
M. Adama DIARRA	: Physiologie
M. Massa SANOGO	: Chimie Analytique

## 2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

M. Amadou TOURÉ

: Histo- embryologie

M. Flabou BOUGOUDOGO

: Bactériologie- Virologie

M. Amagana DOLO

: Parasitologie

## 3. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

M. Mamadou KONÉ

: Physiologie

M. Mahamadou CISSÉ

: Biologie

M. Sékou F. M. TRAORÉ

: Entomologie médicale

M. Abdoulaye DABO

: Malacologie, Biologie Animale

M. Ibrahim I. MAÏGA

: Bactériologie-Virologie

## 4. MAÎTRES ASSISTANTS

M. Abdourahamane TOUNKARA

: Biochimie

M. Moussa Issa DIARRA

: Biophysique

M. Kaourou DOUCOURÉ

: Biologie

M. Bouréma KOURIBA

: Immunologie

M. Souleymane DIALLO

: Bactériologie-Virologie

M. Cheik Bougadari TRAORÉ

: Anatomie-Pathologie

M. Lassana DOUMBIA

: Chimie Organique

M. Mounirou BABY

: Hématologie

M. Mahamadou A. THÉRA

: Parasitologie

## 5. ASSISTANTS

M. Mangara M. BAGAYOKO

: Entomologie Moléculaire Médicale

M. Guimogo DOLO

: Entomologie Moléculaire Médicale

M. Abdoulaye TOURÉ

: Entomologie Moléculaire Médicale

M. Djibril SANGARÉ

: Entomologie Moléculaire Médicale

M. Mouctar DIALLO

: Biologie-Parasitologie

M. Bokary Y. SACKO

: Biochimie

M. Boubacar TRAORÉ : Immunologie

## D.E.R. DE MÉDECINE ET SPÉCIALITÉS MÉDICALES

### 1. PROFESSEURS

M. Abdoulaye Ag RHALY : Médecine Interne  
M. Mamadou K. TOURÉ : Cardiologie  
M. Mahamane MAÏGA : Néphrologie  
M. Baba KOUMARÉ : Psychiatrie, Chef de D.E.R.  
M. Moussa TRAORÉ : Neurologie  
M. Issa TRAORÉ : Radiologie  
M. Mamadou M. KEÏTA : Pédiatrie  
M. Hamar A. TRAORÉ : Médecine Interne  
M. Dapa Aly DIALLO : Hématologie  
M. Moussa Y. MAÏGA : Gastro-Entérologie Hépatologie  
M. Somita KEÏTA : Dermato-Leprologie

### 2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

M. Toumani SIDIBÉ : Pédiatrie  
M. Bah KEÏTA : Pneumo-Phtisiologie  
M. Boubakar DIALLO : Cardiologie  
M. Abdel Kader TRAORÉ : Médecine Interne  
M. Siaka SIDIBÉ : Radiologie  
M. Mamadou DEMBÉLÉ : Médecine Interne  
Mme SIDIBÉ Assa TRAORÉ : Endocrinologie

### 3. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

M. Mamady KANÉ : Radiologie  
M. Saharé FONGORO : Néphrologie  
M. Bakoroba COULIBALY : Psychiatrie

M. Bou DIAKITÉ : Psychiatrie  
M. Bougouzié SANOGO : Gastro-Entérologie

#### 4. MAÎTRES ASSISTANTS

Mme Tatiana KEÏTA : Pédiatrie  
Mme TRAORÉ Mariam SYLLA : Pédiatrie  
M. Adama D. KEÏTA : Radiologie  
Mme Habibatou DIAWARA : Dermatologie  
M. Daouda K. MINTA : Maladies Infectieuses  
M. Kassoum SANOGO : Cardiologie  
M. Seydou DIAKITÉ : Cardiologie  
M. Mahamadou B. CISSÉ : Pédiatrie  
M. Arouna TOGORA : Psychiatrie  
Mme DIARRA Assétou SOUCKO : Médecine Interne  
M. Boubacar TOGO : Pédiatrie  
M. Mahamadou TOURÉ : Radiologie  
M. Idrissa CISSÉ Ah : Rhumatologie / Dermatologie  
M. Mamadou B. DIARRA : Cardiologie  
M. Anselme KONATÉ : Hépto-Gastro-Entérologie  
M. Moussa T. DIARRA : Hépto-Gastro-Entérologie  
M. Souleymane DIALLO : Pneumologie  
M. Souleymane COULIBALY : Psychologie  
M. Sounhalo DAO : Maladies Infectieuses  
M. Cheick Oumar GUINTO : Neurologie

#### **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

##### 1. PROFESSEURS

M. Boubacar Sidiki CISSÉ : Toxicologie  
M. Gaoussou KANOUTÉ : Chimie Analytique, Chef de D.E.R.

##### 2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

M. Ousmane DOUMBIA : Pharmacie Chimique

M. Drissa DIALLO

: Matières Médicales

### 3. MAÎTRES DE CONFÉRENCES

M. Boukassoum HAÏDARA : Législation

M. Elimane MARIKO : Pharmacologie

M. Alou KEÏTA : Galénique

M. Benoît KOUMARÉ : Chimie Analytique

### 4. MAÎTRES ASSISTANTS

M. Ababacar MAÏGA : Toxicologie

M. Yaya KANÉ : Galénique

Mme Rokia SANOGO : Pharmacognosie

### 5. ASSISTANTS

M. Saïbou MAÏGA : Législation

M. Ousmane KOÏTA : Parasitologie Moléculaire

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

### 1. PROFESSEUR

M. Sidi Yaya SIMAGA : Santé Publique, Chef de D.E.R.

M. Sanoussi KONATÉ : Santé Publique

### 2. MAÎTRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

M. Moussa A. MAÏGA : Santé Publique

### 3. MAÎTRES ASSISTANTS

M. Bocar G. TOURÉ  
: Santé Publique

M. Adama DIAWARA : Santé Publique

M. Hamadoun SANGHO : Santé Publique

M. Massambou SACKO : Santé Publique

M. Alassane A. DICKO : Santé Publique

#### 4. ASSISTANTS

M. Samba DIOP : Anthropologie Médicale

M. Seydou DOUMBIA : Epidémiologie

M. Oumar THIÉRO : Biostatistique

### **CHARGÉS DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**

M. N’Golo DIARRA : Botanique

M. Bouba DIARRA : Bactériologie

M. Salikou SANOGO : Physique

M. Boubacar KANTÉ : Galénique

M. Souleymane GUINDO : Gestion

Mme DEMBÉLÉ Sira DIARRA : Mathématiques

M. Modibo DIARRA : Nutrition

Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu

M. Mahamadou TRAORÉ : Génétique

M. Yaya COULIBALY : Législation

### **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr Doudou BA : Bromatologie

Pr Babacar FAYE : Pharmacodynamie

Pr Eric PICHARD : Pathologie Infectieuse

Pr Mounirou CISSÉ : Hydrologie

Pr Amadou DIOP : Biochimie

## LISTE DES ABREVIATIONS ET SIGLES :

**ACOG:** American college of obstetricians and gynecologists

**ATCD:** Antécédent

**ASACO:** Association santé communautaire

**BPN:** Bilan prénatal

**BDCF:** Bruits du cœur foetal

**CHU:** Centre hospitalier universitaire

**CNGOF:** Collège national des Gynécologues Obstétriciens Français

**CPN:** Consultation prénatale

**CSCOM:** Centre de santé communautaire

**10. CSRéf CI:** Centre de santé de référence de la commune I

**11. DNSI :** Direction nationale de la statistique et de l'informatique

**12. DDR:** Date des dernières règles

**13. DZ:** Dizygote

**14. FCF:** Fréquence cardiaque foetale

**15. FIV:** Fécondation in vitro

**16. FSH:** Follicle stimulating hormone

**17. GATPA:** Gestion active de la troisième période de l'accouchement

**18. GES:** Grande extraction du siège

**19. HGT:** Hôpital Gabriel Touré

**20. HPG:** Hôpital du point G

**21. HRP:** Hématome rétro placentaire

**22. HTA:** Hypertension artérielle

**23. HPPI :** Hémorragie du post-partum immédiat

**24. LH :** Luteinizing hormone

**25. MAP:** Menace d'accouchement prématuré

**26. MOMA:** Mortalité maternelle

**27. MZ:** Monozygote

- 28. OMS:** Organisation mondiale de la santé
- 29. PDSC:** Plan de développement sanitaire de la commune
- 30. PEV:** Programme élargi de vaccination
- 31. PF:** Planification familiale
- 32. PFE:** Poids fœtal estimé
- 33. PMA:** Procréation médicalement assistée
- 34. PN:** Poids de naissance
- 35. RAM :** Rupture artificielle des membranes
- 36. RCIU:** Retard de croissance intra-utérin
- 37. RCF:** Rythme cardiaque foetal
- 38. RPM:** Rupture prématurée des membranes
- 39. SA:** Semaines d'aménorrhée
- 40. SFA:** Souffrance fœtale aigue
- 41. SFC:** Souffrance fœtale chronique
- 42. SIS:** Service d'informations sanitaires
- 43. SP:** Sulfadoxine Pyriméthamine
- 44. STT:** Syndrome transfuseur-transfusé
- 45. USAC:** Unité de soins d'accompagnement de la commune I
- 46. VME:** Version par manoeuvre externe
- 47. VMI:** Version par manoeuvre interne

Je dédie ce travail à Allah le tout puissant, le clément et le miséricordieux.  
Par ta bonté et ta grâce, tu m'as permis de mener à terme ce travail si long et pénible. Fasses que je me souvienne toujours de toi en toute circonstance, à chaque instant du restant de ma vie, cette vie si éphémère comparée à celle que tu promets à ceux qui suivent ton chemin à travers le prophète Mohamed (PSL)  
A tous ceux qui oeuvrent pour le progrès de la science et de la médecine en particulier.

A mon père : Madani N'Dahirou Tall

Tu as tout sacrifié afin de nous donner une éducation exemplaire. Ce travail est le fruit de ta patience et de ta combativité. Nous ne trouverons jamais assez de mots pour t'exprimer toute notre fidèle affection. Ta fermeté fait de toi un homme particulier. Puisse ce travail être le couronnement de tes efforts intenses.

A mes mères : Mme Tall Kadji Bâ et Mme Tall Fatoumata Sow

Vous avez su exprimer dans le silence, toutes les souffrances subies dans le foyer. Vos sacrifices en notre faveur sont inestimables et ont fait de nous ce que vous avez souhaité. C'est le lieu pour nous de vous dire merci pour les sacrifices consentis et toutes les souffrances endurées.

Vous incarnez pour nous, l'affection pure, naturelle de mères dévouées, courageuses et tolérantes. Nous ne saurons jamais payer le prix de l'affection que vous nous portez. Vous êtes le pilier de notre réussite. Sachez, en effet que l'honneur de ce travail vous revient.

Que le tout puissant vous garde aussi longtemps auprès de nous ! que l'avenir soit pour vous soulagement et satisfaction, amen !

A ma tante : Feue Oumou Bâ

Merci pour ta disponibilité, ta sympathie, ton soutien inestimable pour l'élaboration de ce travail m'ont émerveillé, même si la vie en a voulu autrement par la suite. Pour rien au monde je n'oublierai toute la marque

d'affection et de confiance que vous avez eu à mon égard. A travers ces gestes j'ai compris votre sens de la valeur humaine, et votre sens de réconfort moral au détriment de la satisfaction matérielle. Dors en paix tata.

A mon oncle : Feu Ibrahim Bâ :

Qui est absent ce jour.

Paix à son âme.

A ma grande- sœur : Aissa Cissé

Durant toutes mes études secondaires et supérieures vous m'avez accueilli au sein de votre foyer et n'avez rien ménagé pour m'assurer un bon départ dans la vie. Ces quelques mots ne sauraient guère suffire à traduire toute ma profonde gratitude et mon attachement. Soyer assuré de toute ma profonde gratitude.

A mes tontons : Aguibou Tall, Macki Tall, El Hadj Oumar Tall, Missiry.B. Tall, Macki Koureissy Tall.

Merci pour votre attention soutenue et votre affection.

Soyez assurés de toute ma reconnaissance.

A mes tantes : Mme Tall Fadima Tall, Mme Barry Djénebou Tall, Mme Tall Madina Bâ, Mme Tall Halimatou Tall.

Toute ma reconnaissance.

A mes frères et sœurs : Amadou Tall, Macki Tall, El Hadj Oumar Tall, N'Dahirou Tall, Aguibou Tall , Hady Tall , Moctar Tall, Cheick Tidiane Tall, Aminata Cissé, Fadima Tall, Madina Tall, Kadiatou Tall, Djénebou Tall, Fatimata dite Tata Tall, Aminata Tall, Hassanatou Tall.

Cette thèse vous est dédiée pour la complicité, l'assistance, le soutien affectif et financier tellement inestimable qui nous unit.

A mes cousins et cousines : Macki Tall, Koureissy Tall, Madani Tall, Seydou Tall, Amadou et Kola Cissé, Kadiatou Tall, Djénebou Tall, Maimouna Tall, Kadiatou Traoré, Mme Tall Kadji Cissé.

Pour remercier les uns pour tout ce qu'ils ont fait pour moi et encourager les autres à persévérer d'avantage dans le travail.

Vous m'avez conseillé, soutenu et protégé tout le long de ce travail.

Sincères remerciements.

A ma chère et tendre fiancée Mariam Timbo :

Depuis mon début de carrière universitaire, nous avons cheminé ensemble.

Nos joies et nos peines nous les avons toujours partagé.

Je n'ai pas eu meilleure amie que toi.

Affection sincère.

A Balla Moussa Fofana :

Pour ton assistance morale, affective et financière.

**A Oumar Cissé et Céli Céli Diarra :**

Pour votre soutien inestimable et pour votre amitié sincère.

A tous ceux qui de loin ou de près m'ont aidé à l'accomplissement de ce travail et qui n'ont pas retrouvé leurs noms ici.\*

A Docteur Mahamadou Diassana :

Vous faites preuve d'une volonté et d'une facilité de transmission de vos connaissances, soutenue par une pédagogie très avancée, de qualités scientifiques et spirituelles inestimables. Ces quelques instants passés à vos côtés en témoignent, et nous tenons à vous gratifier de tout l'enseignement scientifique et social que nous avons pu recevoir à travers votre riche expérience. Votre rigueur et votre amour du travail bien fait, mais surtout votre amour du prochain seront pour nous une source d'inspiration.

Ce travail est le fruit de vos efforts intenses et de votre disponibilité permanente.

A Docteur Samba Traoré :

Votre compréhension et votre entière disponibilité, votre rigueur calculée et combien fructueuse, l'accueil chaleureux

qui vous caractérisent ont toujours été les plus impressionnants et nous ont été du plus grand bien dans la réalisation de ce travail. Nous avons été votre élève et n'avons cessé d'apprécier vos excellents conseils.

Veillez trouver là le témoignage de toute notre reconnaissance.

A Docteur Mountaga Diallo :

Vous n'avez ménagé aucun effort pour initier ce travail, il est le vôtre.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

Aux Docteurs : Sow, Haidara, Kané, Ouattara, Dembelé, Tounkara, Keita Mahamadou, Bagayogo Nanko, Maiga Amadou, Yattara Sidy, Doumbia, Coulibaly, Daou Kalilou et Diallo Diakaridia.

J'ai beaucoup appris à vos côtés. Je vous remercie infiniment et j'espère pouvoir continuer à apprendre auprès de vous.

A mes aînés (es) : Dr Diaby Mohamed, Dr Samoura Assan, Dr Oouloguèm Aly, Dr Traoré Tako, Dr Traoré Aissata, Dr Traoré Lamine, Dr Coulibaly Samba, Dr Sonfack Marie Michelline, Dr Diallo Bintou, Dr Bamba Harouna, Dr Théra Berenice, à tous les médecins que j'ai connu.

Vous m'avez donné le courage et la force d'affronter et de poursuivre ce travail.

Vifs remerciements.

A mes camarades : Moustaph, Amadou, Seybou Kané, Sadio, Ousmane, Bourama, Madou, Bako, Younouss, Mohamed, Yero, Sibiry, Makan, Elie, Kadiatou, Mr Touré et Mr Dicko.

Toute ma sympathie.

A mes amis (es) : Macki Sougouna, Mahamadoun Traoré, Manga Daou, Gourdo Daou, Oumar Cissé, Hamidou Kébé, Aguibou Tamboura, Modibo Yara, Celi Celi Diarra, Modibo Touré, Abdourahamane Cissé, Madani Yara, Yéro Cissé, Lala Coulibaly, Souma Kodio, Soumaila Coulibaly, Anne-Marie Dougnon, Assan Haidara, Albatour Cissé, Kadiatou Soufountéra, Fati, à tous ceux qui de loin ou de près m'ont aidé et dont je n'est puis cité ici.

Merci pour votre complicité. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

Puisse Allah le tout puissant renforcer les liens d'amitié et de fraternité combien inestimable qui nous a toujours unis, Amen !

A mes grands-parents : Feu N'Dahirou Aguibou Tall et Feu Bocar Bâ, Feue Fanta Tall et Feue Aissata Cissé.

Ce travail est le fruit de votre amour et de vos sacrifices. Que vos âmes reposent en paix.

A mes neveux et nièces: Souleymane et Mohamed Diamouténé, N'Dahirou Tall, Madina Tall, Macki Tall, Beidy Diallo, Fatouma Diamouténé et son époux Samba Soumaré, Fatoumata Dicko, Awa et Mariam Traoré.

Toute ma reconnaissance pour l'affection, l'amour et tout le respect que m'avez toujours témoigné.

Ce travail est à dépasser.

A notre mère : Mme Berthé Diané Coulibaly

Merci du fond du cœur pour votre affection depuis mon jeune âge et pour votre soutien tant moral que matériel qui ne m'a jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de toute ma profonde gratitude. Puisse Allah le tout puissant vous garder encore longtemps parmi nous.

Aux familles : Daou, Yara, Timbo, Tamboura, Cissé, Kebé, Traoré, Coulibaly, Dicko, Sow, Sougouna, Fofana et Soumaré.

Merci pour l'admiration que vous avez pour ma personne, et surtout de m'avoir accepté parmi vous.

A L'Amicale des Anciens du Lycée Boullagui Fadiga : Ganda, Adama, Dramane, Sekou, Mamadou, Abdoulaye, Seydou, Balla, Drissa, Bakary, Bourama, Ousmane, Oumar, Almoctar, Amadou, Abdel Kader, Diakaridja, Hadiaratou, Fanta, Assan dite Batoma.

Toute ma sympathie et cordial remerciement.

A mes maîtres du premier cycle : Bocar Salif Coulibaly, Badié Coulibaly, Sagaidou Kaya, Nahawa Coulibaly...

Nous vous félicitons très vivement pour nous avoir donné une formation adéquate en guidant avec tout votre sérieux nos premiers pas à l'école.

A mes maîtres du second cycle : Maouloud Ould Ben kattrra, Abdoul Karim Boncana, Kambé Kornio...

Amitié et reconnaissance.

Au corps professoral de la F.M.P.O.S.

Pour la qualité de l'enseignement dispensé et votre entière disponibilité.

Trouvez ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

A tous les étudiants et étudiantes de la F.M.P.O.S.

Courage et persévérance dans les études.

A tous les camarades et amis (es) de la promotion 1997-2005.

Pour les bons moments passés ensemble.

Du courage dans l'exercice de la médecine et bonne chance.

**A tout le personnel du service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la commune I du District de Bamako.**

Veillez trouver ici l'assurance de notre très sincère reconnaissance et l'expression de toute notre admiration. Nous vous remercions pour tout le soutien moral apporté et pour toute votre compréhension.

A toutes les sages femmes :

Je ne pourrais vous citer tellement je suis comblé par le fait que j'ai beaucoup appris à vos côtés sur le plan professionnel.

Soyez en remercier et trouvez ici l'assurance de ma profonde gratitude.

A tous les collègues thésards du CSRéf CI :

Sincères remerciements pour le soutien moral apporté, pour votre amour qui ne m'a jamais fait défaut et pour toute votre compréhension. Ce travail est le vôtre.

Aux infirmiers et infirmières :

Toute ma reconnaissance.

A tout le personnel du Centre de Santé de Référence de la commune I du District de Bamako.

Toute ma reconnaissance. Vous m'avez rendu le séjour agréable.

**A tous mes amis (es) d'enfance** qui n'ont pas eu la chance de fréquenter l'école ou de continuer les études pour de multiples raisons très regrettables.

A nos juges :

A Monsieur le président du jury, c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant d'assurer le présidium de notre soutenance de thèse.

Vos jugements nous en sommes sûrs ne feront qu'améliorer la qualité de ce travail.

Veillez recevoir cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

Aux membres du jury :

C'est une chance inuit pour nous de vous compter parmi les membres du jury, ceci malgré vos multiples préoccupations.

Vos remarques, vos suggestions et vos critiques contribueront certainement à l'amélioration de ce modeste travail.

Soyez rassurés de notre sincère reconnaissance.

A notre maître et président du jury Mr Salif Diakité:

Professeur en gynécologie obstétrique au CHU Gabriel Touré,

Professeur titulaire chargé de cours de gynécologie obstétrique à la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

Honorable maître vous nous faites un grand honneur et un plaisir immense en acceptant volontiers de juger ce travail malgré vos pesantes préoccupations.

Votre modestie fait de vous un être d'abord facile. Cher maître nous avons été très impressionnés par votre simplicité, votre sens de l'humour et votre humanisme. Vos connaissances et vos qualités scientifiques ne cesseront de nous séduire. C'est l'occasion pour nous de vous rendre un hommage mérité.

Veillez trouver ici cher maître l'expression de toute notre reconnaissance et de notre profonde admiration.

A notre maître et membre du jury Mr Boubacar Togo :

Médecin pédiatre,

Spécialiste en oncologie pédiatrique au CHU Gabriel Touré.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant d'honorer de ce jury de votre présence.

Durant notre formation à la F.M.P.O.S nous avons point daigné remarquer votre sagesse exemplaire, vos excellentes qualités pédagogiques, votre dévouement pour la cause scientifique et votre courage. Vos conseils nous ont été du plus grand intérêt.

Veillez trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance et la marque de notre sincère attachement.

A notre maître et Directeur de thèse Mr Mamadou Traoré:

Professeur agrégé en gynécologie obstétrique,

Médecin chef du centre de santé de référence de la commune V,

Secrétaire général de la Société Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique  
(S.A.G.O),

Membre du réseau malien de lutte contre la mortalité maternelle.

Cher maître, vous nous faites l'honneur et la confiance de nous confier ce délicat travail et de nous suivre jusqu'au bout.

Nous avons eu à apprécier vos excellentes qualités pédagogiques, votre dévouement pour la cause scientifique et votre abnégation. Puisse votre exemple servir de modèle pour nous tous.

Honorable maître la probité, l'honnêteté, le souci du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, le sens d'hospitalité, d'écoute et de compréhension sont autant de vertus que vous incarnez et font de vous un grand un grand médecin.

Que Dieu nous permette de vous rendre un hommage particulier pour tout ce vous faites pour la promotion de la médecine au Mali.

Veillez trouver ici l'assurance de notre reconnaissance très sincère et toute notre admiration. Très haute considération.

A notre maître et co-directeur de thèse Mr Modibo .D. Soumaré :

Spécialiste en gynécologie obstétrique,

Chef de service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune I.

L'intégrité, l'assiduité, la rigueur scientifique, le sens élevé du devoir et de responsabilité et le respect de la personne humaine sont des qualités que vous incarnez et qui ont forcé notre admiration.

La qualité de votre enseignement, votre haute culture scientifique, le souci du travail bien fait et la réussite de vos élèves font de vous un grand maître aimé et admiré de tous. Votre engagement personnel pour la formation fera sans doute, nous l'espérons émerger de médecins respectueux. Homme de science, de foi, sociable, nous ne sommes jamais trompés en portant notre choix sur vous.

Vous avez cultivé en nous l'esprit de justice, de vérité, d'humilité et du travail bien fait. Certes le chemin à parcourir a été long et pénible, avec parfois ses embûches de désespoir, cependant nous ne regrettons point. Cher maître, si mes parents ici présents sont fiers de moi c'est grâce à vous, l'occasion pour moi de vous rendre un vibrant hommage.

Trouvez ici le témoignage de notre respectueuse reconnaissance et la marque de notre sincère attachement.

## I. INTRODUCTION :

La grossesse gémellaire est le développement simultané de deux (02) foetus dans la cavité utérine. Il s'agit d'une situation à haut risque aussi bien pour l'évolution de la grossesse que pour l'accouchement en raison des complications maternelles qu'elle entraîne et du taux de mortalité périnatale élevée [64 ; 139]. Elle peut être uniovulaire par division d'un œuf unique ou plus souvent biovulaire après fécondation de deux ovules par deux spermatozoïdes différents [90 ; 95 ; 112].

Ainsi tous les enfants nés lors d'un même accouchement sont considérés comme des jumeaux y compris les triplés, les quadruplés, etc... même si dans le langage courant on parle plutôt de jumeaux dans le cas de deux enfants [34 ; 48].

En effet, les jumeaux occupent une place importante dans les unités de néonatalogie, car ils nécessitent parfois des soins spécialisés ou intensifs au cours des premiers jours de leur vie [67 ; 84 ; 91].

L'étude de la grossesse gémellaire en milieu africain revêt un intérêt particulier à cause non seulement de sa plus grande fréquence dans les communautés noires, mais également des difficultés rencontrées dans son diagnostic et la surveillance des femmes enceintes [45 ; 91 ; 125].

En effet la plupart de ces femmes appartiennent à un milieu médical et socio-économique faible et elles consultent très souvent à un âge gestationnel avancé. Grossesse à risque, elle préoccupe l'accoucheur en raison des complications qui peuvent émailler son déroulement. De diagnostic parfois tardif dans nos régions, elle pose un problème pronostic lié à la morbidité et à la mortalité périnatale essentiellement en rapport avec la fréquence de la grande prématurité, de l'hypotrophie et des pathologies qui leur sont spécifiques tel que le syndrome des jumeaux transfuseur- transfusé. La mort in utero d'un jumeau peut

s'accompagner de lésions neurologiques d'origine vasculaire chez le survivant. Enfin l'incidence des malformations est plus fréquente chez les jumeaux surtout monozygotes [50].

D'après des études consacrées à ce sujet, toutes ont abouti à la même conclusion à savoir : la grossesse gémellaire est de loin la plus fréquente des grossesses multiples. Sa prévalence varie d'une région à une autre, d'un pays à un autre. Ainsi, les taux de gémellité les plus faibles sont observés en Asie de l'ordre de 2 à 7% au HAWAII, au JAPON, et au TAIWAN [95 ; 147] ; et les plus élevés en Afrique noire où ils sont 4 à 5 fois plus élevés particulièrement au NIGERIA, aux SEYCHELLES, en AFRIQUE DU SUD et au ZIMBABWE [14 ; 49 ; 95 ; 178]. Selon une étude menée au Québec (Canada) par PISON en 2000, près de la moitié des jumeaux naissent en Afrique [84].

Il semblerait qu'une grossesse sur quatorze est multiple chez les Yorouba au Nigeria [120]. Au MALI, selon DIALL [48] le taux de gémellité serait de 1,5%. Ailleurs en EUROPE, en AMERIQUE et dans beaucoup d'autres pays africains et asiatiques, ce taux est intermédiaire de l'ordre de 2 à 20% [18 ; 19 ; 20 ; 49 ; 143 ; 178].

La fréquence de la grossesse gémellaire n'a pu être étudiée dans les pays arabes sauf à BENGHAZI en LIBYE, où elle a été estimée à 9,8‰ [93 ; 148].

Ces dernières années le traitement de stérilité c'est-à-dire les méthodes d'assistance médicale à la procréation ont entraîné une augmentation de la proportion des jumeaux particulièrement chez les femmes plus âgées [11 ; 59 ; 173].

L'accouchement gémellaire, même s'il est souvent eutocique est un accouchement à haut risque associé à un taux important de complications maternelles, fœtales et néonatales. Donc, il implique la présence d'une équipe

expérimentée, comprenant outre les sages femmes, un obstétricien compétent, un anesthésiste et, en cas de risque néonatal prévu, un néonatalogiste afin de dégager une stratégie de prise en charge adéquate et rigoureuse [91 ; 93 ; 95].

Au MALI, très peu d'études ont été consacrées jusque là à ce sujet, qui a d'ailleurs toujours fasciné l'humanité.

Notre étude, première du genre à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune I a pour objectifs :

**OBJECTIFS :**

Objectif général :

Etudier la grossesse et l'accouchement gémellaire dans le Service de Gynécologie et d'Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune I du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2006.

Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence de l'accouchement gémellaire au CSRéfCI.
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des parturientes.
- Décrire les modalités de prise en charge des accouchements gémellaires.
- Déterminer les indications de Césarienne dans les grossesses gémellaires.
- Evaluer le pronostic fœtal et maternel en cas de grossesses et d'accouchements gémellaires.

## II.GENERALITES :

Selon une loi zoologique ayant trait au développement des mammifères « le nombre de petits que porte normalement chaque femelle équivaut au nombre de ses paires de mamelles » [116]. Ceci est d'autant vérifié dans l'espèce humaine que la femme en général ne porte qu'un enfant par grossesse. Néanmoins on peut dans quelques cas observer la survenue de grossesses multiples considérées comme un évènement exceptionnel et interprétées différemment selon les localités [48].

De toutes les grossesses multiples, la grossesse gémellaire est sans nul doute la plus fréquente. Les autres types de grossesses multiples réalisant des situations tout à fait exceptionnelles [48].

### 1- Fréquence :

La fréquence de survenue des grossesses gémellaires spontanées dans l'espèce humaine est d'environ 1% selon la plupart des auteurs [18 ; 48 ; 49 ; 109 ; 129]. Toute fois celle-ci varie selon les continents : 0,65% en Asie ; 1,14% en Europe et 2,2% en Afrique [88 ; 112].

La grossesse gémellaire s'observe environ une fois sur 100 accouchements, du moins en France [57; 95].

La classique loi de HELLIN donne la fréquence des grossesses gémellaires comme égale à 1 sur 89 grossesses dans une population d'origine européenne [125 ; 132].

### 2- Taux de mortalité :

La mortalité périnatale est 7 fois plus élevée en cas de grossesse gémellaire qu'en cas de grossesse unique, 2% de toutes les naissances sont des jumeaux, 12% de tous les prématurés sont des jumeaux et 15% de la mortalité néonatale est attribuée aux jumeaux. Par ailleurs, il est montré que la mortalité périnatale

est 2 fois plus élevée pour les grossesses monochoriales que pour les grossesses bichoriales et justifient donc d'une surveillance clinique et échographiques plus intensives. La mortalité périnatale est de 30 pour\_mille pour le premier jumeau et de 50 pour\_mille pour le second jumeau. [24 ; 86 ; 121 ; 146]

### 3- Facteurs étiologiques :

La fréquence des grossesses gémellaires peut être influencée par plusieurs facteurs à savoir :

#### 3-1- Facteurs raciaux :

Le taux de grossesses multiples est inférieur chez les asiatiques, intermédiaire chez les européens, mais beaucoup plus élevé chez les africains [49 ; 183]. En Amérique le taux de grossesses multiples est aussi plus élevé dans la population d'origine africaine que celle d'origine européenne, le même phénomène est observé en Amérique du Sud [5 ; 16].

On pense que le facteur racial peut être expliqué par la quantité élevée des hormones maternelles FSH et LH, leur action sur l'ovulation, la fécondation et l'implantation de l'œuf au niveau de l'endomètre. Le taux de ces hormones est bien plus élevé chez les africaines [49 ; 116 ; 131].

HELLIN a donné en 1895 une loi mathématique permettant de calculer l'incidence de naissances multiples.

L'incidence des jumeaux dans la population serait de  $1/89$  naissances, celle des triples  $(1/89)^2$ , quadruplets  $(1/89)^3$ , quintuples  $(1/89)^4$ , ainsi de suite jusqu'à un chiffre supérieur [129 ; 135 ; 138].

Répartition raciale des taux de gémellité [179] :

Groupe ethnique	MZ%	DZ%
Négroïdes	0,0	0,0
Non Bantous (8 relevés)	5,5	26,1
Yoruba (Nigeria)	4,7	43,7
Bantous	4,3	18,0
Caucasiens	0,0	0,0
Europe occidentale (14 pays)	14	9,0
Extrêmes	0,0	0,0
Allemagne de l'Est	3,3	9,1
Espagne	3,2	5,9
Canada		
Inde (15 relevés)	0,0	0,0
Mongoles		
Malais (4 relevés)	4,3	7,8
Chinois (5relevés)		
Japonais (5 relevés)	0,0	0,0
	5,5	3,5
	5,0	3,4
	4,5	2,5

### 3-2- L'âge :

L'âge de la mère est directement corrélé au risque de survenue de grossesse multiple. En Europe le pic de survenue d'une grossesse multiple se situe entre 35-40 ans [49 ; 116 ; 183].

L'influence de l'âge maternel s'explique par les taux hormonaux, en particulier de gonadotrophine hypophysaire (FSH) qui s'élève avec l'âge [180 ; 183].

### 3-3- La parité :

La fréquence des grossesses gémellaires augmente avec la parité de la femme et cela indépendamment de son âge. Elle est environ deux fois plus fréquente chez les multipares que chez les primipares [49 ; 131 ; 183].

### 3-4- Facteurs hormonaux :

Les hormones hypophysaires appelées gonadotrophines FSH et LH sont des hormones qui stimulent les ovaires et sont responsables de l'ovulation. Il est évident que lorsque le taux de FSH de base est élevé, deux ou plusieurs ovules peuvent être libérés, ce qui engendre la grossesse multiple [49 ; 148].

NYLANDE cité par VOKAER [183] a démontré que les mères de jumeaux Yoruba présentent à mi-cycle des taux sanguins de FSH significativement plus élevés que le reste de la population, et que le taux de LH reste inchangé. Cela nous permet d'affirmer que plus le taux de FSH de base est élevé, plus la femme a de fortes chances de faire une grossesse multiple [180].

Le taux de grossesse gémellaire est également élevé pendant les deux premiers mois après l'arrêt de la contraception orale suite à la reprise brutale de l'activité des ovaires avec un taux de FSH de base élevé [49 ; 178].

### 3-5- Facteurs sexuels :

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydou M. TALL

La fréquence des grossesses multiples est beaucoup plus élevée chez les couples au cours de leur premier trimestre de mariage et chez les couples après une longue période de séparation [131 ; 183].

Par ailleurs, plus le couple dure ensemble moins le taux de grossesse multiple croit, cela pourrait être dû à la libération par la femme d'anti-corps dirigés contre les spermatozoïdes de l'homme [131 ; 183].

### 3-6- Facteurs héréditaires :

L'hérédité aussi bien maternelle que paternelle est tout à fait hors de doute. Les jumeaux naissent par famille et peuvent se répéter chez la même femme [66 ; 99].

### 3-7- Stimulation ovarienne :

Ces dernières années le traitement de la stérilité en particulier l'utilisation d'inducteurs de l'ovulation tels que le citrate de clomifène ou les gonadotrophines humaines a amenée une augmentation de la proportion des jumeaux particulièrement chez les femmes plus âgées et leur incidence élevée dans certaines zones [11 ; 59 ; 173]. Grâce à cette stimulation on a parfois atteint 50% de taux de gémellité ou de grossesses multiples. Il est donc conseillé de faire un examen échographique afin de surveiller de près la croissance folliculaire. Cette surveillance s'accompagne du dosage quotidien des œstrogènes. Si leur taux est supérieur à 300 pg / ml et le diamètre du follicule atteint 18mm, il faut arrêter le traitement hormonal pour ne pas induire une grossesse multiple à haut risque [47 ; 49 ; 79 ; 128 ; 183].

### 3-8- Fécondation in Vitro :

C'est une méthode de procréation médicalement assistée. Après stimulation ovarienne les ovocytes sont recueillis par ponction folliculaire (percolioscopique ou par voie vaginale écho guidée). Un ovocyte ayant achevé in vitro sa première

division méiotique est mise en contact avec des spermatozoïdes puis placé en culture pour que la fécondation se réalise ex-utero. L'œuf obtenu est ensuite transplanté dans la cavité utérine pour qu'il y poursuive son développement [2]. Ainsi, donc la chance d'induire une grossesse gémellaire ou multiple est plus élevée lorsqu'on transplante un grand nombre d'embryons dans la cavité utérine. Les enfants issus de cette fécondation sont appelés « Bébés Eprouvettes » [116]. Des auteurs pensent que la réduction du nombre d'embryons puisqu'il en faut quatre (04) pour être sûre d'avoir une grossesse permettra d'éviter la survenue de grossesses gémellaires ou multiples [11 ; 52; 59 ; 136 ; 173].

Les premières jumelles «éprouvettes» sont nées le 07 octobre 1983 à l'hôpital ANTOINE BECLERE de CLAMART (Hauts- de- Seine) en France [116].

### 3-9- Facteurs nutritionnels :

L'état nutritionnel de la population semble avoir une grande influence sur le taux de survenue des grossesses multiples. C'est ainsi qu'au Nigeria les femmes d'une ethnie vivant dans le milieu rural et se nourrissant de patates douces ont un taux de gémellité plus élevé de l'ordre de 62 pour 1000, par contre d'autres femmes de la même ethnie mais vivant dans les couches sociales plus aisées avec un régime alimentaire différent, le taux de gémellité est de 15 pour 1000. Ce qui montre que la patate douce contient une substance qui aurait les mêmes effets que les hormones oestrogeniques [34 ; 48 ; 131].

Pendant la deuxième guerre mondiale la fréquence des grossesses multiples a baissé dans les zones qui étaient occupées car les conditions nutritionnelles étaient défavorables.

Le taux de gémellité varie d'une région à une autre du fait de leur degré de développement agricole [116].

### 3-10- Facteurs saisonniers :

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydou M. TALL

Dans certains pays la saison est un facteur non négligeable dans la genèse des naissances multiples. C'est ainsi qu'au Canada on a un pic de naissances multiples pendant la période allant du mois d'Août à Novembre avec un pic maximum en Octobre [34 ; 48 ; 131].

### 3-11- Facteurs géographiques :

Au delà des facteurs ethniques, certaines régions semblent plus propices à la survenue de grossesses multiples. Ainsi, chez certaines tribus au Nord de l'Europe on aurait trouvé un taux de gémellité de l'ordre de 15 à 20% [34 ; 131]. Mais ce taux est en nette baisse depuis les années 1960, pouvant s'expliquer par l'industrialisation et le changement du mode de vie de ces populations.

### 4 – Rappel embryologique et placentation :

Sur le plan embryologique, le développement simultané de deux fœtus dans la cavité utérine définit la grossesse gémellaire [25 ; 63 ; 135].

Les enfants issus de cette grossesse sont appelés jumeaux (elles), ils ou elles peuvent avoir selon leur origine embryologique un patrimoine héréditaire identique ou un patrimoine héréditaire différent.

L'étude embryologique des grossesses gémellaires conduit à distinguer deux types de grossesse gémellaire qui diffèrent selon leur origine, leur genèse et leur retentissement sur les fœtus. Il s'agit des grossesses gémellaires monozygotes et des grossesses gémellaires dizygotes avec leurs particularités.

#### 4-1 - Les grossesses gémellaires monozygotes ou vrais jumeaux :

Les grossesses monozygotes sont les résultats d'un clivage post-conceptionnel (division d'un oeuf unique fécondé).

Selon la durée qui sépare la fécondation de la division de l'œuf fécondé, on peut distinguer plusieurs types de placentation (le nombre des cavités amniotiques et le nombre de chorions).

Elles sont moins fréquentes que les grossesses dizygotes. Leur fréquence environ 1/3 grossesses gémellaires est considérées comme stable dans le monde [40 ; 50].

Les jumeaux monozygotes encore appelés jumeaux univitellins ou uni-ovulaires proviennent d'un œuf unique par phénomène de polyembryonie dont les mécanismes ne sont pas encore très bien connus dans l'espèce humaine. En effet l'œuf issu de la fécondation d'un ovule par un spermatozoïde se divise à un stade variable de son développement aboutissant ainsi à la formation de deux individus du même sexe, à ressemblance parfaite ou presque parfaite, dans tous les cas aux patrimoines génétiques identiques. Par ailleurs, les hypothèses reposant sur la fécondation d'ovules à deux noyaux par deux spermatozoïdes ou la fécondation d'un ovule normal par deux spermatozoïdes restent peu probables car difficiles à interpréter physiologiquement.

Par contre l'hypothèse relative à la fécondation d'un ovule normal par un spermatozoïde à deux têtes est admise, mais considérée comme une anomalie tératologique.

En définitive, il est établi avec certitude que les jumeaux monozygotes viennent de la fécondation d'un ovule arrivé à maturité par un seul spermatozoïde. L'œuf issu de cette fécondation subit à un stade variable de son développement un clivage. Les raisons de ce clivage post-conceptionnel ne sont pas connues pour ce qui concerne l'espèce humaine. Toutefois on pense que certains facteurs pourraient favoriser cette situation, notamment les facteurs héréditaires, le vieillissement de l'ovule, le retard de nidation, l'âge et l'état nutritionnel de la mère, la fécondation in vitro [47 ; 53 ; 174].

La division de l'œuf fécondé peut intervenir à trois stades différents du développement embryonnaire et a lieu les 14 jours qui suivent la fécondation :

- Le stade de deux blastomères ;
- Le stade de blastocyste ;
- Le stade de disque didermique.

Ce qui confère aux annexes embryonnaires des aspects différents et retentit sur l'aspect des embryons.

Dans tous les cas, elle donne de vrais jumeaux génétiquement identiques donc ils ont les mêmes caractères apparents et latents, le même sexe et le même groupe sanguin.

#### 4-1-1- La division au stade de deux blastomères :

Après la fécondation, l'œuf entame immédiatement ou au plus tard dans les trois jours qui suivent les premières mitoses de segmentation aboutissant à la formation de deux cellules filles appelées blastomères. Chaque blastomère se comporte par la suite comme un œuf unique et développe son propre embryon et ses propres annexes embryonnaires. Chaque jumeau se développe dans une cavité amniotique propre à lui. La membrane qui les sépare est composée de quatre couches dont deux amnios et deux chorions, confirmant ainsi qu'il s'agit d'une grossesse dichoriale diamniotique.

Cette forme représente 30% des grossesses gémellaires monozygotes. Les deux placentas peuvent être distincts ou séparés, mais ils peuvent fusionner ensemble pour former une seule masse placentaire [25 ; 40 ; 63].

#### 4-1-2- La division au stade de blastocyste :

A ce stade l'œuf mesure environ 150 microns de diamètre et présente à l'intérieur un amas de cellules appelé bouton embryonnaire, tandis qu'à la périphérie se différencie une couche de cellules superficielles : le trophoblaste doublé du mésenchyme formant ainsi le chorion. La division de l'œuf (embryon) survient dans un délai supérieur à 2 jours et inférieur à 8 jours par rapport à la

fécondation au stade de morula ou blastocyste avant la formation de l'amnios primitif.

Chaque jumeau se développe dans une cavité amniotique propre à lui, la membrane qui les sépare est composée de deux couches qui sont les amnios.

Il y a une seule masse placentaire avec un seul chorion dans ce cas une circulation sanguine commune est possible par des anastomoses vasculaires artérielles ou veineuses.

Il s'agit d'une grossesse monochoriale diamniotique qui serait la variété anatomique la plus fréquente environ 70% des grossesses gémellaires monozygotes [91 ; 116 ; 136 ; 143].

4-1-3- La division au stade d'embryon didermique :

La division de l'embryon survient dans un délai supérieur à 7 jours et inférieur à 14 jours par rapport à la fécondation au stade de développement embryonnaire ou la cavité amniotique est déjà formée avec embryon à deux feuillets :

l'entoblaste et l'ectoblaste.

Les deux jumeaux se développent ensemble dans une cavité amniotique unique.

Donc il existe une seule masse placentaire, un seul amnios et un seul chorion.

Si la séparation survient avant le 12<sup>e</sup> jour de la fécondation, il se forme deux vésicules ombilicales et deux cordons ; si la séparation est survenue au 12<sup>e</sup> ou 13<sup>e</sup> jour par rapport à la fécondation, il se forme une seule vésicule ombilicale et un seul cordon bifurqué vers les deux jumeaux séparés.

Il s'agit d'une grossesse monochoriale monoamniotique qui représente le type de grossesse monozygote le plus rare, environ 1 à 2% des grossesses gémellaires monozygotes [40 ; 50].

4-1-4- Plus tardivement :

La grossesse gémellaire monozygote monoamniotique monochoriale relève à la limite de la tératologie car c'est à elle que la plupart des auteurs rattachent la formation de monstres doubles (jumeaux conjoints ou siamois). Le clivage incomplet de disque embryonnaire en est la principale cause [114 ; 116 ; 129]. La division de l'embryon survient tardivement dans un délai égal ou supérieur à 14 jours par rapport à la fécondation. Un seul placenta, un seul chorion, un seul amnios donc une seule cavité amniotique. Un seul cordon qui alimente des jumeaux fusionnés. La fréquence de survenue des monstres doubles (jumeaux conjoints ou siamois) est cependant très faible, elle est estimée à 1 sur 100000 naissances soit 1 sur 200 grossesses gémellaires [66 ; 111 ; 158].

4-1-5- Les anastomoses vasculaires placentaires :

L'existence d'anastomoses vasculaires entre les territoires placentaires des jumeaux est connue depuis fort longtemps. L'un des pionniers en ce domaine fut HYRTL qui en 1870 déjà démontra l'existence d'anastomoses vasculaires superficielles et profondes. Plus tard, BENIRSCHLE (1961) évoqua la présence d'anastomoses vasculaires dans presque toutes les grossesses monochoriales. Selon RUDIGOZ, les anastomoses vasculaires placentaires sont quasi-constantes dans les grossesses monochoriales [84].

Par contre elles n'existent pratiquement pas dans les grossesses bichoriales [6 ; 26 ; 41 ; 43].

Les communications vasculaires entre les territoires placentaires des jumeaux sont de deux types :

- Les anastomoses vasculaires superficielles ;
- Les anastomoses vasculaires profondes.

Les anastomoses vasculaires superficielles sont visibles sur la face fœtale du placenta mais inconstantes. Elles se font entre les vaisseaux du même nom, et sont de se fait artéro-artérielles ou veino-veineuses.

Les anastomoses vasculaires profondes sont par contre invisibles, intéressent les petits vaisseaux terminaux des villosités et sont artéro-veineuses.

Par l'intermédiaire des anastomoses vasculaires trois systèmes circulatoires peuvent s'établir :

- Les anastomoses normales entre les vaisseaux du fœtus N°1
- Les anastomoses normales entre les vaisseaux du fœtus N°2
- Les anastomoses anormales entre les vaisseaux des 2 fœtus.

Le troisième type d'anastomose est celui qui peut conduire aux syndromes de transfusion inter gémellaire avec toutes ses conséquences sur le devenir des jumeaux. Cependant, bien que fréquent dans les grossesses monochoriales, les anastomoses vasculaires n'entraînent pas nécessairement la survenue d'un syndrome de transfusion inter gémellaire. Celui-ci dépend de l'existence d'un déséquilibre circulatoire qui aboutit aux syndromes de transfusion inter gémellaire (syndrome transfuseur-transfusé) dans environ 15% des grossesses gémellaires monochoriales [66].

Ce déséquilibre circulatoire peut revêtir tous les aspects (mort in utero d'un des fœtus ou au contraire des deux fœtus) et apparaît dès lors qu'un des jumeaux perd plus de sang qu'il n'en reçoit ou reçoit plus de sang qu'il n'en donne. Dans le premier cas, la transfusion est dite active ou artérielle car le transfuseur se vide de son sang au profit du transfusé par voie artérielle. Dans le deuxième cas il s'agit de transfusion passive, le transfuseur laissant le transfusé prendre son sang par voie veineuse. Mais il faut reconnaître que le déséquilibre circulatoire

ne va pas au désastre, il reste néanmoins la preuve de la dépendance des jumeaux dans les grossesses monochoriales.

#### 4-2- Les grossesses gémellaires dizygotes :

Les grossesses dizygotes sont les plus fréquentes des grossesses gémellaires.

Leur fréquence est estimée en moyenne à 2 sur 3 grossesses gémellaires [46 ; 47].

Elles sont le résultat de la fécondation simultanée ou successive de deux ovules libérés au cours d'un même cycle menstruel par deux spermatozoïdes différents.

Il y a donc à la fois polyovulation et double fécondation.

Les faux jumeaux sont génétiquement différents, donc ils sont semblables à des frères et sœurs nés à différentes époques ; ils peuvent être du même sexe ou de sexes différents [81 ; 114 ; 116 ; 129].

La grossesse est toujours diamniotique dichoriale (ou biamniotique bichoriale).

Il existe deux cavités amniotiques et chaque fœtus se développe dans une cavité amniotique propre à lui. On trouve ainsi deux placentas séparés mais on peut voir dans certains cas une seule masse placentaire par la fusion des deux placentas ; même dans ce cas là il y a toujours deux chorions, donc il n'existe pas de circulation sanguine commune par des anastomoses vasculaires. La membrane qui sépare les deux cavités amniotiques est composée de quatre couches : deux amnios et deux chorions.

La procréation médicalement assistée (PMA) est parfois responsable de l'augmentation de ce type de grossesse [19 ; 52 ; 59].

##### 4-2-1- Cas particuliers :

Grossesse hétérotopique ou ditopique ou combinée:

Il s'agit d'une grossesse gémellaire bi ovulaire caractérisée par la fécondation d'un œuf à l'intérieur de la cavité utérine (grossesse intra-utérine) et la fécondation d'un autre œuf à l'extérieur de l'utérus (grossesse extra-utérine). Cette définition exclut les grossesses extra-utérines bilatérales [131 ; 150].

La superfétation :

C'est l'implantation d'une nouvelle grossesse dans un utérus qui contient déjà une grossesse en développement. Ce type de grossesse est déjà connu chez certains mammifères, mais aucun cas clinique n'a été rapporté dans l'espèce humaine [21].

La superfécondation :

C'est la fécondation de deux ovules à peu près en même temps par des spermatozoïdes provenant de deux mâles différents. Dans ce cas les faux jumeaux sont de pères différents. Cette forme demeure cependant très rare [131 ; 150 ; 180].

5 – Diagnostic :

5-1- Clinique :

Le diagnostic de grossesses multiples en particulier des grossesses gémellaires doit être précoce afin de permettre un bon suivi médical et la prévention d'éventuelles complications. Il n'est pas toujours aisé, l'obstétricien peut se tromper une fois sur quatre [116].

Le diagnostic clinique de la gémellité chez les femmes qui viennent pour la première fois en consultation prénatale est posé dans 60% des cas. Par contre le reste c'est à dire les 40% est diagnostiqué au moyen des examens d'imagerie médicale (échographie et radiographie) [131].

Le diagnostic de grossesse gémellaire est beaucoup plus facile lorsque la grossesse est avancée et parmi les éléments de ce diagnostic on peut citer :

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydou M. TALL

→ La croissance excessive de la hauteur utérine par rapport à l'âge de la grossesse (dès 14 à 16 semaines d'aménorrhée) [47].

→ L'auscultation de deux foyers de bruits du cœur fœtal ;

→ La palpation de deux pôles fœtaux.

#### 5-2- Radiographie abdominale :

C'est un examen de certitude de diagnostic des grossesses multiples, cela à partir du 2<sup>e</sup> trimestre de la grossesse. Elle est rarement utilisée comme moyen de diagnostic systématique de grossesse multiple. Cependant elle permet de confirmer certains cas de malformations et de présentations dépistées par les méthodes de routine [116 ; 173].

#### 5-3- Electrocardiographie fœtale :

Cette technique est de plus en plus abandonnée car considérée par beaucoup de praticiens comme un élément de diagnostic peu fiable [183].

#### 5-4- Echographie [31 ; 46 ; 66 ; 181] :

Les grossesses gémellaires sont des grossesses à haut risque et ce risque est souvent sous-estimé. L'échographie du premier trimestre est la pierre angulaire de la surveillance de ces grossesses [31 ; 46 ; 66]. Elle doit contrôler la vitalité, dater, étudier la morphologie précoce et dépister les anomalies (chromosomiques). Elle doit de plus préciser le type de placentation car elle ne pourra plus être formelle dans bien des cas aux deuxième et troisième trimestres, et le suivi en particulier le suivi et la fréquence des examens notamment échographiques dépend de cette information : elle sera mensuelle pour les grossesses bichoriales et tous les 14 jours pour les monochoriales [46 ; 66]. De plus de cette chorionicité dépendra le type de prise en charge en cas de complications. L'échographie morphologique est idéalement réalisée vers 20 semaines d'aménorrhée car elle est souvent plus difficile au terme usuel de 22

semaines. Les examens de surveillance ont pour but de détecter les anomalies de la croissance [46 ; 66 ; 181].

L'échographie du premier trimestre permet le diagnostic de la grossesse gémellaire :

possible dès 05 SA mais seulement en cas de grossesse gémellaire

biamniotique, avec visualisation des deux sacs gestationnels,

possible dès 06 SA même en cas de grossesse monoamniotique, par la visualisation de 2 vésicules vitellines,

certaine à 07 SA quel que soit le type anatomique de la grossesse, puisque la visualisation des 2 embryons et de leur activité cardiaque est toujours possible à ce terme.

L'échographie endovaginale permet de gagner quelques jours, minimise les risques d'erreur par excès, comme par défaut [46 ; 89].

Elle permet une datation précise de la grossesse :

Il est fondamental de connaître l'âge gestationnel sans ambiguïté pour le suivi de ces grossesses à risque de prématurité et de RCIU [46].

Les critères de datation sont les mêmes que pour les grossesses uniques (longueur craniocaudale de 07SA à 12 SA et le diamètre bipariétal après 12 SA).

Elle reconnaît le type anatomique de la grossesse :

---

Grossesse gémellaire monochoriale monoamniotique : 1 seul sac gestationnel et 2 embryons.

Grossesse gémellaire bichoriale biamniotique : 2 sacs gestationnels et 2 embryons.

**Si < 07 SA :** 2 sacs distincts et 2 couronnes trophoblastiques.

**Si > 07 SA :** présence du signe de lambda avec une cloison épaisse.

**Grossesse gémellaire monochoriale biamniotique :** 2 sacs gestationnels et 2 embryons avec une cloison très fine à la limite de la visibilité sans signe lambda.

La distinction entre grossesse gémellaire bichoriale biamniotique et grossesse gémellaire monochoriale biamniotique est importante à faire au 1er trimestre de la grossesse, car le diagnostic de chorionicité :

Après 15 SA est plus difficile, voire impossible,

Est un facteur pronostic de la grossesse gémellaire (grossesse gémellaire bichoriale de bon pronostic, grossesse gémellaire monochoriale de moins bon pronostic,

Modifie le pronostic et la prise en charge du jumeau survivant en cas de mort in utero de l'autre jumeau (risque de lésions viscérales et en particulier neurologiques, seulement s'il s'agit d'une grossesse gémellaire monochoriale) [46 ; 66].

Elle reconnaît la lyse précoce d'un des jumeaux :

Phénomène fréquent : 21,5% à 70% des grossesses gémellaires,

Clinique : métrorragies du 1er trimestre et éventuelle expulsion de débris ovulaires. Très souvent phénomène silencieux cliniquement, révélé exclusivement par l'échographie,

Echographie : 1 sac avec embryon normal et 1 sac  $\pm$  aplati et embryon sans activité cardiaque visible,

Pronostic est en général bon pour l'oeuf restant [46].

Au premier trimestre de la grossesse, l'embryon disparaît complètement. Après le premier trimestre le fœtus ne disparaît pas: fœtus papyracé, visible en échographie tout au long de la grossesse et retrouvé plaqué contre le placenta après la délivrance. Donc il est important de se souvenir que l'annonce précoce de la gémellité doit également comporter l'annonce de la possibilité de disparition de l'un des deux jumeaux au premier trimestre.

Ainsi l'échographie demeure l'examen complémentaire le plus fiable pour une bonne surveillance de la grossesse au cours des consultations prénatales [128 ; 131 ; 183].

5-5- Echographie Doppler [38 ; 54 ; 57 ; 69 ; 71 ; 72 ; 145 ; 181] :

L'hypotrophie fœtale est l'une des complications majeures des grossesses gémellaires, de diagnostic et de surveillance difficile. Le doppler maternofoetal est une exploration particulièrement adaptée à cette situation.

Elle complète l'examen biométrique, qui semble être un peu moins fiable que pour les singletons (probablement en raison de la variabilité des présentations) [143].

En matière de diagnostic de RCIU, l'examen Doppler fait au moins aussi bien que la biométrie [57 ; 71 ; 145 ; 181].

Par ailleurs l'examen Doppler donne les mêmes résultats en matière de pronostic que dans les grossesses uniques. Les mêmes sites sont explorés (artère ombilicale foetale, artère cérébrale moyenne foetale, et artères utérine maternelles), et les résultats sont interprétés de la même manière que pour les

singletons. Les courbes de références sont les mêmes que pour les grossesses uniques. Le risque élevé de RCIU justifie largement l'exploration doppler systématique (toutes les 2 - 3 semaines après 28 SA).

5-6- Dosages hormonaux :

Selon VOKAER [183], l'association du dosage de la gonadotrophine chorionique avec celui de l'hormone lactogène placentaire permet de dépister 96% des grossesses multiples au cours du premier trimestre mais ce dosage doit être confirmé par un examen échographique.

6- Modifications physiologiques au cours de la grossesse gémellaire [116 ; 143 ; 147] :

Les modifications sont invariables et sont pratiquement identiques à celles des grossesses uniques. Cependant on note une accentuation des signes :

6-1- Fonction cardio-vasculaire :

Augmentation du volume plasmatique qui est de 40 à 50% de la grossesse simple, passe à 67% dans les grossesses multiples [183].

Elle s'accompagne d'un accroissement plus marqué du débit cardiaque.

Augmentation du volume de globules rouges d'environ deux (2) litres contre 1,8 litres dans les grossesses uniques [116] ;

Augmentation de la tension artérielle (TA) diastolique.

6-2- Fonction respiratoire :

- Accroissement très notable du volume respiratoire [116 ; 143].

6-3- Fonction rénale :

- Augmentation très accrue du flux de filtration glomérulaire [116 ; 143].

6-4- Métabolisme hydrocarboné :

La recherche de diabète gestationnel latent est plus fréquente en cas de grossesse multiple que dans les grossesses simples [116 ; 143 ; 183].

#### 6-5- Le Poids :

Le gain de poids est également plus marqué [116 ; 143].

#### 7- Complications au cours de la grossesse gémellaire :

Les grossesses gémellaires restent des grossesses à haut risque, en dépit des progrès obstétrico-pédiatriques accomplis au cours des dernières décennies [116 ; 143].

La mortalité périnatale est 5 à 10 fois plus élevée en cas de grossesse gémellaire qu'en cas de grossesse unique. Elle est deux fois plus élevée dans les grossesses monochoriales que dans les grossesses dichoriales. Le type de placentation joue donc un rôle dominant [136]. Malgré la faible fréquence des grossesses gémellaires, les jumeaux prennent une part non négligeable dans la mortalité périnatale totale: 12,5% de morts périnatales sont dues aux jumeaux aux Etats-Unis [107]. En France, la mortalité foëto-infantile est multipliée par 3 en cas de grossesse gémellaire: 17,7 pour 1000 contre 5,4 pour 1000 [67]. Cependant avec le suivi spécifique actuellement proposé, le taux de mortalité périnatale peut être réduit, 11 pour 1000 de morts in utero et 10 pour 1000 de morts de 0 à 28 jours dans l'étude des grossesses gémellaires des Hauts-de-Seine [165].

#### 7-1- Complications non spécifiques :

##### 7-1-1- La prématurité :

La prématurité représente la première grande complication des grossesses gémellaires et la première cause de mortalité. Environ 50% des parturientes accouchent avant 37 SA [18]. Les grossesses gémellaires constituent 16% de la grande prématurité, alors qu'elles représentent seulement 2% des naissances et 1% des grossesses [116 ; 143].

La gravité de cette prématurité en cas de grossesse gémellaire vient du fait que les naissances entre 26 et 30 SA sont 10 fois plus fréquentes qu'en cas de

grossesse unique. De la même façon, la fréquence des naissances entre 31 et 34 SA est 7 fois plus élevée qu'en cas de grossesse unique [128].

Les conséquences sont le risque de transfert en réanimation néonatale, le risque de mortalité néonatale et surtout le risque de handicap. Ces risques restent très élevés malgré la qualité du suivi et des mesures de prévention. Conséquence de cette grande prématurité, la mortalité périnatale des jumeaux est multipliée par 5 par rapport à celle des enfants uniques [128].

La principale cause de l'excès de mortalité périnatale des jumeaux est la prématurité [8 ; 93 ; 107 ; 113 ; 115].

Pour certains auteurs cette prématurité est plus marquée quand la grossesse gémellaire est induite [43 ; 59 ; 92]. En effet, si on apparie pour chaque naissance de jumeaux deux enfants uniques au même terme, on fait disparaître la différence de mortalité périnatale entre enfant unique et jumeaux.

Les grossesses gémellaires dues aux inductions d'ovulation sont en augmentation constante. Elles sont responsables actuellement d'1/4 de l'ensemble des jumeaux, 3/4 des triplés, et de 7,1% de la grande prématurité. Elles peuvent être diminuées par la limitation à deux (02) du nombre d'embryons transférés en FIV [59 ; 143].

Globalement depuis une vingtaine d'années, on assiste à une augmentation de la survie des prématurés du fait des progrès de la pédiatrie [56 ; 69]. Toutefois, différentes études montrent qu'il n'y a pas une amélioration pour les enfants dont le poids de naissance est compris entre 500 et 750g. L'amélioration porte surtout sur les enfants dont le poids est de 1000g ; au delà de 1000g, elle est très nette [143].

En cas de grossesse gémellaire, il existe un risque plus élevé d'avortement au deuxième trimestre.

Il existe une relation entre la prématurité et la zygote. Les grossesses dizygotiques dichoriales ont le taux de prématurité le plus bas (34,2%). Les grossesses monozygotiques monochoriales ont le taux de prématurité le plus élevé (51%). Les grossesses monozygotiques dichoriales ont un taux intermédiaire (42,3%) [128].

La parité semble jouer un rôle, plus une femme a eu des enfants, plus sa grossesse gémellaire a des chances d'aller à terme.

Les conséquences pédiatriques peuvent être dramatiques. Les enfants de moins de 1000g sont transférés en réanimation dans tous les cas. Lorsque le poids de naissance est compris entre 1000 et 1500g, 80% d'entre eux sont transférés en réanimation néonatale. Lorsque le poids est compris entre 1500 et 2500g, 20% sont transférés et au delà de 2500g de poids de naissance, seulement 1% des enfants sont transférés [41]. Il existe donc une relation directe entre le poids de naissance ou le terme et le risque de morbidité néonatale [84 ; 143].

La morbidité périnatale est liée essentiellement à la prématurité et à l'hypotrophie fœtales [61 ; 80].

La maladie des membranes hyalines entraîne une détresse respiratoire chez 11% des jumeaux contre 2% dans la population générale [41]. La prématurité est à l'origine d'autres risques: dysplasie broncho-pulmonaire séquelle de la maladie des membranes hyalines, hémorragie intra-crânienne, entérocolite ulcéro-nécrosante [46].

7-1-2- Le retard de la croissance intra-utérin :

Il s'agit du deuxième grand risque après la prématurité en cas de grossesse gémellaire. Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) aboutit à un poids de naissance trop faible au-dessous du 10e percentile. Il est la deuxième cause de mortalité périnatale des jumeaux. Le risque de mort périnatale serait de 10% pour une différence de poids de naissance de 20% entre les jumeaux [76 ; 84 ;

170]. Environ 1 jumeau sur 2 est hypotrophe car son poids de naissance est situé au dessous du 10e percentile [84 ; 91 ; 143].

Plusieurs causes peuvent être invoquées : limitation des apports nutritifs venant de la mère, HTA maternelle, insuffisance de perfusion placentaire due à la surdistension utérine, anastomoses vasculaires. Dans les grossesses bichoriales, le retard de croissance intra-utérin survient dans plus de la moitié des cas, n'affectant en général qu'un seul jumeau. Les lésions observées sur le placenta sont essentiellement de type vasculaire maternel. Dans les grossesses monozygotes, la discordance entre les jumeaux est souvent due à des échanges vasculaires dans le cadre d'un syndrome transfuseur-transfusé. Cette asymétrie de croissance est dangereuse quand elle dépasse 20 % [60]. Le dépistage repose, sur les échographies répétées. Les échographies du deuxième trimestre (vers 20 et 24 semaines) sont importantes pour bien dater le début du RCIU, car une déviation de la norme déjà présente à ce terme et/ou la différence de quantité de liquide amniotique dans les deux poches orientent le diagnostic étiologique soit vers une malformation et/ou une aberration chromosomique, soit vers un syndrome transfuseur-transfusé [89 ; 143 ; 174].

**Le plus souvent, le retard de croissance apparaît chez les jumeaux au 3eme trimestre de la grossesse [174]. L'hypotrophie grave, définie par la mesure du poids de naissance inférieure au 3eme percentile des courbes de référence expose au risque d'anoxie anténatale, per-partum et postnatale avec ses conséquences cérébrales (hémorragies cérébrales et risques d'handicap), métaboliques (hypoglycémie) et hématologiques (thrombopénie, trouble de la coagulation). Une autre conséquence du retard de croissance intra-utérin est celui de son retentissement sur la croissance à long terme. Toutefois, et en l'absence de grands handicaps, des**

**différences peuvent apparaître au niveau de la motricité fine et une dysfonction doit être dépistée précocement chez le jumeau le plus hypotrophe afin qu'une rééducation adaptée soit mise en place le plus tôt possible [76]. Le diagnostic de retard de croissance intra-utérin chez l'un des jumeaux ou chez les deux jumeaux doit entraîner des mesures obstétricales précises : surveillance (RCF, quantité du liquide amniotique et Doppler), hospitalisation, décision de terminer la grossesse [137].**

**7-1-2-1- Un seul jumeau hypotrophique [115] :**  
**S'il n'y a pas d'anomalie morphologique, le risque à court terme est celui de mort foetale du jumeau hypotrophique [115].**

→ On doit définir le degré de discordance : le risque est surtout grand, lorsque la discordance de poids atteint ou dépasse 20 % [116 ; 143].

→ l'existence d'une HTA maternelle ne résout pas le problème étiologique : cette HTA peut parfaitement être associée à un syndrome transfuseur-transfusé ou à une malformation foëtale [116 ; 143].

→ Il semble raisonnable de ne pas interrompre une grossesse gémellaire lorsqu'un des jumeaux est en danger de mort immédiate, c'est-à-dire lorsqu'il y a un tracé plat à l'enregistrement du rythme cardiaque foëtale si la grossesse n'a pas atteint au moins 32, peut-être 34 semaines, en l'absence de service de réanimation capable de prendre en charge ce type de malade [115 ; 116 ; 143].

→ Après 35-36 semaines, si la discordance es très nette, il est peut-être prudent d'envisager un déclenchement (sous enregistrement continu au moins de l'enfant hypotrophe) ou une césarienne [116 ; 143].

**7-1-2-2- Deux jumeaux hypotrophiques [115] :**

L'extraction n'est justifié que devant la souffrance foetale d'un des jumeaux, souffrance foetale diagnostiquée sur l'enregistrement du rythme cardiaque foëtale,

en tenant compte du poids estimé et du terme [115 ; 116 ; 143].

7-1-3- Souffrance fœtale aiguë [96 ; 116 ; 143] :

Le second jumeau est souvent exposé à l'anoxie per-partum. Ce fait est rapporté à une présentation anormale, au retard à l'expulsion du jumeau, à la possibilité relativement fréquente d'une procidence du cordon ou d'un décollement placentaire [96 ; 143].

#### 7-1-4- L'hypertension

**artérielle [23 ; 28 ; 36 ; 103 ; 110 ; 160]:** L'hypertension artérielle maternelle sans protéinurie est 3 fois plus fréquente au cours des grossesses gémellaires qu'au cours des grossesses uniques [160]. Il n'existe pas de différence entre une grossesse monozygote et dizygote. La prise en charge de ces hypertensions en cas de grossesse gémellaire diffère peu de celle nécessaire en cas de grossesse unique. Les hypertensions peuvent être responsables de complications fœtales sérieuses (HRP, RCIU). L'augmentation du risque de pré-éclampsie au cours des grossesses gémellaires par rapport aux grossesses uniques est controversée [36 ; 160].

7-1-5- **Autres complications non spécifiques :**

7-1-5-

**1- Le diabète gestationnel :**

Le risque

relatif de diabète gestationnel des grossesses gémellaires dizygotes est de 8,6 par rapport aux grossesses gémellaires monozygotes. À l'inverse, le risque d'hydramnios, de pyélonéphrite, de RCIU, de malformations est plus faible en cas de grossesses gémellaires dizygotes qu'en cas de grossesses gémellaires monozygotes [81].

7-1-5-2-

**L'anémie ferriprive [99 ; 116] :**

Citée

comme une complication des grossesses multiples, elle est très fréquente justifiant ainsi une thérapeutique martiale préventive.

7-1-5-3-

**L'hydramnios [44 ; 175 ; 183]:**

Il est fréquent

en cas de grossesse gémellaire monozygote monochoriale.

**7-1-5-4- L'avortement [116 ; 161 ; 177]:**

Il n'est pas rare. L'arrêt d'une des deux grossesses suivi de la lyse de l'embryon n'est objectivé que par l'échographie. Le reliquat de cet œuf est rarement retrouvé à l'accouchement et le pronostic pour l'œuf restant est bon dans la plupart des cas [68 ; 143].

7-2-

**Complications spécifiques :**

7-2-1-

**Syndrome transfuseur-transfusé [6 ; 26 ; 77 ; 85 ; 101 ; 111 ; 159] :**

Le syndrome transfuseur-transfusé est une complication des grossesses gémellaires monochoriales diamniotiques qui représentent 30% des grossesses gémellaires. Il survient dans 15% des grossesses gémellaires monochoriales diamniotiques du fait d'un déséquilibre important des anastomoses artérioveineuses [60 ; 85 ; 167].

Il est dû à la présence d'anastomoses vasculaires placentaires entre les deux circulations foetales et à l'établissement d'un flux artérioveineux unidirectionnel à partir duquel un jumeau transfuse l'autre [38 ; 56 ; 72].

Le diagnostic n'est pas toujours fait avec certitude pendant la grossesse. On le suspecte fortement grâce à l'échographie après mise en évidence d'une inégalité de croissance des deux jumeaux. Le jumeau transfuseur paraît hypotrophique. Il existe un oligo-annios par chute de la diurèse. Le jumeau transfusé présente une biométrie souvent supérieure au 90e percentile, il présente une grosse vessie et des oedèmes, parfois un oedème généralisé et souvent une hypertrophie des organes: coeur, foie, reins [116 ; 143]. Cependant le critère le plus unanimement reconnu est la discordance entre les volumes de liquide amniotique avec un oligo-annios sur le fœtus donneur. Il existe donc une grosse vessie conséquence de la polyurie chez le receveur et une absence de vessie chez le donneur qui est

en oligurie. La différence de taille entre les deux fœtus n'est pas un critère essentiel du diagnostic. La survenue et les conséquences du syndrome transfuseur-transfusé semblent dépendantes de l'équilibre qui existe entre les anastomoses artério-veineuses profondes unidirectionnelles et les anastomoses artério-artérielles larges, superficielles et bi-directionnelles [78 ; 79 ; 85 ; 181]. Le syndrome transfuseur-transfusé apparaît au deuxième trimestre de la grossesse. Le risque est la mort in utero du fœtus transfuseur. Cette mort peut entraîner des complications chez le jumeau survivant en particulier au niveau cérébral. L'explication n'est pas univoque, on ne sait pas s'il s'agit de troubles vasculaires cérébraux liés à la chute du débit cérébral chez le survivant ou dus à la libération dans sa circulation de thromboplastines provenant du jumeau mort. Pour le jumeau transfusé, le risque est lié à l'hydramnios qui entraîne une surdistension de l'utérus. La conséquence peut être la rupture prématurée des membranes et une entrée en travail trop précoce qui se solde souvent par la mort de l'un ou des deux enfants. Toutefois, cette pathologie est complexe et certains cas déconcertants résistent à une analyse simpliste: inversion de shunt, stabilisation, aggravation brutale, syndrome paradoxal (transfusé anémique et transfuseur polyglobulique), voire guérison spontanée [101]. L'analyse des dopplers permet pour certains auteurs d'apprécier la gravité du syndrome [79]. Le doppler couleur permet de visualiser les anastomoses placentaires [78].

L'examen du placenta met en évidence une placentation de type monochoriale diamniotique. Les anastomoses vasculaires sont facilement mises en évidence sur la plaque chorale [85 ; 143].

Sans traitement, le pronostic périnatal est mauvais aboutissant à la mort de 90% des enfants par différents mécanismes : fausse couche ou prématurité extrême due à

l'hydramnios du receveur, cardiomyopathie du receveur, retard de croissance extrême du donneur, lésions ischémiques cérébrales secondaires à des variations hémodynamiques aiguës [6 ; 26 ; 64 ; 149 ; 159].

Actuellement des méthodes nouvelles apparaissent. Certaines équipes [180] se proposent de séparer les anastomoses entre les deux circulations foetales par coagulation au laser. Ce type de traitement est encore en cours d'évaluation.

L'évacuation de l'hydramnios peut être bénéfique et éventuellement répétée [42 ; 74]. La réalisation d'une amniotomie au niveau de la cloison est de proposition récente et doit également être évaluée.

#### **7-2-2- Les anomalies chromosomiques :**

Pour les maladies de transmission auto récessive, le risque en cas de grossesse dizygote est de 37,5% d'avoir l'un des enfants atteint, et de 6,25% que les deux enfants soient atteints. La probabilité d'avoir au moins un enfant atteint est donc de 43,75%.

#### **7-2-3-**

#### **Malformation d'un jumeau [29 ; 58 ; 122]:**

La fréquence des malformations d'un enfant en cas de grossesse gémellaire dizygote n'est pas plus importante qu'en cas de grossesse unique. Par contre, la fréquence des malformations congénitales est multipliée par un facteur 3 en cas de grossesse monozygote. Les malformations spécifiques de la gémellité monozygote monochoriale monoamniotique sont représentées par les monstres doubles, le foetus in foetu et les monstres acardiaques [122].

Les malformations non spécifiques les plus fréquemment citées sont les troubles de fermeture du tube neural, l'hydrocéphalie, les fentes faciales, les cardiopathies [122 ; 143], l'association VATER OU VACTERL: ces associations malformatives comprennent des anomalies vertébrales, anales, cardiaques, trachéales, oesophagiennes « esophagal », rénales et des membres « limbs ». Quant aux malpositions foetales dues au manque de place et aux présentations du siège, elles sont responsables d'un plus

grand nombre de luxations congénitales, de plagiocéphalies et de torticolis [60]. Une vraie difficulté est la prise en charge de ces grossesses lorsqu'il existe une malformation chez l'un des jumeaux et que l'autre est normal. Le moment optimal pour le dépistage des malformations en échographie est compris entre 20 et 22 semaines d'aménorrhée [91 ; 122].

La découverte d'une anomalie grave qui justifierait en cas de grossesse unique la décision d'interruption de grossesse pour motif thérapeutique pose, en cas de gémellité, des problèmes pratiques, psychologiques, et éthiques complexes. Le recours à l'interruption de la grossesse pour motif thérapeutique est exclu du fait de la présence d'un jumeau normal [68 ; 87]. L'alternative est de réaliser une interruption sélective de grossesse qui porte sur le jumeau malformé. La technique consiste à entraîner un arrêt cardiaque chez le jumeau atteint par injection dans son cordon de chlorure de potassium [159 ; 168]. Ceci peut être réalisé en cas de gémellité dichoriale. Le point fondamental est le repérage du jumeau atteint [46]. Cette identification est simple en cas de malformation évidente à l'échographie ou lorsque les sexes des jumeaux sont différents.

Lorsqu'il s'agit d'une anomalie chromosomique ou génétique sans expression échographique chez des jumeaux de même sexe, le repérage peut être plus complexe. Le foeticide sélectif ne peut pas être réalisé en cas de grossesse monochoriale, car peuvent exister des communications vasculaires placentaires [91 ; 143].

**7-2-4- La mort in utero d'un jumeau [12 ; 24 ; 68 ; 86 ; 95 ; 108]:**

La fréquence de la mort in utero d'un jumeau est très élevée, comprise entre 2 et 7% selon les publications [24 ; 95 ; 108]. Elle est supérieure au risque de mort in utero en cas de grossesse unique qui est de 6 pour 1000 [12]. Les causes peuvent être les mêmes qu'en cas de grossesse unique:

hypertension artérielle maternelle, anomalies placentaires. Il existe des causes

spécifiques à la gémellité: syndrome transfuseur-transfusé, enroulement des cordons en cas de grossesse monoamniotique [143].

Quelle que soit la qualité du suivi de la grossesse, on dispose de peu de moyens pour prévenir la mort in utero d'un jumeau. En cas de RCIU, une surveillance attentive peut permettre de réaliser une césarienne avant la mort in utero.

Toutefois ce type de césarienne entraîne une naissance prématurée à la fois du jumeau en danger qui peut être parfois sauvé et de l'autre jumeau qui ne présentait pas de souffrance foetale chronique, mais peut souffrir de son immaturité après la naissance [143].

La morbidité du jumeau survivant est différente selon qu'il s'agit d'une grossesse dizygote bichoriale ou monozygote et monochoriale. En cas de grossesse dizygote, le risque est la prématurité ; le jumeau survivant ne présente aucune pathologie particulière par ailleurs. Dans les grossesses monozygotes, la prématurité est également fréquente, mais le risque est surtout l'existence de lésions viscérales de type vasculaire. Les lésions sont surtout neurologiques (75%), parfois rénales (15%) ou digestives (15%). Au niveau du système nerveux central, il s'agit essentiellement d'encéphalopathies multikystiques et de porencéphalie [6 ; 26 ; 64] au niveau des reins, de nécrose corticale ; au niveau du tube digestif, d'atrésie de localisations variables. La pathologie du cojumeau est liée soit au passage de thromboplastine tissulaire; soit à de brutales modifications hémodynamiques (anémie ; hypovolémie) survenant chez le survivant [29 ; 67 ; 177].

La plupart des auteurs en 1996 s'accordent pour l'expectative et la surveillance en cas de mort in utero d'un jumeau [61].

À part, citons, au premier trimestre, la possibilité de "disparition" d'un des jumeaux. Ce phénomène est connu sous le nom de "vanishing twin" [98]. Quand

la mort in utero est plus tardive, la poche amniotique et le placenta peuvent persister et le fœtus se transforme en fœtus papyracé [116 ; 143].

La mortalité dans les grossesses monoamniotiques est très élevée, de l'ordre de 500 pour 1000 du fait des anomalies funiculaires (enroulement des cordons, enroulement d'un cordon sur l'autre jumeau, anomalie d'insertion, noeud des cordons) [108 ; 113 ; 118 ; 124 ; 133]. Aisenbray [3] propose une surveillance quotidienne au troisième trimestre basée sur l'échographie et l'étude de la maturité pulmonaire fœtale par amniocentèse. Le terme moyen d'extraction est de 33 SA.

**siamois [66 ; 87 ; 95 ; 96 ; 124 ; 143]:**

**7-2-5- Les**

Les siamois sont des jumeaux monozygotes soudés l'un à l'autre. Leur séparation incomplète est la conséquence d'une division embryonnaire trop tardive d'un oeuf. Le nom vient de deux frères Eng et Chang nés au Siam en 1811 qui ont été présentés au cours des tournées du cirque Barnum sous le nom de "frères siamois". La fréquence de naissance de siamois est de 1 naissance pour 75 000, soit 1% des naissances de jumeaux monozygotes, atteint surtout les filles (70%). Actuellement, grâce à l'échographie, la plupart de ces grossesses sont dépistées précocement et une interruption de grossesse pour motif thérapeutique est proposée [85].

On distingue :

□

**Les thoracopages :**

70 % des jumeaux conjoints; les fœtus sont joints par la région thoracique, face à face.

**Les pyopages :**

18 % des jumeaux conjoints; les fœtus sont joints par la région sacrée, dos à dos [58].

**Les ischiopages :**

6 % des jumeaux conjoints; les fœtus sont joints par la région pelvienne, les corps fusionnés dans le même axe, les têtes en sens opposé [58].

**Les craniopages :**

% des jumeaux conjoints; les fœtus sont joints par la tête.

**Les céphalothoracopage :**

Les fœtus sont joints par la tête et par la région thoracique [58].

**7-2-6- Le fœtus acardiaque ou omphalosite :**

La fréquence du jumeau acardiaque est de 1% des grossesses monozygotes et de 1/ 30 000 naissances et ce sont des anastomoses artério-artérielles et veino-veineuses qui sont à l'origine de cette pathologie. Cette anomalie se développe en raison de la présence d'anastomoses artério-artérielles et veino-veineuses entre les deux jumeaux. Le cœur est absent ou très anormal [46]. Les Anglo-Saxons désignent cette anomalie sous le signe de TRAP (twin reversed arterial perfusion) [73]. Au moins 50% des jumeaux pompes vont décéder soit d'une défaillance cardiaque conséquence de la surcharge cardiaque imposée par la vascularisation de la masse acardiaque, soit d'un accouchement prématuré conséquence d'un hydramnios.

Différentes tentatives thérapeutiques ont été réalisées: tonicardiaques administrés à la mère, foetectomie, ligature foetoscopique du cordon [182], injection de substances sténosantes dans la veine ombilicale [168].

**7-2-7- Les fœtus parasites ou fœtus in fœtu :**

C'est l'inclusion d'un fœtus (fœtus parasite) à l'intérieur d'un autre fœtus (autosite ou fœtus hôte). Parfois il s'agit de plusieurs fœtus parasites [122].

**7-2-8- Autres classifications des jumeaux conjoints :**

Les ompholopages :

75% des jumeaux conjoints : deux fœtus identiques et symétriques par rapport à une ligne de jonction centrale thoraco-abdominale (les fœtus : l'un en face de l'autre) [122].

Les parapages :

Jumeaux conjoints à axe parallèle : les fœtus l'un à côté de l'autre où l'union est caudale (parapagie caudale), Céphalique (parapagie céphalique) ou centrale (mesoparapagie formant le monstre en x) [122].

Les crucipages :

Jumeaux conjoints à axe opposé : les fœtus l'un contre l'autre où l'union est céphalique (crucipagie céphalique : tête contre tête) ou caudale (crucipagie caudale : bassin contre bassin) [122].

7-2-9- Autres complications spécifiques :

#### **La rupture prématurée des membranes chez un des jumeaux :**

Cette situation est complexe. Au troisième trimestre, la prise en charge est peu différente de celle proposée en cas de grossesse unique et sera donc extrêmement variée selon les pratiques de chaque équipe. Au deuxième trimestre, certains proposent l'interruption sélective de grossesse [15 ; 44].

#### **La grossesse gémellaire prolongée :**

##### **Mortalité et morbidité périnatale et âge gestationnel :**

La moitié des patientes présentant une grossesse gémellaire accouchent trop tôt c'est-à-dire avant 37 SA, et le minimum de mortalité périnatale s'observe entre 36 et 38 SA alors qu'il est à 39-40 semaines pour les enfants issus d'une grossesse unique. Il semble donc exister un déplacement du minimum de mortalité périnatale de 3 semaines, plus tôt en cas de grossesse gémellaire [143]. Plusieurs équipes ont comparé la mortalité des enfants jumeaux et des enfants uniques en fonction du terme et leurs conclusions vont toujours dans le même

sens. Avant 37 SA. Les jumeaux présentent un risque lié à la prématurité, mais moins grave que celui des enfants uniques de même durée de grossesse comme s'il existait une avance maturative [116 ; 143].

La maturité pulmonaire peut être appréciée pendant la grossesse par l'étude du rapport L/S (lécithine/sphingomyéline) dans le liquide amniotique. Le rapport L/S égal ou supérieur à 2 est atteint plus tôt par les foetus jumeaux que par les foetus uniques, l'avance des jumeaux est de 10 jours. Cette avance maturative permet de mieux comprendre le fait que la mortalité néonatale des jumeaux prématurés est inférieure à celle des enfants uniques à poids égal et à terme égal [174].

La mort in utero inexplicée des jumeaux augmente dès 38 SA et cette augmentation est comparable à celle des morts in utero des enfants uniques après 41 SA. Il s'agit d'une augmentation des cas de souffrance foetale et du risque de mort in utero ou per-partum. Les risques semblent liés à la diminution de la capacité du placenta, d'échanger l'oxygène, le gaz carbonique et les substrats énergétiques [130].

L'attitude pratique proposée est le déclenchement aux alentours de 38 SA ou l'instauration d'une surveillance particulièrement attentive à partir de 38 semaines comme on le fait en cas de grossesse unique après 41 SA.

Poids de naissance et terme :

Le poids de naissance des jumeaux est inférieur en moyenne de 600g à celui des enfants uniques et 50% des jumeaux sont hypotrophes (en dessous du 10e percentile) à leur naissance. Cette hypotrophie apparaît en moyenne vers 34 semaines et devient très nette vers 36 SA, si l'on reporte leurs mensurations sur des courbes établies pour des enfants uniques [102]. Ce retard de croissance intra-utérin si on compare les jumeaux aux enfants uniques, est associé à un

retard du poids moyen de placenta par enfant [13]. Le poids moyen des placentas par jumeau est inférieur à celui des placentas des enfants uniques. Cette différence apparaît précocement vers 21 SA. Le retard de croissance in utero des enfants est peut-être lié au retard de croissance placentaire [116 ; 143].

8- Suivi médical de la grossesse gémellaire [19; 60; 99; 131; 131; 137; 175] : Pour éviter que ne persistent des taux de mortalité périnatale élevés et de prématurité considérable des jumeaux, des politiques de suivi plus adaptées ont été développées pour les grossesses gémellaires. Ce suivi médical est fonction du diagnostic précoce de la grossesse et se fait par la fréquentation des centres de santé. Les différentes consultations sont appelées consultations prénatales (CPN). Ainsi, un certain nombre de consultations prénatales est exigé au cours du suivi de la grossesse unique :

→ La première consultation prénatale avant la fin du premier trimestre ;

→ La deuxième consultation prénatale au cours du deuxième trimestre ;

→ La troisième consultation prénatale dans les quinze premiers jours du huitième mois.

→ La quatrième consultation prénatale a lieu dans les quinze premiers jours du neuvième mois.

La plupart des médecins ou des sages femmes vont au delà de ces quatre consultations prénatales au cours des grossesses gémellaires car jugeant celles-ci insuffisantes et préconisent donc :

→ Une consultation prénatale par mois jusqu'à la 20-26<sup>e</sup> SA ;

→ Une consultation prénatale tous les quinze jours jusqu'à la 30-34<sup>e</sup> SA.

→ Enfin, une consultation prénatale toutes les semaines jusqu'à l'accouchement [116].

Chaque consultation prénatale est précédée d'un examen échographique.

Le suivi prénatal de la grossesse gémellaire peut être également effectué à domicile de façon hebdomadaire par une sage-femme [131].

Une hospitalisation n'est pas systématique, mais peut l'être en cas de complications maternelles [131].

En résumé le suivi médical de la grossesse gémellaire nécessite :

Un diagnostic précoce et précis par l'échographie ;

Un repos au lit par la réduction des activités de la mère surtout au deuxième trimestre de la grossesse ;

Une hospitalisation seulement en cas de menace d'accouchement prématuré ou d'autres complications ;

Le cerclage en cas de nécessité [119 ; 157 ; 185 ; 186] ;

Un suivi clinique et échographique de la grossesse ;

Eliminer aussi une infection urinaire par des bandelettes urinaires ;

Rechercher aussi la présence d'albumine et de sucre dans les urines.

L'utilisation de certains médicaments :

Le fer en supplément ;

La sulfadoxine pyriméthamine (SP) au quatrième et au septième mois de la grossesse, comme moyen de prévention du paludisme ;

Les médicaments tocolytiques (progestatifs et betamimétiques) en cas de nécessité [53 ; 75 ; 100 ; 128 ; 139 ; 141 ; 172] ;

Corticoïdes en cas de menace d'accouchement prématuré avant 34 SA [60 ; 104 ; 128 ; 141] (pour la maturation pulmonaire des nouveau-nés) ;

Transfert maternel entre 25 et 34 SA dans un centre spécialisé comportant une unité de réanimation néonatale, compte tenu de la fréquence de la prématurité grave et de la morbidité périnatale [164].

La surveillance de la croissance de chacun des enfants et le dépistage des complications par des consultations fréquentes. En cas de RCIU la surveillance (RCF, quantité de liquide amniotique et Doppler) doit être régulière [116 ; 143]. En cas de syndrome transfuseur-transfusé ; certaines équipes proposent : la coagulation des anastomoses entre les deux circulations foetales par coagulation au laser, l'évacuation de l'hydramnios répétée, la réalisation d'une amniotomie au niveau de la cloison [168].

9- L'accouchement :

9-1- Terme optimal de naissance :

La plupart des patientes présentant une grossesse gémellaire accouchent plutôt c'est à dire avant 37 SA et le minimum de mortalité périnatale s'observe entre 36 et 38 SA, alors qu'il est de 39-40 SA pour les enfants issus de grossesses uniques [60 ; 130 ; 131].

Le terme moyen oscille entre 33 et 35 SA dans les triplés [81], alors qu'il est de 32 SA dans la grossesse quadruple [60].

Le terme optimal est très important car plus l'âge de la grossesse multiple s'approche de celui d'une grossesse unique, plus le risque de mortalité précoce est élevé [37].

9-2- Mécanique obstétricale [18 ; 27 ; 175] :

La fréquence des présentations dystociques est importante intéressant aussi bien le premier jumeau que le second jumeau. Dans 80% des cas, les foetus sont placés longitudinalement dans la cavité utérine avec plus de 20% de présentations du siège. Ces situations sont résumées par CHAMBERLAIN [27]. Ces anomalies de présentation génèrent un nombre élevé de manœuvres d'extractions.

Il s'agit souvent d'accouchement normal mais les phénomènes d'accommodations fœtales sont plus complexes, de plus l'utérus surdistendu est sujet aux anomalies de contractions et de la rétraction utérines [116].

#### 9-3- Déclenchement du travail [116 ; 148 ; 175] :

Le déclenchement de l'accouchement gémellaire peut être soit spontané, soit artificiel. Il nécessite une technique bien appropriée. Il est justifiable dans le cas d'une indication médicale lorsque la poursuite de la grossesse comporte un risque maternel ou fœtal. Ce déclenchement peut aussi se faire à la date du terme optimum de la grossesse lorsque les conditions obstétricales sont favorables. Il ne présente dans ces indications aucune particularité par rapport aux grossesses mono fœtales [116].

Le déclenchement doit se faire avec prudence car il existe une surdistension utérine, ensuite en tenant compte de la présentation du premier fœtus et surtout de sa position. La technique du déclenchement consiste au préalable en une rupture artificielle des membranes (RAM) et ensuite en une perfusion intra-veineuse lente d'ocytocine avec une surveillance cardiotocographique rigoureuse [116].

L'utilisation des prostaglandines locales doit se faire avec prudence car susceptible d'induire une hypertonie et / ou une hypercinesie difficile à contrôler [116].

#### 9-4- Complications de l'accouchement gémellaire :

##### 9-4-1- Les complications non spécifiques :

##### a) La dystocie dynamique [47; 49; 99 ; 158] :

La dystocie dynamique est plus fréquente au cours des grossesses multiples qu'au cours des grossesses uniques, liée à la surdistension utérine. Que ce soit la dystocie de démarrage ou la dilatation traînante, le traitement repose sur la mise

en place d'une perfusion d'ocytocine afin de régulariser la dynamique utérine au cours du travail ou en fin de dilatation, une fois les membranes rompues [34 ; 48 ; 49 ; 143].

b) Procidence du cordon [116 ; 131] :

Sa fréquence est liée à l'existence de présentations dystociques notamment en cas de siège complet et / ou en cas de présentation transverse et à l'excès de liquide amniotique (hydramnios). Elle intéresse assez souvent le deuxième jumeau [34 ; 48 ; 49].

Elle résulte le plus souvent d'une faille dans le processus d'accommodation du mobile fœtal sur le segment inférieur plus ou moins bien formé selon l'irrégularité de la présentation [34 ; 48 ; 49].

c) Placenta bas inséré [25; 54] :

Il est fréquemment rencontré en raison des contraintes d'espace engendrées par la présence des deux fœtus dans la cavité utérine et de l'importance même du volume placentaire qui explique son débord sur le segment inférieur.

Cette insertion du placenta sur le segment inférieur (placenta praevia) est responsable d'une hémorragie du troisième trimestre avec toutes ses conséquences sur les fœtus [34 ; 48 ; 49].

d) Anomalies d'insertion de cordon [99 ; 116] :

L'insertion marginale voire velamenteuse se rencontre plus fréquemment et expose à la procidence du cordon, à la compression des vaisseaux membraneux par la présentation avec souffrance fœtale aiguë (SFA), voire à l'hémorragie de BENKISER [99 ; 116].

e) Hémorragies de la délivrance [116 ; 143] :

Les hémorragies de la délivrance sont plus fréquentes en cas de grossesses multiples non seulement à cause de l'importance de la masse placentaire et du

champ de décollement, mais également à cause de la mauvaise contractilité et rétractilité de la musculature utérine suite à la surdistension de l'utérus [111]. La mise en place d'une perfusion d'ocytocine après la délivrance permet de réduire à coup sûr le risque hémorragique.

#### 9-4-2- Complications spécifiques :

##### a) La dystocie gémellaire [50 ; 132 ; 150] :

Accident rare mais grave, il est généralement dû à l'accrochage de la tête du premier jumeau en siège et celle du second jumeau en céphalique. Elle est à évoquer devant un arrêt de la progression du premier pôle fœtal. Le pronostic fœtal est très sombre puisque la mortalité atteint 40% [14].

La césarienne doit être préférée à toute tentative de manœuvre d'extraction par voie basse. La morbidité maternelle également non négligeable est essentiellement dominée par la rupture utérine [143].

##### b) Les accidents funiculaires par enroulement du cordon [91 ; 95 ; 132 ; 135] :

Ces accidents sont propres aux gémellaires monozygotes monochoriales et monoamniotiques. L'accouchement par voie haute est indiscutable [91 ; 95 ; 132 ; 135].

##### c) Les jumeaux conjoints ou monstres doubles [66 ; 111 ; 128] :

La plus part des auteurs préconisent la réalisation d'une césarienne dans ces cas particuliers en raison du risque de dystocie [66 ; 95 ; 128].

Ainsi une prise en charge chirurgico-pédiatrique des nouveau-nés peut être envisagée [66 ; 111 ; 128].

#### 9-5- Césarienne au cours du travail [131 ; 150 ; 176] :

Les indications de césarienne au cours du travail d'accouchement reposent essentiellement sur la survenue d'une souffrance fœtale aiguë (SFA) ou d'une dystocie irréductible [131 ; 176].

#### 9-6- Césarienne prophylactique [57 ; 62 ; 134 ; 154] :

La plupart des auteurs préconisent la césarienne lorsque le nombre de foetus dépasse deux car les nouveau-nés issus de ces grossesses sont de petits poids. Le mode d'accouchement des grossesses multiples sera à cheval entre la césarienne et la voie basse. Ainsi le taux de césariennes pratiquées au cours des grossesses gémellaires oscille entre 30 et 40% dans toutes les séries récentes de la littérature [49 ; 62 ; 134 ; 183].

Les indications dans les grossesses gémellaires sont :

##### 9-6-1- Indications indiscutables :

La disproportion foeto-pelvienne ;

La dystocie osseuse ;

Le placenta et les obstacles praevia ;

La souffrance foëtale aiguë ;

Présentation transverse du premier jumeau ;

L'arrêt de progression et l'arrêt de dilatation ;

RCIU sévère d'un des deux jumeaux ;

Les jumeaux conjoints ou les siamois ;

Premier jumeau en siège et le second jumeau en céphalique ;

Grossesse gémellaire monozygote monochoriale monoamniotique (risque d'accrochage des jumeaux, d'accident funiculaire et de souffrance foëtale aiguë du deuxième jumeau).

##### 9-6-2- Indications discutées :

Prématurité (avant 32 SA et / ou poids foetal estimé inférieur à 1500g) ;

Utérus cicatriciel ;

Mort d'un des jumeaux ;

Pathologies maternelles.

L'utilisation de la césarienne contribue très certainement à améliorer le pronostic fœtal mais elle doit être sélective et adaptée à chaque situation [95 ; 137 ; 147 ; 150 ; 176 ; 180].

9-7- Conduite de l'accouchement gémellaire :

9-7-1- Surveillance du travail d'accouchement :

En raison de l'hypotrophie et de l'avance de maturation, le terme optimal de naissance pour les jumeaux est avancé par rapport aux grossesses uniques et se situe vers 37-38 SA au lieu de 39-40 SA. [60 ; 130]

En cas de prématurité ou d'hypotrophie importante de l'un des enfants, l'accouchement aura lieu dans un centre obstétrico-pédiatrique comportant une unité de réanimation. Pour cela, il peut être nécessaire de réaliser un transfert in utero [116 ; 143 ; 164].

Dans tous les cas, mais surtout si une complication telle qu'une prématurité ou un syndrome transfuseur-transfusé est attendue, l'équipe pédiatrique sera renforcée de façon à pouvoir faire face à une double réanimation néonatale [60 ; 130].

La conduite à tenir pour l'accouchement gémellaire est relativement bien codifiée bien que certains points font toujours l'objet de discussions tels que :

Le mode d'accouchement lorsque le premier jumeau est en siège ;

L'épreuve fonctionnelle utérine sur utérus cicatriciel, si bonne impression clinique, travail très rapide et présentation céphalique pour le premier et le deuxième jumeau (monitoring interne, surveillance continue) [84] ;

Dans les autres cas, prévoir une césarienne prophylactique (surtout si antécédent d'hystérotomie segmento-corporeale, de déhiscence utérine non suturée ou de rupture utérine) [84] ;

Le mode d'accouchement en cas de présentation non céphalique du deuxième jumeau ;

Le mode d'accouchement en cas de grande prématurité.

Ainsi tout accouchement gémellaire nécessite une surveillance rigoureuse et adéquate. En effet, l'accouchement doit se faire en présence d'une équipe médicale complète obligatoirement présente sur place (obstétricien, pédiatre, anesthésiste, sage femme) [84].

La césarienne doit pouvoir en effet être pratiquée sans délai en cas de souffrance fœtale aiguë (décollement placentaire, procidence du cordon ...) [18 ; 60 ; 62 ; 84].

La conduite du travail d'accouchement exige une grande attention et beaucoup de patience :

Prise d'une voie veineuse périphérique sûre et efficace ;

Sondage vésical ;

Monitoring continu des deux fœtus ;

Echographie en salle ou rapidement disponible ;

Perfusions d'ocytocine et d'antispasmodique prêtes ;

Episiotomie d'indication large mais non systématique ;

Matériel d'extraction (forceps ou ventouse) et boîte de césarienne disponibles dans la salle [84].

9-7-2- Accouchement du premier jumeau [89; 116; 147; 148] :

D'une manière générale l'unanimité s'est faite sur l'adoption de la même attitude que dans un accouchement simple. Lorsque le premier jumeau est en présentation céphalique, la voie basse est indiquée à condition que le score local cervical et la confrontation foeto-pelvienne soient favorables et qu'il n'existe pas d'indication maternelle ou fœtale en faveur d'une césarienne. On procède à

une surveillance attentive du rythme cardiaque fœtal (RCF), de la progression de la dilatation et du mobile fœtal, ainsi que les paramètres maternels [84 ; 116].

L'analgésie Péridurale est beaucoup utilisée ces derniers temps. Devant un hydramnios on procède à la rupture artificielle de la poche des eaux. Cette rupture se fait quand la dilatation du col a atteint 4 cm. Une fois l'excédant du liquide amniotique évacué l'utérus commence à se contracter de façon satisfaisante. Mais il faut reconnaître que l'écoulement rapide du liquide amniotique peut entraîner la survenue de certaines complications comme la procidence du cordon ou du bras, le décollement partiel ou total du placenta. Pour éviter ces complications on incise la poche des eaux sur le côté latéral et non en plein milieu, la main est ensuite retirée lentement du vagin [84 ; 116]. Lorsque le premier jumeau est en siège, c'est le mode d'accouchement le plus discuté. Il existe un risque de procidence du cordon, un risque théorique d'accrochage des jumeaux lorsque le deuxième est en céphalique. Pour certains auteurs la présentation en siège du premier jumeau conduit à la césarienne. Pour d'autres, il faut être sélectif en sachant que l'indication de la césarienne est tout à fait licite en cas de grossesse monochoriale monoamniotique avec le premier jumeau en siège ou en cas d'accouchement avant 34 SA avec un premier jumeau en siège [84 ; 116].

Si le premier jumeau est en position transverse, on réalise systématiquement une césarienne. Lorsqu'au cours du travail quelque soit la présentation, survient une procidence du cordon battant, une souffrance fœtale aiguë, une hémorragie ou une dystocie du col, on se hâtera de terminer l'accouchement surtout par voie haute [84 ; 11].

L'accouchement du premier jumeau ne diffère en rien de celui d'un enfant unique. La nécessité d'une extraction manuelle ou instrumentale répond aux

mêmes indications, elle est évidemment plus fréquente ici que dans un accouchement simple [84 ; 116].

9-7-3- L'intervalle libre [16; 49 ; 84 ; 116; 156] :

Après la naissance du premier jumeau, arrêt momentané de la perfusion d'ocytocine après clampage de son cordon, ensuite monitoring fœtal continu suivi du contrôle de la présentation du deuxième jumeau (palpation abdominale, toucher vaginal, éventuellement complété par l'échographie). Ne pas se fier à la présentation supposée avant la naissance du premier jumeau (20% de changement de présentation) [84 ; 116].

La morbidité périnatale du deuxième jumeau est classiquement majorée lorsque l'intervalle augmente entre les deux naissances en particulier lorsque celui-ci est supérieur à 15 minutes ou au plus à 30 minutes : risque de décollement placentaire, de souffrance fœtale aiguë, de rétraction utérine et cervicale... ; d'où l'attitude classique de ne pas attendre plus de 10 minutes après l'accouchement du premier jumeau [84 ; 116 ; 147].

Ces risques sont cependant difficiles à quantifier et les données actuelles de la littérature plutôt rassurantes, ne trouvent pas de différence de mortalité et de morbidité fœtales entre les enfants lorsque l'intervalle de temps est supérieur à 15 minutes [14 ; 84 ; 114].

Malgré ces données rassurantes, nous avons toujours une appréhension à autoriser un intervalle prolongé entre les deux jumeaux. Dans tous les cas la surveillance fœtale doit être stricte [84 ; 116 ; 147].

9-7-4- L'accouchement du deuxième jumeau [55; 57; 131; 143 ; 150 ; 176] :

La conduite à tenir pour le deuxième jumeau doit être décidée par l'obstétricien après l'accouchement du premier jumeau et après examen (réévaluation de la présentation). En effet la présentation du deuxième jumeau change dans plus de

20% des cas après l'accouchement du premier jumeau (par rapport à ce qu'elle était initialement). L'échographie en salle de travail peut être utile au diagnostic de présentation [55 ; 131 ; 143 ; 176].

Le second jumeau est beaucoup plus souvent en siège ou en position transversale. Après la naissance du premier jumeau l'utérus subit une diminution de volume et le travail reprend. Lorsque la présentation est céphalique, on observe les mêmes phénomènes que dans l'accouchement unique; la poche des eaux est rompue et on place une perfusion d'ocytocine. Si l'accouchement ne se fait pas dans les 15 minutes ou s'il apparaît une souffrance fœtale aiguë, on pratique une extraction manuelle ou instrumentale voire une césarienne selon la situation [55 ; 84 ; 143 ; 150 ; 176].

En cas de présentation du siège, certains auteurs proposent une version par manœuvre externe (VME) dans le but d'obtenir une présentation céphalique, potentiellement moins dystocique que le siège [84 ; 116 ; 134 ; 147].

Le taux de succès de la version par manœuvre externe est diversement apprécié dans la littérature de 30 à 70% [116 ; 134 ; 147]. Celle ci doit être effectuée sur un utérus relaxé (avant la reprise de l'activité utérine) à membranes intactes. Les membranes sont ensuite rompues de façon artificielle [84 ; 116 ; 147 ; 150].

Les principaux risques de la version par manœuvre externe sont :

Transformer une présentation du siège en une présentation transversale imposant alors une version par manœuvre interne (VMI) et une grande extraction du siège (GES) ou une césarienne ;

Provoquer un décollement placentaire à l'origine d'une souffrance fœtale aiguë (risque déjà spontanément élevé si le délai entre les deux naissances est prolongé au delà de 15 minutes). Le taux de souffrance fœtale aiguë rapporté est élevé, d'environ 18% ;

Provoquer une rupture utérine.

Lorsque le deuxième jumeau est en position transverse, on procède à une version par manœuvre interne après arrêt momentanée de la perfusion d'ocytocine, suivi d'une grande extraction du siège dont les conditions sont idéalement remplies : dilatation complète, utérus souple, rupture extemporanée des membranes constituant le premier temps de l'intervention, fœtus de petit poids.

La version par manœuvre externe dans cette indication est plus facile que lors d'une présentation podalique à condition que l'utérus ne soit pas rétracté, que les membranes soient intactes. De toutes les façons les données actuelles peu nombreuses sont plutôt en faveur d'une version par manœuvre interne suivie d'une grande extraction du siège d'emblée (en terme de sécurité et de taux de succès). Il est essentiel d'agir avant la reprise de l'activité utérine et la rétraction du col dès la rupture des membranes. Une césarienne est pratiquée en cas d'échec [33 ; 84 ; 95 ; 109].

L'accouchement gémellaire est actuellement la seule situation où il est licite de réaliser une version par manœuvre interne. Dans tous les cas une bonne relaxation utérine est essentielle pour réaliser les manœuvres sur le deuxième jumeau en terme de sécurité et de taux de succès. Il est donc essentiel d'agir juste après l'accouchement du premier jumeau, avant la reprise de l'activité utérine et la rétraction du col. Certains préconisent d'effectuer la version par manœuvre interne « à membranes intactes », le plus important n'est pas l'intégrité des membranes, mais l'absence de rétraction utérine. La manœuvre doit être débutée immédiatement après la rupture des membranes. La main libre de l'opérateur (ou un aide) doit exercer pendant la manœuvre une contre pression sur le fond utérin pour éviter la classique désinsertion utérine.

Il faut être particulièrement prudent en cas de prématurité ou de faible poids de naissance (PFE<32 SA ou <1500g) et discuter une césarienne si les manœuvres s'avèrent difficiles (rétraction cervicale...).

9-7-5- La délivrance [116 ; 147 ; 183] :

Après un nouveau temps de repos, se produit la délivrance. Elle survient donc après l'expulsion du deuxième jumeau. Rarement l'expulsion du placenta du premier jumeau s'effectue avant celle du deuxième jumeau; il peut y avoir deux délivrances successivement après l'accouchement des deux jumeaux ou encore chaque accouchement peut être suivie par sa délivrance [84 ; 116 ; 150 ; 183]. En effet la troisième phase du travail doit être prise en charge activement en raison du risque accru d'hémorragie de la délivrance (risque multiplié par 2). Nous préconisons une délivrance dirigée systématique (10 UI d'ocytocine au dégagement du deuxième jumeau). La délivrance artificielle avec révision utérine est d'indication large mais non systématique du fait de l'emploi d'analgésie au cours des manœuvres obstétricales.

L'examen macroscopique et anatomopathologique des placentas est systématique (après repérage éventuel des cordons).

Une surveillance prolongée du globe utérin et une utilisation large des ocytociques doivent être instituées [84 ; 116 ; 143].

9-8- Dans le post-partum [49 ; 60 ; 94 ; 137 ; 148] :

Une attention particulière doit être portée à la mère. Si elle est séparée de ses enfants, on veillera à lui donner des nouvelles régulièrement et à favoriser des visites aux enfants dès que son état le permettra. Si elle exprime le désir d'allaiter, on l'encouragera à tirer son lait. La qualité de l'accueil en suite de couches d'une mère séparée de ses enfants est essentielle pour son moral [60 ; 94 ; 137 ; 148].

10- Impact psychologique des jumeaux sur les enfants et les parents :

L'arrivée de jumeaux dans une famille représente une situation bien spécifique. Elle entraîne pour les parents des difficultés psychosociales variées, aussi bien sur le plan économique et matériel qu'en ce qui concerne la lourdeur des tâches de maternage. Par ailleurs, il existe des difficultés éducatives et psychologiques directement liées à la relation parent jumeaux, à la question de l'individualisation des jumeaux et du lien gémellaire. La séparation en cas d'hospitalisation d'un jumeau rend aussi plus difficile des mécanismes d'attachement déjà complexes [151].

### III. METHODOLOGIE :

#### 1. Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée en commune I du District de Bamako.

L'ordonnance numéro 78\_32/CMLN du 18 Août 1978 qui fixait le statut du District de Bamako à la fois une circonscription administrative de l'état située au même niveau hiérarchique que la région, est une collectivité décentralisée dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. La même ordonnance créa les communes du District de Bamako.

Commune I ;

Commune II ;

Commune III ;

Commune IV ;

Commune V ;

Commune VI.

#### 1-1- La commune I du district de Bamako :

##### a) Situation de la commune :

La commune I est située à l'Est du District de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger.

Elle est limitée :

Au Nord par le cercle de Kati ;

Au Sud par le fleuve Niger ;

A l'Ouest par la commune II (le marigot de Korofina limitant les deux collectivités) ;

A l'Est par le cercle de Koulikoro.

Elle comprend neuf (9) quartiers qui sont :

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydou M. TALL

Korofina (Nord et Sud) ;

Djelibougou ;

Boukassoumbougou ;

Doumanzana ;

Fadjiguila ;

Banconi ;

Sikoroni ;

Sotuba.

Elle couvre une superficie de 34,26km<sup>2</sup> soit 12,83% de la superficie totale de Bamako, pour une population totale de 261942 habitants soit une densité moyenne de 7331 hbts/km<sup>2</sup> (Recensement Général de la population /DNSI 2004).

Le relief de la commune I est caractérisé par des plateaux et des collines de type granitique avec un sol accidenté de type latéritique, ce qui représente quelques difficultés pour l'aménagement d'infrastructures d'assainissement tandis que sa végétation est de type Soudano-sahélien par les grands arbres comme Caillecedrat, Karitier, Manguier, etc.

Le climat de type tropical est caractérisé par :

Une saison sèche ;

Une saison froide : de Novembre à Janvier ;

Une saison chaude : de Février à Mai ;

Une saison des pluies : de Juin à Octobre.

b) Les infrastructures routières :

La route régionale (RR) N°14 ou Route de Koulikoro avec éclairage public ;

La route pavée qui relie la RR 14 au marché de Fadjiguila ;

La route 251 reliant la RR 14 au Lycée Fily Dabo Sissoko avec éclairage public ;

La desserte de Banconi allant de la RR 14 et traverse le Banconi ;

Deux autres voies traversent toute la commune I d'Est en Ouest (du marché de Boulkassoumbougou jusqu'au quartier de Hippodrome en commune II) dans le cadre du réseau routier de la ceinture du District de Bamako avec éclairage public ;

A l'intérieur des quartiers les routes sont petites, latéritiques et difficilement praticables en saison pluvieuse.

Une voie ferrée reliant Bamako à Koulikoro traverse la commune I sur une distance de cinq (5) km.

c) Les moyens de transports :

Le transport collectif est assuré principalement par les mini-bus (SOTRAMA), les Bus, et les taxis. Au total, vingt (20) lignes desservent la commune I en provenance des abords des rails, de la grande mosquée et du marché de Médine. Il existe quatre stations de taxis dans la commune, dont une à côté du Centre de Santé de Référence de la commune I.

d) Les moyens de télécommunications :

La commune possède un réseau téléphonique d'une capacité de 42000 lignes avec une agence de la SOTELMA à Djelibougou, des cabines téléphoniques ORANGE et MALITEL. Le CSRéf CI, l'ASACOBAMA, l'ASACOMSI, l'ASACODJE et l'ASACOBOUL II sont les seules structures sanitaires publiques de la commune I qui sont desservies en lignes téléphoniques par la SOTELMA.

e) Les canaux de communication :

● Modernes :

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydou M. TALL

L'ORTM : Office de Radiodiffusion Télévision du Mali

Les radios privées du district de Bamako dont trois sont en commune I (Djekafo, Kayira et Patriote).

● Traditionnels :

Les crieurs publics ;

Les leaders d'opinions ;

Les griots ;

Les troupes théâtrales de la commune I.

f) Les infrastructures sanitaires :

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé de gouvernement et après le premier plan de développement de la commune de 1995 à 1999 qui avait prévu la création de onze aires de santé dont dix (10) sont fonctionnelles ; un deuxième plan a été élaboré pour la période 2002-2006 dans lequel il est prévu la création de six (06) nouveaux centres de santé communautaire (CSCOM) et le renforcement des capacités du Centre de Santé de Référence de la Commune I.

Il existe en commune I : un CSRéf, 10 CSCOM, des Cabinets et des Cliniques privées.

Le Centre de Santé de Référence de la Commune I comprend actuellement plusieurs services et unités qui sont :

L'administration ;

Le service de gynécologie obstétrique ;

Le service de chirurgie générale ;

Le service de pédiatrie ;

Le service d'ophtalmologie ;

Le service d'odontostomatologie ;

Le service d'ORL ;

Le service de médecine générale ;

Le service social ;

L'unité d'imagerie médicale ;

Le S.I.S ;

L'unité de recherche et formation ;

L'unité de soins après avortement (S.A.A) ;

L'unité de laboratoire ;

L'USAC de la commune I ;

Le bloc opératoire ;

La pharmacie ;

La brigade d'hygiène ;

La morgue.

Le personnel est composé de :

11 médecins dont un médecin chef, un gynécologue-obstétricien, un pédiatre, un ophtalmologue, deux chirurgiens, un agent de santé publique, 04 médecins généralistes ;

23 sages-femmes ;

06 assistants médicaux (03 Anesthésistes, 02 agents de la santé publique et 01 odonto-stomatologiste) ;

10 techniciens supérieurs spécialistes (02 ophtalmologues, un anesthésiste, 01 odonto-stomatologiste, 01 agent de santé publique, 02 techniciens supérieurs spécialistes en ORL, 03 agents de laboratoire) ;

11 infirmiers (es) du 2<sup>ème</sup> cycle ;

08 infirmiers (es) du 1<sup>er</sup> cycle ;

01 technicien de santé ;

01 surveillant général ;

03 infirmiers du bloc opératoire ;

02 pharmaciens ;

15 matrones/ aides soignantes ;

02 comptables ;

03 chauffeurs ;

05 manœuvres ;

04 agents d'assainissement ;

01 gardien ;

02 secrétaires ;

Les activités comprennent :

Les consultations prénatales ;

Les accouchements et les urgences gynécologiques et obstétricales ;

Les consultations de planification familiale et post-natales ;

Le suivi des malades hospitalisés ;

Le dépistage du cancer du col de l'utérus ;

Les interventions chirurgicales ;

Les analyses biologiques ;

L'imagerie médicale (Echographie, Mammographie) ;

Les consultations médicales externes ;

Les consultations ORL ;

Les consultations ophtalmologiques ;

Les consultations odonto-stomatologiques.

1-2- Le Service de Gynécologie et d'Obstétrique :

Le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I fait partie des services les plus fréquentés du centre.

Ce service comprend :

Une salle de consultation externe ;

Une salle pour les urgences gynécologiques ;

Une salle d'accouchement à trois lits ;

Une salle d'attente qui sert également de salle pour les suites de couches et la surveillance post-partum ;

Une unité de consultation prénatale ;

Une unité de planification familiale (PF) et post-natale ;

Une unité de dépistage de cancer du col de l'utérus ;

Une unité pour le programme élargi de vaccination (PEV) ;

Un bloc d'hospitalisation comprenant :

Trois grandes salles avec une capacité de six (06) lits ;

Deux salles à deux (02) lits ;

Une salle pour les thésards (faisant fonction d'internes) ;

Une salle pour le major du bloc d'hospitalisation ;

Une salle de soins.

Un bloc opératoire comprenant :

Deux salles d'interventions pour les interventions gynéco obstétricales et chirurgicales ;

Une salle de stérilisation des instruments ;

Une salle contenant l'autoclave pour la stérilisation des champs et des blouses opératoires ;

Une salle de réveil ;

Une salle de préparation des patients ;

Une salle de préparation des opérateurs ;

Un bureau pour les anesthésistes ;

Un bureau pour les aides de bloc.

a) La maternité :

Elle est située vers le côté Sud du CSRéf entre le bloc d'hospitalisation à l'Ouest, la pharmacie à l'Est et le bloc opératoire au Nord.

Elle reçoit les gestantes et parturientes issues de toutes les couches sociales. Les parturientes venant y accoucher sont suivies soit dans notre service, soit dans les autres services de gynécologie et obstétrique publics ou privés, soit dans les centres de santé communautaire.

Le personnel de la maternité est composé de :

Un gynécologue-obstétricien, chef de service qui coordonne et supervise toutes les activités du service ;

Un gynécologue-obstétricien (médecin stagiaire et personnel d'appui) ;

Un médecin généraliste (ancien thésard et également personnel d'appui) ;

Quinze sages femmes réparties entre les différentes unités de la maternité ;

Dix huit thésards (faisant fonction d'internes) ;

Huit matrones ou aides soignantes.

Les activités sont programmées comme suit :

Les consultations sont assurées par les médecins gynécologues obstétriciens, ainsi que par les médecins généralistes, principalement lors des gardes ;

L'échographie est réalisée tous les jours dans l'après midi sauf les cas d'urgences ;

Deux journées consacrées aux activités chirurgicales surtout celles programmées ;

La garde est assurée par une équipe dirigée par un médecin généraliste à tendance chirurgicale et composée de thésards (ou faisant fonction d'internes), d'une sage-femme, d'une aide-soignante et de deux manœuvres ;

La formation continue du personnel est pérennisée par un staff quotidien sur les dossiers journaliers et principalement ceux de la garde, ainsi que par un exposé hebdomadaire sur les pathologies gynécologiques et obstétricales fréquemment rencontrées dans le service ;

Il s'ensuit la visite aux malades hospitalisées, visite au cours de laquelle le gynécologue obstétricien donne les instructions et enseignements nécessaires à la formation continue des étudiants (thésards).

Les accouchements eutociques, les consultations prénatales et post natales, les consultations pour la planification familiale, le dépistage du cancer du col de l'utérus sont du ressort de la sage-femme.

Les grossesses à risque ainsi que les accouchements dystociques sont prises en charge par les médecins spécialistes.

## 2- Type d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective transversale descriptive.

## 3- Période d'étude :

Notre étude s'est étendue du 1er janvier 2006 au 31 décembre 2006, soit une période d'un an (01 an).

## 4- Population d'étude :

L'étude a porté sur toutes les parturientes admises à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako pendant la période de notre étude.

## 5- Echantillonnage :

### 5-1- Critères d'inclusion :

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Nous avons inclus toutes les parturientes ayant accouché de jumeaux à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako pendant la période d'étude.

#### 5-2- Critères de non inclusion :

Parturientes ayant accouché de jumeaux en dehors du service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako.

#### 5-3- Tests statistiques :

Les tests statistiques utilisés sont le Khi<sup>2</sup>, l'Odds ratio et son intervalle de confiance.

Le seuil de significativité a été fixé à 5%.

#### 6- Collecte des données :

##### 6-1- Les sources :

La collecte des données a été faite à partir des supports suivants :

Une fiche d'enquête individuelle établie pour chaque parturiente et servant de questionnaire ;

Les dossiers d'accouchement (partogramme) ;

Le registre d'accouchement ;

Le registre de néonatalogie ;

Le registre de compte rendu opératoire.

##### 6-2- La technique :

Elle a consisté en une interview et à la lecture des supports suscités dont les données sont consignées dans le questionnaire.

#### 7- Traitement et analyse des données :

Les données ont été analysées sur le logiciel Epi-info version 6 de l'OMS.

La saisie des données a été effectuée sur le logiciel word.

8- Déroulement de l'enquête :

Elaboration d'un protocole de recherche comportant une fiche d'enquête portant 102 questions,

Contact du médecin chef, du chef de service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I et de l'ensemble du personnel de la maternité pour la réalisation de ce travail,

La collecte de certaines données à travers les documents hospitaliers.

9- Les difficultés rencontrées :

Le non remplissage des fiches pour les 05 cas d'accouchements gémellaires réalisés lors du mouvement de grève des faisant fonction d'internes.

Les problèmes financiers quand à la réalisation de ce travail (les photocopies, la saisie et le transport).

10- Les variables étudiées :

Les variables étudiées sont consignées dans le tableau ci-dessous :

/

Nom des variables de collecte	Type	Technique
Age Suivi prénatal Parité Durée d'hospitalisation Mortalité maternelle Mortalité périnatale Poids de naissance	QUANTITATIVES  DISCONTINUES	
Score d'Apgar Terme de l'accouchement Délai d'admission INTERVIEW		QUANTITATIVES
Délai d'expulsion LECTURE Durée d'accouchement Intervalle libre Statut matrimonial Profession Provenance Niveau d'instruction Type d'accouchement Indication de césarienne	CONTINUES       QUALITATIVES	ET
Morbidité maternelle Morbidité fœtale		

## Complications maternelles

### 11- Définitions opérationnelles :

La définition de certains concepts est utile à l'étude de l'accouchement gémellaire, car ils permettent de standardiser la collecte des données et la comparabilité entre les pays.

#### **L'accouchement :**

Il est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint un âge théorique de 28 SA.

#### L'avortement :

Il s'agit des produits de conception dont le poids est inférieur à 500g.

#### Naissance vivante :

C'est l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère d'un produit de conception, pesant au moins 500g qui, après toute séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie tel que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical, ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non et que le placenta soit ou non demeuré attaché.

#### **Mort-né :**

Il s'agit de tout enfant n'ayant manifesté aucun signe de vie à la naissance.

#### **Terme de la grossesse :**

La détermination du terme a été parfois difficile car la date des dernières règles n'était pas toujours connue, ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce chaque fois que cela était disponible.

#### **Accouchement par voie basse :**

Thèse Médecine FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydou M. TALL

Il regroupe l'ensemble des accouchements par les voies naturelles y compris les extractions instrumentales et les manœuvres.

**Venue d'elle-même :**

Gestantes ou parturientes ou accouchées admises directement dans le service sans passer par un autre centre.

**Référée :**

Toutes gestantes adressée par une structure de santé sans notion d'urgence.

**Evacuée :**

Toute gestante adressée par une structure de santé dans un contexte d'urgence.

**Age obstétrical élevé :**

Toute gestante dont l'âge est supérieur ou égal à 35ans à l'admission.

**L'adolescente :**

Toute gestante dont l'âge est inférieur ou égal à 19 ans à l'admission

**Bassin :**

Son appréciation a été exclusivement clinique ; nous ne nous sommes pas intéressés à la radiopelvimétrie au cours de notre étude.

**BGR :**

Promontoire atteint et les lignes innominées sont suivis au delà des 2/3 antérieures.

**Bassin limite :**

Promontoire atteint mais les lignes innominées ne sont pas suivies au- delà des deux tiers antérieurs.

**HTA :**

Les tensions artérielles systolique supérieur ou égal à 140mm Hg et ou diastolique supérieur ou égal à 90mm Hg.

**Pré-éclampsie :**

Etat précédant l'apparition des convulsions éclamptiques et apparaissant au troisième trimestre de la grossesse, qui se manifeste par l'exagération de l'HTA et par l'apparition d'une albuminurie importante avec oligurie, de céphalées intenses, de troubles digestifs (vomissements), de douleurs épigastriques (barre de Chaussier) et de troubles sensoriels oculaires (brouillard visuel, mouches volantes, amblyopie, diplopie...) ou auditifs (bourdonnements, vertiges).

**Eclampsie :**

Complication aiguë et paroxystique de la toxémie gravidique, d'apparition brutale ou succédant à une phase d'éclampsisme, survenant pendant la grossesse (le plus souvent au cours du troisième trimestre), pendant l'accouchement ou les 48 premières heures des suites de couches et évoluant en quatre phases :

La phase d'invasion, courte ;

La phase tonique dure vingt à trente secondes ;

La phase clonique dure quelques minutes ;

La phase de coma plus ou moins profond dure quelques heures.

**RPM :**

Il s'agit d'une rupture spontanée de l'amnios et du chorion survenant en dehors tout de travail.

**Primigeste :**

Il s'agit d'une femme qui est à sa première grossesse

**Multigeste :**

Il s'agit d'une femme qui a fait deux (2) ou au plus six (6) grossesses

**Grande Multigeste :**

Il s'agit d'une femme qui a fait plus de six (6) grossesses

**Nullipare :**

Il s'agit d'une femme qui n'a pas encore accouché.

**Primipare :**

Il s'agit d'une femme qui est à son premier accouchement

**Multipare :**

Une femme qui a fait un nombre d'accouchement compris entre 2 et 6.

**Grande multipare :**

Une femme qui a fait plus de 6 accouchements.

**HRP :**

Accident brutal et paroxystique par décollement prématuré du placenta normalement inséré.

**Le paludisme :**

Le diagnostic du paludisme a été retenu cliniquement dans la plupart des cas devant l'alternance de la fièvre et frissons associés à l'embarras gastrique parfois au vomissement.

La goutte épaisse était systématique seulement à l'hôpital devant un contexte fébrile. Cette proportion paraît relativement très faible par rapport à l'ensemble des gestantes.

**L'anémie :**

Le diagnostic a été retenu cliniquement dans la plupart des cas devant la pâleur conjunctivo-palmo-plantaire, associée ou non à une altération de la pression artérielle.

**Les infections néonatales :**

L'hypothèse a été évoquée devant un syndrome infectieux de la mère d'une part et du nouveau-né d'autre part (hyperthermie chez la mère et chez l'enfant ; la rupture prématurée des membranes ; le liquide amniotique fétide).

**Les vomissements gravidiques :**

Intolérance gastrique plus ou moins marquée et discontinue et parfois élective vis-à-vis de certains aliments apparaissant au cours du premier trimestre de la grossesse.

**La tocolyse :**

Suppression de l'activité contractile de l'utérus par la diminution de la fréquence des contractions.

**Taux de mortalité périnatale :**

C'est le rapport du nombre de mort-nés plus le nombre de nouveau-nés décédés dans la première semaine de vie sur le nombre de naissances totales. On l'exprime en % pour 1000 naissances.

$$\text{Ce taux} = \frac{\text{Nombre de mort-nés +décès (j0-j7)}}{\text{Nombre de naissances totales}} \times 1000$$

**Taux de mortinatalité :**

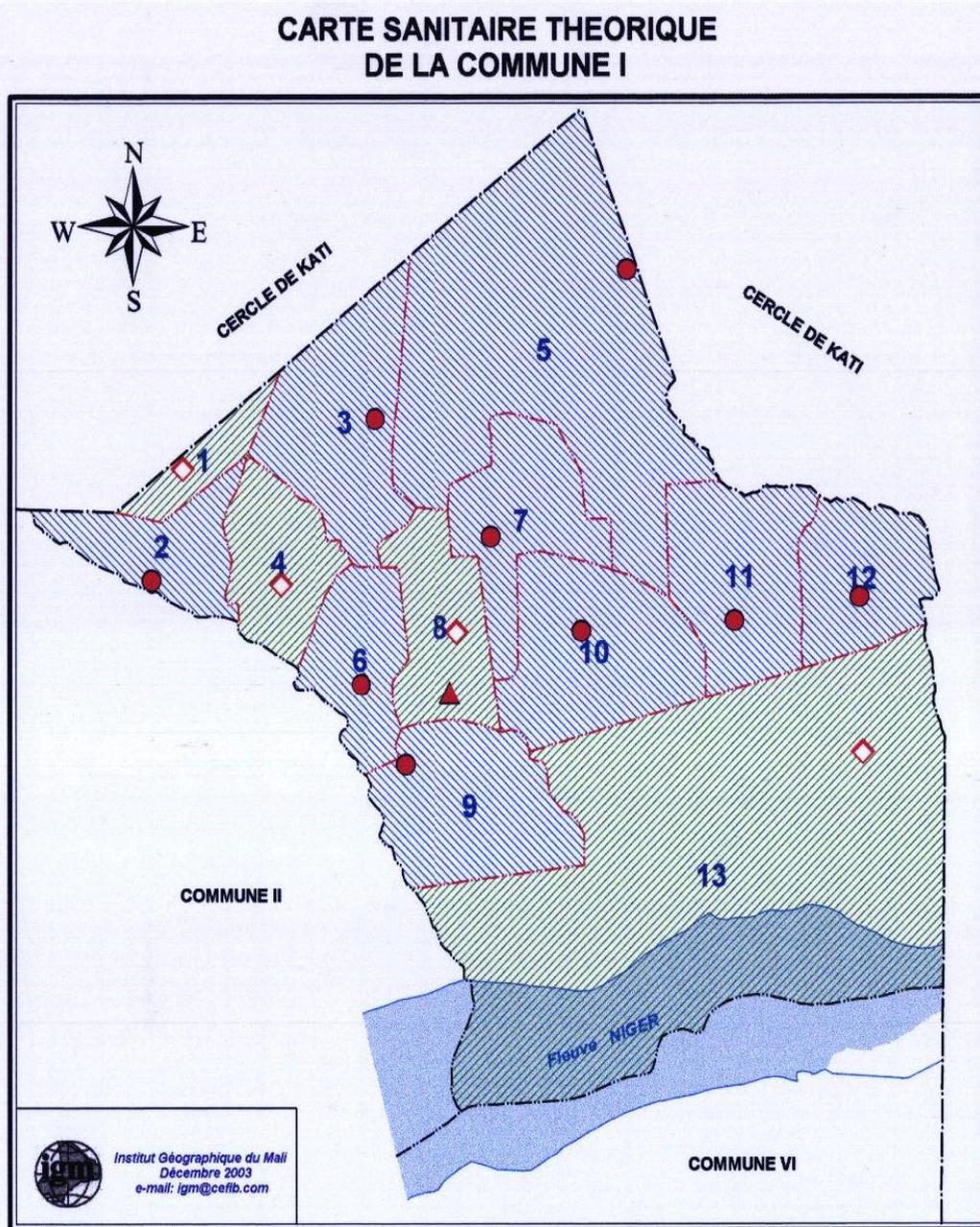
C'est le rapport des enfants mort-nés sur le nombre total de naissance. On l'exprime en % pour 1000 naissances totales.

$$\text{Ce taux} = \frac{\text{Nombre de mort-nés}}{\text{Nombre de naissance totale.}} \times 1000$$

**Taux de mortalité néonatale précoce :**

C'est le rapport entre le nombre de décès survenus au cours de la première semaine vie et le nombre de naissance vivante observée dans la même période. Elle s'exprime en % pour 1000 naissances vivantes.

$$\text{Ce taux} = \frac{\text{Nombre de mort-nés (J0-J7)}}{\text{Nombre de naissances}} \times 1000$$



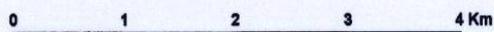
**LEGENDE**

- LIMITE DU DISTRICT
- LIMITE DE COMMUNE
- LIMITE D'AIRES DE SANTE
- AIRE DE SANTE OPERATIONNELLE
- AIRE DE SANTE A CREER
- CSCOM opérationnel
- CSREF
- CSCOM à créer

**No DES AIRES DE SANTE**

- |                                                                |                                  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Sourakabougou                                               | 7. Fadjgulla                     |
| 2. Mekin - Sikoro                                              | 8. Korofina Nord                 |
| 3. Dianguinebougou                                             | 9. Korofina Sud - Salembougou II |
| 4. Banconi Plateau - Layebougou                                | 10. Djéllbougou                  |
| 5. Djoumanzana - Nafadji                                       | 11. Boulkassoumbougou II         |
| 6. ASACOB (Banconi Flabougou, Salembougou I, Zekenekorobougou) | 12. Boulkassoumbougou I          |
|                                                                | 13. Sotuba                       |

Echelle = 1 / 65 000



#### IV. RESULTATS :

##### 1- Fréquence :

Pendant la période d'étude qui s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2006, nous avons dénombré 118 accouchements gémellaires sur un total de 3998 accouchements soit une fréquence de 2,95%.

##### 2- Caractéristiques sociodémographiques :

Tableau I : Répartition des parturientes en fonction de leur âge

Age	Effectif	%
≤ 19 ans	10	08,5
20- 34 ans	85	72,0
≥ 35 ans	23	19,5
Total	118	100

NB : Age moyen : 27±17ans ; Médiane : 27ans ; Minimum : 15ans ; Maximum : 41ans

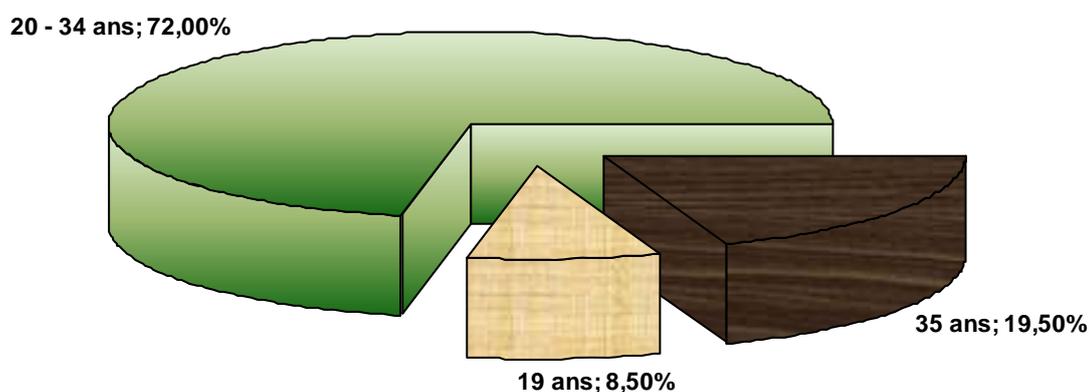


Tableau II : Répartition des parturientes en fonction de leur lieu de résidence

Résidence	Effectif	%
<b>Commune I</b>	71	60,2
<b>Hors commune I</b>	47	39,8
Total	118	100

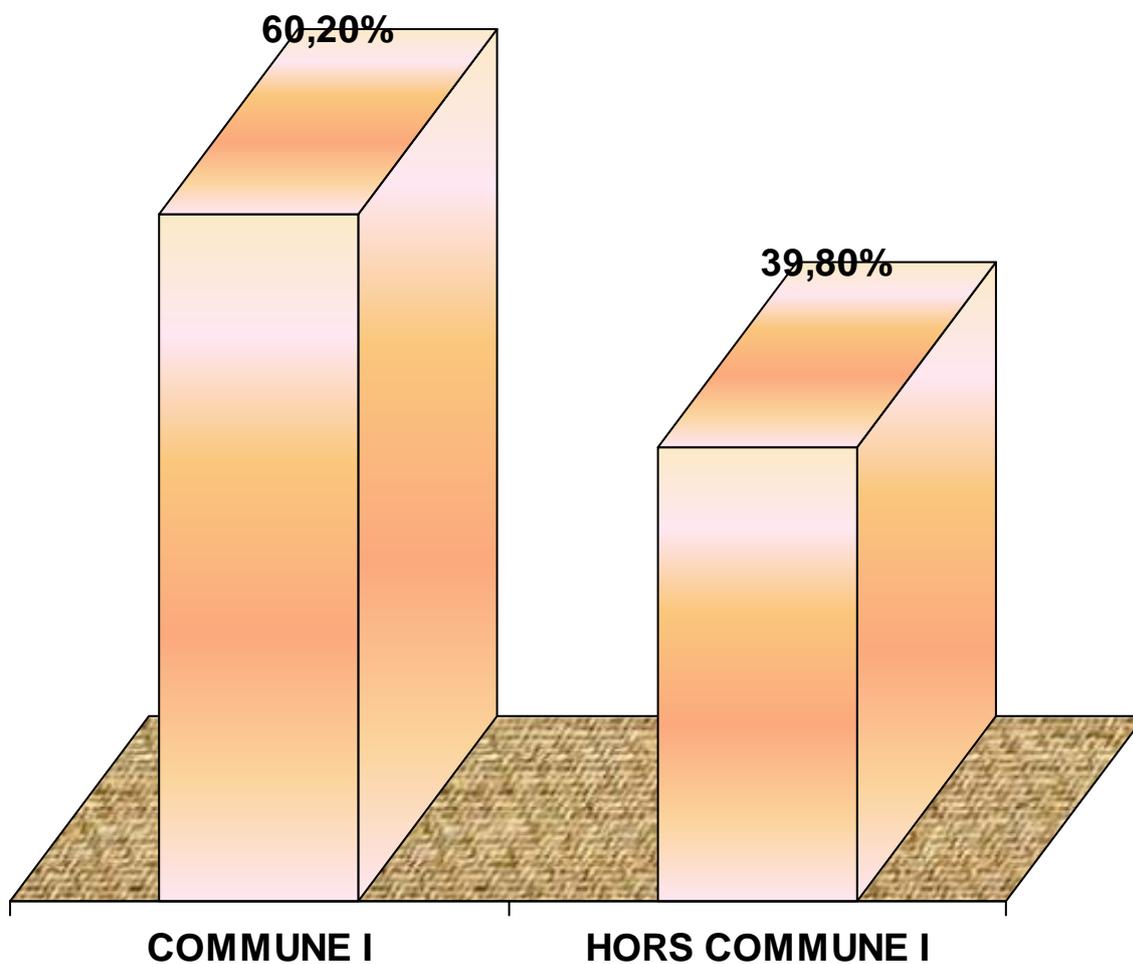


Tableau III : Répartition des parturientes selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	%
Bambara	44	37,3
Peulh	13	11,0
Sarakolé	18	15,3
Malinké	13	11,0
Sonrhäï	04	03,4
Dogon	03	02,5
Senoufo	06	05,1
Autres	17	14,4
Total	118	100

Autres : Kasonke (6,8%) ; Maure (5,1%) ; Mianka (2,5%)

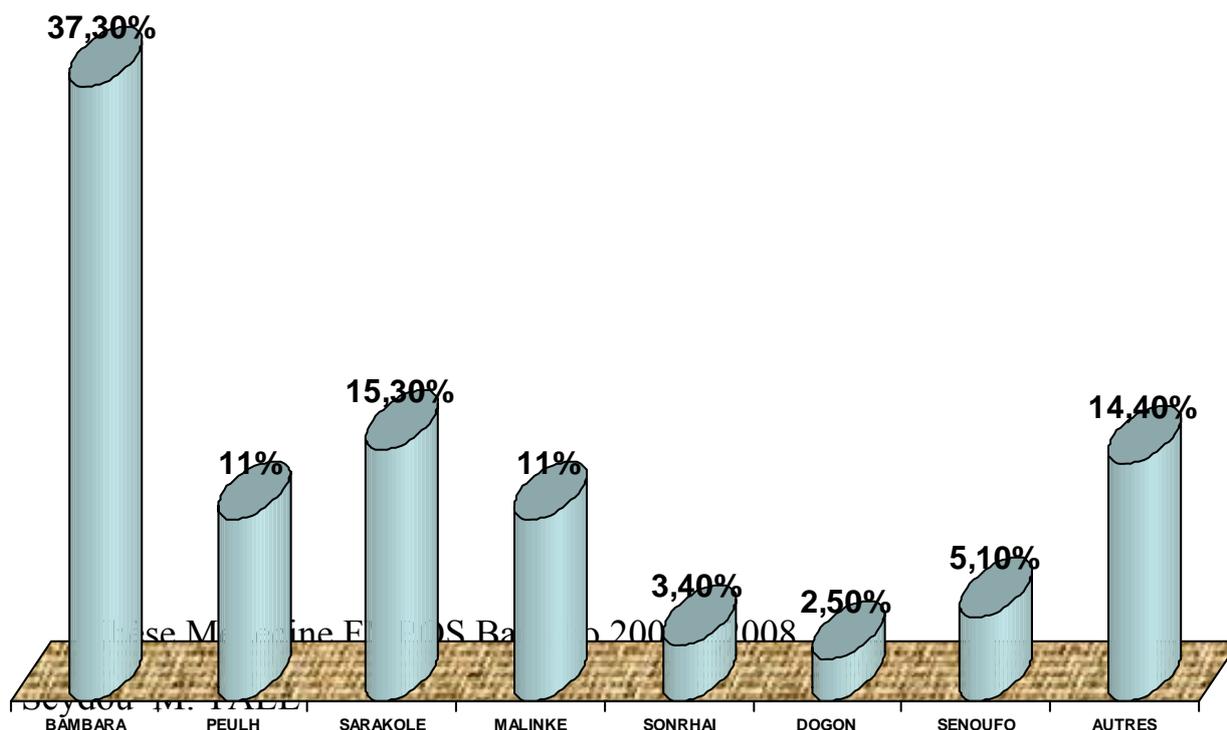
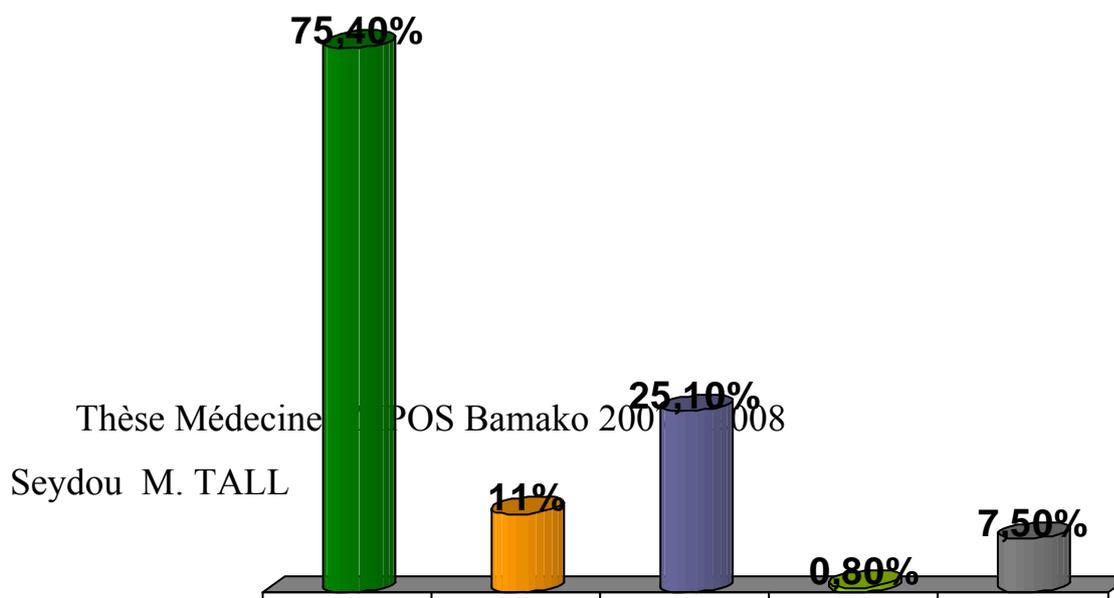


Tableau IV : Répartition des parturientes en fonction de leur profession

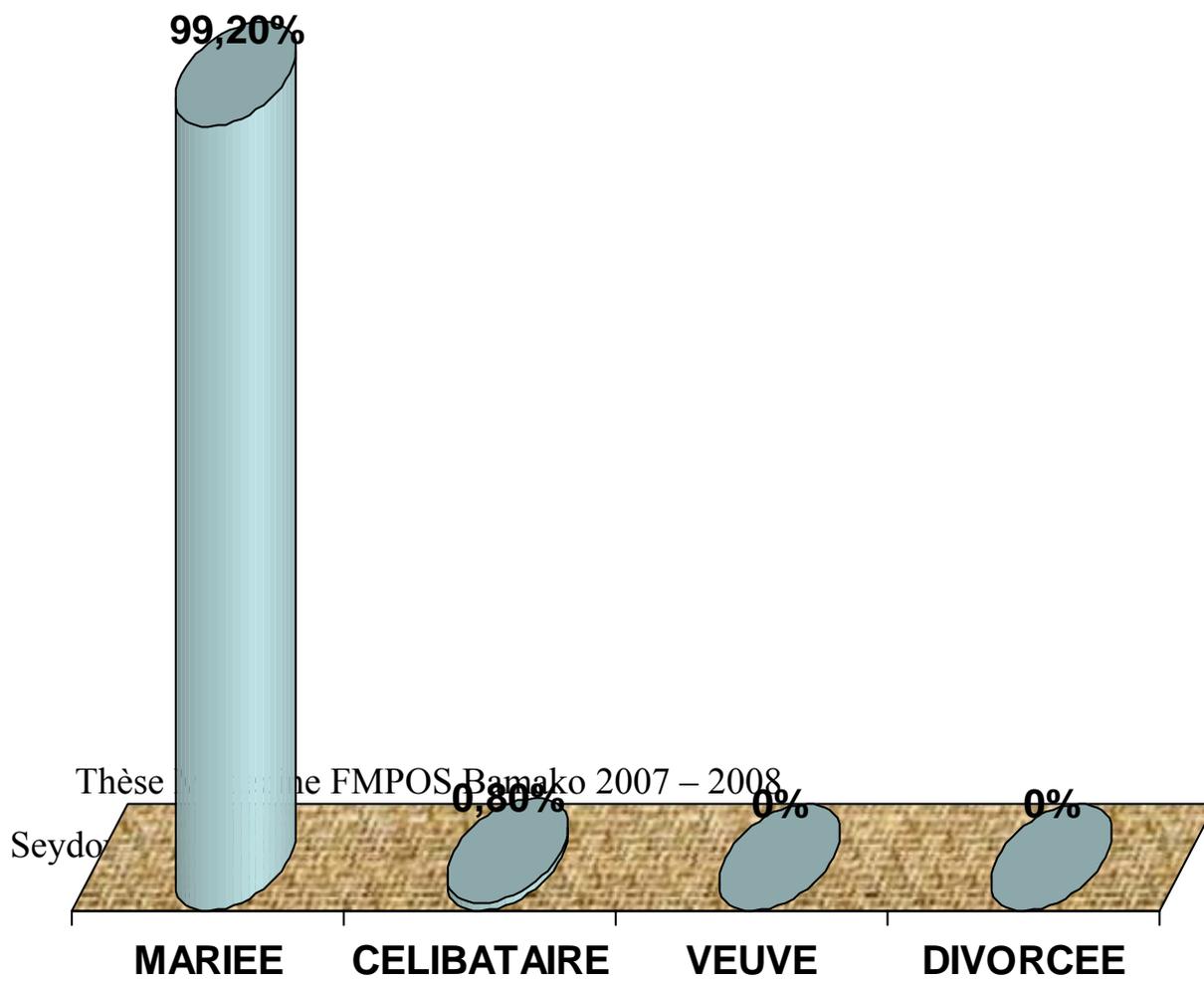
Profession	Effectif	%
Ménagère	89	75,4
Vendeuse/commerçante	13	11,0
Elève/Étudiante	06	05,1
Coiffeuse	01	00,8
Enseignant	02	01,7
Ouvrière	03	02,5
Paysanne	03	02,5
secrétaire	01	00,8
Sans profession	00	00,0
Total	118	100



Autres : Ouvrière (2,5%) ; Paysanne (2,5%) ; Enseignant (1,7%) ; Secrétaire (0,8%).

Tableau V : Répartition des parturientes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectif	%
Mariée	117	99,2
Célibataire	01	00,8
Veuve	00	00,0
Divorcée	00	00,0
Total	118	100



Thèse de la FMPOS Bamako 2007 – 2008

Seydo

Tableau VI : Répartition des parturientes selon le niveau d’instruction.

Niveau d’instruction	Effectif	%
Enseignement primaire	27	22,0
Enseignement secondaire	10	08,5
Enseignement supérieur	03	02,5
Medersa	05	04,2
Non scolarisées	73	61,9
Total	118	100

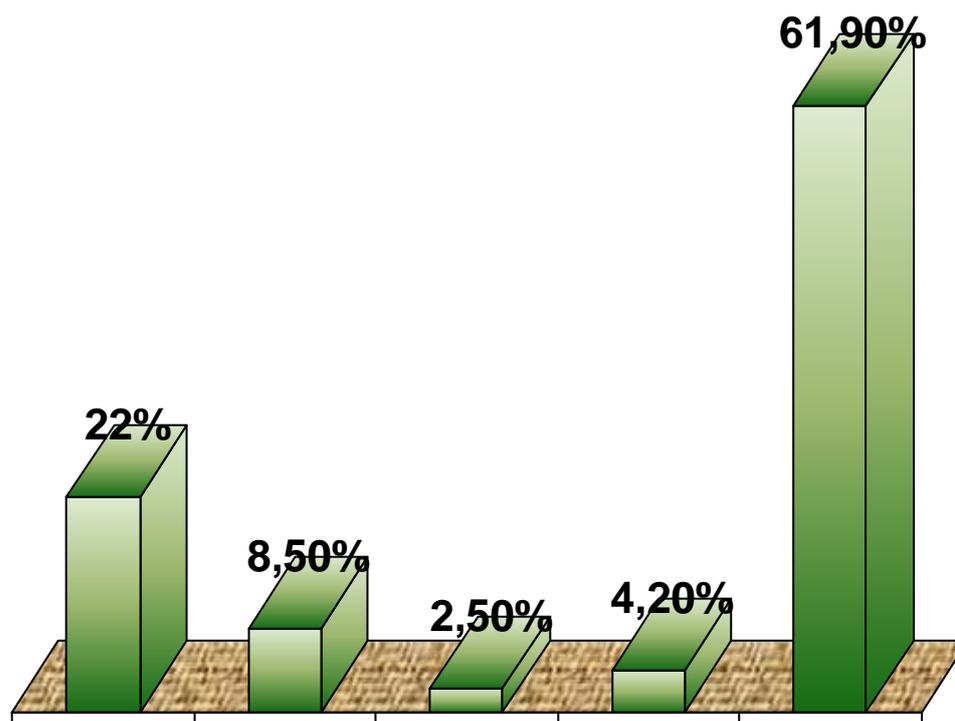


Tableau VII : Répartition des parturientes en fonction de la profession du mari

Profession du conjoint	Effectif	%
Commerçant	42	35,6
Chauffeur	06	05,1
Marabout	03	02,5
Ouvrier	39	33,1
Enseignant	11	09,3
Cultivateur	05	04,2
Comptable	03	02,5
Policier	03	02,5
Transporteur	02	01,7
Transitaire	02	01,7
Pêcheur	01	00,8
Artiste	01	00,8
Total	118	100

Autres : cultivateur ; comptable ; policier ; transporteur ; transitaire ; pêcheur ; artiste.

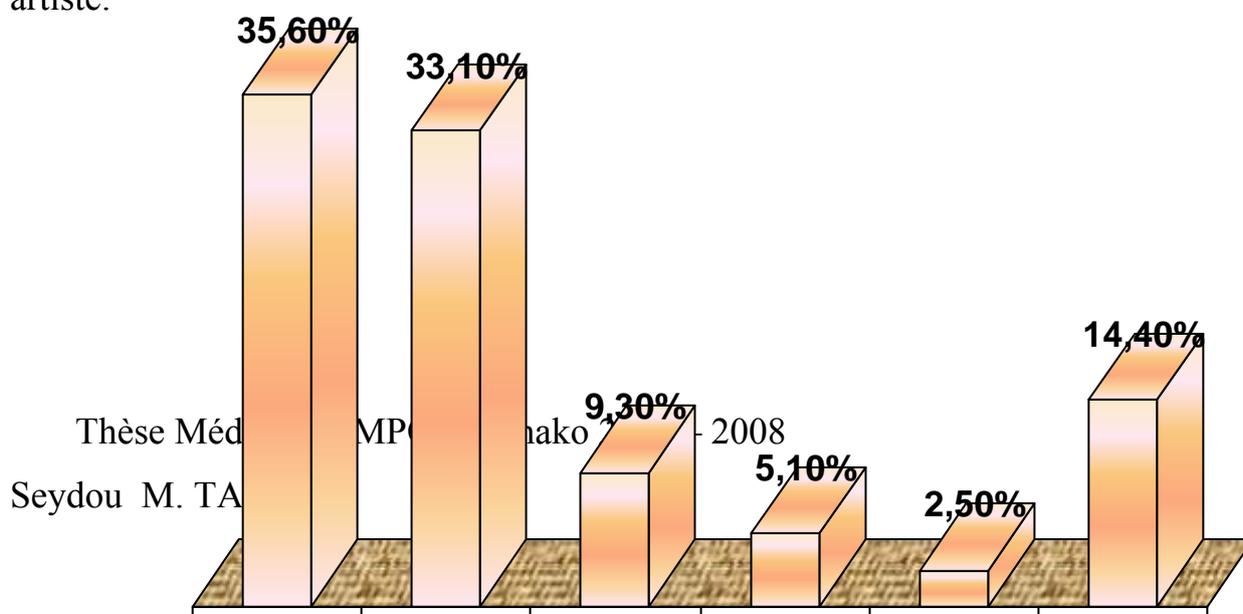


Tableau VIII : Mode d'admission en fonction du moyen du transport.

Moyen de Mode transport d'admission	<b>Ambulance</b>	Transport en commun	<b>Voiture personnelle</b>	Total
<b>V. d'elle-même</b>	00	46	16	62
<b>Référée</b>	05	36	06	47
<b>Evacuée</b>	01	05	00	06
<b>Adressée/famille</b>	00	02	01	03
Total	06	89	23	118

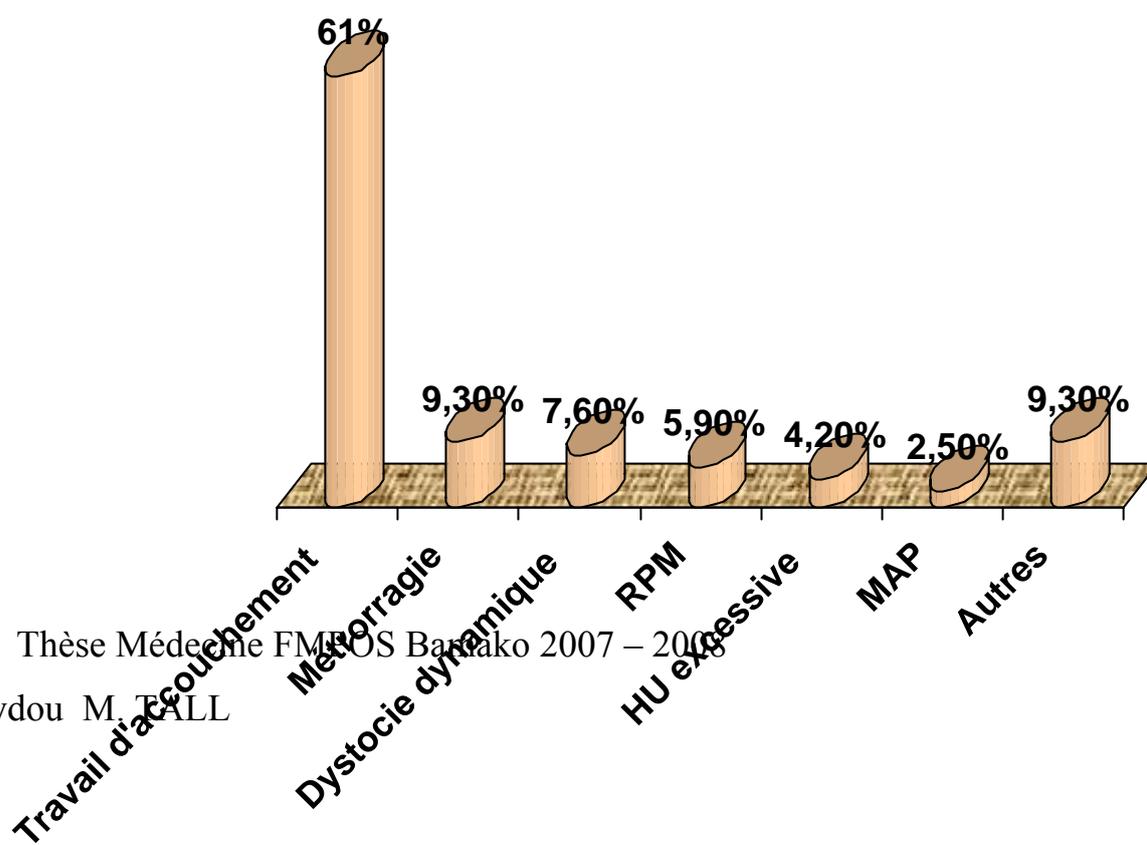
$\text{Kh}^2=11,664$

ddl=6

$p=0,070$

Tableau IX : Répartition des parturientes en fonction du motif d'admission

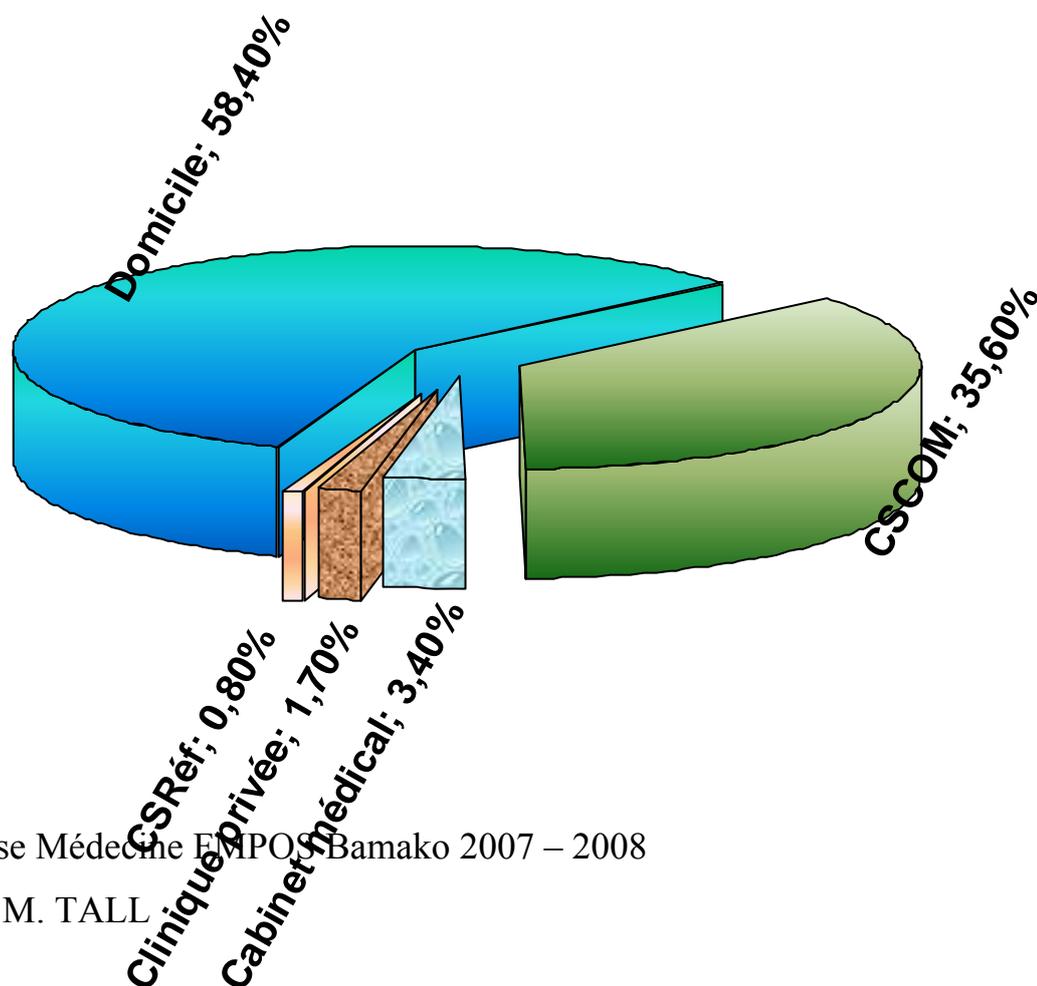
Motif d'admission	Effectif	%
Travail d'accouchement	72	61,0
HU Excessive	05	04,2
Utérus Cicatriciel	02	01,7
Métrorragie/Grossesse	11	09,3
MAP	03	02,5
Dystocie dynamique	09	07,6
RPM	07	05,9
Fièvre	04	03,4
Anémie	02	01,7
SFA	03	02,5
Fibrome + Grossesse	00	00,0
Total	118	100



Autres : Fièvre (3,4%) ; SFA (2,5%) ; Utérus cicatriciel (2,5%) ; Anémie (1,7%)

Tableau X : Répartition des parturientes en fonction de la provenance

Provenance	Effectif	%
Domicile	69	58,4
CSCOM	42	35,6
Cabinet médical	04	03,4
Clinique privée	02	01,7
CSRéf	01	00,8
Total	118	100



3- Les antécédents personnels :

Tableau XI: Trouble du cycle en fonction de la date des dernières règles.

Cycle Date des dernières règles	Régulier	Irrégulier	Total
Connue	00	16	16
Non connue	03	99	102
Total	03	115	118

$Kh^2=0,483$

ddl=1

$p=0,487$

Tableau XII: Méthode utilisée en fonction du traitement de stérilité.

Méthode Traitement de stérilité	Médicale	Traditionnelle	Aucune	Total
<b>Oui</b>	01	01	00	02
<b>Non</b>	00	00	116	116
Total	01	01	116	118

$Kh^2=118,000$

ddl=2

$p=0,000$

Tableau XIII: Contraception en fonction de la durée.

Contraception Durée de la Contraception (années)	Oui	Non	Total
<1	01	96	97
1	02	00	02
2	05	01	06
3	03	00	03
4	03	00	03
5	04	00	04
6	01	00	01
8	02	00	02
Total	21	97	118

$\chi^2=112,080$

ddl=7

p=0,000

Tableau XIV : Répartition des parturientes en fonction du choix de la contraception.

Choix de la contraception	Effectif	%
Orale (COC/COP)	13	61,9
Injectable	08	38,1
Diu	00	00,0
Norplant	00	00,0
Total	21	100

Tableau XV: Répartition des parturientes en fonction du temps entre l'arrêt de la contraception et le début de la grossesse.

Temps entre l'arrêt de la contraception et la grossesse	Effectif	%
1 mois	03	14,3
2 mois	08	38,1
3 mois	04	19,0
Plus de 3 mois	06	28,6
Total	21	100

4- Les antécédents gynéco-obstétricaux :

Tableau XVI : Répartition des parturientes en fonction de la gestité

Gestité	Effectif	%
Primigeste	18	15,3
Paucigeste	47	39,8
Multigeste	53	44,9
Total	118	100

Tableau XVII : Répartition des parturientes en fonction de la parité

Parité	Effectif	%
Nullipare	19	16,1
Primipare	22	18,6
Paucipare	25	21,2
Multipare	52	44,1
Total	118	100

Tableau XVIII : Répartition des parturientes en fonction de l'intervalle intergénésiq

Intervalle intergénésiq	Effectif	%
Inférieur à 1 an	08	06,8
1-2 ans	38	32,2
Supérieur à 2ans	72	61,0
Total	118	100

Tableau XIX: Nombre d'accouchements en fonction des antécédents de naissance vivante.

Antécédents de naissances vivantes	Effectif	%
<b>0</b>	23	19,5
<b>1</b>	24	20,3
<b>≥2</b>	71	60,2
Total	118	100

Tableau XX: Nombre d'accouchements en fonction des antécédents des morts nés.

Antécédents de morts nés	Effectif	%
<b>0</b>	71	60,2
<b>1</b>	25	21,2
<b>≥2</b>	22	18,6
Total	118	100

Tableau XXI: Nombre d'accouchements en fonction des antécédents de fausses couches.

Antécédents de fausses couches	Effectif	%
<b>0</b>	94	79,7
<b>1</b>	13	11,0
<b>≥2</b>	11	09,3
Total	118	100

Tableau XXII : Répartition des parturientes en fonction du nombre d'accouchements gémellaires ou multiples antérieurs

Nombre d'accouchements gémellaires ou multiples	Effectif	%
0	107	90,7
1	08	06,8
≥ 2	03	02,5
Total	118	100

Tableau XXIII : Répartition des parturientes en fonction de l'existence d'antécédents familiaux de gémellité.

Antécédents familiaux de gémellité	Effectif	%
<b>Conjoint jumeau</b>	06	06,7
<b>Chez l'homme</b>	10	11,1
<b>Femme jumelle</b>	12	13,3
<b>Chez la femme</b>	19	21,1
<b>Chez le couple</b>	43	47,8
Total	118	100

Tableau XXIV: Répartition des parturientes en fonction des antécédents médicaux.

Antécédents médicaux	Effectif	%
Aucun	102	86,4
HTA	06	05,1
Asthme	03	02,5
Drépanocytose	03	02,5
Diabète	02	01,7
Gastrite	02	01,7
Total	118	100

Tableau XXV : Répartition des parturientes en fonction des antécédents chirurgicaux.

Antécédents chirurgicaux	Effectif	%
Aucun	113	95,8
Césarienne	02	01,7
Myomectomie	01	00,8
Salpingectomie	01	00,8
Appendicectomie	01	00,8
Total	118	100

Tableau XXVI : Répartition des parturientes en fonction du lieu de suivi

Lieu de Suivi	Effectif	%
CSCOM	51	43,2
CSRéf	41	34,7
Non suivi	17	14,4
Cabinet médical	06	05,1
Clinique privée	03	02,5
CHU	00	00,0
Total	118	100

Tableau XXVII : Répartition des parturientes en fonction du mode de diagnostic de la grossesse gémellaire.

Mode de diagnostic	Effectif	%
<b>Clinique</b>	18	15,3
<b>Echographie</b>	57	48,3
<b>Au cours du travail</b>	43	36,4
<b>d'accouchement</b>	118	100
Total		

Tableau XXVIII : Répartition des parturientes en fonction du terme de la grossesse.

Terme de la grossesse	Effectif	%
Terme $\leq$ 34 SA	03	02,5
35 $\leq$ Terme < 37 SA	44	37,3
Terme $\geq$ 37 SA	71	60,2
Total	118	100

Tableau XXIX : Répartition des parturientes en fonction de la période de la première consultation prénatale.

Période de la première CPN	Effectif	%
Premier trimestre	24	23,8
Deuxième trimestre	56	55,4
Troisième trimestre	21	20,8
Total	101	100

Tableau XXX : Répartition des parturientes en fonction du nombre de CPN effectuées.

Nombre de CPN	Effectif	%
CPN = 0	17	14,4
CPN < 4	54	45,8
CPN $\geq$ 4	47	39,8
Total	118	100

Tableau XXXI: Qualité des consultations prénatales en fonction du nombre.

Qualité des CPN \ Nombre de CPN	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Total
1	00	05	09	14
2	03	12	10	25
3	09	17	06	32
4	09	05	03	17
5	08	07	01	16
6	05	03	01	09
7	04	01	00	05
Total	38	50	30	118

$\chi^2=35,090$

ddl=12

p=0,000

Tableau XXXII: Répartition des parturientes selon la qualification du prestataire des consultations prénatales.

Prestataires des CPN	Effectif	%
Sages-femmes	69	68,3
Matrones	19	18,8
Médecins	11	10,9
Infirmières obstétriciennes	02	01,9
Total	101	100

Tableau XXXIII: Répartition des parturientes en fonction de la réalisation du bilan prénatal.

Bilan prénatal	Effectif	%
Oui	81	68,6
Non	37	31,4
Total	118	100

Tableau XXXIV : Répartition des parturientes en fonction du nombre d'échographies effectuées.

Echographie	Effectif	%
Aucune	61	51,7
1 à 2	54	45,8
≥ 3	03	02,5
Total	118	100

Tableau XXXV : Répartition des parturientes en fonction du nombre d'échographies effectuées par trimestre.

Echographie par trimestre	Effectif	%
Premier trimestre	29	50,9
Deuxième trimestre	17	29,8
Troisième trimestre	11	19,3
Total	57	100

Tableau XXXVI : Répartition des parturientes en fonction des pathologies présentées au cours de la grossesse.

Pathologie au cours de la grossesse	Effectif	%
Aucune	16	13,6
Infection urinaire	14	11,9
Vomissements gravidiques	28	23,7
HTA/pré-éclampsie	08	06,8
Retrovirose	01	00,8
MAP	18	15,3
Anémie	04	03,4
EVV/Cervicite	23	19,5
Paludisme	06	05,1
Total	118	100

Tableau XXXVII: Répartition des parturientes en fonction de la prise de tocolytiques (antispasmodiques et bêtamimétiques).

Prise de tocolytiques	Effectif	%
Oui	18	15,3
Non	100	84,7
Total	118	100

Tableau XXXVIII: Répartition des parturientes en fonction de la prise de corticoïdes

Prise de corticoïdes	Effectif	%
Oui	12	10,2
Non	106	89,8
Total	118	100

Tableau XXXIX : Cerclage en fonction de la menace d'accouchement prématuré.

MAP Cerclage	Oui	Non	Total
<b>Oui</b>	03	02	05
<b>Non</b>	15	98	113
<b>Total</b>	18	100	118

$Kh^2=8,087$        $ddl=1$        $odds\ ratio=9,800$        $p=0,004$

Tableau XXXX: Répartition des parturientes en fonction de la hauteur utérine au moment de l'accouchement.

Hauteur utérine (cm)	Effectif	%
$\leq 27cm$	01	00,8
28 - 35cm	34	28,8
36 - 43cm	67	56,8
$\geq 44cm$	11	13,6
<b>Total</b>	118	100

Tableau XXXXI: Répartition des parturientes en fonction du mode d'entrée en travail d'accouchement.

Mode d'entrée en travail	Effectif	%
Spontané	117	99,2
Césarienne prophylactique	01	00,8
Déclenchement artificiel	00	00,0
Total	118	100

Tableau XXXXII: Répartition des parturientes en fonction du niveau de dilatation du col à l'entrée.

Niveau de dilatation du col (cm)	Effectif	%
Phase de latence	26	22,0
Phase active	70	59,3
Phase expulsive	22	18,6
Total	118	100

Tableau XXXXIII: Répartition des parturientes en fonction de l'état des membranes à l'admission.

Poche des eaux	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Intacte	87	73,7	108	91,5
Rompue	31	26,3	10	08,5
Total	118	100	118	100

Tableau XXXXIV: Répartition des parturientes en fonction de l'aspect du liquide amniotique.

Aspect du liquide amniotique	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Liquide clair	85	72,0	88	74,6
Liquide jaunâtre	06	05,1	06	05,1
Liquide verdâtre	27	22,9	21	17,8
Liquide sanguinolent	00	00,0	03	02,5
Total	118	100	118	100

Tableau XXXXV: Répartition en fonction de la présentation des fœtus.

Jumeau 1 \ Jumeau 2	Siege complet	Siege Décomplété	Face	Sommet	Transverse	Total
Siege complet	00	02	00	17	00	19
Siege décomplété	02	00	00	15	00	17
Face	00	01	00	00	00	01
Front	08	07	00	58	02	75
Sommet	00	01	01	03	00	05
Transverse	10	12	01	93	02	118
Total						

$\text{Kh}^2=47,008$

ddl=20

p=0,001

Tableau XXXXVI: Répartition des parturientes en fonction de la voie d'accouchement.

Voie d'accouchement	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Basse	99	83,9	108	91,5
Haute	19	16,1	10	08,5
Total	118	100	118	100

Tableau XXXXVII: Répartition des parturientes en fonction de la durée totale du travail d'accouchement.

Durée totale du travail	Effectif	%
≤ 5 heures	45	38,1
6- 11heures	61	51,7
12-14heures	08	06,8
≥ 15heures	04	03,4
Total	118	100

Tableau XXXXVIII: Répartition du temps d'expulsion entre les jumeaux.

Temps d'expulsion entre les jumeaux	Effectif	%
≤ 15 min	100	84,7
16 - 30 min	12	10,2
31 - 45 min	03	02,5
> 45 min	03	02,5
Total	118	100

Tableau XXXXIX: Répartition des parturientes en fonction des interventions obstétrico-chirurgicales réalisées.

Interventions	Effectif	%
Révision utérine	35	40,2
Césarienne	29	33,3
Episiotomie	17	19,5
Forceps sur J2	04	04,6
Forceps sur J1	02	02,3
Total	87	100

Tableau L : Répartition des jumeaux en fonction des manœuvres utilisées pour leur extraction.

Manœuvres d'extraction	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Manœuvre de BRACHT</b>	05	62,5	07	47,6
<b>Petite extraction du siège</b>	02	25,0	04	33,3
<b>Manœuvre de MAURICEAU</b>	01	12,5	01	04,8
<b>VMI+GES</b>	00	00,0	02	14,3
Manœuvre de LOVSET	00	00,0	00	00,0
Total	08	100	14	100

Tableau LI : Répartition des parturientes en fonction de l'indication de la césarienne dans la grossesse gémellaire

Indications de Césarienne	Effectif	%
J1 en siège	14	48,3
J2 en transverse	05	17,2
J1 en transverse	02	06,9
Procidence du cordon battant sur J2	02	06,9
Dystocie dynamique	01	03,4
Souffrance fœtale aiguë sur J2	03	10,3
ATCD de mort –nés à répétition	01	03,4
Primipare âgée	01	03,4
Total	29	100

Tableau LII : Répartition des jumeaux en fonction de leur Apgar

Apgar	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Apgar = 0	05	04,2	07	05,9
Apgar < 7	10	08,5	15	12,7
Apgar ≥ 7	103	87,3	96	81,4
Total	118	100	118	100

Tableau LIII: Répartition des jumeaux en fonction de l'existence de souffrance fœtale aiguë.

Souffrance fœtale aiguë	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	13	11,0	17	14,4
Non	105	89,0	101	85,6
Total	118	100	118	100

Tableau LIV : Répartition des jumeaux en fonction de la mortalité néonatale précoce.

Mortalité néonatale précoce	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	07	05,9	12	10,2
Non	111	94,1	106	89,8
Total	118	100	118	100

Tableau LV: Répartition des jumeaux en fonction de leur poids

Poids de naissance (en grammes)	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
< 2500g	73	61,9	77	65,3
2500-2900g	34	28,8	33	27,9
≥ 3000g	11	09,3	08	06,8
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

Tableau LVI: Répartition des jumeaux en fonction du syndrome transfuseur-transfusé.

syndrome transfuseur-transfusé	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
<b>Oui</b>	21	17,8	17	14,4
<b>Non</b>	97	82,2	101	85,6
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

Tableau LVII: Répartition des jumeaux en fonction des malformations congénitales.

Malformations congénitales	Jumeau 1		Jumeau 2	
	Effectif	%	Effectif	%
Doigt surnuméraire	02	40,0	01	16,7
Pied varus	01	20,0	03	50,0
Fente palatine	01	20,0	02	33,3
Omphalocèle	01	20,0	00	0,0
Total	05	100	06	100

Tableau LVIII: Répartition des parturientes en fonction du type de délivrance.

Type de délivrance	Effectif	%
• Active	108	91,5
• Naturelle	03	02,5
• Artificielle + révision utérine	07	05,9
Total	118	100

Tableau LIX: Répartition des parturientes en fonction de la variété de gémellité

variété de gémellité	Effectif	%
Monochoriale diamniotique	47	39,8
Monochoriale monoamniotique	09	07,6
Dichoriale diamniotique	62	52,5
Total	118	100

Tableau LX: Variété de grossesses gémellaires en fonction de la parité.

Parité Variété de gémellité	Nullipare	Primipare	Paucipare	Multipare	Total
M. diamniotique	<b>08</b>	<b>06</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>47</b>
M.monoamniotique	<b>01</b>	<b>03</b>	<b>02</b>	<b>05</b>	<b>11</b>
D. diamniotique	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>60</b>
Total	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>118</b>

$Kh^2=3,573$

ddl=6

$p=0,734$

Tableau LXI: Répartition des parturientes en fonction de la survenue d'hémorragie de la délivrance.

Hémorragie de la délivrance	Effectif	%
Oui	06	05,1
Non	112	94,9
Total	118	100

Tableau LXII: Répartition des parturientes en fonction de la morbidité.

Morbidité maternelle	Effectif	%
Aucune	98	83,1
Hémorragie de la délivrance	06	05,1
Toxémie gravidique	08	06,8
Anémie du post-partum	03	02,5
Fièvre puerpérale	03	02,5
Total	118	100

Tableau LXIII: Répartition des parturientes en fonction de la mortalité maternelle par hémorragie de la délivrance.

Mortalité maternelle	Effectif	%
Oui	01	00,8
Non	117	99,2
Total	118	100

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

### 1. Fréquence :

La fréquence enregistrée et rapportée dans ce travail ne concerne que le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako.

Sur un total de 3998 accouchements enregistrés en salle d'accouchement du 01-01-2006 au 31-12-2006, nous avons dénombré 118 cas d'accouchement gémellaire, soit une fréquence de 2,95%.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés dans la littérature, notamment:

KONE [94] avait trouvé une fréquence de 1,92% ;

TRAORE.K [179] avait trouvé 1,96%; et

CHAIN.W et coll. [28] avaient trouvé 1,3%.

### 2. Aspects sociodémographiques :

#### 2-1. L'âge de la femme :

Dans notre étude l'âge des parturientes est compris entre 15 et 41 ans avec une moyenne de 27,17 ans.

Cette moyenne d'âge est inférieure à celles rapportées par DIARRA [49] ; DIAL N.G [48] et KONE [94] ;] qui étaient respectivement de 34 ans ; 29 ans et 28 ans.

Selon la littérature, la fréquence des grossesses gémellaires augmente avec l'âge maternel parallèlement à l'élévation importante du taux de l'hormone de stimulation folliculaire (FSH) induisant des ovulations multiples [148].

#### 2-2. Résidence :

Dans notre étude la majorité des parturientes résidaient en commune I du district de Bamako, soit 60,2%.

Dans l'étude de KONE [94] la majorité des parturientes porteuses de grossesses multiples ainsi que les cas témoins résidaient dans la ville de Bamako avec des taux respectifs de 75,7% et 78,7%.

### 2-3. Ethnie :

Au cours de notre étude 37,3% des parturientes étaient des bambaras et 15,3% étaient des sarakolés.

Ce taux est inférieur à celui de KONE [60] qui était de 42,6% pour les bambaras et 16,2% pour les Sarakolés ; par contre il est supérieur à ceux rapportés par TRAORE .K [105] et TRAORE A.K [104] qui avaient trouvé respectivement 32,6% et 29,09% de bambaras.

Ces différents taux concordent avec la forte représentativité de ces communautés dans le district de Bamako.

### 2-4. Statut matrimonial :

Au cours de notre étude 99,2% des parturientes étaient des femmes mariées contre une femme célibataire soit 0,8%.

Ce taux est comparable à celui de KONE [94] qui avait trouvé 94,6% ; par contre il est inférieur à celui de TRAORE A.K [178] qui était de 85,45%.

### 2-5. Niveau d'instruction :

Dans notre étude 61,9% des parturientes étaient analphabètes.

Ce taux est comparable à celui de TRAORE A.K [178] qui était de 61,8%, par contre il est supérieur à celui de THIERO.M [176] qui était de 51,2%.

Ces différents taux témoignent de la sous scolarisation des femmes dans nos études respectives.

### 2-6. Profession :

Dans notre étude, plus de la moitié des femmes étaient des ménagères sans professions rémunératrices avec un taux de 75,4%.

Ce taux est inférieur à celui de TRAORE.K [179] qui était de 80,9%.

#### 2-6. Profession du conjoint :

Dans notre étude les commerçants étaient les plus représentés parmi les conjoints avec un taux de 35,4%, suivi des ouvriers avec un taux de 33,1%.

Dans l'étude de KONE [94] les fonctionnaires étaient les plus représentés avec des taux respectifs de 34,4% et 35,1% pour les conjoints de grossesse multiples et ceux du groupe témoin.

#### 3. Les antécédents personnels de la femme :

##### 3-1.Cycle menstruel :

Dans notre étude, presque la totalité des parturientes avaient un cycle régulier avec un taux de 99,2%.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés par KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui avaient trouvé respectivement 77% et 90,9%.

Par ailleurs plus de la moitié des parturientes, soit 72,9% ne connaissaient la date de leurs dernières règles.

Tous ces résultats sont en corrélation avec la non scolarisation de la majorité des parturientes.

##### 3-2. Traitement de stérilité :

Au cours de notre étude seulement 02 parturientes, soit 1,7% avaient bénéficié d'un traitement de stérilité (hypofécondité).

Ce taux est inférieur à ceux de TRAORE A.K [178] et PONS J.C et Coll. [137] qui avaient trouvé respectivement 3,64% et 85,7%.

Cette différence significative s'explique par le fait que PONS J.C et Coll. [137] ont eu recours à des techniques de procréation médicalement assistée qui ne sont pas encore faisables au Mali.

### 3-3. Contraception :

Dans notre étude 21 cas, soit 17,8% des parturientes étaient sous contraception, dont 13 cas soit 61,9% sous contraceptifs oraux combinés et 08 cas soit 38,1% sous la forme injectable.

Ce taux est supérieur à celui de TRAORE A.K [178] qui était de 10,9%.

Ainsi la durée de contraception la plus courte était d'un an et la plus longue de 11 ans, soit une durée moyenne de 6 ans.

Dans 08 cas soit 38,1% des parturientes avaient fait un arrêt de 2 mois avant le début de la grossesse ; 06 cas soit 28,6% un arrêt supérieur à 3 mois ; 04 cas soit 19,0% un arrêt de 2 mois et enfin 03 cas soit 14,3% un arrêt d'1 mois.

### 3-4. Antécédents gynéco-obstétricaux :

#### a- Gestité :

Dans notre étude 53 parturientes, soit 44,9% étaient des multigestes.

Ce taux est comparable à ceux rapportés par KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui étaient respectivement de 46,4% et 43,8%.

#### b- Parité :

Au cours de notre étude nous avons trouvé les taux suivants :

44,1% pour les multipares ;

21,2% pour les paucipares ;

18,6% pour les primipares ;

16,1% pour les nullipares.

KONE [94] avait rapporté :

35,2% pour les multipares ;

29,7% pour les paucipares ;

19,6% pour les primipares ;

15,5% pour les nullipares.

TRAORE A.K [178] avait rapporté :

30,91% pour les multipares ;

36,37% pour les paucipares ;

16,36% pour les primipares et les nullipares.

DIARRA [49] avait rapporté :

28,46% pour les multipares ;

13% pour les paucipares ;

33,33% pour les primipares ;

25,21% pour les nullipares.

Ces différents résultats nous permettent d'affirmer que la multiparité est un facteur favorisant de survenue des grossesses multiples, comme l'attestent la plupart des auteurs [39 ; 48 ; 49 ; 50 ; 178].

c- Intervalle intergénésiq ue :

Au cours de notre étude 72 parturientes, soit 61,0% avaient un intervalle intergénésiq ue supérieur à 2 ans.

Ce taux est supérieur à celui rapporté par TRAORE A.K [178] qui était de 49,0%.

d- Nombre d'enfants vivants :

Dans notre étude 60,2% des parturientes avaient au moins deux (02) enfants ; 20,3% avaient un enfant et 19,5% n'avaient aucun enfant.

Le tableau N°19 donne la répartition des femmes selon le nombre d'enfant vivant antérieurement. Le nombre moyen d'enfants vivants chez les femmes est de  $2,4 \pm 2,0$  avec des extrêmes de 1 à 8.

e- Nombre d'accouchements gémellaires ou multiples antérieurs :

Dans notre étude 90,7% des parturientes étaient à leur premier accouchement gémellaire.

Ce taux est comparable à ceux de KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui avaient trouvé respectivement 89,2% et 92,7%.

11 parturientes, soit 9,3% ont eu au moins un antécédent d'accouchement gémellaire antérieur.

Ce taux est comparable à celui de KONE [94] qui était de 10,8% ; mais supérieur à celui rapporté par TRAORE A.K [178] qui était de 6,7%.

Ces résultats confirment ainsi les données de la littérature selon lesquelles la notion de grossesse multiple antérieure constitue un facteur de risque non négligeable dans la genèse des grossesses multiples.

3-5. Antécédents médicaux :

102 cas, soit 86,4% des parturientes n'avaient pas d'antécédents médicaux particuliers.

Ce taux est inférieur à ceux de KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui avaient trouvé respectivement 90,54% et 92,72%.

Par contre 16 parturientes, soit 13,6% avaient des antécédents médicaux.

Ce taux est supérieur à ceux de KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui avaient trouvé respectivement 9,5% et 7,3%.

Au cours de notre étude, parmi les antécédents médicaux recensés l'HTA prédominait avec un taux de 5,1% ; taux élevé par rapport à celui rapporté par

TRAORE A.K [178] qui était de 3,64% ; mais faible par rapport à celui de CHAIN.W et Coll. [28] qui avaient trouvé 11,1%.

Ces taux confirment l'existence de troubles en relation avec la toxémie gravidique au cours des grossesses gémellaires ou multiples.

### 3-6. Antécédents chirurgicaux :

113 cas, soit 95,8% des parturientes n'avaient pas d'antécédents chirurgicaux.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés par COULIBALY [34] et KONE [94] qui étaient respectivement de 87,5% et 89,9%.

Par contre nous avons recensé 05 cas, soit 4,2% ayant des antécédents chirurgicaux parmi les grossesses gémellaires avec la césarienne au premier rang soit 1,7% ; puis suivent la myomectomie, la salpingectomie et les autres cas avec des taux respectifs de 0,8% chacun.

Ce taux est inférieur à ceux de COULIBALY [34] et KONE [94] qui étaient respectivement de 56,0% et 60,0%.

### 3-7. Antécédents familiaux de gémellité:

Dans notre étude 76,3% des couples avaient des antécédents familiaux de grossesses gémellaires ou multiples.

Ce taux est comparable à ceux de DIALLO N.G [48] et TRAORE A.K [178] qui avaient trouvé respectivement 71,2% et 74,55%.

Dans l'étude de KONE [94] 45,3% des parturientes avaient des antécédents familiaux de grossesses multiples. Ce taux est inférieur au notre.

## 4. Histoire de la grossesse :

### 4-1. Diagnostic de la grossesse :

Dans notre étude 75 grossesses gémellaires, soit 63,6% ont été diagnostiquées lors des consultations prénatales et 43 grossesses gémellaires, soit 36,4% au cours du travail d'accouchement.

Ce taux est comparable à celui de KONE [94] chez qui 62,8% des grossesses multiples ont été diagnostiquées lors des consultations prénatales, contre 37,2% au cours de l'accouchement.

Dans l'étude de TRAORE A.K [178] 56,36% des grossesses multiples ont été diagnostiquées pendant la grossesse, contre 43,64% au cours de l'accouchement.

Dans l'étude de DIALL N.G [48] 29,5% des grossesses multiples ont été diagnostiquées au cours de la grossesse, 70,5% pendant le travail d'accouchement.

#### 4-2. Moyens de diagnostic :

Parmi les 75 grossesses gémellaires diagnostiquées au cours de la grossesse; l'échographie vient en première position avec 57 cas, soit 76% ; puis s'ensuit le diagnostic clinique avec 18 cas, soit 24%.

Parmi les 57 échographies effectuées par les parturientes, 29 échographies, soit 50,9% ont été réalisées pendant le premier trimestre ; 17 échographies, soit 29,8% pendant le second trimestre et, enfin 11 échographies, soit 19,3% pendant le troisième trimestre.

Dans l'étude de TRAORE A.K [178] 61,29% des grossesses multiples ont été diagnostiquées à l'échographie et 38,71% par la clinique.

Dans l'étude de DIALL N.G [48] 09 cas de grossesses multiples, soit 39,1% ont été diagnostiquées à l'échographie ; 08 cas soit 34,8% par la clinique et 06 cas soit 26,1% par la radiographie du contenu utérin (ASP).

Ainsi donc, nous pouvons affirmer au terme de notre étude que l'échographie demeure l'examen complémentaire de choix pour le diagnostic des grossesses multiples.

#### 4-3. Troubles survenus au cours de la grossesse :

Au cours de notre étude 102 parturientes, soit 86,4% ont présenté des troubles au cours de la grossesse.

Ainsi, l'histoire de la grossesse a permis de révéler : 23,7% de vomissements gravidiques ; 19,5% d'écoulement vulvo-vaginal ou de cervicite ; 11,9% d'infection urinaire ; 15,3% de menace d'accouchement prématuré ; 3,4% d'anémie (taux d'hémoglobine inférieur ou égal à 7g/dl) et 0,8% de retrovirose.

Dans l'étude de KONE [94] 131 cas de grossesses multiples soit 88,5% avaient présenté des troubles au cours de la grossesse.

Ce taux est donc supérieur au nôtre.

#### 4-4. Suivi de la grossesse :

##### 4-4-1. Notion de consultation prénatale :

Dans notre étude, 101 parturientes, soit 85,6% avaient fait de consultations prénatales contre 17 parturientes, soit 14,4% qui n'en ont pas fait.

Ce taux est comparable à celui rapporté par TRAORE K. [179] chez qui 88,5% des parturientes avaient effectué des consultations prénatales contre 23 parturientes, soit 11,5% qui n'en ont pas fait.

Dans l'étude de KONE [94] 82,4% des parturientes avaient effectué des consultations prénatales contre 17,6% qui n'en ont pas fait.

##### 4-4-2. Période de la première consultation prénatale :

Au cours de notre étude 56 cas soit 47,5% étaient venues en consultation au deuxième trimestre ; 24 cas soit 20,3% au premier trimestre et en fin 21 cas soit 17,8% au troisième trimestre.

Dans l'étude de KONE [94] 75 cas de grossesses multiples, soit 61,5% étaient venus en consultation au deuxième trimestre ; 23 cas soit 18,8% au premier trimestre et 20 cas soit 16,4% au troisième trimestre.

Dans l'étude de TRAORE. K [179] 106 cas de grossesses gémellaires, soit 53,0% étaient venus en consultation au deuxième trimestre ; 41 cas soit 20,5% au premier trimestre et 40 cas soit 20,0% au troisième trimestre.

Notre taux est ainsi donc faible par rapport à ceux rapportés par KONE [94] et TRAORE. K [179].

Ces résultats nous permettent d'affirmer que la majorité des femmes enceintes viennent tardivement en consultation prénatale.

#### 4-4-3. Auteurs des consultations prénatales :

Le tableau N°32 de la répartition des gestantes selon l'auteur des consultations prénatales révèle que 07 gestantes sur 10 vues en consultation prénatale ont été prises en charge par une sage-femme.

#### 4-4-4. Bilan prénatal :

Le tableau N° 33 de la répartition des gestantes selon la réalisation du bilan prénatal, montre que 96 gestantes soit 81,4% avaient fait au moins un élément du bilan.

#### 4-4-5. Prophylaxie :

87 gestantes, soit 73,7% avait bénéficié d'une chimioprophylaxie à la chloroquine et seulement 73 gestantes, soit 61,2% avait pris la SP.

101 gestantes, soit 85,6% avaient bénéficié d'une supplémentation martiale pendant la grossesse.

75 gestantes, soit 63,6% avaient fait au moins une échographie au cours des consultations prénatales.

#### 4-4-6. Prise de tocolytiques :

Dans notre étude 18 parturientes, soit 15,3% avaient pris des tocolytiques au cours de la grossesse.

Ce taux est supérieur à ceux de TRAORE. K [179] et de KONE [94] qui avaient trouvé respectivement 17,5% et 20,3%.

Ces résultats confirment les données de la littérature [53 ; 75 ; 100 ; 128 ; 139 ; 141 ; 172] selon lesquelles les grossesses gémellaires ou multiples sont très fréquemment compliquées de menace d'avortement ou d'accouchement prématuré.

#### 4-4-7- Prise de corticoïdes :

Dans notre étude 12 gestantes, soit 10,2% ont bénéficié d'une corticothérapie au cours de la grossesse.

Ce résultat corrobore les données de la littérature [60 ; 104 ; 128 ; 141] quant à l'intérêt de l'utilisation de la corticothérapie anténatale afin de prévenir la maladie des membranes hyalines, véritable facteur de morbidité néonatale.

#### 4-4-8- Cerclage :

Dans notre étude 05 cas de grossesses gémellaires, soit 4,2% avaient bénéficié d'un cerclage.

Ce taux est supérieur à celui de TRAORE. K [179] qui était de 3,0%, mais il est inférieur à celui de KONE [94] qui avait trouvé 8,1%.



Il ressort du tableau N°09 de la répartition des parturientes selon le motif d'admission que 39% des parturientes étaient admises en salle de travail soit pour une anomalie du travail, soit pour un risque associé à leur grossesse.

5-4. Terme de la grossesse :

Le terme de l'accouchement était précisé pour 57 parturientes, soit 48,3%. Parmi elles, il y'a plus d'accouchements à terme (terme supérieur ou égal à 37 semaines d'aménorrhée) que d'accouchements prématurés (terme inférieur à 37 semaines d'aménorrhée). Les grands prématurés (terme de la grossesse compris entre 28 et 33 semaines d'aménorrhée) dans notre série représentaient 2,5%.

Au cours de notre étude, le terme de la grossesse était compris entre 32 et 39 semaines d'aménorrhée, avec une moyenne de 35,5 semaines d'aménorrhée.

Ainsi donc, nous avons colligé :

71 accouchements à terme, soit 60,2% ;

47 accouchements non à terme, soit 39,8%.

KONE [94] avait trouvé :

34 accouchements à terme, soit 23% ;

61 accouchements non à terme, soit 41,2%.

COULIBALY [34] avait trouvé :

73% d'accouchements à terme ;

27% d'accouchements non à terme.

Une étude cas/témoins faite à RIYAD en 1994 [5] avait rapporté les résultats suivants :

Semaines d'aménorrhée	Grossesse multiple	Grossesse unique
≤ 34 SA	18,2%	4,2%
35-37 SA	32,8%	7,8%
> 37 SA	49%	88%

Ces taux confirment les données de la littérature [8 ; 41 ; 95 ; 115 ; 128 ; 139 ; 141], selon lesquelles l'accouchement prématuré demeure le risque principal dans le dénouement des grossesses multiples.

#### 5-5- Mode d'entrée en travail :

Dans notre étude 99,2% des parturientes étaient entrées spontanément en travail.

Ce taux est comparable à celui rapporté par TRAORE A.K [178] qui était de 98,18%, mais supérieur à celui de KONE [94] qui était de 93,92%.

Dans notre étude une seule parturiente, soit 0,8% avait bénéficié d'une césarienne prophylactique.

Ce taux est faible par rapport à ceux rapportés par KONE [94] et DIARRA [49] qui étaient respectivement de 6,08% et 5,7%.

Aucune parturiente au cours de notre étude n'avait bénéficié d'un déclenchement artificiel du travail ; contre 6,5% chez DIARRA [49].

Ces résultats montrent que la majorité des parturientes étaient entrées en travail de façon spontanée.

#### 5-6- Niveau de dilatation du col à l'entrée :

Dans notre étude, 59,3% des parturientes étaient admises à la maternité pendant la phase active du travail ; 22,0% durant la phase de latence et 18,6% pendant la phase expulsive.

Dans l'étude de COULIBALY [34] ; 90% des parturientes étaient venues au cours de la phase active et 3,5% à la phase de latence.

Dans l'étude de KONE [94] ; 57,4% des parturientes étaient admises à la phase active, 19,6% pendant la phase de latence et 17,6% pendant la phase expulsive.

Ces résultats montrent que la majorité des parturientes se rendaient tardivement dans une structure de santé pour des raisons sociales ou culturelles, ou faute de moyens de transport ou financiers.

5-7- Etat de la poche des eaux à l'entrée :

Dans notre étude 73,7% des parturientes étaient admises à la maternité, avaient leurs poches des eaux intactes ; contre 26,3% qui avaient rompu leurs poches des eaux avant l'entrée en salle de travail.

Dans l'étude de COULIBALY [34], 62,5% des parturientes avaient rompu leurs poches des eaux avant leur admission, par contre 37,5% des parturientes avaient gardé leurs poches des eaux.

Notre taux est faible par rapport à celui de KONE [94] chez qui 54% des parturientes admises avaient leurs poches des eaux intactes ; contre 42,6% qui avaient rompu leurs poches des eaux avant leur admission à la maternité.

Ces résultats nous permettent d'affirmer que la gémellité est un facteur de risque de la rupture prématurée des membranes au cours du travail.

5-8- Aspect du liquide amniotique :

Dans notre étude le liquide amniotique était clair après rupture respective des poches des eaux avec des taux de 72,0% pour le premier jumeau et 74,6% pour le second jumeau.

Dans l'étude de KONE [94] 68,2% des grossesses multiples avaient un liquide amniotique clair après la rupture respective des poches des eaux.

5-9- Présentation des fœtus l'un par rapport à l'autre au début du travail :

Au cours de notre étude, nous avons recensé 59 cas de grossesses gémellaires soit 50,0% où les deux fœtus étaient en présentations céphaliques et 33 cas soit 28,0% où le premier jumeau était en siège et le second jumeau en céphalique. Ces deux couples de présentations étaient les plus fréquentes au cours de notre étude.

Par ailleurs nous n'avons enregistré aucun cas où les deux jumeaux étaient en présentation transverse.

KONE [94] avait trouvé 51 cas soit 34,45% de présentations céphaliques pour les deux fœtus et 50 cas soit 33,78% de présentation céphalique pour le premier jumeau et présentation de siège pour le second jumeau.

COULIBALY [34] avait rapporté 80% de présentations du sommet pour les deux jumeaux, de même 80% de présentation du sommet pour le premier jumeau et présentation de siège pour le second jumeau.

TRAORE A.K [178] avait trouvé 34% de présentations céphaliques pour les deux fœtus et 30% de présentation du sommet pour le premier fœtus et présentation transverse pour le second fœtus.

5-10- Souffrance fœtale aiguë :

Elle a représenté 11,0% pour le premier jumeau et 14,4% pour le second jumeau.

Ce taux est supérieur à celui de COULIBALY [34] qui avait trouvé 3,5% pour le premier jumeau et 10,5% pour le second jumeau.

KONE [94] avait rapporté 7,43% pour le premier jumeau et 30,4% pour le second jumeau.

Ces différents résultats nous montrent que les seconds jumeaux sont plus exposés à la souffrance fœtale aiguë.

#### 5-11- Mort-nés :

Au cours de notre étude, nous avons recensé 05 cas de mort-nés, soit 4,2% pour le premier jumeau et 07 cas soit 5,9% pour le second jumeau avec une moyenne de 5,9%.

Ce taux est inférieur à ceux de KONE [94] et de TRAORE. K [179] qui avaient trouvé respectivement 7,5% et 6,6%.

#### 5-12. Mode d'accouchement :

##### 5-12-1. Voie basse :

Au cours de notre étude, dans 83,9% et dans 91,5% des cas respectivement l'accouchement des jumeaux s'est effectué par voie basse ; avec 17 cas d'épisiotomies soit 45,9% ; 02 cas de forceps soit 5,4% sur le premier jumeau et 04 cas soit 26,7% sur le second jumeau.

Dans l'étude de KONE [94] 73% de cas de grossesses multiples avaient accouché par voie basse avec 10 cas d'épisiotomies et 01 cas de forceps. CRISTALLI B et Coll. [33] et DIALLO N.G [48] avaient trouvé des taux respectifs de 39,13% et 91,4%.

#### 5-12-2. Manœuvre de BRACHT :

05 cas de grossesses gémellaires, soit 62,5% des premiers jumeaux avaient bénéficié de la manœuvre de BRACHT, contre 07 cas soit 47,6% pour les seconds jumeaux.

Dans l'étude de COULIBALY [34] ces taux étaient de 14% pour les premiers jumeaux et 39% pour les seconds jumeaux.

#### 5-12-3. Version par manœuvre interne + Grande extraction du siège :

Dans notre étude après la manœuvre de Bracht et la petite extraction du siège, la version par manœuvre interne associée à la grande extraction du siège occupent le troisième rang avec un taux de 14,3%.

Ce taux est inférieur à celui de TRAORE A.K [178] qui avait trouvé 16,3% ; mais il est supérieur à ceux d'ADAM et PAPIERNIK cités par MAGNIN G [109] qui avaient trouvé respectivement 7,94% et 10,9%.

#### 5-12-4. Petite extraction du siège :

Dans notre étude, la petite extraction du siège occupe le second rang avec des taux respectifs de 25,0% et 33,3% pour les premiers jumeaux et pour les seconds jumeaux, soit une moyenne de 29,2%.

Ces résultats montrent que les grossesses multiples sont fréquemment sujettes aux manœuvres obstétricales.

#### 5-12-5. Césarienne :

Dans notre étude la césarienne avait représenté 24,6% des accouchements gémellaires ; soit 16,1% sur le premier jumeau et 08,5% sur le second jumeau.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés par CRISTALLI B et Coll. [33] et DIALL N.G [48] qui étaient respectivement de 13,0% et 8,7%.

Par contre il est inférieur à celui de TRAORE A.K [178] et KONE [94] qui avaient trouvé respectivement 43,6% et 27%.

#### 5-12-6. Indications de césarienne :

La présentation du siège du premier jumeau a été l'indication la plus fréquente au cours de notre étude avec 48,3% ; puis suivent la présentation transverse du second jumeau avec 17,2% ; la souffrance fœtale aiguë du second jumeau avec 10,3% ; la procidence du cordon battant sur le second jumeau et la présentation transverse du premier jumeau avec respectivement 6,9% chacune, etc.

Dans l'étude de KONE [94] la présentation du siège du premier jumeau était l'indication la plus fréquente avec 12,5% ; puis suivaient la dystocie dynamique ; la souffrance fœtale aiguë ; l'utérus cicatriciel et la présentation transverse du second jumeau avec un taux respectif de 20% chacune.

Dans l'étude de TRAORE A.K [178] la présentation du siège du premier jumeau était l'indication la plus fréquente avec 20,83%.

Dans l'étude de DIALL N.G [48] la présentation transverse du second jumeau et la césarienne prophylactique étaient les indications les plus fréquentes et avaient représenté chacune 20%.

Les indications de césarienne dans notre étude sont à peu près identiques à celles de KONE [94], TRAORE A.K [178] et DIALL N.G [48].

#### 6. Pronostic fœtal :

##### 6-1. Apgar à la naissance :

Dans notre étude le taux de nouveau-nés qui ont un apgar  $\geq 7$  est de 87,3% pour les premiers jumeaux et 81,4% pour les seconds jumeaux.

Dans l'étude de DIARRA [49] le taux de nouveau-nés qui avaient un apgar  $\geq 7$  était de 91,87% pour les premiers jumeaux et 74,8% pour les seconds jumeaux.

Dans l'étude de KONE [94] le taux de nouveau-nés qui avaient un apgar  $\geq 7$  était de 89,2% pour les premiers jumeaux et 87,2% pour les seconds jumeaux. TRAORE A.K [178] avait rapporté que 89,10% des premiers jumeaux avaient un apgar  $\geq 7$  contre 61,80% pour les seconds jumeaux.

Les différents résultats montrent qu'à la première minute on remarque une différence entre les apgars des premiers jumeaux et ceux des seconds jumeaux avec un bon pronostic pour les premiers jumeaux.

#### 6-2. Syndrome transfuseur-transfusé :

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 38 cas de syndromes transfuseur-transfusés, soit 16,1% de l'ensemble des naissances.

Le syndrome transfuseur-transfusé est retrouvé chez 17,8% des premiers jumeaux, soit 21 cas et chez 14,4% des seconds jumeaux, soit 17 cas.

#### 6-3. Malformations fœtales :

Nous avons enregistré 11 cas de malformations fœtales, soit 4,9 % de l'ensemble des naissances. D'ou l'intérêt de l'échographie précoce (< 12 SA) au cours des CPN dans le but de dépister très tôt les malformations congénitales.

- Fente palatine : 03 cas, soit 27,3% ;
- Doigt surnuméraire : 03 cas, soit 27,3% ;
- Pied varus : 04 cas, soit 36,4% ;
- Omphalocèle : 01 cas, soit 9,1%.

#### 6-4. Taux de létalité :

##### 6-4-1. Premier jumeau :

Le taux de létalité chez le premier jumeau est de 5,9% dans notre étude, soit 07 cas.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés par KONE [94] et DIARRA [49] qui étaient respectivement de 3,4% et 2,44% ; par contre il est proche de celui de

TRAORE A.K [178] qui avait trouvé un taux de 5,45% pour les premiers jumeaux.

6-4-2. Deuxième jumeau :

Le taux de létalité chez le second jumeau est de 10,2% dans notre étude, soit 12 cas.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés par DIARRA [49] et KONE [94] qui avaient trouvé respectivement 5,69% et 6,8%.

Il est inférieur à celui de TRAORE A.K [178] qui avait trouvé 23,64%.

Ces différents résultats montrent que la mortalité est plus élevée chez le second jumeau que chez le premier jumeau.

Globalement dans notre étude, le taux de létalité est de 8,1%.

Ce taux est inférieur à ceux rapportés par CRISTALLI B et Coll. [33] ; DIALL N.G [48] et TRAORE A.K [178] qui étaient respectivement de 25% ; 15% et 14,78%.

7. variétés de gémellité (zygotie) :

Au cours de notre étude nous avons recensé:

09 cas de grossesses monochoriales monoamniotiques, soit 7,6%.

Ce taux est comparable à celui rapporté par KONE [94] qui était de 8,8% ; par contre il est supérieur à celui de LANSAC et Coll. [99] qui était de 2% ; mais inférieur à celui de TRAORE A.K [178] qui était de 16,4%.

47 cas de grossesses monochoriales diamniotiques, soit 39,8%.

Ce taux est supérieur à ceux rapportés par KONE [94] ; COULIBALY [34] et TRAORE A.K [178] qui étaient respectivement de 17,6% ; 25,0% et 30,9%.

62 cas de grossesses dichoriales diamniotiques, soit 52,5%.

Ce taux est comparable à celui rapporté par TRAORE A.K [178] qui était de 52,7% ; mais inférieur à ceux de COULIBALY [34] et de KONE [94] qui avaient trouvé respectivement 65,0% et 70,9%.

Au terme de notre étude, la variété dizygote dichoriale diamniotique est la plus fréquente avec 52,5%.

8. Poids des nouveau-nés :

8-1- Premiers jumeaux :

Dans notre étude, le poids des premiers jumeaux est compris entre 1000g et 3250g avec une moyenne de 2125g.

Ce taux est comparable à celui rapporté par CRISTALLI B et Coll. [33] qui était de 2100g ; par contre il est inférieur à ceux de KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui avaient trouvé respectivement 2301g et 2243g.

PONS J.C et Coll. [141] avaient trouvé  $2376 \pm 533$ g pour le poids moyen du premier jumeau.

8-2- Seconds jumeaux :

Le poids des seconds jumeaux est compris entre 900g et 3500g avec une moyenne de 2200g.

Ce taux est comparable à ceux rapportés par KONE [94] et TRAORE A.K [178] qui étaient respectivement de 2222g et 2178g ; par contre il est inférieur à celui de CRISTALLI B et Coll. [33] qui était de 1333g.

PONS J.C et Coll. [141] avaient trouvé  $2297 \pm 547$ g pour le poids moyen du second jumeau.

Par ailleurs il existe une corrélation entre la taille et le poids des nouveau-nés. Ceci nous permet de dégager un taux de petits poids de naissance, soit 61,9% pour les premiers jumeaux et 65,3% pour les seconds jumeaux.

Ce taux est inférieur à celui rapporté par KONE [94] qui était de 65,44% pour les premiers jumeaux et 67,66% pour les seconds jumeaux.

COULIBALY [34] avait rapporté un taux de 55,0% pour les premiers jumeaux et 60,0% pour les seconds jumeaux.

Cependant, il n'existe pas de différence pondérale entre les deux jumeaux. Cette observation est évoquée par plusieurs auteurs [12 ; 90].

Ainsi donc, tous les nouveau-nés qui avaient un poids égal ou inférieur à 2000g ont été référés à la pédiatrie pour une meilleure prise en charge ; y compris ceux qui présentaient des complications traumatiques (blessures par forceps, fractures...) et/ou des malformations congénitales (omphalocèle, pieds varus ou valgus ...).

#### 9. Intervalle libre :

Dans notre étude le délai entre la naissance du premier et du second jumeau était inférieur ou égal à 15 minutes dans 84,7% des cas et supérieur à 45 minutes dans 2,5% des cas.

L'intervalle qui sépare l'accouchement des deux nouveau-nés semble être un facteur de mauvais pronostic pour le second jumeau. Au delà de 45 minutes, il est souvent indiqué une césarienne sur le second jumeau dans notre série (04 cas). Classiquement, le pronostic du second jumeau est mauvais lorsque ce délai est long [14 ; 114].

#### 10. Délivrance :

##### 10-1. Type de délivrance :

Dans notre étude, la délivrance active (GATPA) était la plus fréquente avec un taux de 91,5%.

La délivrance naturelle a représenté 2,5%.

La délivrance artificielle associée à la révision utérine ont représenté 5,9% des cas.

Dans l'étude de COULIBALY [34] 81% des grossesses gémellaires ont eu une délivrance naturelle et 19% une délivrance artificielle.

Dans l'étude de KONE [94] la délivrance naturelle avait représenté 66,2% pour les grossesses multiples contre 69,6% pour les grossesses monofœtales (témoins) ; la délivrance artificielle associée à la révision utérine avait représenté 33,1% pour les grossesses multiples contre 29,4% pour le groupe témoin.

#### 10-2. Hémorragie de la délivrance :

Dans notre étude 06 cas de grossesses gémellaires, soit 5,1% se sont compliqués d'hémorragie de la délivrance.

Ce taux est faible par rapport à ceux de KONE [94] et de COULIBALY [34] qui avaient trouvé respectivement 33,1% et 25,5%.

Ces différents résultats montrent que l'accouchement gémellaire est un accouchement à haut risque dont le dénouement peut se compliquer d'une hémorragie de la délivrance (H.R.P).

#### 11. Pronostic maternel :

##### 11-1. Morbidité :

Au cours de notre étude 20 cas de grossesses gémellaires, soit 16,9% avaient un état morbide.

L'état morbide dans notre étude est défini par :

L'hémorragie de la délivrance : 06 cas, soit 5,1% ;

La toxémie gravidique : 08 cas, soit 6,8% ;

L'anémie du post-partum immédiat (taux d'hémoglobine <7g/dl) : 03 cas, soit 2,5% ;

La fièvre puerpérale : 03 cas, soit 2,5%.

Dans l'étude de KONE [94] 33,8% des parturientes avaient un état morbide contre 37,1% dans le groupe témoin.

Dans l'étude COULIBALY [34] l'état morbide était défini par l'hémorragie de la délivrance (25,5%) et la toxémie gravidique (4,0%).

Ces résultats montrent que l'hémorragie de la délivrance reste le principal facteur de risque lié à la mortalité maternelle au cours des accouchements gémellaires ou multiples.

#### 11-2. Mortalité :

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 01 cas de décès maternel par suite d'une hémorragie de la délivrance, soit un taux de 0,8%.

COULIBALY [34] ; KONE [94] et DIALL N.G [48] avaient rapporté respectivement 0,5% ; 0,7% et 1,69%.

Malgré ces différents résultats, on remarque un meilleur pronostic maternel, bien que l'hémorragie de la délivrance demeure la première cause de décès dans les différentes études [14, 17, 166, 176].

## VI. CONCLUSION :

Les grossesses gémellaires doivent être considérées comme des grossesses à haut risque, surtout dans notre environnement africain. Elles doivent être particulièrement bien surveillées, dans le but de prévenir au moins la grande prématurité et ses conséquences. En cas de menace d'accouchement prématuré, de pathologie fatale, il est nécessaire de favoriser les transferts avant la naissance vers des centres périnataux correctement équipés où toutes les décisions pourront être prises en véritable collaboration obstétrico-pédiatrique. En effet, seule la programmation de l'accouchement, en liaison avec les obstétriciens et le service de réanimation, permet de disposer d'un environnement médical et matériel efficace. C'est le rôle du pédiatre de maternité que d'y veiller.

Il faut rappeler l'intérêt primordial de la prévention d'un certain nombre de pathologies en rapport avec la prématurité (détresse respiratoire, hémorragie intra-ventriculaire, entérocolite) par la corticothérapie anténatale. Les pathologies entraînées par la mort d'un jumeau in utero, ou par la présence des anastomoses entre les deux jumeaux et le taux élevé de césarienne, surtout sur le second jumeau, restent une préoccupation majeure.

La situation la plus débattue actuellement est lorsque le second jumeau est en présentation podalique ou transverse. La tendance actuelle est à l'augmentation du taux de césarienne, pourtant c'est actuellement les seules situations obstétricales où les manœuvres d'extraction intra-utérine sont encore licites au vu des données publiées [20 ; 37 ; 69].

Nous pensons que les protocoles obstétricaux actuels doivent privilégier la voie basse en l'absence de données contradictoires irréfutables. L'expérience de l'opérateur joue ici un rôle essentiel, ce qui souligne l'intérêt de l'enseignement

pratique. La grande extraction du siège n'est pas un geste difficile, mais encore faut-il l'avoir déjà pratiqué...

Des données récentes [20 ; 60] semblent être en faveur d'un rôle protecteur de la césarienne électorive au delà de 36 SA. Si ces données se confirment, il est fort à parier que la part de la voie basse diminuera encore. La problématique rejoint en ce sens, un peu celle du siège du premier jumeau vers une indication systématique...

L'amélioration du pronostic fœtal ne pourrait être obtenue que par un suivi régulier des grossesses, la réorganisation des services de santé maternelle et infantile et d'obstétrique (possibilité de diagnostic précoce de ces grossesses). Un personnel suffisant et qualifié et la présence systématique d'un obstétricien et d'un pédiatre en salle d'accouchement contribueront certainement au respect de la bonne conduite obstétricale (bonne indication de la voie d'accouchement, utilisation judicieuse de la perfusion d'ocytocine, surveillance de la parturiente entre les deux accouchements, examen du délivre) et la prise en charge des complications (maternelles, fœtales et néonatales).

## VII. RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes ont été formulées et s'adressent :

### 1. Aux parturientes :

Se présenter tôt dans un centre de santé pour les consultations prénatales ;

Venir accoucher dans un centre de santé chaque fois que le diagnostic de grossesse gémellaire a été posé.

### 2. Aux prestataires (gynécologues et obstétriciens, sages-femmes) :

Eduquer, sensibiliser et informer les femmes et les filles en âge de procréer sur l'intérêt de la consultation prénatale ;

Demander une échographie précoce (<12 SA) à chaque fois qu'il y'a un antécédent de gémellité chez la gestante ;

Faire des consultations prénatales de qualité à moindre coût permettant un diagnostic anténatal et sensibiliser les gestantes sur l'intérêt de l'échographie au premier trimestre de la grossesse ;

Développer dans les maternités des consultations spécialisées permettant un contact entre les gestantes, une éducation spécifique autour des facteurs de risque, des conseils nutritionnels adaptés et la présence d'une équipe spécialisée dans la prise en charge de ces grossesses.

Utiliser l'analgésie péridurale en cas d'accouchement gémellaire ;

Vulgariser la GATPA dans les salles d'accouchement dans le but de minimiser le risque lié à une hémorragie de la délivrance ;

Référer systématiquement tous les cas de grossesses multiples dans les structures de référence, dans le but de prévenir et/ou de prendre en charge les complications liées à l'accouchement.

3. Au ministère chargé de la santé :

Assurer la formation continue du personnel socio-sanitaire (sage-femmes, infirmières obstétriciennes, matrones) pour la prise en charge des grossesses gémellaires et des nouveau-nés qui en sont issus ;

Doter tous les centres de santé de référence d'un appareil d'échographie et à un prix raisonnable pour les parturientes ;

Equiper les salles d'accouchement d'un cardiotocographe pour la surveillance du rythme cardiaque fœtal ;

Assurer la disponibilité d'un personnel qualifié et compétent dans les centres de santé de référence par la rémunération des gardes (disponibilité des repas, des chambres de garde et des primes de garde) ;

Instaurer une mini banque de sang au niveau des centres de santé de référence ;

Vulgariser l'utilisation des prostaglandines et les rendre disponible au niveau des centres de santé de référence ;

Allouer une aide sociale aux parents pour la prise en charge des nouveau-nés issus des grossesses gémellaires ou multiples.

VIII. REFERENCES :

**1- Alain J, Cacduct T, Lalande J, Mane J.** Urgences en garde de gynécologie et de la maternité. Paris 1986. Edition Malarin, 86.

**2- Alain Mavel.** Dictionnaire de gynécologie et d'obstétrique : termes usuels d'hier et d'aujourd'hui. Préface du professeur J. JAHIER. Edition Arnette 1990, Paris France.

**3- Aisenbray GA, Catanzarite VA, Hurley TJ et al.** Monoamniotic and pseudemonoamniotic twins: sonographic diagnosis, detection of cord entanglement, and obstetric management. *Obstet Gynecol*, 1995, 86(2):218-222.

**4- Andrew MC, Muasher SJ, Levy DL et al.** An analysis of the obstetric outcome of 125 consecutive pregnancies conceived in vitro and resulting in 100 deliveries. *Am J Obstet Gynecol*, 1986. 154:848-854.

**5- Baby ZA, Addar MH, Abdul Aziz AM.** Multiple pregnancy management. The King Held University Hospital Experience. 1994, 273: 143-9.

**6- Barhimi R, Jacquemot MC, Delozoide Al, El Rabiet G et al.** Syndrome transfuseur-transfusé avec lésion cérébrale chez le transfusé. A propos d'un cas. *Rev Fr Gynecol Obstet* 1996; 91:325-8.

**7- Bartikainen-Sorri et al.** Is routine hospitalisation in twin pregnancy necessary? A follow-up study. *Acta Genet. Med. Gemellol.*, 1985, 34: 189-192.

- 8- Barter RH, Hsu I, Erkenberck RV, Pugsley LQ.** The prevention of prematurity in multiple pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*, 1990, 14:2124-30
- 9- Beer G, Passweg D.** Maternal pulmonary edema as an anesthesia complication after intravenous tocolysis and stimulating of lung maturation. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch*, 1992, 32(2):100-103.
- 10- Berghella V, Kaufmann M.** Natural history of twin- twin transfusion syndrome. *J Reprod Med*, 2001, 46:480-484.
- 11- Belaisch-Allart J, Mayenga J.M.** Les effets secondaires des PMA. *Reprod Humaine et Hormones* 1995; 5:305-10.
- 12- Ben-Shlomo I, Alcaley M, Lipitz S, Leibowitz K et al.** Twin pregnancies complicated by the death of one fetus. *J. Reprod. Med.* 1995; 40: 458-62.
- 13- Bleker O.P et al.** A study of birth weight, placental weight and mortality of twins al compared to singletons. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1979, 86: 11-118.
- 14- Benie JM, Diarra S, Nyouma A, Welfrens-Ekra C, Adjobi R.** Pronostic maternel et fœtal dans la grossesse gémellaire: à propos de 239 cas. *Rev Med Côte d'Ivoire* 1975 ; 60:10-4.
- 15- Billon JM, Claudot A, Loumaye E.** Rupture prématurée des membranes dans les grossesses multiples. Extraction active écho-guidée du fœtus et

poursuite de la grossesse. J. Gynecol Obstet, Biol Reprod 1991. Edt Masson, Paris 1991.

**16- Blanc B, Mercier CH, Ruf H.** Accouchement de la grossesse gémellaire. Mise à jour en gynécologie obstétrique. CNGOF, Paris, Vigot.1981.

**17- Blickstein I.** Maternal mortality in twins gestation. J Reprod Med, 1997, 42(11):680-684.

**18- Blondel B, Kaminski M.** L'accouchement multiple en France. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1988 ; 17 : 1106-1107.

**19- Boubli L, Olivier S.** Les grossesses gémellaires. In THOULON SM, PUECH F, BOOG G, Edition obstétrique. Paris: Ellipses 1995; 332-42.

**20- Boulot P, Hedon B, Pellicia G & al.** Grossesses triples et plus, interruption sélective de grossesses. In M Tournaire. Mises a jour en Gynécologie-obstétrique. Paris, Vigot, 1992: 379-13

**21- Bourgoin P, Marc J, Merger CH, Delatte JN.** A propos d'un cas de grossesse gémellaires dizygotique où la superfoetation paraît peu contestable. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1995.

**22- Buser U, Horstkamp B, Wessel J et al.** Frequency and significance of preterm delivery in twin pregnancies. Int J Gynaecol Obstet, 2001, 60:1-7.

**23- Campbell DM, Mc Gillivray I.** Preeclampsia in twin pregnancies: incidence and outcome. *Hypertens Pregnancy*, 1999, 18:197-207.

**24- Carlson N, Towers CV.** Multiple gestation complicated by the death of one fetus. *Obst Gynecol* 1989; 73: 685-9.

**25- Catherine Nessman.** Placentation des grossesses multiples. In Papiernik E, Pons J.C: *Les Grossesses Multiples*. Doin Editeur Paris- 1991; Page 53-58.

**26- Cincotta R, Oldham J, Sampson A.** Antepartum and postpartum complications of twin-twin transfusion. *Aust Nz J Obstet Gynaecol* 1996; 36:303-308.

**27- Chamberlain G.** Multiple pregnancy. *Br Med J*; 1991 ;303:111-5.

**28- Chain W, Fraser D, Mazor M, Lerberman J.R.** Hypertensives disorders in twin. *Medical at gemology* 1995; 44:31-9.

**29- Chanoufi MB, Ben Temime R, Masmoudi A et al.** Clinical and anatomic features of acardiac twins. *Med Princ Pract*. 2004 Nov-Dec; 13(6):375-9.

**30- Chervenak F, Johnson R, Berkowitz R, Hobbins J et al.** Intrapartum management of twin gestation. *Obstet Gynecol* 1985; 65:119-24.

**31- Chervenak FA, Youocha S, Johnson RE et al.** Twin gestation: antenatal diagnosis and perinatal outcome in 385 consecutive pregnancies. *J. Reprod. Med.*, 1984, 29: 727-730.

**32- Cnattingius, Haglung B, Kramer MS.** Differences in late fetal death rates in association with determinants of small for gestational ages fetuses: population based cohort study. *Br. Med J*, 1998, 316:1483-1487.

**33- Cristalli B, Stella V, Heid M, Izard V et al.** La grande extraction de siège du deuxième jumeau avec ou sans version par manœuvres interne. *J Gynecol. Obstet Biol. Reprod.* 1992; 21 :705-7.

**34- Coulibaly M.D.** Accouchement gémellaire au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. A propos de 200 cas. Thèse; Médecine; Bamako; 2004. -75p; 100. Thèse N° : 04-M-100.

**35- Colton T, Kayne H.L, Zhang Y, Heerren T.** A metaanalysis of home uterine activity monitoring. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1995; 173: 1499-505.

**36- Coonrod D.V, Hickok D.E, Zhu K, Easterling T.R et al.** Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies: a population-based cohort study. *Obstet. Gynecol.* 1995; 85: 645-50.

**37- Crowther C.A, Neilson J.P, Verkuyl D.A.A et al.** Preterm labour in twin pregnancies: can it be prevented by hospital admission? *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 1989, 96: 850-853.

**38- Cynober E, Uzan M, Monchi M, Bernard C et al.** Apport du doppler maternofoetal dans la surveillance des grossesses gémellaires. *JEMU* 1991 ; 12 :35-43.

**39- Dembélé A.K.** Grossesses et accouchements multiples dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national du point G. Thèse Médecine, Bamako 1986. Thèse N° : 88-M-02.

**40- Denbow ML, Cox P, Taylor M et al.** Placental angioarchitecture in monochorionic twin pregnancies: Relationship for fetal growth, fetofetal transfusion syndrome and pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol*, 2000, 182: 417-26.

**41- Dehan M, Zupan V.** Devenir des prématurés. In Papiernik E, Cabrol D, Pons J.C: *Obstétrique*. Eds Flammarion Médecine-Sciences. Paris 1995, 425: 121-15.

**42- Dickinson J.E.** Severe twin-twin transfusion syndrome: current management concepts. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* 1995; 35: 16-21.

**43- Dor J.** Elective cervical suture of twin pregnancies diagnosed ultrasonically in the first trimestre following induced ovulation. *Gynecol. Obstet. Invest.* 1982; 13: 55-60.

**44- Dorfman S.A, Robbins R.M, Jewell W.H, Louis L.S et al.** Second trimester selective termination of a twin with ruptured membranes: elimination

of fluid leakage and preservation of pregnancy. *Fetal Diagn. Ther.* 1995; 10: 186-8.

**45- Dudenhausen J.W.** Management of twin pregnancy [editorial]. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1995; 59: 123-4.

**46- Dumez Y, Dommergues M.** Diagnostic antenatal et grossesse gémellaire. In Papiernik-Berkhauer E., Pons J.C., *Les Grossesses Multiples*, Doin, Paris, 1991.

**47- De Tourris H, Henrion R, Delecour M.** Grossesses gémellaires et multiples. *Abrégé Gynécologie Obstétrique 6<sup>ème</sup> edit Paris, Masson.*1994.

**48- Diall N.G.** Contribution à l'étude de la grossesse et de l'accouchement gémellaire dans les maternités du District de Bamako. Thèse, Med, Bamako.1986. Thèse N° : 88-M-36.

**49- Diarra S.** Accouchement gémellaire. Revus de la littérature et étude analytique de 123 cas au CHU de saison. Mémoire, Gyneco-Obstet.

**50- Dubecq-princeteau F, Dufour PH, Thibault T D, Lefevre C et al.** Accouchement par voie basse d'une grossesse monochoriale monoamniotique. Service de Gynécologie Obstétrique. Maternité du pavillon Victor Olivier. Edit Lille. Cedex, Paris, France. Masson 1995.

**51- Dufour PH, Vinatier D, Bennani S, Tordjeman JC et al.** Version par manoeuvres internes et grande extraction du siège, chez le 2ème jumeau. A propos de 35 observations. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1996; 25: 617-622.

**52- Edwards R.G, Steptoe P.C.** Current status of in vitro fertilization and implantation of human embryos. Lancet 1983.

**53- Elliot JP, Flynn MJ, Kaemmerer EL, Radin TG.** Terbutaline pump tocolysis in high-order multiple gestation. J Reprod Med, 1997, 42: 687-694.

**54- Erskine R, Rychie J, Murnaghan G.** Antenatal diagnosis of placental anastomosis in a twin pregnancy using Doppler ultrasound. Br J Obstet Gynaecol, 1986; 93:955-9.

**55- Eskest K, Timmer H, Kolle L.A, Jongsma H.W.** The second twin. Europe J Obstet Gynecol Reprod Biol 1985; 19:159-66.

**56- Évelyne Cynober<sup>1</sup>, Michele Uzan<sup>2</sup>.** Intérêt du doppler dans les grossesses gémellaires. La revue du Praticien Gynécologie et Obstétrique - 15 février 1999 - n° 30 19-22.

**57- Evrard J.M, Edwin M D, Gold M.** Cesarean section for delivery of the second twin. Obstet Gynecol 1981; 5-7:581-3.

**58- Fieggen AG, Dunn RN, Pitcher RD et al.** Ischiopagus and pygopagus conjoined twins: neurosurgical considerations. Childs Nerv Syst. 2004 Aug; 20(8-9):640-51.

**59- Fivnat.** Facteurs de risque des grossesses multiples en procréation médicalement assistée. Contracept Fertil Sex 1993 ;21 :362-6.

**60- Francoual C, Cressaty J.** Grossesse gémellaire et multiple in Francoual C, Hureau Rendu C, Bouille J. Pédiatrie en maternité. Eds Flammarion-Médecine-Sciences. Paris1999 : pp177-180.

**61 Fraser D, Picard R, Picard E.** Factors associated with neonatal problems in twin gestations. Acta Genet. Med. Gemellol., 1991, 40: 197-200.

**62- Fourn L, Fayomi EB, Zohoun T.** Aspects épidémiologiques de la pratique des césariennes dans les accouchements gémellaires à Cotonou. Med Afr. Noire 1999 ; 46:312-4.

**63- Fox H.** Pathology of the placenta. London, Philadelphia, Toronto Saunders, 1978.

**64- Fusi L, Mc Parland P, Fisk N, Wigglesworth J.** Acute twin-twin transfusion: a possible mechanism for brain-damaged survivors after intrauterine death of a monochorionic twin. Obstet Gynecol 1991; 78:517-520.

**65- Gabriel R, Harika G, Saniez D et al.** Prolonged intravenous ritodrine therapy :a comparaison between multiple and singleton pregnancies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 1994, 57:65-71.

**66- Garba H, Diakité S, Dicko E, Pleah T.** Les siamois: une curiosité scientifique à propos d'un cas rapporté à l'hôpital Gabriel Touré Bamako. Point Med. 1996; 1:6-10.

**67 Gabilan JC.** Mortalité et morbidité périnatale. In Papiernik-Berkhauer E., Pons J.C., Les Grossesses Multiples, Doin, Paris, 1991.

**68- Gabilan JC, Papiernik E, Imbert MC.** Mort in utero d'un jumeau : le jumeau survivant. In Papiernik-Berkhauer E, Pons JC, eds. Les grossesses multiples. Paris, Doin, 1991:167-171.

**69- Gerson A, Johnson A, Wallace D, Bottalico J et al.** Umbilical arterial Systolic/Diastolic values in normal twin gestation. Obstet Gynecol; 1988; 72:205-7.

**70- Ghai V, Vidyasagar D.** Morbidity and mortality factors in twins. An epidemiologic approach. Clin. Perinatol., 1988, 15: 123-140.

**71- Giles W, Trudinger B, Cook C.** Fetal umbilical artery flow velocity-time waveforms in twin pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 1985; 92: 490-7.

**72- Giles WB, Trudinger BJ, Cook CM, Connelly AJ.** Doppler umbilical artery studies in the twin-twin transfusion syndrome. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 1097- 9.

**73- Goh A, Loke H.L, Tan K.W.** The 'TRAP' sequence-life threatening consequences to the pump twin. *Singapore Med. J.* 1994; 35: 329-31.

**74- Golaszewski T, Plockinger B, Golaszewski S, Frigo P et al.** Prenatales Management des fetofetalen Transfusions syndroms. *Geburtshilfe-Frauenheilkd.* 1995; 55: 218-22.

**75- Gummerus M, Halonnen O.** Prophylactic long term oral tocolysis of multiple pregnancies. *Br. J. Obstet. Gynaecol.* 1987; 94, 249-51.

**76- Guaschino S, SPinillo A, Stola E, Pesando PC.** Growth retardation, size at birth and perinatal mortality in twin pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1987; 25: 399-403.

**77- Hecher K, Ville Y, Nicolaides K.** Umbilical artery steal syndrome and distal gangrene in a case of twin-twin transfusion syndrome. *Obstet. Gynecol.* 1994; 83: 862-5.

**78- Hecher K, Ville Y, Nicolaides K.H.** Color Doppler ultrasonography in the identification of communicating vessels in twin-twin transfusion syndrome and acardiac twins. *J. Ultrasound Med.* 1995; 14: 37-40.

**79- Hecher K, Ville Y, Snijders R, Nicolaides K.** Doppler studies of the fetal circulation in twin-twin transfusion syndrome. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* 1995; 5: 318-24.

**80- Ho S.K, Wu P.Y.** Perinatal factors and neonatal morbidity in twin pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1975, 122: 979-987.

**81- Hoskins R.E.** Zygosity as a risk factor for complications and outcomes of twin pregnancy. *Acta Genet. Med. Gemellol. Roma.* 1995; 44: 11-23.

**82- Holler LM, Mcintire DD, Leveno KJ.** Outcome of twin pregnancies according to intrapair birth weight differences. *Obstet Gynecol*, 1999, 94: 1006-1010.

**83- Houlihan C, Muppel R A.** Intrapartum management of multiples gestions. *Clin Perinat* 1996; 23:91-116.

**84- Institut de la statistique du Québec.** Les naissances : les jumeaux, le poids des nouveau-nés et la mortalité infantile. Extrait de la publication ; la situation démographique au Québec, bilan 2001.

**85- Imbert CM, Gonzales M.** Syndrome transfuseur-transfusé, siamois, foetus in foetu In Papiernik E, Pons J.C: *Les Grossesses Multiples.* Doin Editeur Paris - 1991 ; Page 55-59.

**86- Ishimatsu J, Hori D, Miyazima S, Hamada T et al.** «Twin pregnancies complicated by the death of one fetus in the second or third trimester ". J Matern Fetal Invest 1994 : 4, 141-5.

**87- Jacques P, Isabelle C, Jean B.** Grossesses gémellaires. Embryologie humaine P. 87-97. Edt Malarione 1973.

**88- Joseph KS, Allen AC, Dodds L et al.** Causes and consequences of recent increases in preterm birth among twins. Obstet Gynaecol, 2001, 98: 57-64.

**89- Kamih M, Sato I.** Reestimating date of delivery in multifoetal pregnancies. JAMA 1996; 275:1432-4.

**90- Kappel B, Hansen K.B, Moller J, Faaborg-Andersen J.** Bed rest in twin pregnancy. Acta Genet. Med Gemellol., 1985, 34: 67-71.

**91- Kazadi Buanga J.** Difficultés de prise en charge de la grossesse et de l'accouchement gémellaire en milieu africain Médecine d'Afrique Noire : 2000, 47 (8/9) : 361-65.

**92- Kinzler, Wendy L.** Medical and economics effects of twin gestations. J Soc Gynecol Invest, 2000, 6: 321-327.

**93- Khrouf N, Barkallah N, Ben Miled S, Ben Bechr S et al.** Les grossesses gémellaires : fréquence, développement fœtal et mortalité périnatale. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1983 ; 12: 619-23.

**94- Koné A (épouse Dembélé).** Grossesses et accouchements multiples dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital national du point G. A propos d'une étude cas témoins. Thèse Médecine, Bamako, 2001. -81p, 12. Thèse N° : 01-M-12.

**95- Kouam L, Kadom-Moyo J.** Les facteurs de risque fœtal dans les accouchements gémellaires. Une analyse critique ; 90 (3) :155-62. Discussion 162-3, 1995 Mai.

**96- Kowacs BW, Hirschbaum HT, Paul RH.** Twin gestations. I: Antenatal care and complications. *Obstet Gynecol*, 1989, 3: 313-7.

**97- Lambalk CB, Van Hoff M.** Natural versus induced twinning and pregnancy outcome: a Dutch nationwide survey of primiparous dizygotic twin deliveries. *Fertil Steril*, 2001, 75:731-736.

**98- Landy H.R, Weiner S, Corson S.L, Batzer F.R et al.** The vanishing twin: ultrasonic assessment of fetal disappearance in the first trimester. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1986, 155 : 14-19.

**99- Lansac J, Body G.** L'accouchement des grossesses multiples. *Pratique de l'accouchement*, Masson, Paris 1988; 755p.

**100- Lazar P, Gueguen S, Dreyfus J, Renaud R et al.** Multicentred controlled trial of cervical cerclage in women at moderate risk of preterm delivery. Br. J. Obstet. Gynaecol. 1984; 91: 731-5.

**101- Lenain L, Subtil D, Guerin B, Carppentin F et al.** Evolution inattendue d'un syndrome transfuseur-transfusé à propos d'un cas. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1994. 23, 898-900. Masson Paris 1994.

**102- Leroy B, Lefort F.** A propos du poids et de la taille des nouveau-nés à la naissance. R. Fr. Gynecol 1971: 66: 6-7.

**103- Leszczyaska-Gorzalak B, Szymezyk G, Oleszczuk JJ.** Twin pregnancy and preeclampsia. Ginekol Pol, 2000, 71: 1422-1428.

**104- Liggins C.G, Howie R.N.** A controlled trial of antepartum glycocorticoid treatment for prevention of the respiratory distress syndrome in premature infants. Pediatrics 1972; 50: 515-25.

**105- Loffler F, Kamin G.** Lung edema as a complication of tocolysis in twin pregnancy. Zentralbl Gynakol, 1986, 108(12):760-764.

**106- Lowry M.R, Stafford J.** Northern region twin survey 1984. J. Obstet. Gynecol., 1988, 8: 228-234.

**107- Lumme R.H, Saarikoski S.U.** Perinatal deaths in twin pregnancy. A 22 years review. Acta. Genet. Med. Gemellol., 1988, 37: 47-54.

**108- Mac Carthy B.J, Sachs B.P, Layde P.M, Burton A et al.** The epidemiology of neonatal deaths in twins. Am. J. Obstet. Gynecol., 1981, 141: 252-256.

**109- Magnin G.** Versions obstétricales. Editions Techniques; Encycl. Med. Chirur ; Paris ; 1994 ; 5098-10 ; 7p.

**110- Mancino P, Cocola M, Russo P, Di Roberto R.** Hypertension in twin pregnancy. Minerva Ginecol, 1998, 80: 177-179.

**111- Marie-Claude Imbert, Marie Gonzales.** Syndrome transfuseur- transfusé, Siamois, Foetus in foetu. Edition Vigot frères Paris 1976.

**112- Marivate M, De Villiers K.Q, Fairbrother P.** Effects of prophylactic outpatient administration of fenoterol on the time of spontaneous labor and fetal growth rate in twin pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol .1977; 128: 707-8.

**113- Meehan F.P, Magani I.M, Mortimer G.** Perinatal mortality in multiple pregnancy patients. Acta Genet. Med. Gemellol., 1988, 37: 331-337.

**114- Mellier G, Larguier F.** L'accouchement en cas de grossesse gémellaire. Rev Fr Gynecol Obstet 1990 ; 85 :121-5.

**115- Martin SL, Fall M, Kuakivi NK, Senghor G et al.** Prématurité et hypotrophie au CHU de Dakar. Afr Med 1980; 180 : 343-348.

**116- Merger, Levy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique, p.179. Paris, Masson, 5è éd, 1979.

**117- Minakami H, Kimura Y, Tamada T, Sato I.** When is the optimal time for delivery, purely from fetus's perspective? Gynecologic and Obstetric Investigation. 40 (3):174-8, 1995.

**118- Naeye R.L, Tafari N, Judge D, Marboe L.** Twins: causes of perinatal deaths. Am. J. Obstet. Gynecol., 1978, 131: 267-272.

**119- Newman R B, Ellings J M, O'relly M. M, Brost B C et al.** Correlation of ante partum uterine activity and cervical change in twin gestation. Acta Geneticae Medicae et Gemellogiae 1987; 46:1-7.

**120- Ndakit K, Nsungula K, Mutach K.** Etude de la mortalité périnatale dans 201 grossesses gémellaires. Med Afr. 1987; 26 :579-83.

**121- Nicolini U, Pisoni MP, Cela E, Roberts A.** Fetal blood sample immediately before and within 24 hours of death in monochorionic twin pregnancies complicated by single intrauterine death. Am J Obstet Gynecol 1998; 179: 800-803.

**122- Nicole M, Joelle R, Marie G.** Malformations et grossesse gémellaire In Papiernik E, Pons J.C. Les Grossesses Multiples. Doin Editeur Paris -1991 ; Page 77-82.

**123- Nores J, Athanassion A, Elkadry E et al.** Gender differences in twin-twin transfusion syndrome. *Obstet Gynecol*, 1997, 90: 580-582.

**124- Nylander P.T.S.** The phenomen of twinning. *Obstetrics Epidemiology*. London: Academic Press. 1983: 143-65.

**125- O'connor M.C, Murphy H, Dal Rymple I.J.** Double blind trial of ritodrine and placebo in twin pregnancy. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1979; 86: 706-9.

**126- Ogburn PL, Julian TM, William PP, Thomson TR.** The use of magnesium sulphate for tocolysis in preterm labor complicated by twin gestation and betamimetic induced pulmonary edema. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1986, 65: 793-794.

**127- Osbourne C.K, Patel N.B.** An assessment of perinatal mortality in twin pregnancies Dundee. *Acta Genet. Med Gemellol.*, 1985, 34: 193-199.

**128- Papiernik E.** Prévention de la prématurité dans les grossesses gémellaires. Problèmes et techniques. In Papiernik E, Pons J.C : *Les Grossesses Multiples*. Edit Doin, Paris 1991.

**129- Papiernik E.** Fréquence des grossesses gémellaires et multiples. In Papiernik E, Pons J.C.: *Les grossesses multiples*; Eds Doin, Paris, 1991. pp 28-35.

**130- Papiernik E, Richard A.** Le moment optimal de la naissance des jumeaux. In Papiernik-Berkhauer E, Pons J.C. Les Grossesses Multiples, Doin, Paris, 1991.

**131- Papiernik E, Cabrol D, Pons J.C.** Obstétrique. Med sciences, Paris, France. Flammarion.1995.15045-7.

**132- Picaud A, Nlome-Nze AR, Ogowet-Igumu N, Faye A et al.** Risques périnatal et maternel des grossesses multiples. Rev Fr Gynecol Obstet ; 1989 ; 84 :381-91.

**133. Persson P.H, Grenner L, Grennert L, Grenner G et al.** On improved outcome of twin pregnancies. Acta Obstet. Gynecol. Scand., 1979, 58: 3-7.

**134- Persad VL, Baskett TF, O'connel CM, Scott HM.** Combined vaginal-cesarean delivery of twin pregnancies. Obst Gynecol 2001; 98:1032-7.

**135- Pessonnier A, Ko P, Kivokyu N, Fournier A.** Grossesses gémellaires monochoriales monoamniotiques : problème diagnostic. Risque évolutif. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1994; 23 :299-302.

**136- Pons J.C, Bomsel-Helmreich O, Laurent Y, Papiernik E.** Epidemiology of Multiple Pregnancies. Fetal Diagn. Ther., 1993, 8, 352-353.

**137- Pons J.C, Papiernik E.** La grossesse gémellaire: In Papiernik E, Cabrol D, Pons J.C.: Obstétrique. Eds Flammarion- Médecine-Sciences. Paris 1995.

**138- Pons J.C, Richard A, Papiernik E.** La grossesse gémellaire: 10 ans d'expérience d'un Centre de Référence. In Papiernik E, Pons J.C: Les grossesses multiples, Eds Doin, Paris, 1991.

**139- Pons J.C, Richard A, Papiernik E.** Prévention de la prématurité en cas de grossesse multiple. Progrès en Néonatalogie, Karger, 1988.

**140- Pons J.C, Suares F, Frydman R, Papiernik E.** Management of twin pregnancy. Soumis pour publication.

**141- Pons J.C, Suares F, Duyme M, Pourade A et al.** Prévention de la prématurité au cours du suivi de 842 grossesses gémellaires consécutives. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1998; 27 :319-328.

**142- Pons J.C, Suares F.** Prévention de la prématurité et grossesse gémellaire. In J.C Pons, C Charlemaine, E. Papiernik. Les grossesses multiples. Paris, Flammarion Médecine- Sciences, 2000.

**143- Pons JC.** Les complications des grossesses gémellaires. In Tournaire M, Philippe HS, edt. Mises à jour en Gynécologie et obstétrique. Paris : Collège national des gynécologues et obstétriciens français 1996 :21-42.

**144- Prescott P.** Sensitivity of a double-blind trial of ritodrine and placebo in twin pregnancy. Br. J. Obstet. Gynaecol., 1980; 87: 393-5.

**145- Pretorius D, Manchester D, Barkin S et al.** Doppler ultrasound of twin transfusion syndrome. J Ultrasound Med 1988; 7: 117-24.

**146- Prompeler H.J, Madjar H, Klosa W, Du Bois A et al.** «Twin pregnancies with single fetal death ". Acta Obstet Gynecol Scand 1994: 73, 205.

**147- Puech F, Codaccionix, Hubert D, Vaast P.** Grossesses gémellaires et multiples : Etude anatomoclinique et prise en charge. Paris, France : Editions techniques, Encycl. Med. Chirur. Obstet. 5030-10, 1993,16p.

**148- Rachid R, Fekih MA, Mouelhi CH, Brahim H.** Problèmes posés par l'accouchement de la grossesse gémellaire. Rev Fr Gynecol Obstet 1992; 87 :295-8.

**149- Rehan VK, Mentigoglou SM.** Mechanism of visceral damage in fetofetal transfusion syndrome. Arch Dis Child 1995; 73: 48-50.

**150- Ribault L.** L'activité obstétrique du centre hospitalier régional au nord de la côte d'Ivoire. Rev FR Gynécol. Obstet 1989 ; 84 :377-9.

**151- Robin M, Josse D, Tourrette C.** Naissances gémellaires : aspects matériels et psychosociaux. Interactions précoces mère- jumeaux. In Papiernik-Berkhauer E., Pons JC. "Les grossesses multiples". Doin éditeurs, Paris, 1991, pp 237-242.

**152- Robin M, Cahin F, Pons J.C.** Maternal adjustment to a multiple birth. Early Child Development and Care, 1992, 79: 1-11.

**153- Robertson PA, Herron M, Katz M, Creasy RK.** Maternal morbidity associated with isoxsuprine and terbutaline tocolysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 1981, 11(6): 371-378.

**154- Rydbstrom H.** Prognosis for twin with birth weight tower 1500 gr; the impact of cesarean section in relation fetal presentation. Am J Obstet Gynecol 1990; 163:528-33.

**155- Rydbstrom H.** Discordant birthweight and late fetal death in like-sexed and unlike-sexed twin pairs: a population-based study. Br. J. Obstet. Gynaecol., 1994; 101: 765-9.

**156- Rydbstrom H, Ingemarsson I.** Interval between birth of the first and the second twin and its impact on second twin prenatal mortality. J. Perinat Med 1990; 18: 449-53.

**157- Rush R.W, Isaacs S, Mc Terhon K et al.** Randomised controlled trial of cervical cerclage in woman at high risk of spontaneous preterm delivery. Br. J. Obstet. Gynaecol., 1984; 91: 724-30.

**158- Sakala E.P.** Obstetric management of conjoined twin. Obstet Gynecol 1986; 67:215-55.

**159- Samawal Lutfi, MD, Victoria M, Allen et al.** Twin–Twin Transfusion Syndrome: A Population-Based Study *Obstetrics & Gynecology* 2004; 104:1289-1297.

**160- Santema J.G, Koppelaar I, Wallenburg H.C.** Hypertensive disorders in twin pregnancy. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1995; 58: 9-13.

**161- Santema J.G, Swaak A.M, Wallenburg H.C.** Expectant management of twin pregnancy with single fetal death. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1995; 102: 26-30.

**162- Saunders M.C, Dick J.S, Brown I, Mcpherson K et al.** The effects of hospital admission for bedrest on the duration of twin pregnancy: a randomised trial. *Lancet* 1985; ii: 793-5.

**163- Scott F, Evans N.** Distal gangrene in a polycythemic recipient fetus in twin-twin transfusion. *Obstet. Gynecol.*, 1995; 86: 677-9.

**164- Scouarnec F, Marey C, Dyume M, Pons J.C.** Lieu de naissance, transferts maternels et grossesses gémellaires. In J.C Pons, C Charlemaine, E. Papiernik. *Les grossesses multiples*. Paris, Flammarion Médecine- Sciences, 2000.

**165- Sebban E, Tafforeau J, Richard A, Papiernik E.** Prématurité extrême 26-31 semaines et mortalité néonatale (0-27 jours) dans les grossesses gémellaires. *Job gyn*, 1993. 1: 265-272.

**166- Senat MV.** Mortalité et morbidité maternelle. In J.C Pons, C Charlemaine, E. Papiernik. Les grossesses multiples. Paris, Flammarion Médecine- Sciences, 2000.

**167- Seng Y.C, Rajadurai V.S.** Twin-twin transfusion syndrome: a five years review Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2000; 83:F168-F170 incidence.

**168- Sepulveda W, Bower S, Hassan J, Fisk N.M.** Ablation of acardiac twin by alcohol injection into the intra-abdominal umbilical artery. Obstet. Gynecol., 1995; 86: 680-1.

**169- Sholtes G.** Überwachung und Betreuung der Mehrlings Schwangerschaften. Geburtsh. Frauenheilkd. 1977, 37: 747-755.

**170- Simon NY, Deter R, Hassinger KK, Levisky JS et al.** Evaluation of fetal growth by ultrasonography in twin pregnancy: a comparison between individual and cross sectorial growth curve standard. J Clin Ultrasound 1989; 17:633-40.

**171- Silver RK, Helfand BT, Russel TL, Ragin A et al.** Multifoetal reduction increases the risk of preterm delivery and fetal growth restriction in twin: a case control study. Fertility & sterility 1997; 67:30-33.

**172- Skjaeris J, Aberg A.** Prevention of prematurity in twin by orally administered terbutaline. Acta Obstet. Gynecol. Scand. (Suppl) 1982; 108:39-40.

**173- Schenker J.G, Yarkoni S, Granat M.** Multiple pregnancies following induction of ovulation. *Fertile Sterile* 1981; 35:105-23.

**174- Spellacy W, Ardenhandler, Ferre C.D.** A case-control study of 1253 twin pregnancies from a 1982-1987 perinatal data base. *Obstet. and Gynecol.*, 1990, 75: 168-171.

**175- Thoulon J.M, Puech F, Boog G.** *Obstétrique*. Edition Ellipses, Paris 1995 ; 334p.

**176- Thiero M.** Les évacuations sanitaires d'urgences en obstétrique à l'HGT à propos de 160 cas. Thèse, Med, Bamako.1995. Thèse N° : 93-P-59.

**177- Tordjeman N, Dufour PH, Vinatier D, Mathieu E et al.** Mort fœtale in utero dans les grossesses multiples au cours des 2ème et 3ème trimestres. A propos de 21 cas. *J Gynecol ObstetBiol Reprod* 1996; 25 : 594-6015.

**178- Traoré A.K.Z.** Grossesses et accouchements multiples dans le service de gynéco obstétrique de l'HGT. Thèse, Med, Bamako.1998.-73p; 45. Thèse N° : 98-M-43.

**179- Traoré K. M.** Grossesses et accouchements multiples au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako à propos de 89 cas. Thèse Médecine, 2005.- 59p ; 109. Thèse N° : 05-M-109.

180- Toussaint EB, Ngou Mve Ngou JP, Adrien SZ, Jean-François M.

Pronostic de l'accouchement gémellaire en milieu africain. Cahiers d'études et de recherches francophones/Santé. Volume11, N°2, 91-4, Avril – Mai – Juin 2001. Etudes originales.

**181- Uzan M, Cynober E, Uzan S, Blot PH, Sureau C.** Dppler en obstétrique: expérience de la clinique Baudelocque. Rev Fr. Gynécol. Obstet 1987; 82 :35-43.

**182- Ville Y, Hyett J, Hecher K, Nicolaides K.** Preliminary experience with endoscopic laser surgery for severe twin-twin transfusion syndrome. N. Engl. J. Med., 1995; 332: 224-7.

**183- Vokaer R, Barrat J, Bossard H, Lewin D et al.** Les grossesses multiples. Traité obstet, Paris, Masson.1983.

184- Watson W.J, Harlaas F.E, Menard MK, Mc Curdy C.M et al.

Sonographic assessment of amniotic fluid in normal twin pregnancy. Am. J. Perinatol. 1995; 12:122-4.

**185- Weekes A.R.L, Menzies D.N, De Boer C.H.** The relative efficacy of bed rest, cervical suture, and no treatment in the management of twin pregnancy. Br. J. Obstet. Gynaecol., 1977; 84.

**186- Zakut H, Insler V, Seer D.M.** Elective cervical suture in preventing premature delivery in multiple pregnancies. Israel J. Médecine-Sciences, 1977; 13:488-92.

FICHE SIGNALITIQUE:

Nom : TALL

**Prénom** : Seydou Madani

**Titre de la thèse** : Le pronostic foeto-maternel des accouchements gémellaires dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2006.

**Année universitaire** : 2007 -2008

**Ville de soutenance**: Bamako

Pays d'origine : MALI

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie.

**Secteur d'intérêt** : Gynécologie-obstétrique, Santé publique.

Résumé :

Notre étude a porté sur le pronostic foeto-maternel des accouchements gémellaires dans le service de gynécologie-obstétrique du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako à partir d'une étude prospective transversale descriptive portant sur 118 grossesses gémellaires colligés entre le 1<sup>er</sup> janvier 2006 et le 31 décembre 2006. La fréquence de l'accouchement gémellaire est de 2,95%, soit 1 pour 40 accouchements. La moyenne d'âge de nos parturientes est de 27,17 ans. Les parturientes de moins de 20 ans représentent 08,5%, soit 10 cas et celles de plus de 40 ans 02,5%, soit 03 cas. Les paucipares et les multipares sont les plus concernées par la grossesse gémellaire avec respectivement 21,2%, soit 25 cas et 44,1%, soit 52 cas. Le facteur héréditaire est présent chez 76,3%, soit 90 cas. L'échographie a

beaucoup contribué à poser le diagnostic de grossesse gémellaire, avec une fréquence d'utilisation de 48,3%, soit 57 cas.

47 parturientes, soit 39,8% ont fait correctement leur consultation prénatale. Les accouchements à terme (60,2%, soit 71 cas) sont plus nombreux que les accouchements prématurés (39,8%, soit 47 cas). L'évolution de ces grossesses était compliquée dans 15,3% des cas (18 cas) de menace d'accouchement prématuré ; dans 06,8% des cas (08 cas) de syndrome vasculo-rénal et dans 03,4% des cas (04 cas) d'anémie. Le taux de césarienne est de 09,3% pour le premier jumeau, soit 11cas et de 15,3% pour le deuxième jumeau, soit 18 cas. La mortalité maternelle et néonatale était respectivement de 0,8%, soit 01 cas et de 16,1%, soit 19 cas. Le poids moyen des nouveau-nés est de 2125g pour le premier jumeau et 2200g pour le deuxième jumeau. Nous avons enregistré un décès maternel par suite d'une hémorragie de la délivrance.

La réorganisation des services de santé maternelle et infantile, la consultation prénatale de qualité à moindre coût permettant un diagnostic anténatal, l'information, l'éducation de la femme ainsi que les filles en âge de procréer sur l'intérêt de la consultation prénatale devraient permettre une prise en charge plus organisée de la grossesse (système de référence) et la pratique d'accouchements gémellaires réglés.



LE SERMENT D'HYPOCRATE :

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que les 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 leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure.

