

Ministère de l'enseignement

République du Mali

Supérieur et de la recherche scientifique

Un Peuple-Un But-Une Foi



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

Année académique : 2009-2010

No.....

MORTI-NATALITE DANS LE SERVICE DE GYNECOLOGIE ET D'OBSTETRIQUE DU CHU DU POINT «G» DE 2004 A 2008.

À propos de 408 cas.

THESE DE MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le...../...../2010

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

Par

M. Daouda COULIBALY

En vue de l'obtention du grade de **Docteur en Médecine**
(Diplôme d'Etat)

JURY

PRESIDENTE

: Professeur Sy Assitan SOW

DIRECTEUR DE THESE

: Dr MAIGA Bouraïma

CO-DIRECTEUR DE THESE

: Docteur TOURE Samba

MEMBRE

: Docteur TRAORE Broulaye

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2009-2010

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : DRISSA DIALLO – MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

2^{ème} ASSESSEUR : SEKOU SIDIBE – MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL : YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE : Mme COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR DES FINANCES

PROFESSEURS HONORAIRES

M. Alou BA	: Ophtalmologie
M. Bocar SALL	: Orthopédie traumatologie secourisme
M. Souleymane SANGARE	: pneumo-phtisiologie
M. Yaya FOFANA	: Hématologie
M. Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
M. Balla COULIBALY	: Pédiatrie
M. Mamadou DEMBELE	: Chirurgie générale
M. Mamadou KOUMARE	: 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 Yaya SIM AGA	: Santé publique
M. Abdoulaye AG RHALY	: Médecine interne
M. Boubacar Sidiki CISSE	: Toxicologie
M. Boulkassoum HAIDARA	: Législation
M. Massa SANOGO	: Chimie Analytique
M. Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale

M. Sanoussi KONATE : Santé Publique

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS :

M. Abdel Karim KOUMARE : Chirurgie générale
M. Abdou Alassane TOURE : Orthopédie traumatologie, Chef de D.E.R
M. Kalilou OUATTARA : Urologie
M. Amadou DOLO : Gynéco-obstétrique
M. Alhousseni Ag MOHAMED : O.R.L.
Mme Sy Assitan SOW : Gynéco-obstétrique
M. Salif DIAKITE : Gynéco-obstétrique
M. Abdoulaye DIALLO : Anesthésie-réanimation
M. Djibril SANGARE : Chirurgie générale chef de D.E.
M. Abdel Kader TRAORE dit DIOP : Chirurgie générale
M. Gangaly DIALLO : Chirurgie viscérale

2. MAITRES DE CONFERENCES:

M. Abdoulaye DIALLO : Ophtalmologie
M. Mamadou TRAORE : Gynéco obstétrique
M. Filifing SISSOKO : Chirurgie générale
M. Sékou SIDIBE : Orthopédie –traumatologie
M. Abdoulaye DIALLO : Anesthésie –réanimation
M. Tiéman COULIBALY : Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS : Ophtalmologie
M. Mamadou L. DIOMBANA : Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE : Gynéco obstétrique
M. Nouhoum ONGOIBA : Anatomie et chirurgie générale
M. Sadio YENA : Chirurgie générale et thoracique
M. Youssouf COULIBALY : Anesthésie-réanimation

M. Zimogo Zié SANOGO : Chirurgie générale

3. MAITRES ASSISTANTS :

M. Issa DIARRA : Gynéco obstétrique
M. Samba Karim TIMBO : Oto-rhino-laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO : Oto- rhino-laryngologie
Mme Diénéba DOUMBIA : Anesthésie –réanimation
M. Zanafon OUATTARA : Urologie
M. Adama SANGARE : Orthopédie –traumatologie
M. Sanoussi BAMANI : Ophtalmologie
M. Doulaye SACKO : Ophtalmologie
M. Ibrahim ALWATA : Orthopédie –traumatologie
M. Lamine TRAORE : Ophtalmologie
M. Mady MACALOU : Orthopédie –traumatologie
M. Aly TEMBELY : Urologie
M. Niani MOUNKORO : Gynéco- obstétrique
M. Tiemoko D. COULIBALY : Odontologie
M. Souleymane TOGORA : Odontologie
M. Mohamed KEITA : Oto-rhino-laryngologie
M. Bouraïma MAIGA : Gynéco- obstétrique
M. Youssou SOW : Chirurgie generale
M. Djibo Mahamane DIANGO : Anesthésie- réanimation
M. Moustapha TOURE : Gynécologie
M.Mamadou DIARRA : Ophtalmologie
M. Boubacary GUINDO : Oto- rhino- laryngologie
M. Moussa Aboulaye OUATTARA : Chirurgie générale
M. Birama TOGOLA : Chirurgie générale
M. Brehima COULIBALY : Chirurgie générale
M. Adama Konoba KOITA : Chirurgie générale
M. Adégné TOGO : Chirurgie générale
M. Lassana KANTE :Chirurgie générale
M. Mamby KEITA : Chirurgie pédiatrique
M.Hamady TRAORE : Odonto-stomatologie

Mme KEITA Fatoumata SYLLA	: Ophtalmologie
M. Drissa KANIKOMO	: Neurochirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	: Otho- rino-laryngologie
M. Nouhou DIANI	: Anesthésie réanimation
M. Aladji Seydou DEMBELE	: Anesthésie- réanimation
M. Ibrahima TEGUTE	: Gynécologie- obstétrique
M. Youssou TRAORE	: Gynécologie- obstétrique
M. Lamine Mamadou DIAKITE	: Urologie
Mme Fadima Koréïssy TALL	: Anesthésie- réanimation
M. Mohamed KEITA	: Anesthésie- réanimation
M. Broulaye Massaoulé SAMAKE	: Anesthésie- réanimation
M. Yacaria COULIBALY	: Chirurgie Pédiatrique
M. Seydou TOGO	: Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. Tioukany THERA	: Gynécologie
M. Oumar DIALLO	: Neurochirurgie
M. Boubacar BA	:Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	: Ophtalmologie
M. Seydou BAKAYOKO	: Ophtalmologie
M. Sidi Mahamed COULIBALY	: Ophtalmologie
M. Japhet Pobanou THERA	: Ophtalmologie
M.Adama GUINDO	: Ophtalmologie
Mme Fatimata KONNADJI	: Ophtalmologie
M. Hamidou Baba SACKO	: ORL
M. Siaka SOUMAORO	: ORL
M. Honoré jéan Gabriel BERTHE	:Urologie
M. Drissa TRAORE	:Chirurgie générale
M. Bakary Tientigui DEMBELE	:Chirurgie générale
M. Koniba KEITA	:Chirurgie générale
M. Soumaila KEITA	:Chirurgie générale
M. Alhassane TRAORE	:Chirurgie générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS :

M. Daouda DIALLO	: Chimie générale et Minérale
M. Amadou DIALLO	: Biologie
M. Moussa HARAMA	: Chimie Organique
M. Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
M. Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie organique
M. Anatole TOUNKARA	: Immunologie
M. Bakary M. CISSE	: Biochimie
M. Abdourahmane S. MAIGA	: Parasitologie
M. Adama DIARRA	: Physiologie
M. Mamadou KONE	: Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES :

M. Amadou TOURE	: Histoembryologie
M. Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
M. Amagana DOLO	: Parasitologie
M. Mahamadou CISSE	: Biologie
M. Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie Médicale
M. Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
M. Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie
M. Mahamadou A. THERA	: Parasitologie- Mycologie
M. Moussa Issa DIARRA	: Biophysique

3. MAITRES ASSISTANTS :

M. Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
M. Mounirou BABY	: Hématologie
M. Kaourou DOUCOURE	: Biologie
M. Bouréma KOURIBA	: Immunologie

M. Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
M. Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie pathologie
M. Guimogo Dolo	: Entomologie Moleculaire Médicale
M. Mouctar DIALLO	: Biologie Parasitologie
M. Aboulaye TOURE	: Entomologie Moleculaire Médicale
M. Boubacar TRAORE	: Parasitologie Mycologie
M. Djibril SANGARE	: Entomologie Moleculaire Médicale
M. Mahamadou DIAKITE	: Immunologie-Génétique
M. Bakarou KAMATE	: Anatomie Pathologie
M. Bakary MAIGA	: Immunologie
M. Bokary Y. SACKO	: Biochimie

4. ASSISTANTS :

M. Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Mamadou BA	: Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale
M. Moussa FANE	: Parasitologie Entomologie
M. Blaise DACKOOU	: Chimie Analytique
M. Aldiouma GUINDO	: Hématologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS :

M. Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
M. Mahamane MAIGA	: Néphrologie
M. Baba KOUMARE	: Psychiatrie, Chef de D.E.R.
M. Moussa TRAORE	: Neurologie
M. Issa TRAORE	: Radiologie
M. Hamar A. TRAORE	: Médecine interne
M. Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
M. Moussa Y. MAIGA	: Gastro-entérologie -Hépatologie
M. Somita KEITA	: Dermato léprologie
M. Boubakar DIALLO	: Cardiologie

M. Toumani SIDIBE : Pédiatrie

2. MAITRES DE CONFERENCES:

M. Bah KEITA : Pneumo-phtisiologie

M. Abdel Kader TRAORE : Médecine interne

M. Siaka SIDIBE : Radiologie

M. Mamadou DEMBELE : Médecine interne

M. Mamady KANE : Radiologie

M. Saharé FONGORO : Néphrologie

M. Bakoroba COULIBALY : Psychiatrie

M. Bou DIAKITE : Psychiatrie

M. Bougouzié SANOGO : Gastro-entérologie

Mme SIDIBE Assa TRAORE : Endocrinologie

M. Adama D. KEITA : Radiologie

M. Sounkalo DAO : Maladies infectieuses

Mme TRAORE Mariam SYLLA : Pédiatrie

M. Daouda K. MINTA : Maladies infectieuses

3. MAITRES ASSISTANTS :

Mme Habibatou DIAWARA : Dermatologie

M. Kassoum SANOGO : Cardiologie

M. Seydou DIAKITE : Cardiologie

M. Arouna TOGORA : Psychiatrie

Mme KAYA Assétou SOUCKO : Médecine interne

M. Boubacar TOGO : Pédiatrie

M. Mahamadou TOURE : Radiologie

M. Idrissa A. CISSE : Dermatologie

M. Mamadou B. DIARRA : Cardiologie

M. Anselme KONATE : Hépatogastro-entérologie

M. Moussa T. DIARRA : Hépatogastro-entérologie

M. Souleymane DIALLO : Pneumologie

M. Souleymane COULIBALY : Psychologie

M. Cheïck Oumar GUINTO	: Neurologie
M. Mahamadou GUINDO	: Radiologie
M. Ousmane FAYE	: Dermatologie
M. Yacouba TOLOBA	: Pneumo-Phtisiologie
Mme Fatoumata DICKO	: Pédiatrie
M. Boubacar DIALLO	: Médecine interne
M. Youssoufa Mamadou MAIGA	: Neurologie
M. Modibo SISSOKO	: psychiatrie
M. Ilo Bella DIALLO	: cardiologie
M. Mahamadou DIALLO	: Radiologie
M. Adama Aguisa DICKO	: Dermatologie
M. Abdoul Aziz DIAKITE	: Pédiatrie
M. Boubacar dit Fassara SISSOKO	: Pneumologie
M. Salia COULIBALY	: Radiologie
M. Ichaka MENTA	: Cardiologie
M. Souleymane Coulibaly	: Cardiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS :

M. Gaoussou KANOUTE	: Chimie analytique, Chef de D.E.R.
M. Ousmane DOUMBIA	: Pharmacie chimique
M. Elimane MARIKO	: Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES :

M. Drissa DIALLO	: Matières médicales
M. Alou KEITA	: Galénique
M. Benoît Yaranga KOUMARE	: Chimie analytique
M. Ababacar MAIGA	: Toxicologie
Mme Rokia SANOGO	: Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS :

M. Yaya KANE	: Galénique
M. Saïbou MAIGA	: Législation

M. Ousmane KOITA	: Parasitologie Moléculaire
M. Yaya COULIBALY	: Législation
M. Abdoulaye DJIMDE	: Microbiologie Immunologie
M. Sékou BAH	: Pharmacologie
M. Loséni BENGALY	: Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRE DE CONFERENCES:

M. Moussa A. MAIGA	: Santé publique
M. Jean TESTA	: Santé publique
M. Mamadou Souncalo TRAORE	: Santé publique chef de D.E.R
M. Massambou SACKO	: Santé publique
M. Alassane A. DICKO	: Santé publique
M. Seydou DOUMBIA	: Epidémiologie
M. Samba DIOP	: Anthropologie Médicale

3. MAITRES ASSISTANTS :

M. Adama DIAWARA	: Santé publique
M. Hamadoun SANGHO	: Santé publique
M. Hamadoun Aly DICKO	: Santé publique
M. Akory Ag IKNANE	: Santé publique
M. Ousmane LY	: Santé publique
M. Cheick Oumar BAGAYOKO	: Informatique Médecine
Mme Fanta SANGHO	: Santé Communautaire

4. ASSISTANTS :

M. Oumar THIERO	: Biostatistique
M. Seydou DIARRA	: Anthropologie médicale

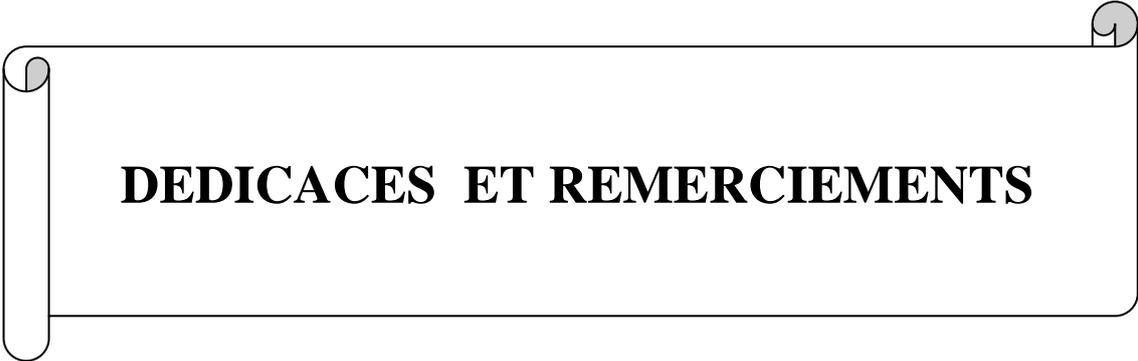
CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES :

M. N'Golo DIARRA	: Botanique
M. Bouba DIARRA	: Bactériologie

M. Salikou SANOGO : Physique
M. Boubacar KANTE : Galénique
M. Souleymane GUINDO : Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques
M. Modibo DIARRA : Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu
M. Mahamadou TRAORE : Génétique
M. Lassine SIDIBE : Chimie organique
M. Cheick Oumar DIAWARA : Bibliographie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Doudou BA : Bromatologie
Pr. Babacar FAYE : Pharmacodynamie
Pr Mounirou CISS : Hydrologie
Pr Amadou Papa DIOP : Biochimie
Pr. Lamine GAYE : Physiologie
Pr Pascal BONNABRY : Pharmacie Hospitalière

A decorative frame resembling a scroll, with a vertical bar on the left side and a small circular element at the top right corner. The text is centered within this frame.

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A mon très regretté et bien aimé père, **Moussa Coulibaly** :

Ces mots n'exprimeront pas tout ce que j'éprouve ce jour. J'aurais tant aimé que tu sois présent en ce jour capital pour moi. Malheureusement ta place est restée vide parce que Dieu a voulu ainsi. Mais, où que tu sois, ce travail est d'abord le tien. Je te remercie pour tous tes sacrifices. Je t'aime Papa et je te porterai toujours au plus profond de moi. Puisse les bienfaits de ma pratique médicale contribuer au repos de ton âme. Amen.

A ma mère **Tompégué Coulibaly** : chère mère, les mots ne suffiront jamais assez pour t'exprimer ici toute ma reconnaissance et mon profond attachement. Ce travail est également le tien, et surtout le couronnement de toutes tes souffrances, de tes efforts, de tes larmes versées, de ton cœur meurtri, de tes nuits d'insomnie, de tes prières et de tes sacrifices.

Tu as guidé très tôt mes pas incertains et tu m'as donné l'amour, le courage du travail bien fait. Je resterai fidèle à tes conseils.

A mon oncle Tiédo Coulibaly et à ma tante Feu Minata Dao (que Dieux t'accorde sa miséricorde, son paradis : amen).

Les mots n'expriment pas tout ce que j'éprouve ce jour. Vous avez été pour moi un exemple de patience, de dignité et de compréhension. Ces mots ici ne

peuvent pas traduire la profondeur de l'amour et estime que je porte pour vous. Vos sacrifices pour nous sont inestimables et font de nous ce que vous avez souhaité. Je ne saurai vous remercier pour tant d'efforts consentis pour la réussite de mes études.

Je prie le tout puissant Allah qu'il puisse t'accorder longue vie, mon oncle

Accepte ce modeste travail comme gage de mon profond amour filial.

Puisse les bienfaits de ma pratique médicale contribuent au repos de ton âme, ma tante.

A celle qui sera mon épouse : **Ramata Diallo**: ce jour est également le tien. Tu m'as aidé à forger ma personnalité. Je te suis infiniment reconnaissant et je prie Dieu de nous donner un amour aussi grand et puissant que le monde, résistant aux vents et marées et qu'il nous aide à vivre des jours merveilleux avec sa bénédiction.

A mes frères et sœurs : **Doucoutiki, Mamadou Lamine, Amadou Salia, Fatoumata, et tous les autres membres de la famille** : vous m'avez accompagné aux moments les plus durs de ma vie, et vous n'avez ménagé aucun effort pour faire de moi un garçon heureux. Vous avez tous joué un rôle de père adoptif pour moi. En m'accordant sans défaut toute votre confiance vous m'avez imprimé un courage de fer, j'en suis aujourd'hui fier et c'est l'occasion pour moi de vous rappeler que je garderais éternellement en mémoire tout ce que vous avez fait pour moi. Que le sentiment fraternel qui nous unit se resserre davantage.

REMERCIEMENTS

S'adressent :

-A ALLAH LE TOUT PUISSANT, LE CLEMENT ET MISERICORDIEUX et à son prophète Mohamed (paix et salut sur lui) de m'avoir donné le courage et la santé nécessaires à mener bien ce travail

- A mes maîtres du premier cycle, du second cycle, du lycée et de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS).

Qu'ils trouvent ici le fruit de leurs efforts conjugués.

- Au personnel du CHU du Point « G ».

- A l'ensemble du personnel de l'**ASACOBABA** et aux stagiaires

-A M. Moumine Diabaté et famille pour son soutien moral et matériel

- Aux Docteur Samaké Alou et Docteur Diarra Siaka, en reconnaissance de votre compréhension, votre affection et votre soutien que vous m'avez toujours témoignés. Ce travail est le fruit de vos conseils et de votre soutien moral et matériel.

-A M. Koné Adama anesthésiste, pour votre soutien moral et matériel

-Aux internes de la promotion et tous ceux du service pour leur soutien moral

- Aux sages femmes du service de gynécologie pour leur sociabilité et leur soutien
- A toutes les personnes qui m'ont aidé de près ou de loin pour la réussite de ce travail.

HOMMAGES AUX HONORABLES MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DU JURY,

PROFESSEUR SY ASSITAN SOW

- **Professeur titulaire de gynécologie obstétrique à la F.M.P.O.S.**
- **Chef de service de gynécologie obstétrique du CSRef de la C II de Bamako**
- **Présidente de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique.**
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali.**

Honorable maître, vous nous faites un insigne honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur, votre disponibilité, votre souci du travail bien fait et votre faculté d'écoute ont forcé notre admiration. Vous nous avez reçus avec beaucoup d'aimabilité ; nous en avons été touchés. Soyez rassurée honorable maître de notre reconnaissance éternelle.

À notre Maître, et juge du Jury

Docteur Broulaye TRAORE

- Praticien hospitalier ;
- Chef de service de la pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;
- Président de l'Association Malienne de Lutte contre la Déficience Mentale (AMALDEME) ;
- Chargé de cours de Institut National de Formation en Sciences de la Santé (INFSS) de Bamako.

Cher Maître :

Nous sommes très honorés que vous ayez accepté d'apporter votre contribution à la réalisation de ce travail.

Votre dynamisme, votre habileté dans le travail et votre gentillesse, nous ont grandement marqué.

Permettez nous, cher Maître, de vous exprimer nos sincères remerciements et toute notre gratitude.

À notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Samba TOURE

- Gynécologue obstétricien ;
- Chef de service adjoint du service de gynécologie et d'obstétrique du CHU du Point "G".

Cher Maître :

Ce travail est le vôtre. Le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la faculté d'écoute, sont des vertus que vous nous incarnez et qui font de vous un grand médecin.

Votre courtoisie, votre disponibilité et votre exigence pour le travail bien fait, font de vous un exemple à suivre.

Veillez trouver ici cher Maître, l'assurance de notre reconnaissance et notre profond respect.

À notre Maître, et Directeur de thèse

Docteur Bouraïma MAIGA

- Gynécologue obstétricien ;
- Chef de service de gynéco-obstétrique du CHU du Point “G” ;
- Maître assistant à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d’Odontostomatologie (FMPOS) ;
- Responsable de la filière sage femme de l’Institut Nationale de Formation en Science de la Santé (INFSS) ;
- Détenteur d’un diplôme de reconnaissance, décerné par le Ministère de la femme de l’enfant et de la famille;
- Détenteur d’un Ciwara d’excellence décerné en 1997 ;
- Détenteur d’un prix Taraboirè ;
- Chevalier de l’ordre national du Mali.

Cher Maître :

Sensible à la confiance que vous nous avez accordée, en nous confiant et sous votre direction ce travail, nous espérons en avoir été dignes

Nous avons reçu de vous, depuis nos premiers pas dans le service de gynéco-obstétrique une formation théorique et pratique.

Homme de principe, la qualité de votre enseignement, votre haute culture scientifique font de vous un grand Maître aimé et admiré de tous.

Vous avez cultivé en vous l'esprit de justice, de vérité, d'humilité et du travail bien fait.

Nous sommes fiers et très heureux d'être compté parmi vos disciples.

Puisse le seigneur vous accorder santé et longévité (Amen).

SOMMAIRE

Introduction	5
Chapitre 1. Généralités.....	8
<i>1.1. Définitions.....</i>	<i>9</i>
<i>1.4. Examen obstétrical et surveillance du fœtus au cours du travail...</i>	<i>13</i>

<i>1.5. Mécanique de l'accouchement.....</i>	<i>18</i>
<i>1.6. Examen clinique du nouveau-né à la naissance.....</i>	<i>23</i>
<i>1.7. Facteurs de risque de la mortinaissance.....</i>	<i>26</i>
<i>1.8. Etiologie de la mortinaissance.....</i>	<i>27</i>
Chapitre 2. Méthodologie.....	29
<i>2.1. Cadre et lieu d'étude.....</i>	<i>30</i>
<i>2.2. Type d'étude.....</i>	<i>37</i>
<i>2.3. Période d'étude.....</i>	<i>37</i>
<i>2.4. Population d'étude.....</i>	<i>37</i>
<i>2.5. Echantillonnage.....</i>	<i>37</i>
<i>2.6. Collecte des données.....</i>	<i>39</i>
<i>2.7. Traitement et analyse des données.....</i>	<i>39</i>
Chapitre 3. Résultats.....	40
<i>3.1. Fréquence de la mortinatalité.....</i>	<i>41</i>
<i>3.2. Facteurs de risque associés au profil des femmes.....</i>	<i>42</i>
<i>3.3. Facteurs morbides associés à la mortinaissance</i>	<i>48</i>
<i>3.3.1.3 Pathologies liées à la grossesse et mortinaissance.....</i>	<i>59</i>
<i>5.3. Types de malformation.....</i>	<i>65</i>
Chapitre 4. Commentaires et discussion.....	66
<i>4.1. Fréquence.....</i>	<i>67</i>
<i>4.2. Profil des mères</i>	<i>68</i>
<i>4.11. facteurs de risque et étiologies.....</i>	<i>71</i>

Conclusion et recommandations.....	75
Références Bibliographiques.....	78
Annexes.....	85

Liste des sigles, acronymes et abréviations

ATCD : Antécédents

Accht : Accouchement

Coelio : Coelio-chirurgie

Cm : Centimètre

CPN : Consultation Prénatale

CPON : Consultation Post-natale

Coll. : Collaborateurs

Cs réf : Centre de santé de référence

FIGO : Fédération Internationale de Gynécologie-Obstétrique

Fréq. : Fréquence

FDR : Facteur de risque

g : Gramme

Gsse : Grossesse

HRP : Hématome Rétroplacentaire

HTA : Hypertension Artérielle

IC : Intervalle de Confiance

J : Jour

Kg: Kilogramme

mn: minute

NN: nouveau-né

P : probabilité

PDF : Produits de dégradation de la fibrine et du fibrinogène

PF : Planning Familial

PP : Placenta Prævia

PMA : Procréation Médicalement Assistée

Respon : Responsable

RPM : Rupture Prématurée des membranes

RU : Rupture Utérine

SA : Semaines d'Aménorrhée

SFA : Souffrance Foétale Aiguë

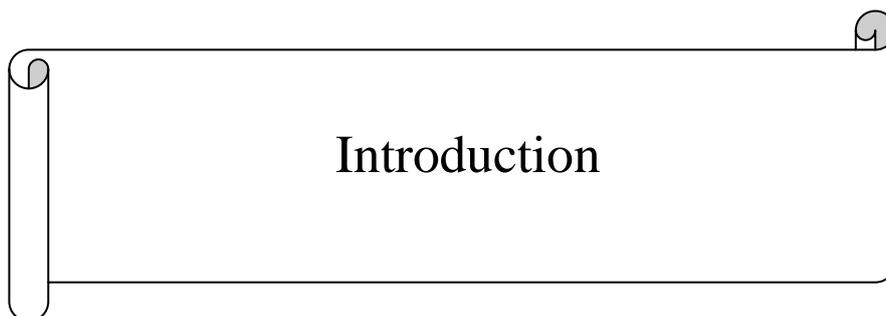
SPSS: Statistical Package for Social Science

SP: Sulfadoxine-pyrimethamine

TA : Tension Artérielle

VAT : Vaccin Antitétanique

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine



Introduction

La survenue d'une naissance vivante au sein d'une famille est l'un des événements les plus heureux. Cette joie est transformée en tristesse tant pour la gestante et sa famille que pour le médecin obstétricien en cas de mortinaissance [19].

La mortalité périnatale constitue un problème de santé publique dans la quasi-totalité des pays en développement.

Elle frappe le fœtus d'au moins 28 semaines d'aménorrhée et le nouveau-né jusqu'au 7^e jour [27].

La mortalité périnatale comprend la mortinatalité et la mortalité néonatale précoce.

La mortinatalité est celle qui touche le fœtus pendant la grossesse (mortalité antépartum), suivie ou non de rétention fœtale, et pendant l'accouchement (mortalité intra partum). Elle concerne tous les enfants qui naissent sans battements cardiaques et qui n'ont pas eu de mouvements respiratoires.

La mortinatalité est la première composante de la mortalité périnatale, et la plus difficile à maîtriser.

L'étude de l'évolution de la mortalité périnatale a révélé que la réduction des taux de mortalité périnatale a été obtenue d'abord par une diminution de la mortalité néonatale précoce. Il en résulte que la composante qui maintient encore élevé le taux de mortalité périnatale est la mortinatalité [19].

La mort d'un enfant est suivie d'un deuil difficile. Souvent ce deuil périnatal est à l'origine de complications redoutables :

- Insatisfaction pour les soins qui entraîne une rupture de la relation Médecin- Patient,
- Deuil pathologique des mères,
- Troubles psychologiques chez les enfants en vie,
- Difficultés de la grossesse suivante,
- Mécontentement du couple [7]

Les causes sont variables, certaines prévisibles, d'autres non, pour lesquelles la jeune épouse se demande à juste titre ce qu'elle a pu faire pour mettre au monde un enfant mort-né.

Dans le monde, les taux de mortinatalité varient d'une région à l'autre. Ainsi, il ressort d'une étude faite par Edouard [13] qu'il est de 47‰ dans les pays en développement contre moins de 10‰ dans les pays développés.

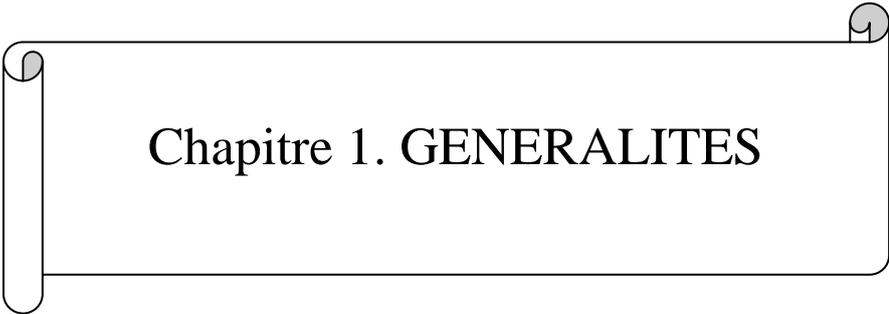
Problème mal connu dans plusieurs de nos structures, nous avons choisi ce thème pour y apporter notre contribution. Ses objectifs sont les suivants:

Objectifs :

- **Objectif Général :** étudier la mortinatalité dans le service de Gynécologie et d'Obstétrique du CHU du Point « G ».

- Objectifs Spécifiques :

- Déterminer la fréquence de la mortinatalité
- Préciser le profil socio-économique des mères accouchant de mort-né
- Identifier les facteurs de risque
- Formuler des Recommandations pour réduire le taux de mortinatalité.



Chapitre 1. GENERALITES

1.1. Définitions :

La mortinatalité est la première composante de la mortalité périnatale. Quelques définitions opératoires s'avèrent nécessaires.

1.1.1-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 [31].

1.1.2-Naissances totales

Elles incluent l'ensemble de toutes les naissances comprenant aussi bien les mort-nés que les naissances vivantes.

1.1.3-Faux mort-nés

Ils représentent les enfants nés vivants qui meurent dans les heures qui suivent la naissance et plus précisément avant la déclaration à l'état civil. Le législateur les considère comme des enfants mort-nés.

1.1.4- Mortalité fœtale

Elle est le décès du produit de conception survenant avant la naissance, indépendamment de la durée de la grossesse.

Elle a deux composantes :

- Mortalité fœtale précoce : le décès survient entre la 9^{ème} semaine et la 27^{ème} semaine révolue d'aménorrhée ou 180 jours correspondant à la limite légale de la viabilité fœtale [7].

- Mortalité fœtale tardive : le décès intervient après le début de la 28^{ème} semaine d'aménorrhée ; ce seuil d'âge gestationnel correspond à un poids fœtal minimal de 1000g et ou une taille supérieure ou égale à 35cm [7].

1.1.5- **Mortalité néonatale**

Elle porte sur les décès des nouveau-nés survenant pendant les 28 premiers jours de vie.

Elle a deux composantes :

- La mortalité néonatale précoce : le décès survient entre la naissance et le 7^{ème} jour de vie après la naissance.

- la mortalité néonatale tardive : le décès survient après le 7^{ème} jour et avant le 29^{ème} jour de vie.

1.1.6- **la mortalité post-néonatale** :

Elle concerne les décès des enfants survenant entre le 29^{ème} jour de vie et le premier anniversaire.

1.1.7- **la mortalité infantile**

Elle représente les décès des enfants survenant au cours de la première année de vie (de 0 à 12 mois). Elle englobe la mortalité néonatale.

1.1.8- **la mortalité fœto-infantile**

Elle englobe la mortinatalité et la mortalité infantile

1..2. **Problème de définition**

Les données hospitalières différencient les limites d'enregistrement fondées sur le poids ou l'âge gestationnel avant la naissance. On constate que la fréquence de la mortalité périnatale peut varier de 27,3% (quand le seuil d'enregistrement

est fixé à 500g) à 18,7% si on retient le seuil à 28 semaines utilisé par l'état civil [27].

L'OMS recommande que les statistiques périnatales nationales prennent en compte tous les fœtus et enfants pesant au moins 500g à la naissance ou ayant un âge gestationnel d'au moins 22 semaines d'aménorrhée ou une taille d'au moins 25cm. Le seuil de 28 semaines est requis pour les comparaisons internationales [7].

1.2.1. **Conduite à tenir devant une mort fœtale in utero** : elle a évolué : l'accouchement spontané survenant souvent dans les 15 jours, l'expectative était la règle autre fois. Aujourd'hui l'évacuation utérine est possible grâce à l'utilisation des prostaglandines. De plus, lorsque la femme et son entourage ont connaissance ou soupçon du diagnostic, ils comprennent mal qu'on puisse laisser un fœtus mort sans intervenir.

Un bilan de coagulation doit être effectué systématiquement et répété si la rétention se prolonge. Il comporte un dosage du fibrinogène, un temps de Cephaline-kaolin, une numération des plaquettes, un temps de Quick, un temps de PDF. Si les conditions locales sont favorables, le déclenchement peut se faire d'emblée par perfusion d'ocytocine ou mieux, de prostaglandine E2. Si les conditions locales sont défavorables (en particulier si le terme est éloigné), une maturation cervicale doit être effectuée au paravent. Le déclenchement se fait comme précédemment. Un cas particulier est celui de la mort in utero d'un jumeau qui fait courir un risque d'encéphalomalacie au jumeau survivant. Cette éventualité rare s'observe surtout dans le cas de jumeaux « transfuseur transfusé » avec anastomoses vasculaires et justifie pour certains l'extraction du jumeau survivant.

Après l'accouchement, le bilan étiologique sera complété par une autopsie et un examen anatomopathologique du fœtus et de ses annexes (27).

1.3 Calcul des taux

1.3.1-**Taux de mortinatalité** : c'est le rapport de décès fœtaux tardifs observés dans une période donnée et le nombre de naissances totales recensées pendant la même période. Par convention on l'exprime pour 1000 naissances totales.

$$\text{Taux de mortinatalité} = \frac{\text{Nombre de mort-nés}}{\text{Nombre de naissances totales}} \times 1000$$

1.3.2-**Taux de mortalité néonatale précoce** : il est le rapport entre le nombre de décès survenus au cours de la première semaine de vie et le nombre de naissances vivantes observées dans la même période. On l'exprime pour 1000 naissances.

$$\text{Taux de mortalité néonatale précoce} = \frac{\text{Nombre de décès entre J0 et J7}}{\text{Nombre de naissances vivantes}} \times 1000$$

1.3.3-**Taux de mortalité périnatale** : c'est le rapport entre le nombre de mort-nés + les nouveau-nés décédés dans la première semaine de vie sur le nombre total de naissances multiplié par 1000 par convention

$$\text{Taux de mortalité périnatale} = \frac{\text{Nombre de mort-nés+décès (J0-J7)}}{\text{Nombre de naissances totales}} \times 1000$$

1.4. EXAMEN OBSTETRICAL ET SURVEILLANCE DU FŒTUS AU COURS DU TRAVAIL

1.4.1. Examen obstétrical

La qualité et le nombre élevé des consultations influent sur l'amélioration de la mortalité périnatale. Cependant cette consultation répond à un certain nombre d'objectifs. Au Mali selon les politiques, normes en santé de la reproduction, les consultations prénatales sont conseillées : [DSR / DNS 2006]

- une première consultation au premier trimestre ;
- une deuxième consultation au 2^{ème} trimestre ;
- deux consultations au troisième trimestre dont une au 9^{ème} mois.

1.4.1.1 Première consultation

Elle se fait avant la fin de la 15^{ème} semaine d'aménorrhée. Il s'agit d'un examen dont le but est :

- de confirmer ou d'infirmer le diagnostic de la grossesse ;
- de préciser le terme de la grossesse ;
- d'évaluer les facteurs de risque ;
- de prodiguer des conseils pour le bon déroulement de la grossesse ;
- d'établir la déclaration de la grossesse ;
- de réaliser les examens para cliniques indispensables.

Au cours de cette consultation, il faut faire le pronostic de cette grossesse commençante en recherchant les facteurs de risque pouvant retentir sur la santé maternelle ou fœtale.

a) Les antécédents

Antécédents physiologiques :

- l'âge, s'il est trop bas ou avancé constitue un facteur de risque ;
- poids : excessif ou faible ;
- la taille : surtout petite ;

Antécédents pathologiques :

- les cardiopathies ;
- l'hypertension artérielle ;
- les néphrites ;
- la rubéole surtout dans l'enfance ;
- la syphilis ;
- affections gynécologiques : infections, etc. ;
- traumatismes et interventions chirurgicales ;

Antécédents obstétricaux:

C'est une étude qui est capitale chez la femme enceinte non primigeste.

- fausses couches spontanées ;
- interruptions volontaires de grossesse : séquelles traumatiques, inflammatoires, psychiques ;
- mort in utero ;
- prématurité ;
- accidents en rapport avec un placenta prævia ou une toxémie gravidique ;
- grossesse gémellaire ;
- hypotrophie ;
- hémorragie ;
- iso-immunisation rhésus ;
- césarienne ou forceps ;

b) Examen clinique :

Il s'agit de faire un examen physique portant d'abord sur l'aspect général de la femme, puis un examen clinique médical surtout l'auscultation cardiaque, enfin un examen des organes génitaux.

c) Examens paracliniques :

Au Mali certains bilans sont systématiques et d'autres sont demandés en fonction de la clinique. Parmi ceux qui sont systématiques nous avons :

- Groupage sanguin et rhésus ;
- Sérologie de la syphilis : VDRL-TPHA ;
- Test d'Emmel
- Glycosurie, albuminurie ;

Les autres examens ci-dessous sont demandés en fonction de la clinique.

- Sérologie du SIDA ;
- Sérologie de la rubéole et toxoplasmose ;
- Sérologie de l'hépatite B.
- Recherche d'agglutinines irrégulières ;
- Glycémie, créatininémie ;
- Examen cyto bactériologique des urines ;
- Numération formule sanguine ;
- Echographie, Amnioscopie, Amniocentèse.

1.4.1.2 Consultations intermédiaires

Au cours de ces consultations, la grossesse sera surveillée par un interrogatoire, des examens cliniques et complémentaires. Elles sont faites entre la 15^{ème} semaine et la 37^{ème} semaine de la grossesse.

Cependant des visites pourront être planifiées pour certaines grossesses pour certaines pathologies à haut risque.

1.4.1.3. Consultation du 9^{ème} mois

Au cours de cette dernière consultation seront évalués les facteurs d'origine maternelle et fœtale qui permettront d'établir le pronostic de l'accouchement.

Elle est obligatoire et a pour but :

- d'apprécier le bassin, la présentation ;
- de vérifier un obstacle prævia ;
- de définir la voie d'accouchement :
 - . programmer une césarienne ou accepter la voie basse,
 - . prévoir une consultation pré-anesthésique pour une césarienne éventuelle,
 - . décider d'un déclenchement.

1.4.2 - SURVEILLANCE DU FŒTUS AU COURS DU TRAVAIL

La surveillance au cours du travail utilise des moyens cliniques (état du liquide amniotique, auscultation régulière des BDCF) [19], des moyens électroniques : monitoring électronique fœtal (MEF) [35], et des moyens biochimiques.

1.4.2.1. Clinique :

- surveillance du liquide amniotique : son aspect reflète l'état fœtal. Normalement clair, légèrement lactescent, sa coloration par le méconium en vert plus ou moins sombre est un signe en faveur d'une souffrance fœtale, surtout si elle apparaît pendant le travail.
- auscultation du bruit du cœur fœtal : permet de détecter une souffrance si elle est faite régulièrement pendant et en dehors des contractions utérines.

1.4.2.2 Rythme cardiaque fœtal :

La surveillance du rythme cardiaque fœtal à la cardiographie en continu est l'un des meilleurs moyens d'évaluer le bien être fœtal. Normalement le cœur fœtal bat à 140 battements par minute, avec des oscillations supérieures à 5 battements par minute et sans ralentissement pendant les contractions utérines.

1.4.2.3 Surveillances biochimiques :

De nombreux dosages sont possibles sur le sang recueilli au scalp (PH, PO2...) mais ceci n'est pas nécessaire en cas d'accouchement normal.

1.4.2.4. PARTOGRAMME :

Il s'agit d'un élément de surveillance du travail d'accouchement permettant de prendre une décision à l'instant t au cours de son évolution. Cette surveillance se fonde sur l'étude des éléments classiques :

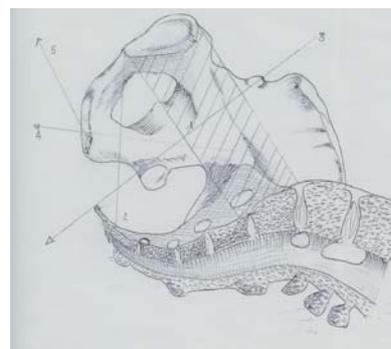
- les contractions utérines ;
- les modifications du col ;
- l'évolution de la présentation ;
- l'engagement de la présentation ;
- l'état du fœtus ;

1.5. LE MECANISME DE L'ACCOUCHEMENT :

La traversée du cylindre qu'est l'excavation pelvienne constitue le phénomène mécanique de l'accouchement.

Graphique I : Cylindre de descente et axe de progression [27]

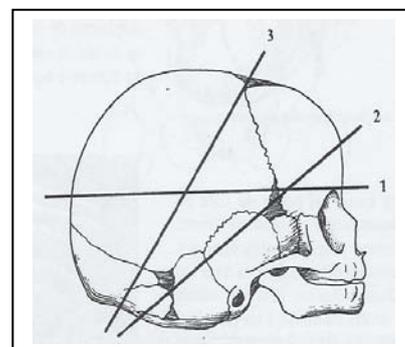
- 1-cylindre de descente
- 2-plan du détroit inférieur
- 3- premier axe de descente
- 4-deuxième axe de descente
- 5-axe de sortie



Graphique II : Diamètres céphaliques [27]

La tête se fléchit et se présente par son plus petit diamètre.

- 1- occipito-frontal
- 2- sous occipito-frontal
- 3- sous occipito-bregmatique



Le franchissement de la filière pelvienne

comporte trois étapes qui s'enchaînent et se chevauchent :

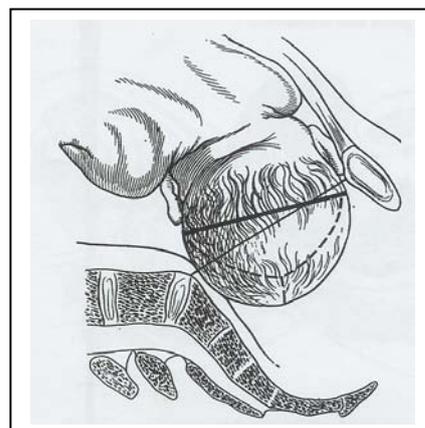
L'engagement : Il est précédé par deux phénomènes préparatoires qui sont :

L'orientation : de son grand axe suivant l'un des diamètres obliques du bassin qui mesure 12cm. L'amointrissement est assuré par la flexion de la tête. Le diamètre occipito-frontal se substitue au sous-occipito-bregmatique.

L'engagement proprement dit se fait soit par synclitisme ou par asynclitisme.

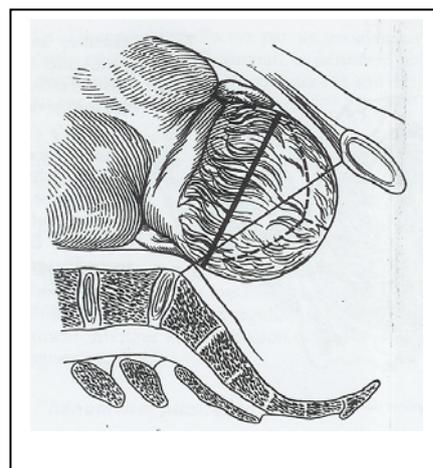
Graphique III : Asynclitisme postérieur

[27] La bosse pariétale postérieure passe par inclinaison latérale de la tête vers l'épaule antérieure.



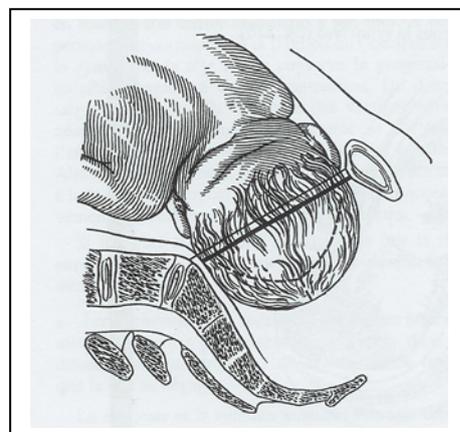
Graphique IV: Asynclitisme antérieur [27]

La bosse pariétale antérieure passe par inclinaison latérale de la tête vers l'épaule postérieure. L'asynclitisme ne semble nécessaire qu'en cas de disproportion fœto-pelvienne



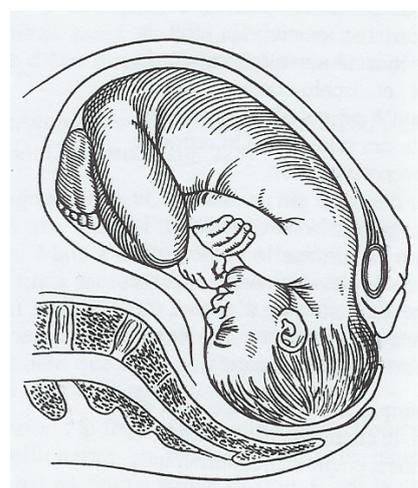
Graphique V: Le synclitisme [27]

La tête accommodée va glisser à travers le détroit supérieur ; les deux bosses pariétales passent simultanément



DESCENTE ET ROTATION :

La tête descend suivant l'axes ombilico-coccygien de la mère, puis tourne de 45° de gauche à droite dans l'excavation. L'occiput arrive ainsi au bord inférieur de la symphyse, la tête est dès lors en occipito-pubienne bien orientée pour se dégager.



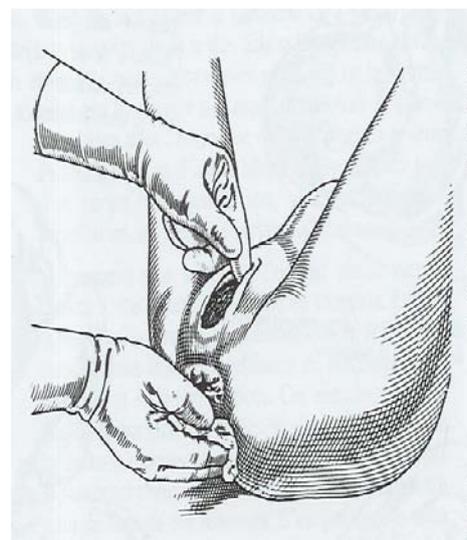
Graphique VI : Descente et rotation en OP. [27]

DEGAGEMENT :

Le dégagement n'est possible qu'après le parachèvement des phénomènes de la période précédente : modifications segmento-cervicales, ovulaires et mécaniques.

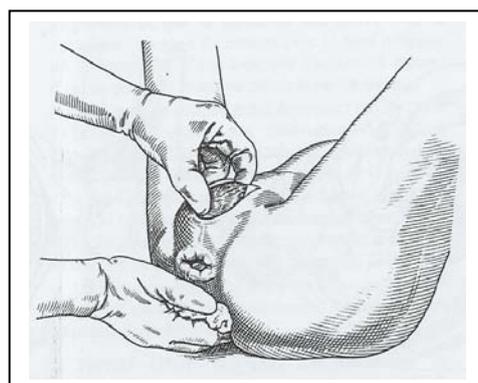
Graphique VII: le doigt accentue la flexion de la tête. [27]

La main droite agit sur la tête à travers le périnée pour en aider la déflexion, la main gauche agit sur la tête directement pour en modérer le mouvement.



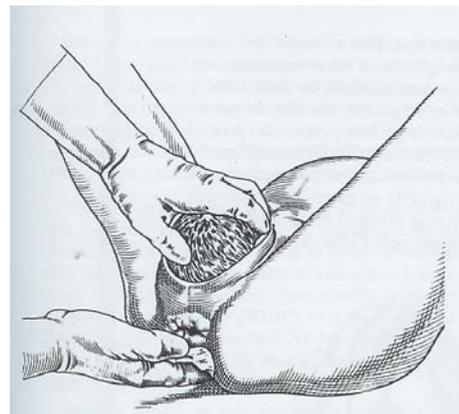
Graphique VIII: Déflexion de la tête [27]

Les doigts de la main droite commencent à aider à la déflexion de la tête en exerçant une pression sur le front. Puis ils cherchent très en arrière, entre l'anus et la pointe du coccyx, à accrocher le menton.



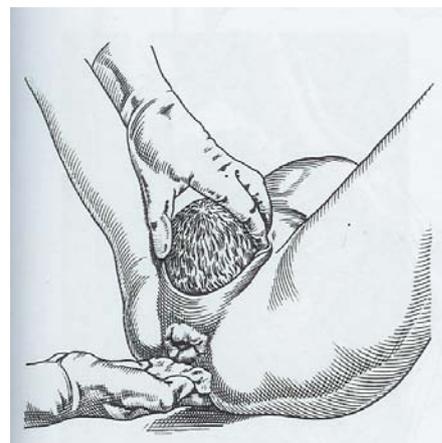
Graphique IX : Suite de la déflexion. [27]

La main gauche posée à plat sur le crâne, retient une déflexion parfois trop brutale, surtout pendant la contraction



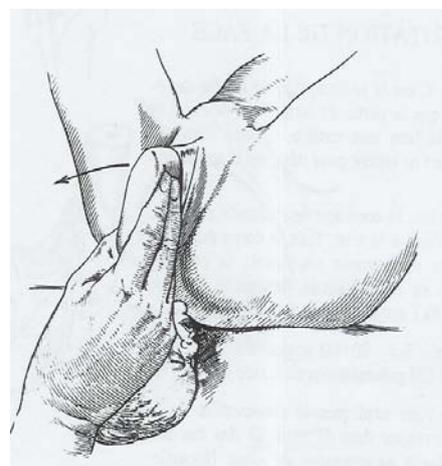
Graphique X : Franchissement par la grande circonférence céphalique de l'anneau vulvaire [27].

Le périnée postérieur se détend, la main droite peut aider à le rabattre au-delà du menton. L'accouchement de la tête est terminé.



Graphique XI : Dégagement de l'épaule et du bras antérieur [27].

L'opérateur saisit la tête de ses deux mains placées latéralement et exercent une traction vers le bas jusqu'à bien fixer l'épaule antérieure sous la symphyse ; le moignon de l'épaule doit être bien dégagée.



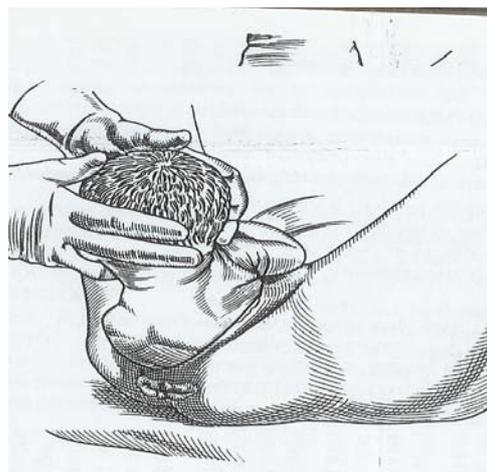
Graphique XII : Dégagement de l'épaule et du bras postérieur. [27]

On relève la traction ; l'épaule postérieure se dégage de la commissure postérieure.

On rabaisse un peu la traction vers

l'horizontale, les membres supérieurs se

dégagent sans difficulté [34].



1.6. EXAMEN CLINIQUE DU NOUVEAU-NE A LA NAISSANCE

A la naissance, dans les cas normaux, l'enfant respire et crie tout de suite. Si les voies respiratoires paraissent quelques fois encombrées, une simple désobstruction est faite au moyen d'une sonde d'aspiration ou même avec le 5^{ème} doigt introduit dans la bouche mais non recouvert d'une compresse [27].

1.6.1. Examen initial : Il est rapide et est fait essentiellement d'une inspection attentive, centrée sur la reconnaissance et la prise en charge d'une éventuelle détresse vitale. Parmi les méthodes objectives d'appréciation de l'état du nouveau-né à la naissance, la plus couramment utilisée est celle rapportée par VIRGINIA APGAR.

- Indice d'Apgar :

Tableau 1 : Indice d'Apgar

Cotation	0	1	2
Rythme cardiaque.....	nul	<100bpm	≥100bpm
Réflexivité à la plante du pieds....	pas de réponse	Petit mouvement	Mouvement net et cri
Respiration.....	absente	Avec faible cri	Avec cri vigoureux
Tonus musculaire.....	inertie	Flexion modérée des extrémités	Bonne flexion des extrémités
Couleur de la peau.....	bleue ou pâle	Téguments roses avec des extrémités bleues	Téguments uniformément roses

L'indice d'Apgar résulte de la cotation de 0 à 2 de chacun des 5 éléments suivants, estimés une minute après la naissance :

- la couleur des téguments ;
- le tonus musculaire ;
- la respiration ;
- la réflexivité ;

- le rythme cardiaque.

L'indice est la somme de ces notes. Un coefficient de 8 à 10 est normal, de 5 à 7 est médiocre, de 0 à 3 est mauvais.

0 = mort-né

1-3 = mort apparente (asphyxie sévère)

4-7 = état morbide (asphyxie modérée)

8-10 = bon état (pas d'asphyxie)

L'indice d'Apgar doit être calculé de nouveau à 5 minutes. L'évaluation sera éventuellement répétée à 10 minutes si l'état du nouveau-né l'exige. A cinq minutes, l'indice est satisfaisant s'il est à 9 ou 10 [27].

1.6.2. Examen général approfondi : un examen rapide du nouveau-né permet de s'assurer qu'il n'a ni anomalie visible, ni malformation immédiatement préoccupante. La perméabilité des orifices naturels est contrôlée, la température est mesurée.

Cet examen doit porter et en détail sur les membres, le crâne, la face, le cou, le thorax, l'abdomen et les organes génitaux externes.

- Un examen neurologique permet d'évaluer le tonus et la réflexivité.

- Les mensurations sont d'une importance capitale.

A terme le poids est en moyenne de 3000g (extrêmes de 2500g et 4000g). Le périmètre céphalique mesuré dans sa plus grande circonférence est de 35cm (extrêmes de 32 à 37cm), la taille de 50cm (extrêmes 46 à 52cm).

Tableau 2 : Prise en charge du nouveau-né immédiatement après l'accouchement.

	Normal	Alerte	Réfééré
Poids	Plus de 2500g	Moins de 2500g	Moins de 2000g
Fièvre	Moins de 37°5c	Entre 37°5c - 40°c	Plus de 40°c
Hypothermie	Plus de 36°c	Entre 35°5c – 36°	Moins de 35°5c
Respiration	Entre 40 et 80 / mn	Plus de 80 / mn	Apnée
Pouls	Plus de 100 / mn	Entre 100 /mn et 50 / mn	Moins de 50 / mn
Malformation	Non	Oui	
Réanimation	Non	Oui moins de 10 min	Oui plus de 10 min
Traitement			

Dans les normes et procédures en santé de la Reproduction au Mali, existe un guide qui permet aux sages-femmes d'évaluer le risque foetal à la naissance [19].

1.7. LES FACTEURS DE RISQUE DE LA MORTINATALITE

La recherche des facteurs de risque est d'une importance capitale pour l'amélioration du taux de mortinatalité. Ceci nous incite à une bonne surveillance de la grossesse et de l'accouchement.

1.7.1. Age maternel : un taux de mortalité plus élevé est constaté pour les enfants des mères les plus jeunes (≤ 19 ans) et les plus âgées (≥ 35 ans) [32, 11] ;

1.7.2 Nombre de grossesses : le taux est plus bas pour les deuxième, troisième et quatrième enfants que pour le premier. Il est plus élevé à partir du sixième.

1.7.3. Le type de grossesse : le taux est beaucoup plus élevé dans les grossesses multiples que dans les grossesses uniques ;

1.7.4. la parité : la mortalité est plus élevée pour les enfants des grandes multipares que pour les enfants de rang II et III ;

1.7.5. la prématurité : en toute circonstance, tient une part importante dans la mortalité périnatale. On la retrouve dans 65% des cas [27] ;

1.7.6. le poids de naissance : l'hypotrophie augmente la mortalité. Quant aux enfants trop gros, il existe une surmortalité bien connue, due au diabète d'une part, et aux dystocies de l'autre [39]

1.7.7. facteurs socio-économiques : les niveaux socio-économiques et d'instruction des deux parents influent sur le taux de mortalité périnatale.

1.8. ETIOLOGIE DE LA MORTINATALITE

1.8.1. Causes fœtales :

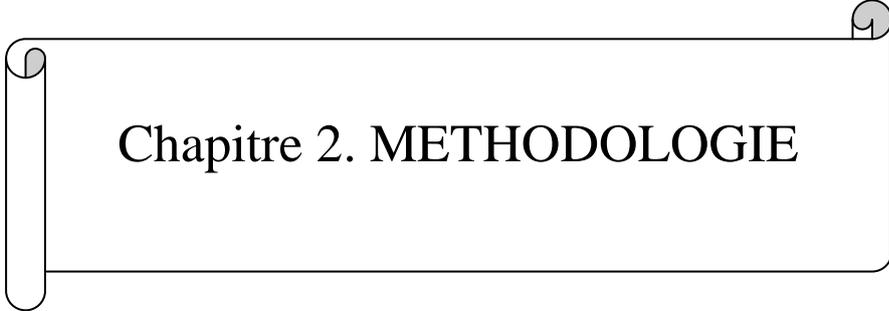
- iso-immunisation rhésus ;
- malformations congénitales ;
- anomalies funiculaires ;
- anoxie intra-utérine ;
- infections ;
- prématurité ;

- anomalies de la présentation.

1.8.2. Causes maternelles :

- hypertension artérielle ;
- diabète ;
- infections maternelles ;
- hémorragie antépartum ; perpartum ;
- dystocies (mécanique et ou dynamique) ;
- causes maternelles d'accouchement prématuré ;
- hémoglobinopathies ;
- paludisme.

Ces différentes pathologies peuvent entraîner chez le fœtus soit une souffrance chronique, soit une souffrance aiguë.



Chapitre 2. METHODOLOGIE

2.1 Cadre et lieu de l'étude :

Notre étude a eu lieu dans le service de gynéco obstétrique du CHU du Point G

- Historique du CHU point G :

La construction d'un établissement sanitaire comme l'Hôpital du point G est intervenue pour servir en quelque sorte de vitrine au système médical colonial. Des lors un détour par l'histoire de la médecine coloniale serait-il nécessaire, pour mieux comprendre les spécificités que celle-ci présentait au Soudan.

En soulageant les colonisés de leur maux, la médecine coloniale est censée incarner les bienfaits de la civilisation : la conquête territoriale puis la conquête des corps.

A l'origine de la création de cet Hôpital, l'on trouve une administration coloniale centrale préoccupée par le besoin de se doter d'un système sanitaire pour prévenir et traiter les européens des épidémies et autres maladies infectieuses (la peste) qui sévissaient alors au Soudan.

Son institution en 1912 comme Hôpital militaire, intervient comme le premier acte dans la mise en œuvre d'une politique sanitaire qui prévoyait, outre l'Hôpital du Point G, la construction à travers la ville de Bamako d'autres établissements sanitaires comme le dispensaire général, de l'aide médicale Indigène (AMI), l'institut central de la Lèpre (ICL) et le Lazaret.

Le choix en hauteur du site, tout comme la cité administrative située sur la colline voisine traduit la volonté de l'autorité coloniale d'organiser l'espace selon les critères d'hygiènes et sociaux.

Le recrutement des subalternes selon des critères bien précis (plus habiles, plus propres,.....) pour des postes d'auxiliaires et des travaux de jardinage, du nettoyage des pavillons, brancardage, étaient logés dans trois bâtiments distants de l'hôpital dont naîtra l'actuel quartier du Point G.

Ils étaient constitués de soudanais maliens, des dahoméens (Bénin], des voltaïques (Burkina Faso) des guinéens,....

La date de création du quartier a été consécutive à celle de l'hôpital en 1906, créé par Nianankoro Fofana, un des soldats indigènes qui travaillait à l'hôpital comme chirurgien auxiliaire.

2.1.1. Description du CHU et du service de gynéco obstétrique du Point G

Centre à vocation hospitalo-universitaire, le CHU du Point G est situé au Nord-ouest de la ville de Bamako sur la colline à laquelle il a emprunté son nom.

Sa situation géographique rend son accès difficile pour la population alors qu'il abrite les plus grands services d'un hôpital de dernière référence.

En 1992, il est devenu un établissement public à caractère administratif (EPA) et en 2002 un établissement public à caractère hospitalier (EPH).

Unité mixte, le service de gynéco obstétrique est un centre de référence de troisième niveau qui reçoit plus particulièrement les urgences obstétricales évacuées des différentes localités du Mali et les affections gynécologiques courantes.

Le service de gynécologie obstétrique a été créé en 1912. Il était dirigé d'abord par les chirurgiens expatriés français puis par des chirurgiens maliens.

La succession des différents chefs de service :

-1970 Professeur Rougerie (chirurgien français) ;

-1970-1972 Professeur Foucher (chirurgien français) ;

-1972-1975 Professeur Bocar Sall (traumatologue malien) ;

-1975-1978 Professeur Mamadou Lamine Traoré (chirurgien généraliste malien) ;

- 1978-1983 Docteur Colomard (chirurgien français) ;
- 1984-1985 Marc Jarraud (chirurgien français) ;
- 1985-1986 Docteur Henri Jean Philippe (chirurgien français) ;
- 1987 Docteur Etienne Steiner (chirurgien français) ;
- 1987-2001 Professeur Amadou Ingré Dolo (gynécologue obstétricien malien) ;
- 2001-2003 Docteur Niani Mounkoro
- 2003 à nos jours Docteur Bouraïma Maïga (gynécologue obstétricien malien) qui a été en 1980 chef de service adjoint.

Il faut noter qu'au moment de la prise de fonction de ce dernier le service ne faisait plus partie de l'organigramme du CHU. Il était en voie de disparition. Ces données ne sont pas exhaustives car notre enquête n'a pu remonter jusqu'à la date de la création du service.

Le bâtiment actuel (l'ancien ayant été démoli avec l'arrivée du Docteur Maïga) abritant le service de gynécologie obstétrique est construit sur 2 étages et situé entre le service de médecine interne en avant, le service de Réanimation en arrière et l'Urologie à gauche.

- Au rez-de-chaussée se déroulent les activités cliniques. Il comprend une salle d'accueil, une salle d'accouchement, une salle de travail, un bloc opératoire, une salle de réveil, une salle pour les manœuvres, une salle de consultation externe, une salle de CPN-CPON/PF, une salle d'échographie, et trois bureaux (pour le major, pour la maîtresse sage-femme ? pour les DES.
- Au premier étage il y'a l'hospitalisation de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} catégorie avec un secteur de Gynécologie et un secteur d'Obstétrique, une salle de

Staff, deux salles de garde, une salle informatique, une salle pour les archives et trois bureaux pour les médecins gynécologues.

Au deuxième étage il y'a un complexe pour l'Assistance à la Procréation Médicale (PMA) qui comprend un bureau pour le chef du laboratoire, un laboratoire une salle de ponction d'ovocyte un bureau pour l'assistant du laboratoire et des salles d'hospitalisation de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} catégorie.

Le personnel du service de gynéco obstétrique se compose de 36 agents dont :

- 4 gynécologues obstétriciens
- 1 médecin généraliste
- 14 sages-femmes
- 1 technicien supérieur
- 1 assistant médical au bloc
- 3 techniciens de santé
- 4 agents techniques de santé
- 3 aides soignantes
- 1 fille de salle
- 4 manœuvres

Le personnel assure :

- cinq jours de consultation externe par semaine
- quatre jours d'interventions chirurgicales par semaine
- deux jours de consultations prénatales

- deux jours de planning familial
- un jour pour le dépistage du cancer du col.
- une visite générale des malades tous les jours
- une garde quotidienne assurée par une équipe comprenant : un gynécologue-obstétricien, un DES, un médecin, deux étudiants hospitaliers, une sage-femme, une aide soignante, un technicien supérieur en anesthésie.

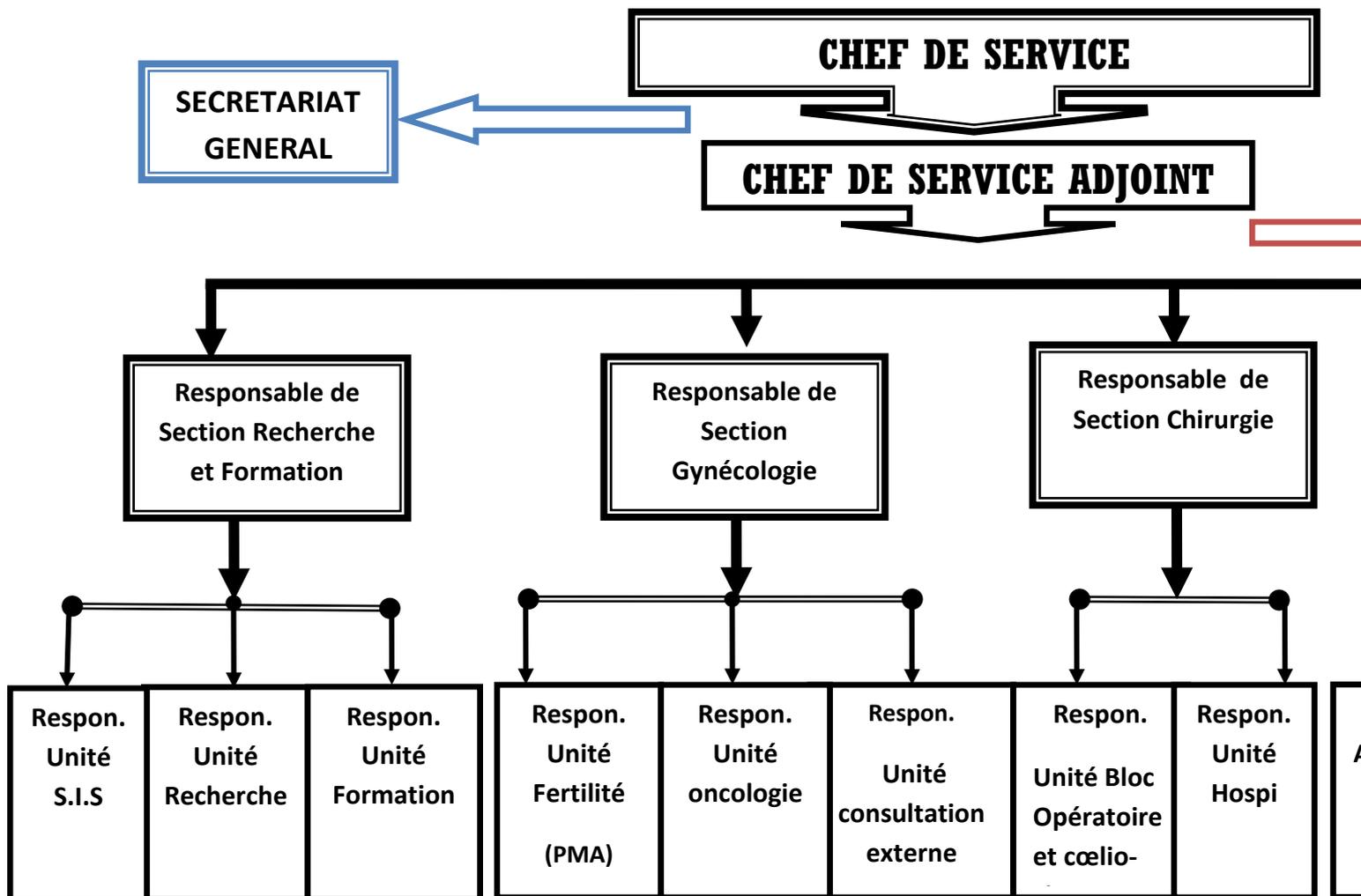
La journée commence par le staff dirigé par le chef de service ou l'un de ses assistants. Il a pour but de discuter des dossiers des malades reçues pendant la garde. Le service de gynéco obstétrique du Point G est actuellement en pleine restructuration pour faire face à sa mission.

En effet, en plus des activités de routine à savoir la prise en charge des urgences gynéco -obstétricales et des affections gynécologiques courantes souvent évacuées des structures du District de Bamako et de l'intérieur du pays, les activités de 3^e référence programmées sont en voie de réalisation avec l'appui de la direction générale conformément à l'organigramme élaboré sous la direction du Dr Bouraïma MAIGA chef de service.

Cet organigramme prévoit la mise en place

- d'une unité de procréation médicalement assistée (PMA) en collaboration avec l'INSRP.
- d'une unité de coeliochirurgie.
- d'une unité d'oncologie gynécologique.

NB : Le service a assuré la coordination de la formation des agents socio sanitaires du Nord du Mali : il s'agit de la prise en charge de la formation de deux équipes chirurgicales par cercle dans le cadre du programme santé maternelle Nord-Sud Mali



2.2 Type d'étude

. IL s'agit d'une étude rétrospective cas témoins ; pour chaque mère qui avait accouché de mort-né, nous avons choisi deux témoins (qui étaient des mères qui avaient eu des naissances vivantes).

2.3. Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée sur une période de 5ans, du 1^{er} janvier 2004 au 31 décembre 2008 pendant laquelle il y a eu un dossier obstétrical pour chaque parturiente.

2.4. Population d'étude :

L'étude a porté sur l'ensemble des naissances réalisées à la Maternité du CHU du Point « G ». Cette population est constituée de parturientes référées ou évacuées de la périphérie dans le cadre des urgences obstétricales.

2.5. Echantillonnage :

L'échantillon est constitué de tous les mort-nés réalisés à la Maternité du CHU du Point « G ». Pour chaque cas ont été choisis deux témoins qui sont des naissances vivantes enregistrées juste avant, en même temps ou après l'accouchement de mort-né.

2.5.1. Critère d'inclusion :

- Tout produit de conception âgé d'au moins 28 semaines d'aménorrhée avec un score d'Apgar = 0 à la première minute.

2.5.2. Critères de non-inclusion :

Il s'agit de :

- * Expulsion avant 28 semaines d'aménorrhée
- * Mort-né d'accouchement à domicile
- * Décès dans la période néonatale précoce

2.5.3. Taille de l'échantillon

Dans les études cas témoin le nombre de sujets nécessaires dans chaque groupe est donné par la formule :

$$n = \frac{2(Z\alpha + Z\beta)^2 PQ}{P_0 - P_1}$$

α = risque de type 1 (1^{ère} espèce)

β = risque de type 2 (2^{ème} espèce)

p_1 = proportion attendue de sujets exposés aux facteurs de risque parmi les femmes accouchant de mort-nés.

P_0 = proportion attendue de sujets exposés aux facteurs de risque parmi les femmes accouchant de naissances vivantes.

$1-\alpha$ = puissance acceptée

Z= loi normale centrée réduite

Q= moyenne de l'échantillon

Ces deux proportions sont liées par le rapport des côtes (Odds ratio) :

$$p_1 = \frac{P_0 \cdot OR}{1 + [P_0 \cdot (OR-1)]}$$

La taille minimum est donnée directement par le logiciel epi-info6 du cdc d'Atlanta et l'OMS.

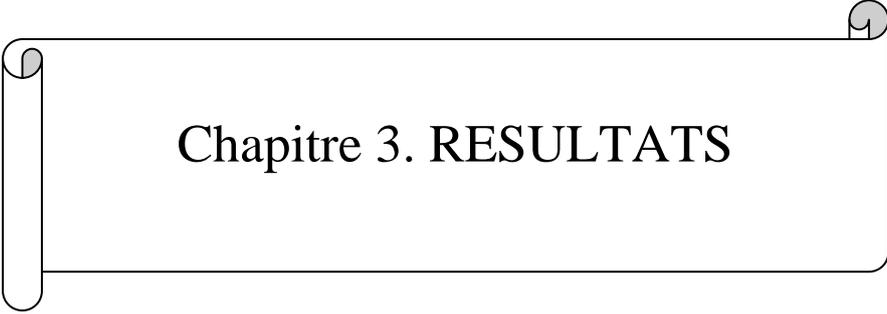
2.6. Collecte des données

2.6.1. Support : le recueil des données a été fait à travers des questionnaires complétés à partir des dossiers obstétricaux et exploitation du registre d'accouchement, du cahier de la sage femme.

2.6.2. Technique de collecte des données : La collecte a été faite par la lecture des documents sus-cités puis consignation des informations sur la fiche d'enquête.

2.7. Traitement et analyse des données :

Les données ont été analysées sur logiciel SPSS 12.0 et sur logiciel Epi-info6. La saisie a été faite sur le logiciel Word ; les tableaux et les graphiques sur le logiciel Excel. Le test de Chi² a été utilisé pour comparer les résultats considérés significatifs pour une probabilité $p < 0,05$.



Chapitre 3. RESULTATS

3.1. Fréquences :

Tableau 3: Fréquence des mort-nés de 2004 à 2008

Nombre total de Naissances	Nombre total de mort-nés	%
6312	408	64,6%

Le taux de mortinatalité était de 64,6‰

Tableau 4: Fréquence des mort-nés en fonction de l'année

Année	Nombre de Naissances	Mort-nés	Fréquences relatives
2004	1434	15	1,04%
2005	1135	94	8,28%
2006	1124	109	9,69%
2007	1395	65	4,65%
2008	1224	125	10,28 %
Total	6312	408	6,46%

Le taux le plus élevé de mort-nés a été enregistré en 2008 avec 102,8‰ avec un taux moyen de 67,8‰.

3.2. FACTEURS DE RISQUE ASSOCIES AU PROFIL SOCIO-ECONOMIQUE DES FEMMES :

3.2.1. Age

Tableau 5 : Répartition des cas et des témoins selon l'âge des mères

Age des meres	cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
15-19	70 (17,2%)	170 (20,8%)	240	P>0,05
20-30	267 (65,4%)	546 (67%)	813	P>0,05
31-40	58 (14,2%)	84 (10,2%)	142	p < 0,001
>40	13 (3,2%)	16 (2%)	29	P>0,05
Total	408	816	1224	

Les femmes de 20 à 30 ans étaient les plus nombreuses soit (65,4%)

3.2.2. Profession

Tableau6 : Répartition des cas et des témoins selon la profession

Profession	cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Menagère	341(83,5%)	659(80,7%)	1000	P>0,05
Eleve/Etudiante	24(5,8%)	15(2%)	39	P < 0,001
Commercante	15(3,6%)	75(9,1%)	90	P < 0,001
Autres	28(7,1%)	67(8,2%)	95	P>0,05
Total	408	816	1224	

NB : Autres = Enseignante, secrétaire, restauratrice, sage-femme, couturière, teinturière, artisan, comptable, juriste, transitaire, animatrice, greffière.

Les ménagères prédominaient dans le groupe des mères qui ont accouché de mort-né avec 83,5%.

3.2.3. Profession des conjoints

Tableau 7: Repartition des cas et des témoins selon la profession des conjoints des mères

Profession conjoint	cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Paysan	119(29,1%)	376(46%)	495	P < 0,001
Ouvrier	132(32,2%)	212(25,8%)	344	P < 0,001
Commerçant	66(16,1%)	88(11%)	154	P < 0,05
Enseignant	22(5,3%)	12(1,4%)	34	P < 0,001
Militaire	20(4,9%)	49(6%)	69	P>0,05
Autres	49(10,8%)	79(9,8%)	128	P>0,05
Total	408	816	1224	

NB : Autres = tailleurs, artisan, Gestionnaire, Etudiant, Manœuvre, Peintre, Gendarme, Journaliste, Transitaire, Ingénieur, Médecin, Infirmier, Décorateur, Agent ASECNA, Mécanicien, Avocat, Planton, Imprimeur, Transporteur, Marabout, Photographe, Catéchiste.

Le risque de mortinatalité était plus élevé chez les femmes qui ont un conjoint paysan (P < 0,001).

3.2.4 Niveau d'instruction

Tableau 8: Répartition des cas et des témoins selon le niveau d'instruction des parturientes.

Niveau d'instruction	Cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Primaire	23(5,7%)	157(19,4)	180	P < 0,001
Secondaire	19(4,7%)	77(9,6%)	96	P < 0,05
Supérieur	5(1,2%)	16(2%)	21	P>0,05
Non scolarisée	361(88,4%)	566(69%)	927	P < 0,001
Total	408	816	1224	

Les femmes non scolarisées des cas étaient les plus représentées avec 88,4% contre 69% parmi les témoins.

Cette relation est statistiquement significative (P < 0,001)

3.2.5. Statut matrimonial

Tableau 9: Répartition des cas et des témoins selon le statut matrimonial des parturientes.

Statut matrimonial	Cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Mariée	376(92,2%)	725(88,9%)	1101	P>0,05
Célibataire	31(7,5%)	86(10,5%)	117	P<0,001
Divorcée	1(0,3%)	5(0,6%)	6	P>0,05
Total	408	816	1224	

Le risque de survenue d'une mortinaissance était plus élevé chez les célibataires (P<0,001)

3.2.6. La gestité

Tableau 10 : Répartition des cas et des témoins selon la gestité

Gestité	Cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Primigeste	77 (18,8%)	163 (20%)	240	P>0,05
Multigeste	275 (67,4%)	569 (69,7%)	844	P>0,05
Grande multigeste	56 (13,8)	84 (10,3%)	140	P < 0,001
Total	408	816	1224	

La fréquence des mort-nés était plus élevée chez les grandes multi gestes par rapport aux témoins (P < 0,001).

3.2.7. Parité**Tableau 11** : Répartition des cas et des témoins selon la parité

Parité	Cas	Témoins	Total	P
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Primipare	81 (19,8%)	161 (19,8%)	242	P>0,05
Multipare	268 (65,7%)	562 (68,8%)	830	P>0,05
Grande multipare	59 (14,5%)	93 (11,4%)	152	P < 0,001
Total	408	816	1224	

La fréquence des mort-nés était plus élevée chez les grandes multipares (P < 0,001).

3.3. FACTEURS MORBIDES ASSOCIES A LA MORTINAISSACE :

3.3.1. Antécédents médicaux

Tableau12 : Répartition des cas et des témoins selon les antécédents des mères.

Antécédents médicaux des mères	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
HTA	32(7,8%)	85(10,4%)	117	P<0,001
Drépanocytose	10(2,5%)	25(3,1%)	35	P>0,05
Diabète	4(1%)	9(1,1%)	13	P>0,05
HIV	2(0,5%)	7(0,9%)	9	P>0,05
Iso-immunisation	1(0,2%)	0	1	
Aucun ATCD	359(88%)	690(84,5%)	1049	
Total	408	816	1224	

L'HTA restait toujours fœticide avec 7,8% des cas contre 10,4% des témoins (P < 0,001).

3.3.2. Antécédents obstétricaux.

Tableau 13: Répartition des cas et des témoins selon les antécédents obstétricaux.

Antécédents obstétricaux	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Décès néonatal	58(14,2%)	65(8%)	123	P<0,001
Mort-né	50(12,3%)	72(8,8%)	122	P<0,001
Avortement	67(16,4%)	95(11,6%)	162	P<0,05
Aucun	233(57,1%)	584(71,6%)	817	
Total	408	816	1224	

Tous les antécédents obstétricaux étudiés ici avaient une influence sur la survenue de mortinaissance (P< 0,05 dans tous les cas)

3.3.3. CPN

Tableau 14: Répartition des cas et des témoins selon le nombre de CPN

Nombre de CPN	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
0 CPN	207(50,8%)	217(26,6%)	424	P<0,001
1- 3 CPN	147(36%)	342(42%)	489	P<0,05
≥ 4 CPN	54(13,2%)	257(31,4%)	311	P >0,05
Total	408	816	1224	

Il existait une corrélation entre le nombre de CPN et la survenue d'une mortinaissance (50,8% des cas contre 26,6% des témoins ; P < 0,001).

3.3.4. Auteur des CPN

Tableau15 : Répartition des cas et des témoins selon l'auteur des CPN

Auteur CPN	Cas	Témoins	total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Médecin obstétricien	6(1,5%)	60(7,4%)	66	P>0,05
Médecin généraliste	7(1,7%)	48(5,9%)	55	P<0,001
Sage femme	133(32,6%)	437(53,5%)	570	P>0,05
Infirmière	15(3,7%)	45(5,5%)	60	P<0,05
Matrone	40(9,8%)	9(1,1%)	49	P<0,001
Total	408	816	1224	

Le risque de mortinaissance diminuait lorsque l'auteur des CPN était plus qualifié.

3.3.5. Mode d'admission

Tableau 16: Répartition des cas et des témoins selon le mode d'admission

Mode d'admission	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Evacuées	346(84,8%)	96(11,8%)	442	P<0,001
Référées	25(6,1%)	198(24,2%)	223	P<0,001
Venues d'elle-même	37(9,1%)	522(64%)	559	P>0,05
Total	408	816	1224	

Les admissions en urgence prédominaient dans le groupe des femmes qui ont accouché de mort-né. En effet, 84,8% de ces femmes contre 11,8% des témoins étaient évacuées (P<0,001).

3.3.6. Terme de la grossesse

Tableau 17: Répartition des cas et des témoins selon l'âge de la grossesse

Terme de la grossesse	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
28 -36 SA+6J	105(25,8%)	113(13,8%)	218	P<0,001
37- 42 SA	300(73,5%)	699(85,7%)	999	P<0,001
>42 SA	3(0,7%)	4(0,5%)	7	P>0,05
Total	408	816	1224	

La fréquence de la prématurité parmi les mort-nés était 25,8% contre 0,7% pour la post-maturité (P<0,001).

3.3.7. Qualité de remplissage du partogramme :

Tableau18 : Répartition des cas et des témoins selon la qualité de remplissage du partogramme

Remplissage du partogramme	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Bien rempli	6(1,5%)	645(79%)	651	P>0,05
Mal rempli	131(32,1%)	160(19,6%)	291	P<0,001
Absence partogramme	271(66,4%)	11(1,4%)	282	P<0,001
Total	408	816	1224	

Le partogramme était mal rempli chez 32,1% des cas contre 19,6% des témoins ; et 66,4% des cas ne l'avaient pas à leur admission, contre 1,4% pour les témoins.

Tableau 19 : Répartition des cas de décès en perpartum selon la qualité de remplissage du partogramme :

Remplissage du partogramme	MN (effectif)	Mn (pourcentage)
Bien rempli	6	5%
Mal rempli	115	95%
Total	120	100%

La qualité du remplissage améliore la survie de l'enfant au cours du travail 5% vs 95%.

3.3.8. Délai de rupture des membranes

Tableau 20: Répartition des cas et des témoins selon le délai de rupture des membranes

Délai rupture membranes	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
<12heures	212(52%)	600(73,5%)	812	P>0,05
12 – 24heures	159(38,9%)	167(20,5%)	326	P<0,05
>24heures	37(9,1%)	49(6%)	86	P<0,001
Total	408	816	1224	

La mortinaissance était élevée lorsque le délai de rupture des membranes était > à 24heures (9,1% des cas contre 6% des témoins P<0,001)

3.3.9.Aspect du liquide amniotique

Tableau21 : Répartition des cas et des témoins selon l'aspect du liquide amniotique

Aspect du liquide amniotique	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Liquide clair	31(7,6%)	568(69,6%)	599	P>0,05
Liquide teinté	201(49,3%)	205(25,1%)	406	P<0,001
Liquide sanguinolent	176(43,1%)	43(5,3%)	219	P<0,001
Total	408	816	1224	

Le liquide amniotique sanguinolent était retrouvé chez 43,1% des cas contre 5,3% des témoins (P<0,001)

3.3.10- Bassin osseux

Tableau 22: Répartition des cas et des témoins selon la qualité du bassin osseux maternel

Bassin osseux	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
Normal	384(94,1%)	542(66,4%)	926	P>0,05
Limite	19(4,7%)	177(21,7%)	196	P<0,001
Rétréci	5(1,2%)	97(11,9%)	102	P<0,001
Total	408	816	1224	

Les 94,1% des cas avaient un bassin cliniquement normal contre 66,4% des témoins.

3.3.11. Durée du travail

Tableau 23: Répartition des cas et des témoins selon la durée du travail

Durée du travail	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
<8heures	290(71%)	263(32,2%)	553	P>0,05
8 – 12heures	93(22,9%)	493(60,5%)	586	P<0,001
>12heures	25(6,1%)	60(7,3%)	85	P<0,001
Total	408	816	1224	

La durée du travail était <8heures dans 71% des cas contre 32,2% des témoins (P> 0,05)

3.3.12. Durée d'expulsion

Tableau 24: Répartition des cas et des témoins selon la durée d'expulsion

Durée expulsion	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
≤ 45mn	333(81,6%)	752(92,2%)	1085	P0>,05
>45mn	75(18,4%)	64(7,8%)	139	P<0,001
Total	408	816	1224	

Le risque de mortinatalité était plus élevé pour une durée d'expulsion > 45mn (18,4% des cas contre 7,8% des témoins)

3.3.13. Les pathologies liées à la grossesse et mortinaissance

Tableau 25: Répartition des cas et des témoins selon le facteur étiologique retrouvé.

Pathologies liées à la grossesse	Cas	Témoins	Total	Tests statistiques
	Effectifs(%)	Effectifs(%)		
HRP	114(28%)	25(3,1%)	139	P<0,001
SFA	66(16%)	105(12,8%)	171	P<0,001
HTA	60(16,2%)	98(12%)	158	P<0,001
R U	25(6,1%)	8(0,9%)	33	P<0,001
Anémie sévère	20(5%)	18 (2,2%)	38	P<0,05
Chorioamniotite	20(5%)	15 (1,8%)	35	P<0,05
Dystocie dynamique	19(4,4%)	31(3,7%)	50	P<0,001
Infection uro-génitale	13(3%)	33(4%)	52	P>0,05
PP hémorragique	18(4,2%)	27(3,3)	45	P>0,05
Paludisme	17(4%)	55(6,7%)	72	P>0,05
Procidence cordon	15(3,6%)	8(0,9%)	23	P<0,001
Drépanocytose	7(1,5%)	43(5,3)	50	P<0,001
Diabète	6(1,3%)	18(2,2%)	24	P>0,05
Septicémie	2(0,4%)	0	2	P<0,001
Dépassement terme	3(0,7%)	7(0,8%)	10	P>0,05
Envenimation	1(0,2%)	0	1	P<0,001
HIV	2(0,4%)	7(0,8%)	9	P>0,05
Aucune	0	317(38,8%)	317	
Total	408	816	1224	

L'HTA, l'HRP, la RU, l'anémie sévère, la chorioamniotite et la procidence du cordon étaient les facteurs les plus pourvoyeurs de mortinaissance.

Tableau 26: Répartition des cas selon les causes de la SFA

Causes SFA	MN (effectif)	MN (Pourcentage)
Dystocies dynamiques	43	65,3%
HRP	10	15%
Anomalies funiculaires	7	10,6%
Iatrogènes	6	9,1%
Total	66	100%

Les dystocies dominaient les causes de la SFA avec 65, 3%

4. Voie d'accouchement :

Tableau 27: Répartition des cas et des témoins selon le type d'accouchement

Type d'accouchement	Cas Effectifs(%)	Témoins Effectifs(%)	Total	Tests statistiques
Césarienne	190(46,5%)	215(26,3%)	405	P<0,001
Voie basse spontanée	175(43%)	567(69,5%)	742	P<0,001
Voie basse après induction travail	43(10,5%)	34(4,2%)	77	P<0,001
Total	408	816	1224	

Il a été plus fréquemment fait recours aux extractions par voie haute dans le groupe des femmes accouchant de mort-nés que dans celui des femmes donnant des naissances vivantes (46,5% contre 26,3%)

Tableau 28: Répartition des cas selon la période du décès

Période du décès	MN (effectif)	MN(Pourcentage)
Antépartum	288	70,5%
Perpartum	120	29,5%
Total	408	100%

Les 70,5% des décès étaient constatés avant le travail.

Tableau 29 : Répartition des selon les causes du décès perpartum

Causes	MN (effectif)	MN(Pourcentage)
SFA	66	55%
RU	25	20,9%
Anomalies funiculaires	15	12,5%
HRP	7	5,8%
PP hémorragique	7	5,8%
Total	120	100%

La SFA dominait les causes du décès perpartum avec 55% des cas.

Tableau 30: Répartition des cas selon les causes du décès antépartum

Causes	MN (effectif)	MN(Pourcentage)
HRP	107	37,2%
HTA	60	20,8%
Infections	54	18,8%
Anémie sévère	20	7%
PP hémorragique	11	3,8%
Drépanocytose	7	2,4%
Diabète	6	2,1%
Dépassement de terme	3	1%
Envenimation	1	0,3%
Aucun	19	6,6%
Total	288	100%

L'HRP dominait les causes du décès antépartum avec 37,2%.

Tableau 31: Répartition des cas selon les indications de la césarienne

Indications de la césarienne	MN (effectif)	MN (pourcentage)
HRP	58	35,1%
SFA	18	11%
PP hémorragique	18	11%
Procidence du cordon	15	9,1%
Dilatation stationnaire	10	6%
Syndrome de pré-rupture	10	6%
Défaut d'engagement	9	5,2%
Macrosomie	8	5%
P. Transverse	8	5%
BGR	7	4,2%
Eclampsie subintrante	4	2,4%
Total	165	100%

L'HRP était l'indication la plus fréquente avec 35,1%.

5. Etat des mort-nés à la naissance

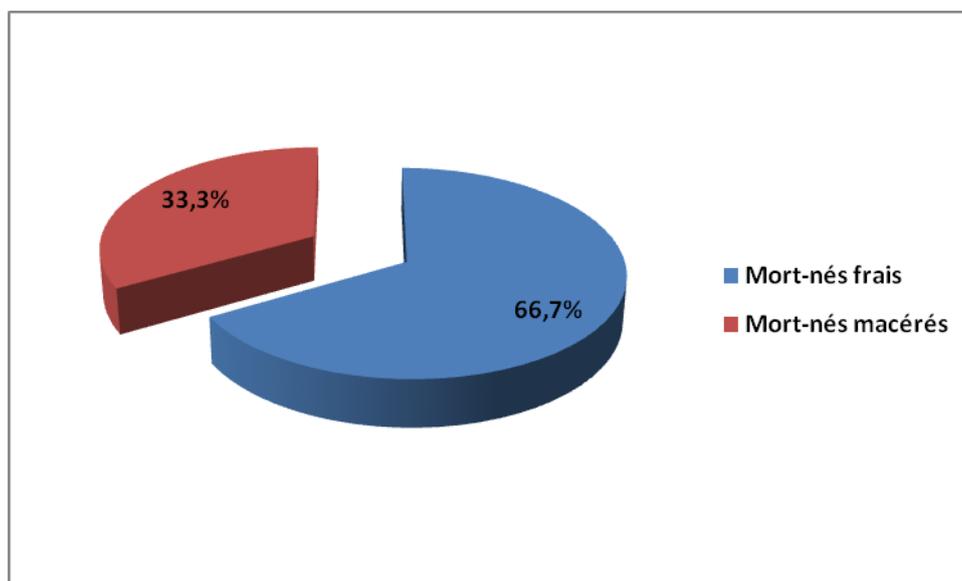


Figure X: Répartition selon l'état des mort-nés à la naissance
Les mortnés frais représentaient 66,7%.

5.2. Sexe

Tableau 26: Répartition des cas et des témoins selon le sexe.

Sexe	Cas Effectifs(%)	Témoins Effectifs(%)	Total	Tests statistiques
Masculin	217(53,2%)	425(52%)	642	P>0,5
Féminin	191(46,8%)	391(48%)	582	P>0,5
Total	408	816	1224	

Les mort-nés de sexe masculin représentaient 53,2 %.

5.3. Types de malformation externe

Tableau 27: Répartition des cas et des témoins selon le type de malformation des nouveau-nés

Types de malformation	Cas	Témoins	Total
	Effectifs(%)	Effectifs(%)	
Hydrocéphalie	3(0,7%)	0	3
Tératome sacro-coccygien	1(0,2%)	0	1
Siamois	1(0,2%)	0	1
Bec de lièvre	0	3(0,4%)	3
Doigts surnuméraires	0	1(0,1%)	1
Aucune	403(98,9%)	812(99,5%)	1215
Total	408	816	1224

Les 98,9% des cas ne présentaient pas de malformation contre 99,5% des témoins.



**Chapitre 4.COMMENTAIRES ET
DISCUSSION**

4.1 FREQUENCE :

Tableau 28: Fréquence de la mortinatalité selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Taux (‰)
Notre étude	Mali	2009	64,6‰
Katilé M.* [19]	Mali	1999	93,3‰
Koné Y*. [21]	Mali	2003	30,74‰
Cissé C. T*. [10]	Sénégal**	1989	92‰
Tchibozo D*. G. [36]	Bénin	1989	63,32‰
M. K. Kalenga* [18]	R. D. C.	1992	38,80‰
Diallo M. S. et coll.* [11]	Guinée K.	1996	36,37‰
Banga Baya* [4]	Burkina	1989	38‰
Y. Tannirandorn** [38]	Thaïlande	2004	5,3‰
Blondel B. et coll** [7]	France	1985	17, 1‰
SUE M. Kady**[35]	Angleterre	2002	5,6‰

Nous avons obtenu un taux de mortinatalité de 64,6‰, comparé à d'autres études ce taux est relativement élevé. Cependant, il existe une grande différence entre les taux rapportés dans les pays développés et ceux des pays en développement. Notre limite d'inclusion se situe à 28 SA alors qu'en Europe cette limite varie entre 20 et 26 SA.

4.2 AGE MATERNEL

Dans notre série il existe une corrélation entre l'âge maternel et la survenue d'une mortinaissance dont la fréquence était plus élevée chez les femmes de 31 à 40 ans soit 14,2% ($P < 0,001$).

Cette fréquence diffère selon les auteurs. Beaucoup d'entre eux ont eu un taux élevé de mortinaissance chez les primipares jeunes (≤ 17 ans) ou âgées (≥ 36 ans) tel que rapporté par Diarra S. [12] en 2006 au Mali et lié à la hantise de l'accouchement des primigestes associée à l'inexpérience de celles-ci.

Line C.L. [24] a rapporté un taux de mort fœtale de 31,1% chez les parturientes de moins de 25 ans ; 30% chez celles de 25 à 34 ans et 18,9% si l'âge est supérieur à 35 ans.

4.3 SITUATION MATRIMONIALE :

Le statut célibataire augmentait le risque de mortinaissance avec une fréquence de 7,5% contre 10,5% chez les témoins ($P < 0,001$). D'autres auteurs ont fait les mêmes constats: Katilé M. [19] rapportait que le statut matrimonial célibataire augmentait le risque de mortinaissance. L'inacceptation des grossesses en dehors du mariage dans la société traditionnelle africaine fait de celles-ci des grossesses, cachées, non suivies, à haut risque, et explique la tragédie maternelle et fœtale liée à ces grossesses Diallo MS. [11].

Diarra S. [12] n'a pu donner une explication au fait que dans son travail le statut célibataire protégeait contre la mortinatalité.

4.4 NIVEAU D'INSTRUCTION DES PARTURIENTES :

Dans notre étude les femmes non scolarisées étaient les plus nombreuses avec 88,4% des cas contre 69,0% des témoins ($P < 0,001$). Cette tendance a été retrouvée dans plusieurs séries. Ces auteurs ont rapporté que plus le niveau d'instruction était faible, plus la mortalité périnatale était forte [Diarra S. [12], Akpala CO. [1], Bhuta ZA. et coll.[8], Bicego G. et coll.[5]. Cet effet protecteur du niveau d'instruction contre la mortalité périnatale est surtout important pour la composante fœtale.

4.5. LA PROFESSION DU CONJOINT :

La profession du conjoint est un paramètre très important dans l'appréciation du niveau socio-économique des parturientes et peut contribuer à l'évaluation du risque de mort fœtale in utero dans le contexte malien.

Au cours de notre étude, nous avons constaté que ce risque était plus élevé chez les conjoints paysans et ouvriers que chez les autres avec respectivement 29,1% et 32,2% ($P < 0,001$).

Des revenus faibles et irréguliers et un niveau d'instruction très faible du conjoint caractérisent ces groupes et contribuent à amplifier le risque de mortinaissance.

En effet la profession du conjoint, son niveau d'instruction, son niveau de vie et de revenus semblaient liés au taux élevé de mort fœtale in utero. Et cela a été confirmé par diverses études dont la notre : Frett R. [15], Maïga B. [25], Montue S.[29]

4.6. LA PARITE:

Nous avons constaté un taux de mortinaissance élevé de 14,5% chez les grandes multipares.

Cette tendance est globale dans la littérature. A ce titre, selon wang PD [31] ce risque est multiplié par 1,8 lorsque l'intervalle intergénésiq est inférieur à 2 ans. Alihonou E. Takapara I., Diallo MS [11], et Thoulon JM.[35] rapportent que la mortinatalité et la mortalité maternelle évoluent dans le même sens : c'est à dire aux parités extrêmes, existe une influence combiné de l'âge et la parité.

4.7. L'AGE GESTATIONNEL :

Nous avons obtenu une fréquence élevée de mort-nés entre 37 et 41 semaines d'aménorrhée avec 73,5% vs 25,8% pour les prématurés ($P < 0,001$). Ce résultat était comparable à celui de N'Diaye B. [30] qui rapportait que 80% des mort-nés étaient issus de grossesse à terme et 20% d'accouchements prématurés.

Cependant J.Senecal, [17] et collaborateurs ont trouvé que 60,64% des mort-nés étaient issus de grossesse dont l'âge gestationnel est inférieur à 37 semaines

d'aménorrhée. Frieda A. [14] a rapporté que l'âge moyen de survenue de la mort in utero était de 33 semaines avec un pic à 36 semaines d'aménorrhée.

Le facteur âge gestationnel n'explique pas à lui seul la mort fœtale. Il est associé à d'autres facteurs péjoratifs (pathologie en cause et les facteurs de risque classique, tels que le diabète, l'anémie, les pathologies hypertensives gravidiques et complications funiculaires).

4.8. LA CPN :

Il ressort de notre étude que l'absence de CPN augmentait le risque de mortinaissance car la moitié de nos femmes ont accouché de mort-né. Le nombre, mais surtout la qualité des CPN sont importants à prendre en compte pour diminuer la fréquence de la mortinatalité ($P < 0,001$).

Selon Diallo MS. et collaborateurs [11] l'incidence de la mortinaissance diminue à mesure que le nombre de consultations prénatales augmente. Ils rapportaient que cette incidence passait de 46,61‰ (CPN=0) à 17,75‰ (CPN \geq 4) soit 2,6 fois moins.

Isabelle M. [16] en 1991 à Bordeaux et Line C.L. [24] à Nice en 1996 ont rapporté chacun que la consultation prénatale contribue à diminuer la mort fœtale in utero. Dans leur pays (France) le système de sécurité sociale prévoit une norme de 4 CPN obligatoires chez la femme enceinte pour le maintien des allocations familiales.

4.9 .LE MODE D'ADMISSION :

Nous avons enregistré un taux élevé des parturientes évacuées avec 84,8%. Le CHU du Point G est un Hôpital de référence de niveau 3 qui reçoit des parturientes de la ville de Bamako ou en dehors de celle-ci ($P < 0,001$).

En général la littérature retrouve que la référence en urgence est un facteur péjoratif de décès fœtaux [12], [19], [11].

Diallo MS et collaborateurs [11] expliquent ce mauvais pronostic inhérent à l'évacuation par l'insuffisance d'éducation pour la santé et l'inaccessibilité à une assistance médicale efficace. Ces aspects se justifiaient bien dans notre contexte où la population féminine était analphabète avec un taux

d'alphabétisation qui a oscillé entre 18% en 1990 et 33% en 2000 selon le rapport de l'UNICEF sur la situation des enfants dans le monde en 2003.

4.10. LE SEXE DU FŒTUS :

Dans notre travail il y avait une prédominance du sexe masculin chez les mort-nés avec 53,2% quoi qu'il y ait eu de corrélation significative ($P > 0,05$). Beaucoup d'auteurs ont rapporté les mêmes résultats:

- Frieda A. [14] = 62, 1% de sexe masculin contre 37,9% de fœtus féminin;
- Bintou N. [6] = 56% de masculin contre 44% de fœtus féminin
- Isabelle M. [16] ; Line C. L. [24]; Montue S. [29], ne se posent-ils pas ces questions :
 - Le fœtus mâle serait-il plus fragile ?
 - Du fait de l'hétéro chromosomie, les garçons seraient-ils moins résistants que les filles ?

4.11. FACTEURS DE RISQUE ET ETIOLOGIES :

a)- Hypertension artérielle et ses complications :

Dans notre étude l'hypertension artérielle et ses complications occupaient la première place des étiologies soit respectivement 16,2% et 28% ($P < 0,001$). La principale complication était l'HRP. Il s'agissait d'une pathologie redoutable, gravissime, de survenue paroxystique observée au cours de la grossesse. Son caractère fœticide est reconnu par tous les auteurs et est dû au décollement expansif du placenta entraînant l'anoxie intra utérine.

Globalement dans la littérature ces pathologies sont reconnues pourvoyeuses de mortinaissance.

J. C. Monnier et collaborateurs [28] ont rapporté un taux de 18% des causes de mort in utero représentées par l'HTA et ses complications tandis que Baeta S. et collaborateurs [2] rapportaient 28,57% et Koné Y. [21] 7,5%.

b) Souffrance fœtale aigue :

L'asphyxie intra-utérine pouvant survenir à tous les stades du travail est très souvent associée à une mort fœtale. Notre étude n'était pas restée en marge de cette assertion. En effet nous avons obtenu 17,4% de décès liés à la souffrance fœtale ($P < 0,001$). Ce risque élevé était le reflet d'une insuffisance dans la prise en charge du travail d'accouchement et une mauvaise organisation du système de référence et d'évacuation.

Katilé M. [19] rapportait que c'est le premier facteur de risque de mortinaissance. Elle mit l'accent sur les facteurs favorisant cette détresse fœtale au cours du travail : une pathologie maternelle ou fœtale antérieure, un défaut de suivi du travail d'accouchement, la maîtrise insuffisante du partogramme de même que la conduite mal stéréotypée devant une souffrance fœtale. Ces trois facteurs mettent directement l'accent sur la surveillance du travail d'accouchement notamment la direction avec l'ocytocine. Cette direction du travail avec l'ocytocine a été stigmatisée par beaucoup d'auteurs comme pourvoyeuse de mort périnatale notamment la composante intrapartum. Ainsi Chalumeau M et coll. [9] rapportent que l'utilisation de l'ocytocine au cours de l'accouchement a été associée à un risque de décès périnatal accru de 8,3% en valeur absolue. Il ressort ainsi que la médicalisation de l'accouchement n'a pas que des effets positifs.

c) Rupture utérine :

Les 6,1% des femmes qui ont accouché de mort-nés présentaient une rupture utérine ($P < 0,001$). C'est le quatrième facteur de risque de mortinaissance dans notre étude après l'HRP, la SFA et l'HTA. Ce résultat est retrouvé chez d'autres auteurs qui ont trouvé des fréquences beaucoup plus importantes : chez Katilé M. [19] la rupture utérine occupait la deuxième cause des étiologies après la SFA avec 21,8%. Quant à N'Diaye B. [30] et Diarra S. [12] ils ont trouvé respectivement 20,8% et 95%.

La notion d'expression utérine a été retrouvée dans tous les cas de rupture.

d) Anémie sévère :

L'anémie représentait 5% des étiologies. Ce pourcentage s'explique par le fait que les cas d'anémie liés aux ruptures utérines, aux PP hémorragiques et l'HRP n'étaient pas pris en compte ($P < 0,05$). Cette fréquence est inférieure à celle de Baeta S et coll. [2] (19,8%) et supérieure à celle de Meda N. [26] (192%).

e) Dystocies :

La dystocie dynamique apparaît dans notre étude comme un facteur de distorsion car le plus souvent associée à l'utilisation du syntocinon et à la survenue de souffrance fœtale ($P < 0,001$).

Nous avons observé que sa prévalence est relativement élevée en Afrique selon N'Diaye B. [30] ; Meda N. [26] et Baeta et collaborateurs [2]. En effet, les auteurs des pays médicalement avancés dont nous avons exploité les travaux ne font nulle part référence à la dystocie abstraite. Ils évoquent d'autres facteurs associés tels que cité ci-dessus.

f) Anomalies du cordon ombilical:

Dans notre étude nous avons retrouvé les cas d'anomalies du cordon ombilical avec 3,6% des cas contre 0,9% des témoins ($P < 0,001$). Ce sont : les procidences, les circulaires, les bretelles, les brièvetés, nœud et l'absence d'un vaisseau.

Il existe une corrélation, entre les anomalies du cordon et la mortinatalité. Sa fréquence de survenue est de 4,1% des femmes ayant accouché de mort-nés. Katilé M. [19] a rapporté une fréquence de 8,1%.

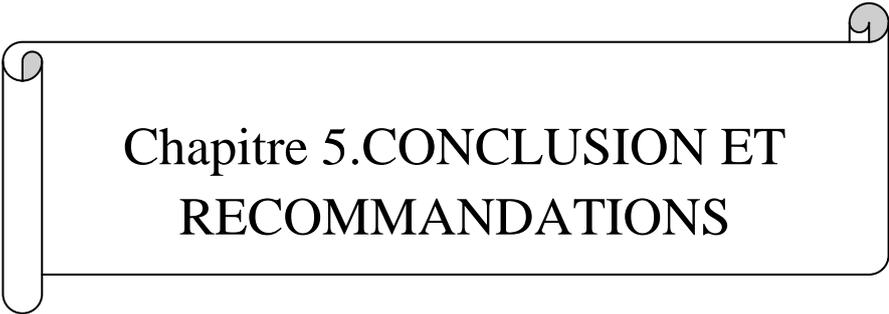
Nos chiffres différaient de ceux de Varangot et collaborateurs pour lesquels la procidence du cordon serait responsable d'une mortalité fœtale très élevée (23,10%) ; et de Tchibozo. [36] qui trouvait 12,1% de mortinaissance due aux anomalies du cordon ombilical.

g) Infections anténatales :

Nous avons eu une fréquence élevée d'infections anténatales au cours de notre étude qui ont constitué les 8,8% des étiologies. ces infections ont regroupé les syndromes infectieux non spécifiques, les cas de chorioamniotite ($P < 0,05$), les

cas d'infections urinaires et les cas de septicémie. Cette entité a été diversement retrouvée chez plusieurs auteurs.

Chez C. Monnier et collaborateurs [28] ces infections ont représenté les 20% des étiologies ; 7,6% chez N'Diaye B. ; 3,8% chez Senecal J. et collaborateurs [17] ; 3,24% chez Beata et collaborateurs. [2]



**Chapitre 5. CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS**

CONCLUSION

Avec 64,6‰ le taux de mortinatalité est très élevé dans notre service. Il est en rapport d'une part avec les maternités à risques liés aux habitudes et aux coutumes traditionnelles et d'autres part avec la faiblesse du système de santé couplée à celle du revenu des populations.

La revue des différentes étiologies met en exergue la grande prépondérance des causes prévisibles donc évitables, si on met l'accent sur une nécessaire concertation interdisciplinaire.

RECOMMANDATIONS

Aux populations

- Fréquenter régulièrement les centres de consultations prénatales
- Respecter les mesures préventives au cours de la grossesse. (VAT, SP, Supplémentations en fer et acide folique)
- Observer une hygiène de vie propice au déroulement normal de la grossesse
- Abandonner les accouchements à domicile.

Aux personnels de santé

- Mettre l'accent sur les références à froid en minimisant les évacuations.
- Dépister correctement les grossesses et les accouchements à risque élevé
- Fournir des prestations de qualité pendant toute la période de gravidopuerpéralité.

Aux autorités

- Renforcer le plateau technique des structures sanitaires à tous les niveaux.
- Améliorer la référence-évacuation (logistique, personnel, cotisations...)
- Assurer la formation continue du personnel de santé
- Assurer la scolarisation des jeunes filles futures mères de demain.



REFERENCES

1. Akpala CO. Perinatal mortality in a northern Nigerian rural community.

J R Soc Health. 1993;113(3):124-7.

2. Baeta S. Akpadza K.S., Adjagba K., Hodonou A.K.S. Les

complications de la grossesse et de l'accouchement : Facteurs de risque de la mortalité périnatale à partir de 308 cas de morts fœtales in utéro.

Clinique Gynécologique-obstétricale du CHU de Lomé, Togo.

Publications Médicales Africaines, n° 115.

3. Bamba I. Mortinatalité et mortalité maternelle à la maternité centrale de

Kolondiéba de 1993-1997. Services Socio Sanitaire Cercle de

Kolondiéba. *Rapport de journées Nationales de concertations sur la*

santé de la reproduction 10-14 février 1998. Division Santé Familiale et

Communautaire du Mali, Bamako, 1998.

4. Banga B. Etude de la mortalité infantile et juvénile à Banfora, Bobo

Djoulasso, Koudougou et Ouagadougou. *Pop. Sahel N° 10 Août 1989.*

5. Bicego G., Boerma J. Maternal education and child survival: a comparative study of survey data from 17 countries. *Soc. Sci. Med. 1993; 36:1207-1227*

6. Bintou N. : La mortinatalité à la maternité de l'HGT. Thèse de Méd. BAMAKO 1995 No 95. M-18

7. Blondel B. Bréart. G. Mortalité fœto-infantile. Evolution, causes et

méthodes d'analyses. *Encycl. Méd. Chi. (Paris-France) pédiatrie*

4002 F 50; 1990-12p.

8. Bhutta Z. A., Darmstadt G. L., Hasan B. S., Haws R. A. Community-based interventions for improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries : a review of the evidence. *Pediatrics* 2005;115(2):519 – 617.

9. Chalumeau M et coll. Risk factors for perinatal morbidity in West Africa: a population based study of 20326 pregnancies. *Acta Paediatr* 2000; 89:1115 – 1121.

10. Cisse C. T., Martin S.L., Mgoma S., Mendes V., Diadhiou F. Mortalité néonatale précoce à la maternité du CHU de Dakar : situation actuelle et tendances évolutives entre 1987-94. *Méd. Afrique noire* 1996,43(5). 254-258.

11. Diallo M S; Diallo F B; Diallo Y; Onivogui G O; Diallo A S;

Camara A Y ; Diaw S T. Mortinatalité et facteurs de risques liés au mode de vie Konakry- Guinée. *Rev. Fr. Gynécol. Obstet* 1996 ; 91:77-9-400-403

12. Diarra S. Prévalence et facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital National Point G entre 1985 et 2003. Thèse de Méd. Bamako 2007 ; 79

13. Edouard L. Epidémiologie de la mortalité périnatale. *Rapp. Trimest – sanit – Mond* 1985;38 :281-301.

14. Frieda A. La mort fœtale in utero dans le service de gynéco-obstétrique de l'Hôpital national du Point « G » de 1992 à 1999. *Thèse de Méd. Bamako 91P, n°113.*

15. Frett R. The changing pattern of fetal death, 1961-1988. *Obstet. Gynecol.* 1992 ;79 : 35-39

16. Isabelle M. La mort fœtale in utéro : bilan de 10 années à la maternité « A » de Bordeaux. *Thèse de Méd. Bordeaux, N° 144, 1991*

17. J. Dubois, J. Sénécal, C. Debroise, H. Jouan : Les morts fœtales en fin de grossesse. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* 1988 ; 17 ; 295-304 47-452

18. Kalenga M.K., K. Mutach, Kabyla I., Odimbo F.K. Considérations épidémiologiques sur les accouchements de mort-nés à la maternité de Gémacines Sendwe de Lubumbashi RDC (ex Zaïre). *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.* 1992 ;87 ;1:26-29

19. Katilé M. Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital National du Point « G » de 1987 à 1996. *Thèse de Méd. Bamako- 1999 N° 40 113p*

20. Keita JBM. Contribution à l'étude de la mortalité périnatale dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital national du point « G » pour la période de 10 ans (janvier 1982 à décembre 1991). *Thèse de Méd. Bamako 1992 – 106, n° 12.*

21.. Koné Y. Mortinaissance dans le service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital de Sikasso. *Thèse de Méd. Bamako-2003 P 84- 97*

22. Lankouandé J., M. Akotionga, F. U.Zongo, B. Koné. Grossesse et accouchement des femmes de 40 ans et plus à la maternité du centre hospitalier national Yalgado de Ouagadougou (Burkina). *Abstracts des premières journées de gynéco-obstétrique, Bamako, 17-19 fév. 1994.*

23. Lome N. Mortalité périnatale au centre hospitalier de Libreville (Gabon). *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. 1989;18:856-862*

24. Line C. L. Mort fœtale in utéro à propos de 152 cas à l'université de Nice Sophia-Antipolis pour une période de fév. 1988 au 31 déc. 1996.

thèse de Méd. Nice 96.

25. Maiga B :

Etude épidémiologique, clinique des accidents funiculaires au cours de l'accouchement au centre de santé de référence de la Commune V du District de Bamako. *Abstracts 7ème congrès de la SAGO 2ème congrès de la SOMAGO du 12 au 17 janvier 2003 à Bamako*

26. Meda N.,G.S. Traoré, H.A. Meda, Curti S., Cousens.

La mortinatalité au Burkina Faso : facteurs de risque en milieu urbain de Bobo Djoulasso. *Service de Gynécologie-Obstétrique, centre hospitalier National Sourô Sanou, 01 BP 153 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso*

27. Merger R, Levy J, Melchoir J. Précis d'Obstétrique. *Ed Masson (6^e édition) : Paris Barcelone, Milan ;1995;597p.*

28. Monnier J.C., P. Patey – Savatier, C. Dognin, B. Lanciaux. Aspects actuels des étiologies des morts fœtales in utéro. 70 cas relevés de 1970 à 1982. *Rev. Fr de gynéco-obst N° 11, Nov. 83, page 697-701.*

29. Montue S. C. Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au centre socio-sanitaire de la commune II du District de Bamako pour la période du 1^{er} avril au 30 décembre 1997. *Thèse de Méd.*

Bamako 1998, n° 75.

30. N'Diaye B. Mortinatalité à la maternité de l'HGT. *Thèse de Méd.*

Bamako- 1999 P65 ; P

31. OMS: Classification internationale des maladies 9^e révision OMS Genève 1977.

32. PD wang and RS lin. Perinatal mortality in Taiwan. *Public Health 1999;*
113: 27-33

33. Robert L., Goldenberg, MD and Grtney Thompson, BS. The infectious origins of stillbirth. *Am J Obstet Gynecol, September 2003;189:861-73.*

34.Soutoul J.H. Accouchement normal et délivrance. *Revue impact internat. J. Gynecol. Obstet. 1990;10:73-80*

35. Sue m. Kady, Jason Gardosi. Perinatal mortality and fetal growth restriction. *Best practice & Research Clinical Obstet. Gynecol., vol. 18,*
N°3, 397-410, 000

36. Tchibozo D G. La mortalité périnatale (Etude des facteurs de risque : à propos de 116 cas recensés de Juillet 1988 en Mars 1989 dans les maternités du C.N.H.U. et des Districts urbains 1 et 4 de Cotonou) Thèse Méd. 1989 N 458 Cotonou. Bénin

37. Thoulon J.M. La mortalité périnatale dans les pays industrialisés. *II^{ème}*

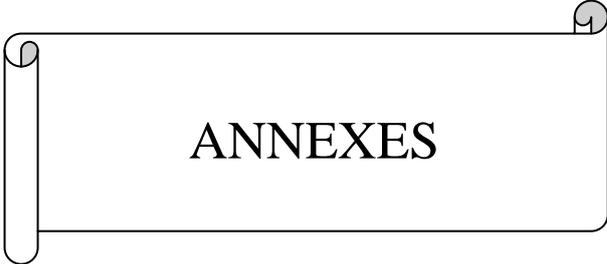
rapport au 2^{ème} congrès Panafricain de la SAGO. Conakry, 14-18 décembre

1992.

38. Y. Tannirandorn, N. Jatuparisuth. Incidence of stillbirths and associated factors in Thailand. *J. Obstet Gynecol, 2004 ;85:56-58*

39. Wales B. Maternal health. Care program and markers for late fetal death

Acta obstet. Gynecol. Scand. 1994;73:773-778



ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I. IDENTIFICATION DE LA FEMME

Q₁ - Date d'entrée : / _____ /

Q₂ - Nom et Prénom : / _____ /

Q₃ - Age : / _____ / (1 = inférieur ou égal à 19ans, 2 = 20 à 35 ans, 3 = supérieur 35 ans)

Q₄ - Profession : / _____ / (1= Fonctionnaire, 2 = Ménagère,
3 = Elève, 4 = Etudiante et 5 = Autres)

Q₅ - Ethnie : / _____ / (1=bambara, 2= Sarakolé, 3=Peulh, 4=malinké, 5=sonrhaï, 6=dogon, 7= senoufo, 8= bobo, 9= autres)

Q₆ - Résidence : / _____ / (1= Commune 1 à 6, 2= autres)

Q₇ - Statut matrimonial : / _____ / (1= mariée, 2= célibataire, 3= divorcée)

Q₈ - Profession du conjoint : / _____ / (1= fonctionnaire, 2= paysan, 3= commerçant, 4= ouvrier, 5= profession libérale, 6= autres)

II. ANTECEDENTSPERSONNELS

Q₉ - Médicaux : (1= HTA, 2= diabète, 3= drépanocytose, 4= iso-immunisation rhésus, 5= anémie grossesse, 6= paludisme grossesse, 7= autres)

Q₁₀ - Chirurgicaux : / _____ / (1= myomectomie, 2= césarienne,
3= Hystérogaphie, 4= Plastie tubaire)

Q₁₁ - Gynécologiques : / _____ / (1=fibromes utérins, 2= synéchies utérines, 3= malformations utérines)

Q₁₂ - Obstétricaux:

Gestité: / _____ / (1= 0, 2=2 à 3, 3=3 à 5, 4= supérieur ou égal à 6)

Parité: / _____ / (1=0, 2=2 à 3, 3=3 à 5, 4= supérieur ou égal à 6)

Vivant: / _____ /, Décédé : / _____ /, Mort- né : / _____ /, Avorté : / _____ /

III. SUIVI DE LA GROSSESSE

Q₁₃ – Consultation prénatale : /_____/ (1= Oui, 2= Non)

A. Si oui nombre de CPN: /_____/ (1= inférieur à 4, 2= supérieur ou égale à 4)

Q₁₄ – Paramètres de surveillance : /_____/ (1= DDR, 2= âge gestationnel, 3= HU, 4= BDCF, 5= TA, 6=TV, 7=Présentation, 8= poids, 9= autres)

Q₁₅ – Critères de qualité CPN : /_____/ (1= TA, 2= HU, 3= Poids, 4=BPN, 5=SP1 et SP2, 6=FAF, 7= âge grossesse, 8= autres)

Q₁₆ – Qualité : /_____/ (1= bonne : tous les critères de qualité avec au moins 4CPN, 2= moyenne : TA, poids, HU, SP1 et SP2, moins de 4CPN, FAF, groupe rhésus, 3= mauvaise : pas TA, ni poids, ni BPN)

Q₁₇ – Auteur CPN : /_____/ (1= médecin obstétricien, 2= médecin généraliste, 3= sage-femme, 4= matrone, 5= autres)

Q₁₈ - Examens complémentaires : /_____/ (1= groupage rhésus, 2= albumine sucre, 3= ECBU, 4= test d'Emmel, 5=RAI, 6= sérologie HIV, 7= échographie, 8= radiopelvimétrie, 9= autres, 11= aucun)

IV. DEROULEMENT DE L'ACCOUCHEMENT

Q₁₉ – Mode d'admission : /_____/ (1= évacuée, 2= référée, 3= venue d'elle-même)

Q₂₀ – Motif : /_____ /

Q₂₁ – Présence du partogramme : /_____/ (1= Oui, 2= Non)

Q₂₂ – Est il bien rempli : /_____/ (1= Oui, 2= Non)

EXAMEN A L'ENTREE

Q₂₃ - Examineur : /_____/ (1= médecin obstétricien, 2= médecin généraliste, 3= interne, 4= Sage femme)

Q₂₄ -Age de la grossesse : /_____/ (1=28- 36 SA, 2=37- 42 SA, 3 sup 42 SA)

Q₂₅ -Taille: /_____/ (1inf 1,50 m, 2 sup ou = 1,50m)

Q₂₆ - Poids: /_____/ (1 inf ou = 45 kg, 2 sup 45kg)

Q₂₇ - TA: /_____/ (1 inf 14/9, 2 sup ou = 14/9 cm Hg)

Q₂₈ – Température : /_____/ (1= inférieure ou égale à 37,8°C ; 2= supérieure ou égale à 37,9°C)

Q₂₉– Hauteur utérine: /_____/ (1 inf ou= 36 cm, 2 sup 36 cm)

Q₃₀ - BDCF: /_____/ (1 inf 120, 2 = 120-160, 3 sup 160 batt /mn)

Q₃₁ – Hauteur de la présentation : /_____/ (1=engagée, 2= non engagée)

Q₃₂ – Dilatation du col: /_____/ (1 inf 4, 2 sup ou = 4cm)

Q₃₃ - Membranes: /_____/ (1 = intactes, 2 = rompues)

a- Si rompues: /_____/ (1= prématurée, 2 = précoce, 3 = tempestive ,4 = RAM)

b- Délai de rupture: /_____/ (1 inf ou = 12H, 2 sup 12H)

Q₃₄ – Liquide amniotique: /_____/ (1= clair, 2 = teinté, 3 = sanglant)

Q₃₅ - Bassin osseux: /_____/ (1= cliniquement normal, 2=limite, 3 =rétréci, 4 = asymétrique)

Q₃₆– Période de décès par rapport au travail: /_____/ (1= avant le travail, 2 = pendant la phase de latence, 3 = pendant la phase active du travail, 4 = pendant la phase d'expulsion)

Q₃₇ - Facteurs de risques associés: /_____/ (1 = fibrome utérin, 2 = malformation utérine, 3 = tumeur prœvia, 4 = oligoamnios, 5 = hydramnios, 6 = placenta prœvia, 7 = autres, 8 = aucun)

ACCOUCHEMENT

Q₃₈- Identité de l'accoucheur: /_____/ (1=médecin obstétricien, 2=médecin généraliste, 3=interne, 4=sage-femme, 5=autre)

Q₃₉- Début du travail: /_____/ (H/Min)

Q₄₀- Début de dilatation: /_____/ (H/Min)

Q₄₁- Fin de dilatation: /_____/ (H/Min)

Q₄₂- Durée d'expulsion: /_____/ (1 inf ou =45, 2 sup 45min)

Q₄₃- Durée totale du travail: /_____/ (1=inf ou =12, 2 sup 12 H)

Q₄₄- Thérapeutiques utilisés: /_____/ (1=perfusion d'ocytocine, 2=ABT, 3=Transfusion, 4= aucune)

Q₄₅- Voie d'accouchement : /_____/ (1= voie basse, 2= césarienne)

a- Si césarienne indication: /_____/ (1=BGR, 2= suspicion de macrosomie, 3=procidence du cordon, 4=siège /utérus cicatriciel, 5=HRP, 6=SFA, 7= autres)

Q₄₆- Episiotomie medio latérale: /_____/ (1= oui, 2= Non)

Q₄₇- Complications du travail: /_____/ (1=dystocie dynamique, 2= dystocie mécanique, 3=relèvement des bras, 4= rupture utérine, 5= procidence du cordon, 6= rétention de la tête dernière, 7=autre)

Q₄₈- Délivrance : /_____/ (1= naturelle, 2= artificielle, 3= active dirigée)

A₄₉- Hémorragie délivrance: /_____/ (1=oui, 2= non)

Q₅₀- Révision utérine: /_____/ (1= oui, 2= Non)

a- Si oui indication: /_____/ (1=rétention placentaire, 2= atonie utérine, 3= utérus cicatriciel, 4= mort in utero, 5= autres)

EXAMEN DU NOUVEAU- NE ET DES ANNEXES

Nouveau né à la naissance

Q₅₁- 1 : Mort-né /_____/ 2 : Vivant /_____/

Q₅₂- Nombre : /_____/

Q₅₃- Sexe : /_____/ (1= masculin, 2= féminin)

Q₅₄- Poids : /_____/ (1= inf. à 3500, 2= 3500-4000, 3sup à 4000grs)

Q₅₅- Taille : /_____/ (1= 47-52, 2 sup ou égale à 53cm)

Q₅₆- PC : /_____/ (1 inf. à 35, 2 sup 35)

Q₅₇- PT : /_____/ (cm)

EXAMEN DU DELIVRE

Q₅₇ – Placenta

- a) Poids du placenta : /_____/ (grs)
- b) Placenta complet: /_____/ (1= oui, 2= non)
- c) Membrane complètes : /_____/ (1=oui, 2=non)
- d) Point de rupture : /_____/ (1= inférieur, 2 sup ou égale à 10)
- e) Anomalies: /_____/ (1=oui, 2=non)

Q₅₈ – Cordon ombical

- a) Longueur : /_____/ (1 inférieur à 40, 2=40-70, 3sup70)
- b) Insertion : /_____/ (1=centrale, 2=marginale, 3=latérale, 4=vélamenteuse)
- c) Anomalies : /_____/ (1= circulaire au cou, 2= en bretelle, 3= en écharpe, 4= absence d'un vaisseau, 5=excès longueur, 6= présence de trois vaisseaux, 7= autres)

Pronostic fœtal

Q₅₉ – Malformation : /_____/ (1= hydrocéphalie, 2= autres)

Q₆₀ – Traumatisme : /_____/ (1= fracture, 2= paralysie, 3= luxation, 4= autres)

Q₆₁ – Cause décès : /_____/ (1= SFA, 2= procidence du cordon, 3= rétention de la tête dernière, 4=HRP, 5= malformations, 6= autres)

Pronostic maternel

Q₆₂ – Complications : /_____/ (1= déchirure du col, 2= déchirure vulvo-vaginale, 3= déchirure du périnée, 4= suppuration pariétale, 5= hémorragie de la délivrance, 6= rupture utérine, 7= autres)

Q₆₃ – Décès maternel : /_____/ (1= oui, 2= non)

Si oui cause : /_____/ (1= hémorragie, 2= infection, 3= autres)

Année d'admission

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : COULIBALY

Prénom : DAOUDA

Nationalité : Malienne

Titre de la thèse : Mortinatalité dans le service de Gynéco-obstétrique du CHU du point « G » de 2004 à 2008. Une étude de cas témoins à propos de 408 cas

Année de soutenance : 2009

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 : Obstétrique.

Résumé : l'objectif était d'étudier la mortinatalité au niveau du CHU du Point « G ».

Il s'agissait d'une étude rétrospective cas-témoins allant de janvier 2004 à décembre 2008. Les mères dont le nouveau-né avait un score d'Apgar = 0 étaient les cas, tandis que les naissances vivantes constituaient les témoins. Nous avons choisi deux témoins pour un cas.

La fréquence globale de la mortinatalité était de 6,46%. Le groupe des femmes de 31 à 40 ans représentaient les 14,2% ; les femmes mariées 92,2% ; les ménagères 83,5% ; les multipares 65,7% ; les non scolarisées 88,4% et les évacuées 84,8%.

Les facteurs de risque associés à une mortinaissance étaient : l'HRP = 28% ; la SFA (16%) ; l'HTA (16,2%) ; la rupture utérine (6,1%) l'anémie sévère (5%) ; la chorioamniotite (5%) la prématurité (25,8%) ; la malformation fœtale (1,1%) ;

les anomalies du cordon ombilical (3,6%); le paludisme et grossesse (4,2%) ; l'absence de consultation prénatale (50,8%) ; la dystocie dynamique (4,4%) ; la drépanocytose (1,5%).

La plupart des étiologies et facteurs de risque étaient estimés évitables par une bonne surveillance de la grossesse et du travail d'accouchement.

Mots clés : mortinatalité – facteurs de risque - Bamako

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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