

**MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE**

**REPUBLIQUE DU MALI**

Un Peuple – Un But – Une Foi

\*\*\*\*\*

**UNIVERSITE DE BAMAKO**

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

**ANNEE UNIVERSITAIRE: 2005-2006**

**N°...../**

**MORTALITE PERINATALE DANS LES STRUCTURES  
SANITAIRES DE LA VILLE DE SIKASSO.  
De Février 2005 à Janvier 2006**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../2006

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Par

Monsieur Bakary Siriman CAMARA

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine**

**(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

**PRESIDENT** : Pr. Mamadou Marouf KEITA

**MEMBRE** : Dr. Binta Keïta DIAGNE

**CO-DIRECTEUR DE THESE**: Dr Ibrahim TEGUETE

**DIRECTEUR DE THESE** : Pr. Amadou Ingré DOLO

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

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2005-2006**

**ADMINISTRATION**

DOYEN:

**Anatole TOUNKARA**  
Professeur

1<sup>er</sup> ASSESSEUR:

**Drissa DIALLO**  
MAITRE DE CONFERENCES AGREGÉ

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR:

**Sékou SIDIBE**  
MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL:

**Yénimegue Albert DEMBELE**  
Professeur

AGENT COMPTABLE:

**Mme COULIBALY Fatoumata TALL**  
CONTROLEUR DES FINANCES

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie – Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE**

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

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation

**2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

**3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr Tieman COULIBALY	Orthopédie-Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie

**4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie Générale
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

**5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynécologie/ Obstétrique

▪ **D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie - <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdrahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

**2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

**3. MAÎTRES DE CONFERENCES**

Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

**4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Mahamadou A Théra	Parasitologie

**5. ASSISTANTS**

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bocary Y Sacko	Biochimie

▪ **D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie

**2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne

**3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Sahare FONGORO	Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie



**D.E.R. SANTE PUBLIQUE**

**1. PROFESSEUR**

Mr Sidi Yaya SIMAGA  
Mr Sanoussi KONATE

Santé Publique **Chef de D.E.R**  
Santé Publique

**2. MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE**

Mr Moussa A. MAÏGA

Santé Publique

**3. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE  
Mr Adama DIAWARA  
Mr Hamadoun SANGHO  
Mr Massambou SACKO  
Mr Alassane A. DICKO

Santé Publique  
Santé Publique  
Santé Publique  
Santé Publique  
Santé Publique

**4. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP  
Mr Seydou DOUMBIA  
Mr Oumar THIERO

Anthropologie Médicale  
Epidémiologie  
Biostatistique

▪ **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA  
Mr Bouba DIARRA  
Mr Salikou SANOGO  
Mr Boubacar KANTE  
Mr Souleymane GUINDO  
Mme DEMBELE Sira DIARRA  
Mr Modibo DIARRA  
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA  
Mr Mahamadou TRAORE  
Mr Yaya COULIBALY  
Mr Lassine SIDIBE

Botanique  
Bactériologie  
Physique  
Galénique  
Gestion  
Mathématiques  
Nutrition  
Hygiène du Milieu  
Génétique  
Législation  
Chimie-Organique

▪ **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA  
Pr. Babacar FAYE  
Pr. Eric PICHARD  
Pr. Mounirou CISSE  
Pr. Amadou Papa DIOP

Bromatologie  
Pharmacodynamie  
Pathologie Infectieuse  
Hydrologie  
Biochimie



## DEDICACES

*Je dédie cette thèse à :*

**Dieu le Tout Puissant, le Miséricordieux, le Très Miséricordieux,** par sa grâce j'ai pu mener à terme ce travail.

**Au Prophète Mohamed, Paix et Salut sur Lui.**

Nous resterons fidèles aux voies que vous nous avez montrées.

**A mon père : Siriman Camara**

Papa, vous nous avez toujours éduqué selon les valeurs et préceptes islamiques.

Vous nous avez inculqué des valeurs humanistes comme l'amour du prochain, la modestie la solidarité, pour les autres, vous serez toujours un modèle pour nous.

Ce travail est le fruit de tout ce que vous m'avez prodigué comme conseils.

Puisse Dieu vous donner longue vie et une bonne santé afin de pouvoir toujours continuer à nous prodiguer de bons conseils et à nous mettre sur le droit chemin.

**A ma mère : Fanta Keïta**

Votre générosité, votre affection maternelle, votre courage et votre sens de l'humilité ont fait de vous une femme exceptionnelle dans le foyer et appréciée de tous. Les mots me manquent pour vous qualifier.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

**A mon frère : Feu Lamine Camara**

Cher frère, c'est le moment pour moi de me prosterner sur votre tombe. L'amour, le pardon, le travail bien fait, voici les souvenirs que j'ai retenus de vous et qui resteront dans mon esprit. J'ai voulu partager cet instant de joie

avec vous, mais hélas ! Dieu en a décidé autrement car vous nous avez quitté le 10 Septembre 2000 alors que j'étais au mariage de notre oncle Dantouma. Vous resterez toujours dans notre mémoire. Paix à votre âme ! Que Dieu vous reçoive dans le paradis. Amen !

**A mes grands-parents:** Vous avez été plus que de grands-parents pour moi et ce travail est le résultat de vos sacrifices.

Que Dieu vous accepte dans son paradis ! Amen !

**A mon oncle : *Dantouma Keïta***

Vous qui avez consacré toute votre vie au bien être des enfants, vous qui avez suivi de très près nos résultats scolaires, ce travail est le couronnement de tout ce que vous avez fourni comme efforts et sacrifices.

Je vous remercie infiniment. Que Dieu vous donne une longue vie et une merveilleuse santé afin de toujours pouvoir continuer à guider nos pas !

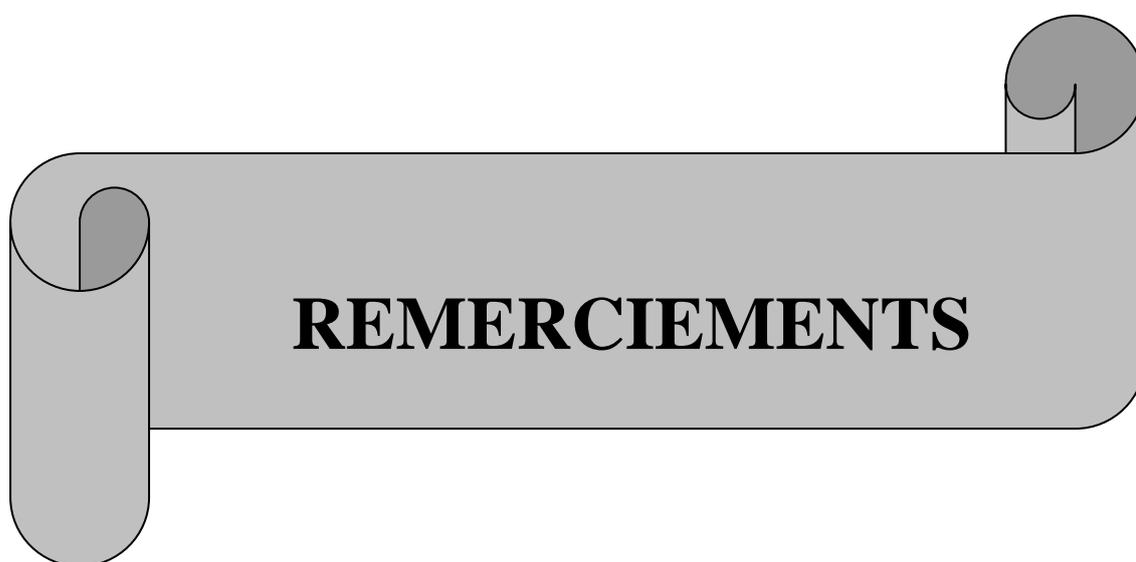
**A mes oncles :** Namankan Doumbia, Namanka Camara, Ko Camara, Fodé Camara, Lamine Keïta, Mansa Camara, Sinè camara.

Merci pour les conseils et pour toute l'attention que j'ai reçue de vous.

**A mes tantes :** Rokia Keïta, Aïssata Tounkara, Alima Dembélé, Aïssata Camara.

Que Dieu vous donne longue vie afin de pouvoir nous assister ! Amen !

**A mon cousin *Balla Keïta*** qui a toujours été à mes côtés pendant les moments les plus difficiles, trouve dans ce travail l'expression de ma profonde gratitude.



## REMERCIEMENTS

**A :**

Tous mes Maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako, pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation.

Mes sincères remerciements :

- Aux Docteurs : Dolo Mamadou, Cissé Bréhima, Diallo Aly B., Fainké K., Kassogué Oumar, Sanogo Abdoulaye, Traoré Oumar, René Guedes.

En témoignage de votre affection, de votre Sympathie et de votre disponibilité pour ma réussite, je ne saurais assez vous remercier.

Toute la famille Téguété : pour le soutien moral et affectif.

Toutes les familles, Keïta, Doumbia, Tounkara à Mangnamboubou Projet.

Mes ami(e) s : Drissa K. Sanogo, Mamadou K. Sidibé, Souleymane Sidibé, Bakari Coulibaly, Bocar Sangaré, Ibrahim Diarra, Moussa Traoré, Salif Sanogo, Abou Sogodogo, Aïssata Tounkara, Fanta Tounkara, Tieman Diarra.

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

Mes amis et collègues : Adama Diarra, Amadou Fomba, Siaka Diarra, Hawa Yacouni Dougnon, Sandrine Eyoko, Amadou Bocoum, Samuel Guandeba, Kola Sow, Daouda Doumbia, Yssouf Koné, Youssouf K. Koné, Yacouba Koné, Kéka Diarra, Djeneba Koïta, Fatim Diallo, Youssouf Keïta, Mohamed Diaby, Assan Bamba, Yacouba Samaké, Oumar Diallo, Adama Coulibaly, Boubacar Guirou, Kalba Tembiné, Amadou Coulibaly, Pierre Diony, Moussa Somita Kéita,

Oumou Konaté, Abdoulaye Layé Diakité, Nouhoum Fané, Mohamed Dembélé, Madame Keïta Oumou, Daouada Goita, Sidiki Guindo et à tous les autres internes de l'hôpital de Sikasso: pour le soutien, l'amitié et la solidarité associés au travail.

Toute la promotion 1997-1998 de la FMPOS, ainsi que la promotion du Baccalauréat 1997 au Lycée Monseigneur Didier de Montclos de Sikasso (LMMS).

Je ne saurais terminer sans adresser mes vifs remerciements à :

- ✓ Yacouba Traoré, Assistant Médical en santé publique, chargé du système d'information sanitaire de l'hôpital de Sikasso ;
- ✓ David D. Traoré, gestionnaire en informatique, pour son soutien informatique
- ✓ Maïga Ousmane pour son soutien informatique.
- ✓ tout le personnel du cyber Téliman.
- ✓ Moussa Diallo, technicien de santé au laboratoire de biologie moléculaire au point G., ainsi que tout le personnel du dit laboratoire.
- ✓ tout le personnel de l'hôpital de Sikasso.
- ✓ tout le personnel des services socio-sanitaires de la ville de Sikasso.
- ✓ Madame Diallo Rokia, chef de poste médical du CSCom de Médine ;
- ✓ Pierre Dako, professeur de français au LMMS pour son aide dans la correction de ce document ;
- ✓ toutes les bonnes volontés qui-de près ou de loin-ont contribué à la réalisation de ce travail, qu'ils trouvent ici mes meilleures reconnaissances.



**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

**Notre Maître et président du jury**

➤ **PROFESSEUR MAMADOU MAROUF KEITA**

- **Professeur titulaire de pédiatrie à la FMPOS**
- **Chef de service de Pédiatrie du CHU Gabriel Touré**
- **Président de l'Association Malienne des Pédiatres**
- **Président du comité d'éthique et de déontologie de la FMPOS**
- **Président de l'association Malienne des villages d'enfants SOS**

Cher Maître en acceptant de nous compter parmi vos élèves vous nous faites un grand honneur.

Auprès de vous nous avons appris la loyauté, le travail bien fait, l'amour du prochain, le sens de la responsabilité et surtout la modestie.

Cher Maître sachez que même l'usure du temps ne pourra effacer vos souvenirs dans nos pensées.

Trouvez ici le manifeste de toute notre reconnaissance et de notre profond respect.

**A Notre Maître et juge**

➤ **DOCTEUR BINTA KEITA DIAGNE**

- **Spécialiste en gynécologie et d'obstétrique**
- **Chef de service de la division santé de la reproduction à la direction nationale de la santé**

Cher Maître c'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, vos compétences pédagogiques, votre gaîté font de vous un Maître exemplaire et respecté.

Recevez cher Maître l'expression de nos respectueux hommages.

Que le seigneur vous protège !

**A notre Maître et o-Directeur de thèse**

➤ **DOCTEUR TEGUETE IBRAHIM**

- **Spécialiste en gynécologie et d'obstétrique**
- **Praticien hospitalier AU CHU-GABRIEL TOURE**

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir faire. Votre caractère sociable fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de votre encadrement et de votre formation afin de nous faire de futurs bons médecins. Plus qu'un chef, vous êtes pour moi un frère. Comptez sur ma disponibilité et ma profonde gratitude. Merci infiniment !

**A notre Maître et Directeur de thèse**

➤ **PROFESSEUR AMADOU I. DOLO**

- **Professeur titulaire de gynécologie et d'obstétrique à la FMPOS**
- **Chef de service de gynécologie et d'obstétrique du CHU Gabriel Touré**
- **Président du réseau de lutte contre la mortalité maternelle**
- **Père fondateur de la société malienne de gynécologie et d'obstétrique (SOMAGO)**
- **Secrétaire général de la société africaine de gynécologie et d'obstétrique (SAGO)**
- **Point focal de la vision 2010 au Mali**

Vous nous avez fait l'honneur de diriger cette thèse. Votre grand amour pour la gynécologie et d'obstétrique, la qualité de votre enseignement nous ont beaucoup séduit.

Votre grande culture, votre rigueur scientifique et votre sens social élevé ont forcé notre admiration.

En réalisant ce modeste travail que vous nous avez confié, cher Maître, nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes.

Trouvez ici le témoignage de notre profonde gratitude et de toute notre estime. Que Dieu vous bénisse !

## **GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS ET SIGNES**

BCF : bruits du cœur fœtal

B-F : Burkina-Faso

BNDA : Banque Nationale de Développement Agricole

Cm : centimètre

Cp : comprimé

CPN : consultation prénatale

CSCCom : Centre de santé communautaire

EDS : enquête démographique de santé

GE : goutte épaisse

Grs : Grammes

HTA : hypertension artérielle

HRP : hématome rétro-placentaire

IEC : Information, Education, Communication

J : jour

INSEE : Institut National de la Statistique et d'Enquête Epidémiologique

mcg : microgramme

mgs : milligrammes

mm : millimètre

ml : millilitre

mmhg : millimètre de mercure  
MNG : Mortalité Néonatale Globale  
MNP : Mortalité Néonatale Précoce  
MNT : Mortalité Néonatale Tardive  
MPN : Mortalité périnatale  
N.B. : nota bene  
Obste : Obstétricienne.  
OCT : ocytocin challenge test  
OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
OP : Occipito-pubien  
PMI : Programme Maternel et Infantile  
POK : Parasite, Œuf, Kyste  
P O<sub>2</sub> : pression partielle d'oxygène  
P CO<sub>2</sub> : pression partielle du gaz carbonique  
R : République  
RCI : République de Côte d'Ivoire  
RPM : Rupture Prématuration des Membranes  
SA : Semaine d'Aménorrhée  
SFA : Souffrance Fœtale Aiguë  
SLIS : Système Local d'Information Sanitaire  
SMS : " message écrit "  
TA : tension artérielle  
VAT : Vaccin Anti-Tétanique  
VIH : Virus immuno-humaine  
= : égal  
≥ : supérieur ou égal  
≤ : inférieur ou égal  
< : inférieur  
> : supérieur

+ : positif

/ : par

## SOMMAIRE

	PAGE
INTRODUCTION .....	1
Chapitre I : GENERALITE	
I-DEFINITION .....	4
1.1-Considérations préliminaires .....	4
1.2-Principales définitions .....	5
II-BASES PHYSIOLOGIQUES .....	7
2.1-Physiologie de la grossesse .....	7
2.2-Physiologie de l'accouchement .....	12
III-CONSULTATIONS PRENALES .....	21
3.1-Interrogatoire .....	21
3.2-Examen physique .....	22
3.3-Examens complémentaires .....	34
IV- EXAMEN DU NOUVEAU NE .....	41
4.1-Indice d'Apgar .....	41
4.2-Soins immédiats du nouveau-né .....	42
4.3- Evaluation clinique après le score d'Apgar...	44
V-FACTEURS INFLUENÇANTS .....	45
5.1-Poids de naissance .....	45

5.2-Age gestationnel .....	46
5.3-Age maternel .....	46
5.4- Facteurs socio-économiques .....	46
VI-CAUSES DE MORTALITE PERINATALE...	46
6.1-Causes fœtales .....	46
6.2-Causes maternelles ou obstétricales .....	47
6.3-Conséquences de ces différentes pathologies ..	47

Chapitre II : METHODOLOGIE ET MATERIEL D'ETUDE

1. Cadre d'étude .....	57
2. Type et période d'étude .....	59
3. Population d'étude .....	60
4. Echantillonnage .....	60
5. Collectes des données .....	61
6. Plan d'analyse et de traitement des données ...	61
7. Définitions opératoires .....	62

Chapitre III : RESULTATS

I-FREQUENCES .....	63
1.1-Fréquence globale .....	63
1.2-Composantes de la mortalité périnatale .....	63
1.3-Fréquences mensuelles .....	64
1.4- Fréquences selon les structures .....	66
1.5- Fréquences selon la provenance .....	67
II. PROFIL DES FEMMES .....	68
2.1-Age des mères .....	68
2.2-Profession .....	69
2.3-Ethnie .....	70
2.4-Statut matrimonial .....	70
2.5-Type de foyer .....	71

2.6-Niveau d’instruction .....	72
2.7-Mode d’admission .....	72
2.8-Etude de la mortalité périnatale selon les moyens disponibles à la maison .....	73
2.9- Etude de la mortalité périnatale selon les antécédents .....	73
III. GROSSESSE ACTUELLE .....	81
3.1-Surveillance prénatale .....	81
IV-ACCOUCHEMENT .....	82
4.1-Terme de la grossesse à l’accouchement .....	82
4.2-Présentation du fœtus .....	83
4.3-Dilatation du col à l’admission .....	83
4.4-Etat des membranes à l’admission .....	84
4.5-Couleur du liquide amniotique .....	85
4.6-Voie d’accouchement .....	85
4.7-Nouveau-né .....	86
4.8-Causes du décès périnatal .....	88
4.9-Pathologies de la grossesse .....	89

Chapitre IV: COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Chapitre V: CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES



**INTRODUCTION**

## **INTRODUCTION :**

La mortalité est un indicateur de santé publique. Elle a toujours permis une évaluation du niveau de développement d'une communauté, et partant, d'un pays.

Pour ce fait, elle est très utilisée en démographie servant ainsi de trait d'union entre médecin et démographe [37].

Son taux élevé est un des caractères fondamentaux du sous développement. Le sous développement étant la situation des sociétés déstructurées à cause de leur dépendance.

Cette déstructuration touche toute la vie collective, individuelle des sociétés concernées.

La mortalité périnatale constitue un fléau dramatique pour un couple, une communauté et même une nation toute entière.

Son taux paraît plus élevé que le niveau socio-économique de la communauté est bas.

En 2003, la mortalité périnatale selon l'OMS a été estimée à 75‰ pour l'Afrique [65].

Au Mali, selon EDS III [30], elle était de 50,2‰, et 50,1‰ pour la région de Sikasso.

Au centre socio-sanitaire de la commune II du district de Bamako, le taux de mortalité périnatale a été 46,9‰ [45].

La mortalité périnatale globale en Afrique de l'ouest a été 41,8‰, soit dix fois plus que la fréquence habituelle observée dans les pays développés [18].

Si dans les pays sous développés, son taux peut atteindre et même dépasser 100 décès pour mille naissances, il est à remarquer qu'il est inférieur à 10 pour mille naissances dans certains pays développés.

En France, au centre medico-chirurgical de Foch, ce taux qui était de 80‰ au début du siècle a baissé à 13,8‰ entre 1974-1977 [37].

La situation en France rapportée par l'INSEE [33] est la suivante :

Le taux de mortalité périnatale pour la France métropolitaine a été de 12,9‰ en 1980 et 6,9‰ en 2001.

Pour la France entière, ce taux était de 7,6‰ en 1994 et 7,1‰ en 2001.

Le taux de mortalité périnatale au Québec a été de 14,2‰ (1976) reparti en mortinaissance 7,8‰ et 6,5‰ pour la période néonatale précoce. Il est passé à 7,0‰ pour la mortalité périnatale reparti en mortalité néonatale précoce (2,9‰) et 4,1‰ pour la mortinatalité pendant la période 2001[34].

Au regard de cette littérature, nous pouvons dire que la mortalité périnatale est un problème majeur de santé publique dans les pays en voie de développement, sa part relative dans la mortalité infantile ayant progressé ces dernières années.

La mortalité périnatale étant considérée comme un indicateur de santé publique ; une étude de telle nature nous permettra d'évaluer sensiblement le niveau de

développement socio-économique de la localité et d'en juger le comportement individuel du personnel médical, paramédical et la mentalité de la population.

C'est une première à Sikasso et une première au Mali par sa simultanéité motivant les responsables du service de Gynécologie et d'obstétrique du centre hospitalo-universitaire Gabriel Touré pour aider les autorités politiques dans l'élaboration de leur politique de santé.

Pour mener à bien cette étude, nous nous sommes fixé les objectifs suivants.

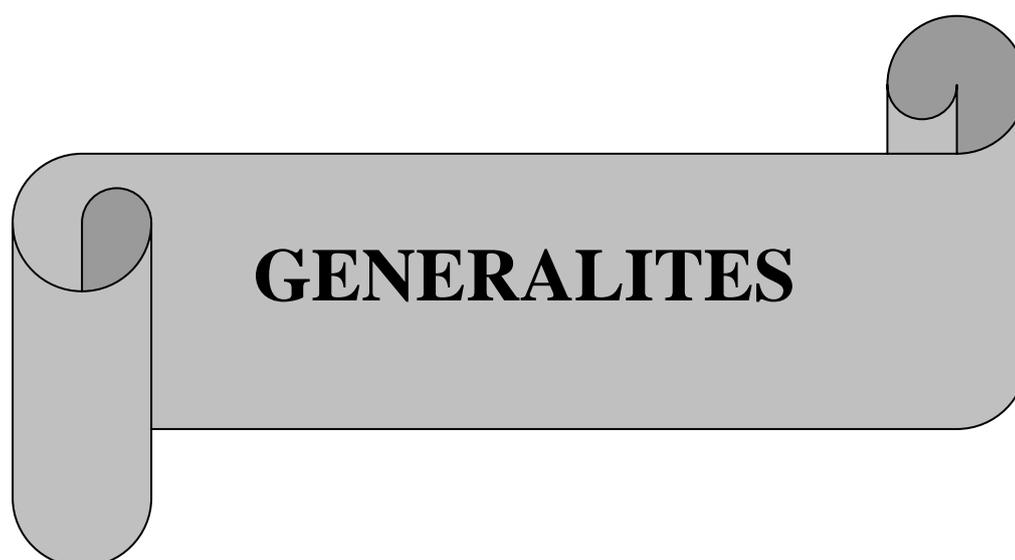
## **Objectifs**

### ***Objectif général***

- Etudier la mortalité périnatale dans les structures sanitaires de la ville de Sikasso.

### ***Objectifs spécifiques***

- Déterminer la prévalence de la mortalité périnatale dans les services de maternité de Sikasso.
- Déterminer les causes et facteurs influençant cette mortalité.
- Déterminer le profil socio-démographique et psychologique des mères.
- Formuler les recommandations.



**GENERALITES**

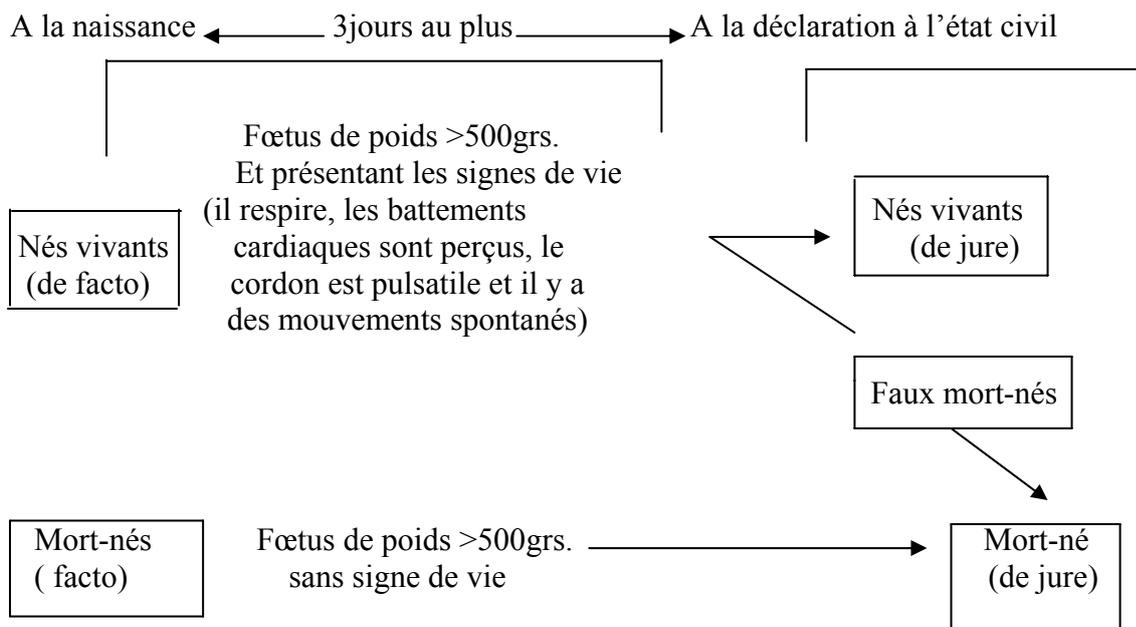
**I- Définitions**

1.1- Considérations préliminaires

➤ Obligation légale de déclaration de naissance :

Elle ne concerne que les enfants nés à partir de la 28<sup>ème</sup> semaine d'âge gestationnel et au delà.

✓ La situation de fait et de droit est la suivante :



- ✓ La limite de viabilité ex utero d'un enfant.

En fait, elle est en cours de révision à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle dans les pays développés ; à partir de 25 semaines d'âge gestationnel ou même 22 semaines.

- ✓ Les indices de mortalité pour cette période de la vie.

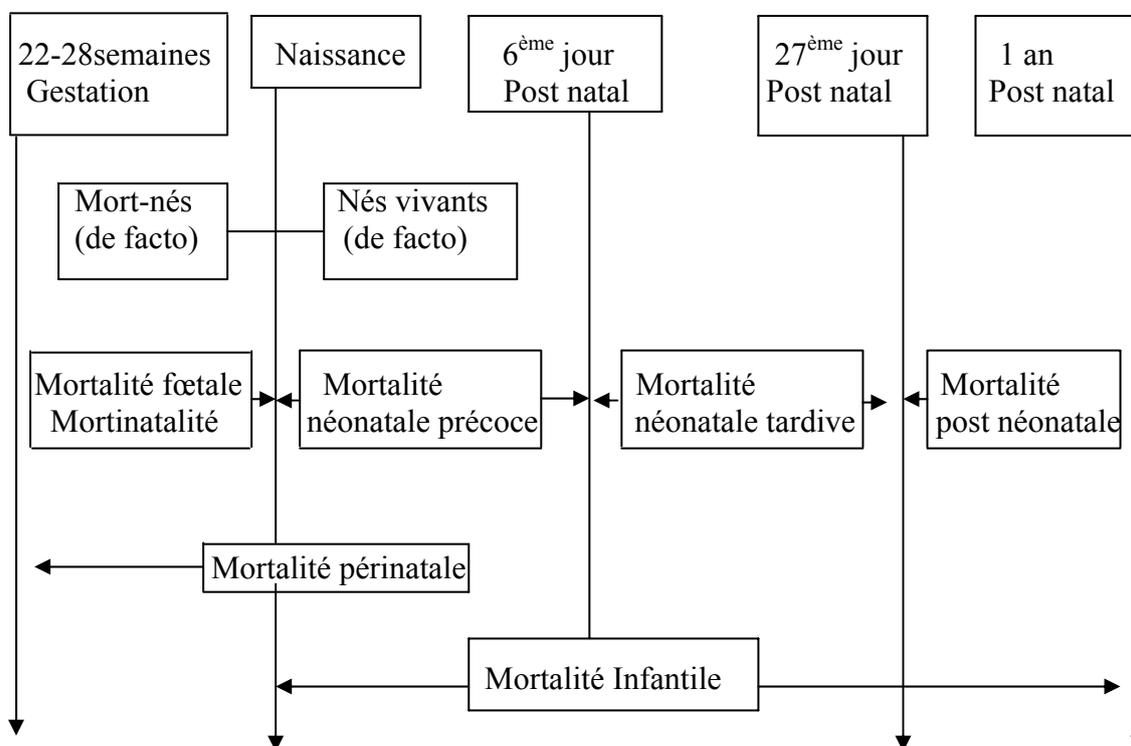
Dans ces conditions ils concernent :

\* Officiellement, uniquement les enfants de poids  $\geq 1000$ grs. ; et ou la taille  $\geq 35$ cm. ; et ou d'âge gestationnel  $\geq 28$  semaines à la naissance.

\* Sur recommandation de l'OMS, tous les enfants  $\geq 500$ grs. ; et/ou de taille  $\geq 25$ cm. ; et/ou d'âge gestationnel  $\geq 22$  semaines à la naissance.

Depuis 1993, les enfants nés vivants, mais morts avant la déclaration à l'état civil ne sont plus considérés comme nés vivants [33].

## 1.2- Principales définitions



$$\text{Taux de mortalité fœtale} = \frac{\text{Nombre mort-nés (de facto)}}{\text{Nombre total de naissances}} \times 1000$$

$$\text{Taux mortalité néonatale Précoce} = \frac{\text{Nombre de mort avant J6}}{\text{Nombre total naissances vivantes}} \times 1000$$

$$\text{Taux de mortalité néonatale tardive} = \frac{\text{Nombre de mort avant J27}}{\text{Nombre total vivants après J6}} \times 1000$$

$$\text{Taux de mortalité Post néonatale} = \frac{\text{Nombre de mort avant 1 an}}{\text{Nombre total vivants après J27}} \times 1000$$

La mortalité périnatale est par définition internationale et suivant les recommandations de l'OMS celle qui frappe le fœtus d'au moins 22 semaines d'aménorrhée, et le nouveau-né jusqu'au 7<sup>ème</sup> jour inclus (en France, on enregistre à l'état civil, des enfants dont la grossesse a duré au moins 180 jours).

En absence de critères chronologiques, on utilise une définition pondérale, ne prenant en considération que le fœtus d'un poids supérieur à 500grs.

La mortalité périnatale comprend la mortinatalité et la mortalité néonatale précoce jusqu'à 7 jours, date habituelle à la quelle les nouveaux nés quittent la maternité et échappent à la surveillance de l'accoucheur. Elle n'inclut pas la mortalité néonatale tardive. Son taux est établi par rapport à 1000 naissances d'enfants vivants [42].

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

La mortalité néonatale est celle qui frappe les nouveaux nés ayant respiré jusqu'à 28 jours révolus.

La mortalité néonatale précoce concerne les décès de la naissance à 7 jours ; la mortalité néonatale tardive de 8 à 28 jours.

La mortalité infantile est celle des enfants au cours de leur première année [42].

Les notions de risque et facteurs de risque :

On appelle « risque », la probabilité pour un individu ou un groupe d'individus d'être atteint ou d'être tiré par un phénomène morbide, par un accident ou par un handicap.

Il se mesure à partir d'un taux d'incidence ou d'un quotient de mortalité. On appelle « facteurs de risque » un caractère que possède un groupe d'individus comparables, mais n'ayant pas la probabilité d'être atteint ou d'être tiré par un phénomène morbide, un handicap, un accident ou un décès.

Un facteur de risque s'identifie par le calcul d'un risque relatif qui est égal au rapport entre le risque d'être atteint chez un groupe d'individus comparables qui ne le possèdent [64].

## **II- Les Bases physiologiques**

### **2.1- Physiologie de la grossesse**

La femme enceinte n'est pas une malade si nous la situons dans les conditions idéales. La femme enceinte est un individu jouissant d'un bien être qui lui vient d'un mélange émotionnel d'amour, de fierté et de joie que d'un état de santé que la nature s'évertue à épanouir durant cette période.

Mais voilà, à cause de multiples tangentes qui interfèrent, toutes les femmes enceintes ne vivent pas dans les conditions idéales. Ce qui fait le bonheur des unes, entraîne chez d'autres des sentiments de peur et de ressentiment, sentiments influencés par certains facteurs tels que le tempérament, la santé,

l'âge, la situation maritale, la situation sociale qui font que la grossesse est ou n'est pas toujours désirée ou acceptée.

L'attitude du paramédical, pour s'identifier vraiment à une véritable compétence, doit donc embrasser la femme comme un tout physique et psychique.

La femme enceinte est une femme chez qui s'opèrent de multiples changements métaboliques, chimiques, et endocriniens dont l'ensemble porte le nom de « physiologie de la grossesse ».

Une fois qu'on comprend bien cette physiologie, il devient simple :

- ✓ de faire l'éducation des patientes,
- ✓ de calmer leurs inquiétudes,
- ✓ d'identifier tôt les problèmes et ainsi,
- ✓ de catégoriser normales et anormales,
- ✓ pour ensuite diriger ces dernières vers un milieu capable de les prendre en charge. [23]

Le premier trimestre de la grossesse est une période dynamique comprenant la fécondation, l'implantation, l'organogenèse et morphogenèse de l'embryon.

Ces différents phénomènes aboutissent à la formation d'un organisme semblable à celui des parents. C'est une période critique du développement de l'œuf où toute infection nocive (infection virale) ; agents physiques (rayons) peuvent donner des anomalies appelées embryopathies qui seront à l'origine des malformations ou des décès de l'embryon.

Cette période (embryopathie) s'oppose à la période fœtale où prédominent les phénomènes de croissance.

### 2.1.1-La fécondation

C'est la pénétration d'un spermatozoïde dans un ovule mûr expulsé hors du follicule mûr (De Dé Graaf).

L'ovocyte est une cellule haploïde (n chromosome), entourée d'une couche de cellules granuleuses (cellules de la coronaradiata).

Le spermatozoïde est haploïde comprenant une tête et un flagelle qui lui permet de se déplacer au niveau du 1/3 externe de la trompe où a lieu la fécondation. Plusieurs spermatozoïdes viennent entourer l'ovule qui vont sécréter une substance (hyaluronidase) permettant la dissociation de la zone pellucide.

Un seul spermatozoïde y pénétrera ; aussitôt des phénomènes physiologiques vont se dérouler :

- interdiction de l'accès de l'ovule aux autres spermatozoïdes ;
- activation au niveau de l'ovule qui va terminer sa deuxième division avec expulsion du 2<sup>ème</sup> globule polaire. Le noyau de l'ovocyte = pro nucleus femelle ;
- le spermatozoïde se transforme en pro-nucleus mâle avec perte de flagelle ;
- les deux pro-nucleus fusionnent pour donner une cellule à 2 n chromosomes.

### 2.1.2-La migration segmentaire

La fécondation est immédiatement suivie de la division de l'œuf qui se poursuit au cours de la migration.

L'œuf se divise d'abord en deux cellules égales, ensuite quatre cellules (blastomères) et en huit cellules. A partir de huit cellules, la division devient inégale et vont apparaître de petites cellules (micro- mères) claires qui sont très nombreuses et plus petites par rapport aux macro-mères. A ce stade, la cellule est appelée Morula.

Plus tard entre les micro- mères et les macro mères va apparaître une cavité et l'œuf devient le blastocyste.

A ce stade, les macro-mères vont donner des boutons embryonnaires, les micros mères donneront le trophoblaste qui constituera les annexes, l'œuf va arriver au niveau de la cavité utérine au stade de blastocyste.

La durée de migration est de 3 à 4 jours et elle est assurée par les mouvements péristaltiques de la trompe et les mouvements des cils vibratiles de l'épithélium tubaire, le courant de la séreuse péritonéale.

### 2.1.3- Nidation ou implantation

La fixation et la pénétration de l'œuf fécondé dans la cavité utérine 3 à 4 jours après la fécondation, l'œuf atteint la cavité utérine et y reste 3 jours et se fixe vers le 6<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> jour après la fécondation.

A ce stade, la muqueuse utérine est prête à recevoir l'œuf fécondé.

Les glandes utérines se développent, les artérioles spiralées se multiplient, le stroma devient œdémateux.

L'œuf se fixe le plus souvent sur la face postérieure de l'utérus et au niveau du fond.

L'évolution de l'implantation continue au huitième jour après la fécondation et se poursuit jusqu'au douzième jour qui marquera la fin de la nidation. L'œuf s'enfonce progressivement dans la cavité utérine et d'importantes modifications vont s'opérer :

➤ Au niveau de la muqueuse utérine :

- ✓ decidualisation ;
- ✓ différenciation des trophoblastes en deux couches (cytotrophoblaste et syncytiotrophoblaste).

### 2.1.4- Le développement de l'œuf dans les premiers stades de vie

- *La fin de la première semaine = Nidation*

- *Au cours de la deuxième semaine*, l'œuf achève la nidation, le bouton embryonnaire va se différencier en deux couches distinctes, une profonde (endoblaste), et l'autre superficielle (ectoblaste). A ce stade, l'embryon est appelé Di-dermique.

Une fissuration entre l'ectoblaste et les cellules cytotrophoblastes = Cavité amniotique.

L'endoblaste va s'éloigner du bouton embryonnaire pour former la cavité et les cellules de l'endoblaste vont tapisser cette cavité qui prendra le nom de Lecithocèle.

- *Au début de la troisième semaine*

Gastrulation : caractérisée par la mise en place du troisième feuillet appelé Cordonésoblaste, l'embryon = Tri-dermique. Il va changer de forme primitivement circulaire, le disque va s'allonger et à l'union de la partie caudale du disque et du lecithocèle apparaît l'allantoïde.

- *Au cours de la quatrième semaine*

On assiste à la fin de la gastrulation ; le corps de l'embryon va se constituer, le disque devient plus large en avant et en arrière et l'embryon va s'isoler de ses annexes aux quelles il n'est plus lié que par une mince pédicule (ébauche du cordon ombilical). On assiste à une vraie délimitation de l'embryon.

En effet, la cavité amniotique s'agrandit et entoure l'œuf. Le lecithocèle se divise en deux :

- l'intestin primitif s'invagine dans l'embryon ;
- la vésicule ombilicale.

Ainsi, l'embryon a pris sa forme. Il est relié au futur placenta par le cordon ombilical.

- *De la quatrième à la huitième semaine* : chacun des trois feuillets va amorcer sa propre différenciation en un nombre de tissus spécifiques d'organes.

**L'ectoblaste** donnera le tissu nerveux.

**L'endoblaste** donnera l'appareil digestif et les glandes annexes, l'appareil respiratoire.

**Le chordomésoblaste** donnera les muscles, le squelette, l'appareil circulatoire.

- *Début de la cinquième semaine* : les bourgeons des grands membres (supérieurs et inférieurs) apparaissent.
- *A la huitième semaine* : l'embryon mesure 80 mm. et déjà a une apparence humaine.
- *A la fin de la huitième semaine* : toutes les ébauches sont en places et l'embryon devient fœtus.

## 2.2- Physiologie de l'accouchement

L'accouchement est le résultat d'un ensemble de phénomènes fonctionnels et mécaniques aboutissant à l'expulsion du fœtus et ses annexes hors des voies génitales maternelles.

Trois éléments sont à considérés dans le mécanisme de l'accouchement :

**Premier élément** : il est fixe, c'est la filière pelvienne.

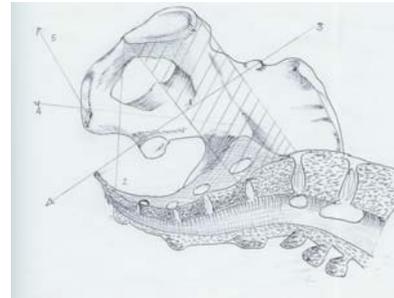
**Deuxième élément** : il est mobile, c'est le fœtus.

**Troisième élément** : c'est l'utérus ; il est l'élément moteur. les contractions des fibres musculaires provoquent la dilatation du col et fait progresser le fœtus dans cette filière pelvienne.

**Figure N ° 1** : Cylindre de descente et axe de progression [42]

La traversée de ce cylindre constitue le phénomène mécanique de l'accouchement.

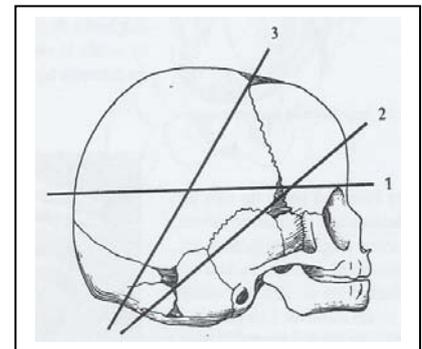
- 1-cylindre de descente
- 2-plan du détroit inférieur
- 3- premier axe de descente
- 4-deuxième axe de descente
- 5-axe de sortie



**Figure N ° 2:** Diamètres céphaliques [42]

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 12 cm.

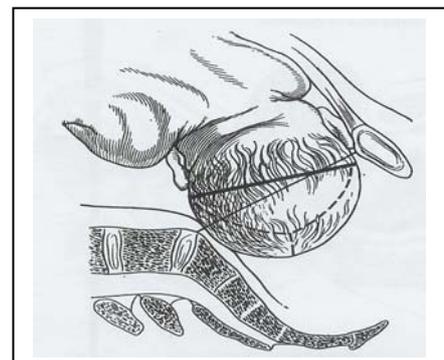
**L'amointrissement** est assuré par la flexion de la tête.

Le diamètre occipito-frontal se substitue au sous occipito-bregmatique.

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

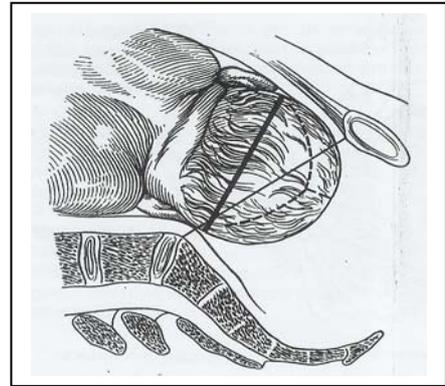
**Figure N ° 3 :** Asynclitisme postérieur [42]

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



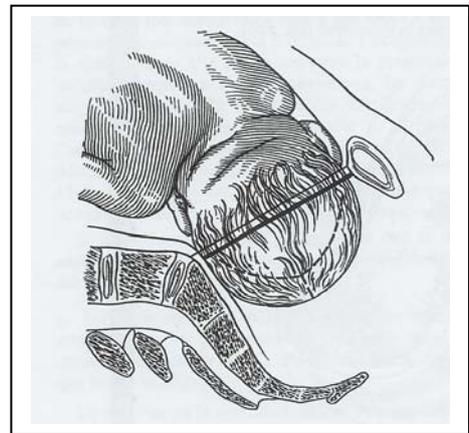
**Figure N°4 : Asynclitisme antérieur [42]**

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 foeto-pelviennne



**Figure N° 5 : Le synclitisme [42]**

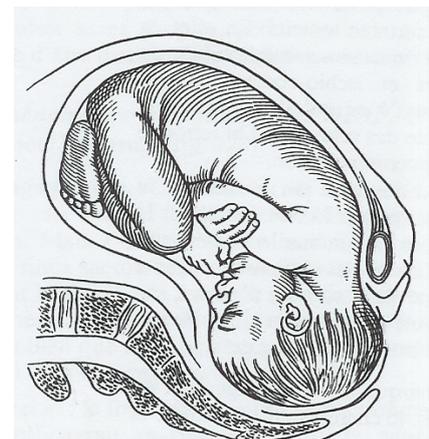
La tête accommodée va glisser à travers le détroit supérieur ; les deux bosses pariétales passent simultanément



**Figure N° 6 : Descente et rotation en OP. [42]**

**DESCENTE ET ROTATION :**

La tête descend suivant l'axe 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 .



**DEGAGEMENT :**

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

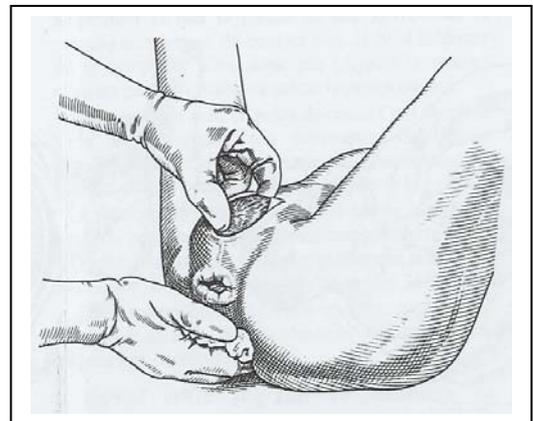


**Figure N° 7 :**

Accentuation de la flexion de la tête.  
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 . [42]

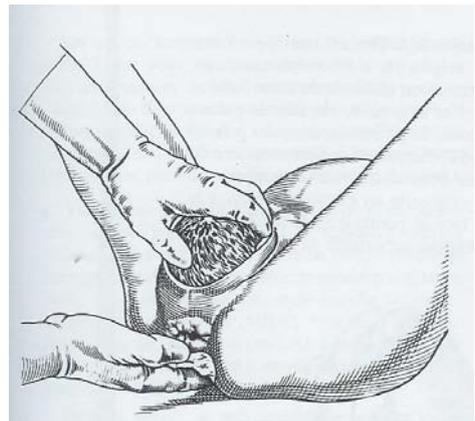
**Figure N° 8 :** Déflexion de la tête [42]

Les doigts de la main droite commencent  
à aider la déflexion 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.



**Figure N° 9 :** Suite de la déflexion. [42]

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



**Figure N° 10 :** Franchissement par la grande  
circonférence céphalique de l'anneau  
vulvaire. [42]

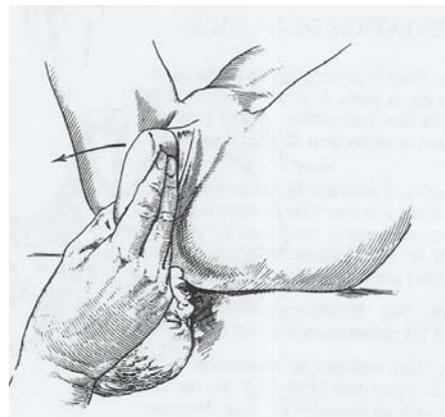
Le périnée postérieur se détend, la main



droite peut aider à le rabattre au-delà du menton . L'accouchement de la tête est terminé .

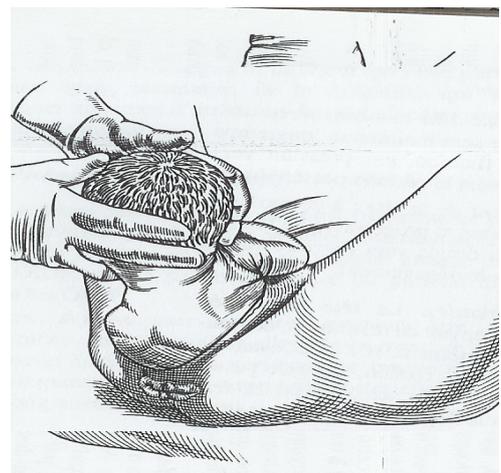
**Figure N° 11** : Dégagement de l'épaule et du bras antérieur . [42]

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 dégagé .



**Figure N° 12** : Dégagement de l'épaule et du bras postérieur . [42]

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.



2.2.1-La filière pelvienne : elle est divisée en trois étapes

❖ **Le détroit supérieur** : c'est le plan de la présentation ; ces diamètres sont :

- les diamètres antéropostérieurs : il en existe trois, mais le plus utile est le diamètre rétro-pubien qui mesure 10,5 cm.
- les diamètres transversaux : deux (2) sous groupes dont le plus utilisé par le fœtus est le diamètre transverse médian (13 cm.), le diamètre transverse maximal ne peut pas être utilisé par le fœtus à cause du promontoire.
- les diamètres obliques : ils mesurent 12 cm. chacun, mais le diamètre oblique gauche est le plus utilisé par la présentation.
- les diamètres sacrocotyloïdiens : ils (deux) prennent toute leur importance dans les bassins asymétriques. Ils mesurent 9 cm. chacun

❖ **L'excavation pelvienne**

C'est le canal dans lequel, la présentation fait sa descente et sa rotation . Ses diamètres sont sensiblement égaux et mesurent 12 cm., sauf le diamètre transversal du détroit moyen (10,8 cm.)

❖ **Le détroit inférieur** : c'est le plan du dégagement de la présentation.

Ses diamètres sont :

- le diamètre sous coccyx sous pubien = 9,5 cm. ; mais peut atteindre 11 à 12 cm. Au moment de l'accouchement, c'est la pédale coccygienne
- le diamètre sous sacro sous pubien= 11 cm.
- le diamètre transverse diischiatique = 11 cm.

### 2.2.2- Le fœtus

A terme, le fœtus est pelotonné dans la cavité utérine qui est ovoïde, et ce fœtus va présenter trois parties obstétricales :

❖ **La tête** :

- La face : constituée par la partie inférieure du frontal, le nez, les maxillaires, les orbites.
- La voûte crânienne : constituée en avant par les deux os frontaux ; latéralement les deux os pariétaux ; en arrière l'os occipital.

Au niveau de la voûte crânienne, les os sont séparés par les espaces comblés par un tissu fibro-élastique.

Ces espaces sont linéaires = sutures ou des espaces plus larges = fontanelles.

Il y a :

- les sutures sagittales : de la racine du nez à la pointe de l'os occipital. Ces sutures sont divisées en suture métopique et en suture sagittale proprement dite.
- la suture coronale : perpendiculaire à la suture sagittale.
- la suture lambdoïde qui sépare les deux os pariétaux et l'occipital.
- les fontanelles sont divisées en fontanelle antérieure ou bregmatique (grande fontanelle) et en fontanelle postérieure ou lambda (petite fontanelle).

Les fontanelles permettent de préciser la présentation lors de l'accouchement.

**Ces dimensions et le type de présentation sont :**

- ✓ le diamètre d'engagement : le sous occipito- bregmatique (la tête se fléchit au niveau supérieur pendant la franchise) = présentation du sommet. Ce diamètre mesure 9,5 cm.
- ✓ le diamètre sous mento- bregmatique (9,5 cm.) = Présentation de la face.
- ✓ le diamètre sous occipito- frontal (10 à 10,5 cm.) = Présentation du front.

#### ❖ **Les épaules, le tronc et le bassin**

Au niveau du bassin et des épaules, les dimensions sont beaucoup réduites.

Par exemple, le bitrochantérien de 9 cm., se réduit le plus souvent, mais ne pose aucun problème sauf en cas de macrosomie fœtale où la sortie des épaules pose des problèmes de dystocie.

### 2.2.3- Utérus

❖ **Rappel anatomique** : on décrit à l'utérus gravide trois parties :

- Le corps dont les parois ont été très épaissies par la multiplication des fibres musculaires lisses pendant la grossesse.
- Le col se ramollit pendant la grossesse et est obstrué par le bouchon muqueux. Son expulsion est un signe prémonitoire du travail d'accouchement.
- Le segment inférieur (isthme) est la partie basse du corps et s'individualise en fin de grossesse par étirement des fibres musculaires.

❖ **Rappel physiologique des contractions utérines**

➤ **Les moyens d'étude :**

L'enregistrement mécanique (Tocographie) permet la surveillance des battements des bruits du cœur fœtal (BCF) et les contractions utérines.

L'enregistrement peut être fait par voie externe en plaçant un manomètre ; par voie interne avec un cathéter intra-utérin. Il renseigne sur l'intensité des contractions utérines et son tonus.

➤ **Caractères analytiques de la contraction utérine.**

Le tonus de base est de 10 mmhg. Quand cette pression est très élevée (hypertonie de base), cela conduit à la souffrance fœtale.

➤ **Etude clinique** : pendant la grossesse, les contractions utérines non douloureuses = contractions de Braxton Hicks.

**Au cours du travail**, les contractions utérines irrégulières au début deviennent régulières. La durée et l'intensité des contractions augmentent progressivement. Elles sont involontaires, rythmées, douloureuses.

➤ **Les effets de la contraction utérine**

- Formation et ampliation du segment inférieur

En fin de grossesse, le segment se forme ; cette formation est complétée par la présentation qui va amincir le segment appelé **ampliation**, indispensable au bon déroulement du travail.

- Les effets sur le col

Sous l'effet des contractions, le col s'efface et se dilate = 1<sup>ère</sup> phase du travail.

L'effet sur le col consiste en la transformation du canal cervical en un diaphragme à orifice unique, c'est à dire, le col se raccourcit et il y a fusion entre l'orifice interne et externe.

L'effacement permet le diagnostic du travail, car le col peut être dilaté pendant plusieurs jours chez une multipare sans qu'elle ne soit en travail.

La dilatation est l'élargissement progressif de l'orifice interne du col, s'exprime en cm., et la dilatation complète (dilatation maximale = 9 à 10 cm.)

Le col a complètement disparu au toucher vaginal, laissant un large canal qui communique le vagin à l'utérus.

La surveillance de la dilatation et l'effacement est un temps important au cours du travail. Cette surveillance se fait sur un outil appelé **partogramme**.

- Formation de la poche des eaux

Au cours du travail, les membranes se décollent et ainsi se constitue la poche des eaux qui correspond à la portion des membranes découvertes lors de la dilatation du col.

La rupture des poches à dilatation complète est dite **rupture tempestive**.

On dit **rupture intempestive** quand elle survient à dilatation incomplète.

La **rupture prématurée** quant elle survient avant le début du travail.

Le rôle de la poche des eaux est la protection contre les infections et les traumatismes. Il joue également un rôle mécanique dans certaines présentations pour la dilatation du col.

- Effets sur le mobile fœtal

Sous l'effet des contractions utérines, le mobile fœtal progresse dans le bassin obstétrical en franchissant ses différentes étapes de l'intérieur vers l'extérieur.

### III- Consultation prénatale

#### 3.1- Interrogatoire

A la première visite, il faut noter :

- ❖ Le nom de la patiente, la date de cette première visite.
  
- ❖ Les antécédents familiaux : hérédité (thalassémie, hémophilie), gémellité.
  
- ❖ les antécédents personnels : âge, état civil, occupation.
  
- ❖ Les antécédents médicaux : rubéole, toxoplasmose, diabète, cardiopathie, infection urinaire à répétition, troubles de la crase sanguine, intoxications (alcool, tabac ).
  
- ❖ Les antécédents chirurgicaux : interventions sur l'abdomen, césarienne, grossesse extra-utérine.

- ❖ Les antécédents gynécologiques :
  - âge de la puberté,
  - durée et régularité du cycle menstruel,
  - infections génitales.
- ❖ Les antécédents obstétricaux :
  - gestation, parité, stérilité,
    - type d'accouchement : normal, anormal, à terme, hémorragique, délivrance artificielle,
    - nombre d'avortements : spontané ou provoqué,
    - poids des enfants à la naissance, s'ils sont vivants, s'ils sont décédés – de quoi ?
    - allaitement : normal, artificiel, complications,
    - contraception.
  
- ❖ Les instructions : vaccins à recevoir, directives médicales.

3.2- Examen physique : nous avons décrit les étapes de l'examen comme il se fait dans nos centres de santé.

3.2.1- La taille : toute patiente dont la taille est inférieure à 1mètre 50 devient candidate de la consultation dite à hauts risques

3.2.2- Le poids : la connaissance du poids de départ permet, à elle seule, le calcul du gain au cours des examens subséquents.

Le Gain optimum d'une grossesse devrait être d'environ 11 kilos soit 1 kilo durant le premier trimestre, 10 kilos durant les deux autres trimestres, à raison de 1½ kilos par mois [23].

Y aurait il un gain exagéré qu'il faut sur le champ considérer les autres observations de base pour en venir à un jugement sage sur l'attitude à prendre.

Ce gain peut être amené soit :

- par un excès d'eau
- par un excès de graisse
- par le produit de la conception.

Toute consultation dont le poids initial est supérieur à 90 kilos est automatiquement enregistrée à la consultation des hauts risques

Une grossesse à haut risque est une grossesse qui présente un danger pour la mère et /ou le fœtus [23].

3.2.3- La tension artérielle : prise sur les consultantes qui sont assises depuis 10 minutes. Il y a une importance primordiale à commencer nos observations au tout début de la grossesse afin d'identifier le type d'anomalie à laquelle il peut nous arriver d'avoir à faire face et de prendre les dispositions appropriées.

3.2.3.1- La tension normale :

Systolique : 10 à 13,5 ( Diastolique =  $\frac{1}{2}$  Systolique +2 )

Diastolique 7 à 8,5

3.2.3.2- Variations de la tension artérielle :

Si à la lecture initiale de 11/ 7                      3 mmhg systolique

S'ajoute ultérieurement                              2 mmhg diastolique

Conduisant à une lecture de 14/9, penser alors :

- à une hypertension artérielle essentielle : si l'élévation se produit à deux reprises ou plus durant les vingt premières semaines.
- à la toxémie, si accompagner de :
  - albuminurie

- oedèmes, et/ou
- gain subit et excessif de poids après la 24<sup>ème</sup> semaine
- à une grossesse molaire, si accompagnée de :
  - signe de toxémie avant la 20<sup>ème</sup> semaine de grossesse
  - vomissements
  - altération de l'état général

Si la lecture 11/ 7 dévient éventuellement 9/ 5 penser alors :

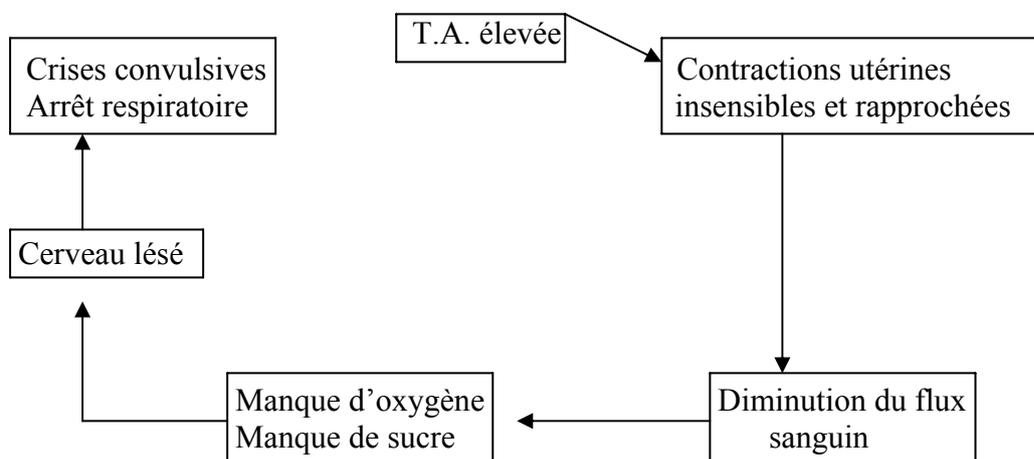
Qu'il s'agit là d'une baisse normale de la tension artérielle due à l'action des hormones et à d'autres facteurs physiologiques de la grossesse.

D'où erreur dangereuse de donner du « Syncortil » ou équivalent pour faire remonter la tension [23].

### 3.2.3.3- Action de la tension artérielle élevée

- Sur l'utérus : si l'on pouvait faire des enregistrements avec des appareils électriques sur l'utérus d'une femme enceinte dont la tension artérielle monte, on verrait que des contractions non perçues par la femme, se produisent et qu'elles sont très rapprochées. Ces contractions diminuent le flot sanguin à travers le placenta.

- Sur le fœtus :



➤ Sur la grossesse

- Accouchement prématuré.
- Mort fœtale « in utero ».
- Accouchement d'un enfant hypotrophe (malnutri).

3.2.3.4- Traitement de la tension élevée

- Repos complet avec arrêt des activités
- Hospitalisation si nécessaire ou si le traitement n'agit pas.
- Sédatifs : phénobarbital 15mgs. 3fois /jour pendant un mois ou plus, au besoin.
- Restriction modérée du sel

**N.B.** Contrôle hebdomadaire de la tension artérielle.

3.2.3.5- Impact de la grossesse sur la tension artérielle et le métabolisme général

<b>Action.....</b>	<b>Effets</b>
Relaxation des uretères	Pyélonéphrite
Relaxation des veines	varices hémorroïdes
Relaxation des artères	Baisse de la tension artérielle
Relaxation des intestins	Constipation
Relaxation du sphincter cardiaque de l'estomac	Pyrosis

**N.B. :** profiter de ce que la femme est dévêtue, couverte d'un drap ou pagne, couchée sur la table d'examen ; pour prendre note de :

- ❖ La peau : cicatrices, décolorations, éruptions, ulcérations.
- ❖ La tête : yeux : - infection avec prurit, exsudat, rougeur,  
- exophtalmie,  
- conjonctives blanches ou roses ;

langue : blanche, avec plaques, crevassée, douloureuse.

dents : caries ;

gencives : hyperplasie, épulis ;

oreilles : coulantes, douloureuses.

❖ La poitrine : le cœur , rythme et son.

Les murmures ou souffles systoliques appelés aussi hémiques, entendus durant la grossesse sont dus, d'une part à l'augmentation du flot sanguin et, d'autre part à la diminution de sa viscosité.

Les poumons : clairs ou non clairs

Les seins et les ganglions lymphatiques.

❖ L'abdomen : le foie palpable ou non, douloureux ou non  
la rate palpable ou non, douloureuse ou non.

Les muscles abdominaux : diastase de la ligne médiane ; présence de masses, douleur ou distension ; présence de scarifications, de cicatrices : grossesse extra-utérine ; césarienne antérieure.

« Alors que la rupture utérine à la suite d'une césarienne segmentaire n'est pas fréquente (sauf dans le cas d'obstruction du travail), la cicatrice de césarienne classique ou corporale se rompt « pendant la grossesse » et plus fréquemment encore pendant le travail. C'est là une cause courante de mortalité maternelle et périnatale.

Pour cette raison, l'obstétrique moderne proscrit la césarienne classique ou corporale.

Les patientes ayant subi une césarienne classique devront être suivies et accouchées avec césarienne le cas échéant » [49].

- ❖ les membres inférieurs : varices, malformations, les oedèmes :
- Les oedèmes dits physiologiques :
  - Fréquents chez presque 40 % des femmes enceintes ;
  - Apparaissent dans les 12 dernières semaines de la grossesse ;
  - N'apparaissent que le soir ou après avoir été en position debout durant une certaine période.

**Ses causes :**

- Réduction normale des protéines du plasma conduisant à une osmose du fluide des vaisseaux sanguins dans les tissus environnants ;
- Pression veineuse intensifiée dans les veines iléo-fémorales amenée par le ralentissement du flot sanguin venant des membres inférieurs.  
Ce ralentissement est causé, d'une part, par l'augmentation importante du retour sanguin des veines utérines et d'autre part, par le relâchement du tonus veineux dû à l'action de la progestérone.

- Les oedèmes pathologiques

**Ses causes :**

- Maladie cardiaque
- Néphrite chronique
- Toxémie gravidique vraie (apparition durant le troisième trimestre).
- Toxémie surajoutée (apparition précoce du troisième au sixième mois).
- Toxémie récidivante : tare rénale ou vasculaire (deux cas sur trois ont des antécédents héréditaires).
- Anémie (œdème alors accompagné de faiblesses, pâleur, dyspnée, vomissement et parfois diarrhée).
- Réduction anormale des protéines du plasma rencontrée dans le cas de malnutrition.
- Les varices des jambes engendrent l'œdème dans ses régions.

- Si l'œdème est causé par une thrombose veineuse, il est alors accompagné de douleur et d'engorgement veineux.

**La Conduite à tenir :**

Attention aux diurétiques et au régime sans sel ; car pour maintenir la pression osmotique entre le milieu intra cellulaire et extra cellulaire, l'équilibre des électrolytes nécessite qu'il y ait un certain pourcentage de sodium par litre de sang, hors le corps perd constamment ce sodium dans la transpiration, les urines, les selles et l'usage de diurétiques.

Si on ne le remplace pas au fur et à mesure qu'il se perd ;

- on rompt cet équilibre,
- on entraîne une baisse de la pression osmotique,
- on provoque une chute tensionnelle,
- on réduit le taux de perfusion trans. Placentaire,
- on prive le fœtus.

« Nous devons rappeler ici une notion utile. Au moment où les gestantes prenaient du poids, beaucoup de médecins, d'obstétriciens avaient (récemment encore) tendance à leur prescrire des diurétiques avec une facilité excessive, or il faut savoir que les diurétiques constituent autant de dangers potentiels pour le fœtus. S'ils s'avèrent vraiment nécessaires, ils doivent s'accompagner de prise de potassium parce qu'il y a eu des morts fœtales par manque de potassium dû à l'abus des diurétiques » ; d'où le conseil donné aux femmes sous diurétiques de manger des bananes tous les jours ; la banane étant riche en potassium [44].

Toute anomalie doit être référée au médecin qui donnera des directives.

3.2.4-L'évaluation utérine

❖ La hauteur utérine

- 12<sup>ème</sup> semaine = coucher de soleil, au dessus du pubis
- 16<sup>ème</sup> semaine = entre le pubis et l'ombilic

- 20<sup>ème</sup> semaine = ombilic
- 36<sup>ème</sup> semaine = appendice xiphoïde
- 38<sup>ème</sup> semaine = le fond utérin redescend compte tenu du relâchement du segment inférieur.

Au dessus de l'ombilic, le nombre de semaines égal le nombre de centimètres, à quelques millimètres près.

❖ La circonférence utérine

- Se prend à la hauteur de l'ombilic.
- Elle rassure sur le progrès de la grossesse dans les cas où la grossesse demeurerait stationnaire pour un temps.
- La moyenne de gain est d'environ 25 cm. entre la 34<sup>ème</sup> et la 40<sup>ème</sup> semaine.
- Avant la 34<sup>ème</sup> semaine, la circonférence n'a pas de valeur diagnostique.
- Après la 34<sup>ème</sup> semaine, un ralentissement de croissance rend suspecte le syndrome de petit bébé.

S'il y a disproportion entre le volume utérin et l'âge de la grossesse :

- fausse date des dernières règles
- gros fœtus

Par excès :

- grossesse gémellaire
- grossesse arrêtée

- Hypotrophie fœtale

Par défaut :

- Grossesse arrêtée
- fausse date des dernières règles

D'où l'importance de commencer les observations dès le début de la grossesse afin d'observer s'il y a continuité ou discontinuité.

❖ La palpation

➤ Contractions de Braxton Hicks :

- contractions indolores de l'utérus
- elles apparaissent à la 16<sup>ème</sup> semaine
- elles sont l'un des signes « probables » de la grossesse
- elles deviennent plus fréquentes au fur et à mesure que la grossesse approche du terme.
- elles facilitent la circulation du sang au niveau du placenta

500 à 700 ml  
minute

- elles jouent un rôle dans le développement du segment inférieur.

➤ Présentation : jusqu'à la 32<sup>ème</sup> semaine, ne pas s'inquiéter d'une présentation du siège. A partir de la 32<sup>ème</sup> semaine, recourir à l'assistance médicale, chez les multipares. Toutefois à cause de la rigidité de la musculature abdominale chez les primipares, il est plus prudent de se préoccuper de la situation et de recourir à l'assistance médicale dès la 30<sup>ème</sup> semaine.

➤ Position :

- très mal perçue par les étudiants et même par le personnel plus expérimenté.
- on n'y apporte pas assez d'attention, car on n'y attache pas assez d'importance.

**Les signes d'une postérieure.**

- Le cœur fœtal s'entend sous l'ombilic, à travers la poitrine du fœtus.

- Les membres se palpent « partout »
- La femme se plaint que l'enfant « bouge trop ».

Pourquoi y attacher tant d'importance ? Parce que la position peut donner suite à des problèmes majeurs, pendant le travail et l'accouchement [23].

- ✓ Un travail prolongé et douloureux dû :
  - au plus grand diamètre de la présentation,
  - à la nécessité d'une plus grande dilatation du col.
- ✓ La rupture prématurée de la poche des eaux
- ✓ Possibilité de pincement de la lèvre antérieure du col entre la tête et le pubis conduisant à l'œdème et même à la nécrose.
- ✓ La tête défléchie est une mauvaise présentation qui ne se moule pas au segment inférieur de façon à stimuler les nerfs du col : contractions trop faibles ;
  - le col se dilate trop lentement et parfois insuffisamment ;
  - la tête peut s'arrêter dans le diamètre transversal, au détroit moyen sur les épines sciatiques, d'où arrêt dans la descente avec comme conséquences graves ; l'épuisement maternel et la détresse fœtale.
- ✓ la rupture utérine.

➤ Auscultation du cœur fœtal

Normal : 120 à 160 battements à la minute

Si vous éprouvez de la difficulté à entendre les bruits :

- attardez vous plus longtemps à trouver la position du fœtus
- n' y allez pas au hasard.

**N.B. :** savoir distinguer le bruit du cœur fœtal du :

- ✓ Souffle utérin doux qui peut être entendu après la 16<sup>ème</sup> semaine.

Il est causé par le passage du sang dans les larges vaisseaux sanguins sur les bords latéraux de l'utérus.

Il se synchronise avec le pouls de la mère.

- ✓ Souffle funique, son aigu qui se synchronise avec les battements du cœur fœtal. Il est causé par une interférence avec la circulation dans le cordon ombilical.

### 3.2.5- L'inspection de la vulve et du périnée

- Présence d'œdèmes , de varices, d'excoriation, de plaies, de croissances : verrue, condylomata acuminata, pertes, cicatrices (épisiotomie, déchirure.)

### 3.2.6- Inspection du vagin et du col

- Insérer le spéculum obliquement dans le canal vaginal, éviter de toucher les parties sensibles : urètre, clitoris ;
- une fois à mi chemin dans le canal cervical, tourner les valves en position horizontale.
- avancer le spéculum doucement dans la direction du col ouvrant les valves afin de bien visualiser les parois.
- Noter :
- L'hypertrophie de la musculature vaginale et la congestion des tissus amenée par l'augmentation du flux sanguin.
- L'érosion apparente du col n'est rien d'autre qu'une extension ou éversion des glandes et de l'épithélium endocervical qui prolifèrent sous la stimulation œstrogénique. Il redevient normal en moins de deux (2) mois après accouchement.
- Les sécrétions sont augmentées en raison de l'action de l'œstrogène sur l'épithélium et à l'engorgement veineux.

Ces sécrétions ne donnent parfois aucun symptôme. Par contre, il est prudent de la part de l'agent de la santé d'en faire un examen microscopique rapide, facile et révélateur dans bien des cas.

### 3.2.7- Le toucher vaginal

#### ❖ Etude du bassin

A faire obligatoirement à partir de la 32<sup>ème</sup> semaine chez la primipare.

Les détroits supérieur, moyen, inférieur peuvent être évalués par l'examen vaginal, entre la 32<sup>ème</sup> et la 36<sup>ème</sup> semaine de grossesse alors que les muscles du vagin et du plancher pelvien sont plus souples.

Faire tenir la femme droite :

- Si le rhomboïde de Michael a la forme d'un losange, symétrique : bassin normal
- Si scoliose :  
= bassin anormal
- Si lordose :

Faire marcher la femme

- Si claudication : bassin anormal

#### ❖ L'engagement

Pour l'évaluation du détroit supérieur, la tête fœtale est la meilleure pelvimétrie (Méthode de Mac Rac).

- Palper la masse dure du vertex au dessus du pubis tandis que la femme est allongée.
- Demander à cette dernière de s'asseoir tranquillement et de se pencher vers l'avant. Le diaphragme et les muscles abdominaux pressent sur le fœtus tandis que le diamètre antéropostérieur du bassin augmente.
- Ne pas quitter le vertex de la main, qui palpe.
- Si la tête appuie sur le pubis et le dépasse : disproportion fœto-pelvienne.
- Si la tête disparaît à l'intérieur du bassin : détroit supérieur adéquat.

#### ❖ Autres points importants de l'examen prénatal :

- Savoir profiter de ce que la femme est sur la table, partiellement dévêtue et détendue pour lui poser des questions sur des malaises tels que : constipation, fatigue, insomnie.

### 3.3- Examens complémentaires :

- ❖ Selles POK,
- ❖ Examen des urines

Elles doivent être prélevées si possible le matin au réveil et apportées dans un flacon bien propre

- Recherche d'albumine
  - Si test négatif, c'est normal
  - Si test positif, penser à une :
    - ✓ toxémie pure si avec tension artérielle élevée et/ou oedèmes au troisième trimestre chez la primipare ;
    - ✓ toxémie surajoutée ;
    - ✓ néphropathie antérieure si existence avant trois mois ;
    - ✓ infection urinaire aiguë : pyélonéphrite ;

**N.B. :** si « trace » ou « + », vérifier, car il peut s'agir d'une présence de pertes vaginales.

- Recherche de sucre
  - Si test négatif : normal ; pourtant, la glycosurie est relativement fréquente durant la grossesse en raison de 10% [27]. Si elle est présente à plus de deux reprises, faire faire une glycémie provoquée. Le phénomène vient du fait qu'il y a abaissement du seuil rénal pour le glucose durant la grossesse, abaissement entraîné par plusieurs phénomènes physiologiques dont :
    - ✓ l'abaissement du volume sanguin,
    - ✓ l'augmentation de la perméabilité des tissus,
    - ✓ l'accroissement de la filtration glomérulaire,

✓ l'altération de la réabsorption tubaire.

Il peut être transitoire et causé par une surcharge d'hydrates de carbone.

Chez la majorité des femmes, la glycosurie se développe tard durant le deuxième trimestre, alors que la modification dans la fonction excrétoire du rein atteint son maximum.

« Les groupes sanguins A et B sont plus souvent associés avec la glycosurie que l'est le groupe O, à cause d'une prédisposition génétique à ce phénomène » [27].

« Le taux de prématurité est significativement plus élevé dans le groupe des femmes qui ont éliminé 3 + + de glucose ou davantage » [27]

- Si test positif, penser au diabète.

➤ Bactériurie :

Sept à dix pour cent des femmes enceintes présentent une bactériurie asymptomatique. Elle n'est pas grave en elle-même, mais elle permet le développement d'affection plus grave.

Il a été prouvé que la bactériurie augmente l'incidence du travail prématuré ; chose certaine 40% de ces bactériuries se développent en pyélonéphrites lesquelles sont causes courantes de travail prématuré [23]. Pour ces raisons, une thérapie antimicrobienne est recommandée :

- Nibiol 2 cp./ 3 fois par jour pendant 5 à 7 jours, ou
- Ampicilline, 500mg / 4 fois par jour pendant 5 à 7 jours, ou
- Nitrofurantoïne, (sulfamides) 100mg. / 3fois / jour pendant 10 jours
- Boire beaucoup d'eau.

**Remarque** : les sulfamides ne doivent pas être utilisés durant les 6 dernières semaines de la grossesse puisqu'ils compromettent l'habilité du nouveau né à conjuguer la bilirubine.

- L'examen sanguin
- Hématocrite normal : 37 à 42 %

S'il est inférieur à 30 %, faire faire les investigations suivantes :

- ✓ hémogramme complet et frottis morphologique ;
- ✓ hémoparasite,
- ✓ électrophorèse de l'hémoglobine ;

L'hématocrite doit être fait tous les trimestres, tous les mois s'il nécessite d'être contrôlé.

- Le groupe sanguin et facteurs rhésus.

Les consultations dont le rhésus est négatif sont référées automatiquement à la consultation des grossesses à haut risque.

Pourquoi dévient – elle une grossesse à haut risque.

Parce qu'une femme rhésus négatif sur vingt dont le mari est rhésus positif va produire les anticorps et ces anticorps ou agglutinines sont découvertes en examinant le sang de la mère à différents intervalles durant la grossesse.

La détection d'agglutinines (test indirect de Coombs) se fait à la 32<sup>ème</sup> et 38<sup>ème</sup> semaines chez les primipares ; à la 20<sup>ème</sup>, 28<sup>ème</sup>, 32<sup>ème</sup>, 36<sup>ème</sup>, 38<sup>ème</sup>, 40<sup>ème</sup> semaines chez les multipares.

« L'immunisation avec gamma globulines spécifiques anti-D doit être donnée dans un délai de 72 heures après chaque avortement ou accouchement (vivant ou mort né), aux mères à rhésus négatifs qui n'ont pas d'agglutinines ; non dans les cas où le bébé est rhésus négatif ou lorsque le sérum de la mère contient déjà l'anti-rhésus (D) ».

Cette injection est destinée à détruire les hématies fœtales avant la mise en route des réactions immunologiques.

Comme mesure préventive il est aussi recommandé d'administrer le sérum anti-D à la suite d'un traumatisme abdominal en cours de grossesse, d'une amniocentèse, d'une version par manœuvres externes. Ces procédés pouvant causer un saignement transplacentaire lequel conduit à la maladie hémolytique néo-natale par immunisation rhésus.

- Sérologies : VIH, syphilitique, Toxoplasmose, rubéole, Hépatites B.
- Echographie obstétricale : pendant la grossesse, il est important de faire faire une échographie obstétricale ; en tenant compte du milieu et du type de grossesse.

**N.B. : Syncope durant l'examen prénatal :** de même que l'utérus exerce une pression sur les vaisseaux pelviens, ralentit la circulation de retour des membres inférieurs, il peut, au 3<sup>ème</sup> trimestre, entraîner une hypotension subite avec syncope chez certaines femmes couchées sur le dos.

Dans cette position, en effet il y a réduction du débit cardiaque amenée par la pression de l'utérus sur la veine cave inférieure ; la femme se sente faiblir, la tension artérielle tombe, il y a tachycardie puis bradycardie.

Durant le troisième trimestre et le travail, il faut demander à la femme de se coucher sur le côté : l'amélioration est immédiate.

❖ **Programme de consultation :** avant le départ, s'assurer que,

- la femme a son ordonnance
- les vaccins sont en ordre
- elle a son prochain rendez-vous : tous les mois jusqu'à la 37<sup>ème</sup> semaine ; toutes les semaines jusqu'à l'accouchement.

En général, dans les P.M.I., on ne voit les femmes que trois fois durant toute la grossesse.

Je laisse à votre jugement d'imaginer ce qui peut arriver comme complication dans une période de trois mois. Une grossesse normale peut devenir tout simplement anormale.

Que considère-t-on ici comme étant « grossesse anormale, ou grossesse à risque élevé » ?

C'est une grossesse qui présente un danger pour la mère et/ou le fœtus. Elle est dépistée à l'ordinaire à la première visite :

- ✓ soit à la suite d'interrogatoire sur les antécédents médicaux et obstétricaux.
- ✓ soit durant l'examen général, qui vient compléter le dossier.

Ces femmes doivent être:

- présentées à un spécialiste
- suivies fréquemment,
- accouchées à l'hôpital.

#### ❖ **Ordonnance pour les femmes enceintes :**

Pourquoi donne-t-on des ordonnances aux femmes enceintes ? Parce que les besoins de toute femme pour le maintien de sa santé sont déjà exigeants et que ces besoins se trouvent soudainement multipliés pour répondre au stress de la grossesse.

#### ➤ **Médicaments utiles à prescrire**

*Anti-paludéens* : 600 mg. de sulfate de chloroquine en une seule prise en première dose, puis 300 mg / semaine en une seule dose.

*Héminique* : sulfate ferreux 300mg.

1 comprimé / jour durant le premier trimestre

2 comprimés / jour durant le second trimestre

3 comprimés / jour durant le troisième trimestre

acide folique : 1mg / jour

*Vaccination anti-tétanique* : trois injections à partir de la 24<sup>ème</sup> semaine avec un mois d'intervalle, ou un rappel suivant le cas

**N.B.** : les antibiotiques ne sont donnés qu'après consultation médicale.

Les effets tératogènes de plusieurs médicaments sont trop peu publiés.

Attention à l'aspirine et les analgésiques à bases d'acétominophène.

« La prise fréquente et exagérée de l'aspirine conduirait à une gestation prolongée, à l'anémie, aux complications à l'accouchement et à l'hémorragie de l'antépartum » [27].

➤ **Conseil nutritionnel pour la femme enceinte :**

Les besoins de toute personne ont été calculés à partir du constituant caractéristique des protéines (le nitrogène).

▪ ***Les besoins en nitrogène.***

La quantité de nitrogène perdue par jour, doit être remplacée par la même quantité en protéines. Cette quantité varie avec le poids des individus et le besoin minimal est de plus augmenté selon le degré de stress auquel est soumis chaque individu.

C'est ainsi qu'une femme de 50 kilos de poids devrait recevoir 40mg de protéines par jour lorsqu'elle n'est pas enceinte.

Certains auteurs allouent de 20 à 30 grs. en surplus de protéines par jour pendant la grossesse et la lactation afin de couvrir les besoins croissants du fœtus et la production de lait [23].

- **Les besoins en fer : 300mgs. / jour**
  - ✓ Il est le constituant essentiel de l'hémoglobine.
  - ✓ Le fœtus acquiert le fer, non seulement pour son besoin immédiat, mais aussi pour la période de l'allaitement. Aussi le fer est-il mis en réserve dans son foie durant les 10 dernières semaines de sa vie intra utérine.
  - ✓ Il se produit une réduction de 10% de l'hémoglobine durant la grossesse en raison l'augmentation physiologique de plasma sanguin.
  
- **Les Besoins en acide folique**
  - ✓ l'acide folique n'est pas toxique ;
  - ✓ 400 mcg. d'acide folique en supplément par jour ont parfois produit une rémission hémolytique durant la grossesse accompagnée d'anémie sévère.
  - ✓ Un mg .est toujours effectif.

Ainsi, dans une étude faite au Cameroun :

- les femmes qui montrèrent une amélioration du taux de l'hémoglobine, lorsque le fer et l'acide folique étaient pris ensemble, ont constitué 90%, alors que 26% des cas seulement montrèrent cette amélioration lorsque le fer était pris seul ou que l'acide folique seul [27].

- **les besoins en vitamines ou sels minéraux :**
  - ✓ le calcium est nécessaire pour la formation des dents du fœtus qui commence à la 6<sup>ème</sup> semaine de grossesse et est plus nécessaire durant les 12 dernières semaines pendant que l'ossification rapide

du squelette prend place. La femme enceinte a besoin de 1,5 mgs. de calcium par jour.

- ✓ Le magnésium, constituant essentiel des tissus.
- ✓ Le potassium, lequel en activant plusieurs enzymes est essentiel pour la contraction musculaire et pour la transformation du glycogène en énergie.
- ✓ La vitamine B complexe, laquelle joue un rôle important dans le métabolisme du sang, du système nerveux central et la peau.

Durant la grossesse, le besoin de vitamines B est augmenté de 5 fois, soit de 2 à 2,5 mgs. par jour.

La vitamine C est non seulement importante dans la formation du sang et l'absorption du fer, mais encore aide à maintenir l'intégrité du réseau capillaire, à assurer la santé des gencives et des dents et joue un rôle essentiel dans la production d'une substance intercellulaire nécessaire dans le support des tissus cartilagineux, osseux et musculaires.

« Le métabolisme de la vitamine C serait lié à celui du corps jaune et favoriserait l'action de la progestérone sur la maintenance de la grossesse » [27]. Un surplus de 5 mgs. de vitamine C par jour est recommandé durant la grossesse et l'allaitement [27].

- ✓ La vitamine E que l'on trouve dans les arachides, l'huile de palme rouge et les noix garderait contre la prématurité en potentialisant avec la vitamine C, l'hormone du corps jaune. Elle prolongerait aussi la durée de vie des globules rouges.

#### **IV- L'examen du nouveau né.**

4.1-L'indice Apgar : c'est un moyen universellement reconnu pour enregistrer la condition du nouveau né 1 minute ; puis 5 minutes après la naissance.

Le score maximum est de 10 ; cependant comme la majorité des nouveaux nés ont des extrémités cyanosées durant les premières 24 heures, un score de 8 à 9 est jugé excellent.

	0	1	2
Apparence(couleur) Complètement	Bleue Cyanose et pâleur	Corps rose Extrémités cyanosées	Corps rose Extrémités roses
Pouls(rythme cardiaque)	Absent	- 100	+ 100
Grimace(extabilité, réflexe à la stimulation), Cris	Absente	grimace cri léger	toux éternuements
Activité(tonicité musculaire)	Flasque	Mouvements des extrémités	Mouvements actifs
Respiration(mouvements respiratoires)	Absents	lents, irréguliers gasping	normaux avec cris
Asphyxie sévère 0 – 2	Asphyxie 3 – 4	Asphyxie légère 5 – 7	Pas d'asphyxie 8 - 10
Pour favoriser la mémorisation des signes, je les ai énumérés de façon à composer le nom du D <sup>r</sup> . Apgar qui en est l'auteur.			

#### 4.2- Soins immédiats du nouveau- né durant et après l'expulsion.

##### 4.2.1- Premiers soins au dégagement de la tête :

- les yeux sont essuyés avec du coton stérile.
- les sécrétions (mucus, sang, méconium) sont aspirées du nez et de la bouche avec extracteur à mucus ou une poire.

##### 4.2.2- Après expulsion :

- suspendre l'enfant en bas pour encourager le drainage de l'estomac ;
- aspirer de nouveau le nez, la bouche et l'arrière gorge ;

- maintenir l'enfant au niveau de l'utérus ou un peu plus bas de façon à recevoir le sang du placenta (100 ml peut être reçu de cette façon) ;
- ne pas précipiter la coupe du cordon. Certaines sociétés ne le coupent qu'après la délivrance ;
- les pulsations cessées, deux pinces artérielles sont appliquées et le cordon coupé avec des ciseaux ou une lame à rasoir stérile ;
- le nouveau né est déposé sur une serviette propre et essuyé : estimation rapide des déficiences évidentes.
- l'enfant est couvert pour éviter toute perte de chaleur et couché sur le côté en plan incliné pour favoriser un drainage additionnel sous une lumière chauffante.

#### 4.2.3- Soins des yeux et du cordon

La désinfection des yeux se fait par instillation d'une goutte de nitrate d'argent, solution aqueuse à 1% ou d'Argyrol.

Cependant, il est à noter que le nitrate d'argent à 1 % produit une irritation qui réduit la résistance de la conjonctive prédisposant aux conjonctivites néonatales. Il faut irriguer les yeux avec l'eau distillée au sérum physiologique quelques secondes après avoir instillé le nitrate d'argent ; s'assurer que la solution de nitrate d'argent est toujours fraîche et filtrée.

Une agrafe de plastique, des ligatures faites de tissu stérilisé ou de fil peuvent être utilisées pour attacher le cordon.

Cependant, une ligature trop fine, bien que solide, peut couper le cordon, de plus des nœuds au cordon ne sont pas toujours satisfaisants à cause de la rétraction œdémateuse ou de l'hémorragie qui peut en résulter (300 ml de sang représente 10 à 20% de quantité du nouveau né et 600 ml de sang chez l'adulte).

Une portion de section de caoutchouc des transfuseurs procure une méthode économique et sûre. La section de caoutchouc est glissée sur la pince, laquelle est mise sur le cordon à hauteur désirée (4 cm.) à l'aide d'un fil noué au caoutchouc. Le cordon est enlevé et coupé par la suite.

#### 4.3- L'évaluation clinique du nouveau né après le score d' Apgar.

4.3.1- Poids : le poids normal varie de 2500 à 3999 grs.

4.3.2- Taille : de 46 à 56 cm. avec une moyenne de 51 cm.

➤ Recherche de malformations :

- tête : moulage du crâne (caput),  
état des fontanelles, bosse séro-sanguine,  
asymétrie, paralysie faciale, méningocèle,  
mongolisme.
- ✓ bouche : bec de lièvre, frein de langue.
- ✓ oreilles : position, forme, absence.
- peau : molle, caverneuse ou proéminente  
tache mongolienne (tache bleue ou pourpre sur le scrotum).
- membres : polydactylies (doigts surnuméraires),  
syndactylies (soudures des doigts entre eux),  
pied bot.  
luxation congénitale de la hanche (Méthode d' Ortolani)
- corps : malformations génito-urinaires, imperforation anale,  
spina-bifida.

#### 4.3.3- Test d' Ortolani

Comparer les deux jambes

Si une jambe est disloquée, ce côté va le montrer :

- le haut de la jambe couvre une partie du corps sur le côté disloqué ;
- il y a moins de plis de ce côté ;

- la jambe semble plus courte et tournée vers l'extérieur.
- Le prématuré repose dans une attitude relaxée, ses membres étendus, son corps petit et sa tête semble grosse comparativement à son corps. L'enfant à terme a davantage de graisse et repose avec ses membres repliés.
- Les oreilles du prématuré ont un cartilage pauvrement développé et elles plient facilement, les cheveux sont fins et légers et du lanugo couvre une partie de sa figure.  
Le cartilage des oreilles de l'enfant à terme est bien formé, ses cheveux sont plus épais.
- Le clitoris est proéminent chez la prématurée et les grandes lèvres sont peu développées. Chez la fille à terme, les grandes lèvres sont développées et le clitoris n'est pas proéminent.
- Le scrotum du prématuré n'est pas développé et ne pend pas ; les rides sont peu nombreux et les testicules peuvent être dans le canal inguinal ou dans la cavité abdominale. Chez l'enfant à terme, le scrotum est bien développé, pendant et ridé et les testicules dans le sac scrotal.

#### **V- Les facteurs influençant la mortalité périnatale :**

La recherche de facteurs influençant le décès périnatal nous permet d'identifier les grossesses et les accouchements à risque afin d'établir une surveillance intense pour minimiser le taux de mortalité périnatale. Ces facteurs sont nombreux ; on décrira :

##### 5.1- Le poids de naissance :

Il est directement lié à la prématurité et au retard de croissance intra utérine. D'une manière générale, à poids égal, un enfant a d'autant moins de chance de mourir qu'il est moins prématuré ; réciproquement, à terme égal, le taux de mortalité est augmenté par l'hypotrophie. Une hypotrophie sévère fait doubler le risque de mortalité d'un prématuré.

Wilcox (1981) a cependant démontré que, à âge gestationnel égal, le poids de naissance restait corrélé au taux de mortalité périnatale et constituait bien un facteur distinct de l'âge gestationnel. Quant aux enfants trop gros, il existe une surmortalité bien connue due au diabète d'une part et aux dystocies d'autre part [66].

#### 5.2- L'âge gestationnel (prématuré) :

La prématurité est parfois une simple cause de mort (mort foetale et mort néonatale).

En Europe, 60% des mortalités néonatales se présentent chez les prématurés.

En France, 10% à 12% des naissances sont des prématurés.

Aux Etats Unis d'Amérique, 75% des mortalités périnatales sont dus à la prématurité. Dans les pays en voie de développement et ceux tropicaux, la prématurité est encore plus connue qu'ailleurs [23].

#### 5.3- L'âge maternel :

La mortalité périnatale élevée chez la jeune fille (14- 19) et la femme âgée (35 ans et plus) est retrouvée dans plusieurs études [11, 25].

L'élévation de la mortalité périnatale avec l'âge maternel est régulière. Les femmes très jeunes, avant 17 ans ont une surmortalité. De 20 à 34 ans, la courbe est stationnaire ; elle s'élève brusquement après 35 ans [36].

#### 5.4- Facteurs socio-économiques :

Ils influencent fortement les chiffres de mortalité périnatale. Le taux de mort-nés comme celui de la mortalité néonatale sont corrélés avec le niveau socio-économique des deux parents [3, 25].

## **VI- Les causes de mortalité périnatale**

### 6.1- Causes fœtales :

- iso-immunisation ;
- malformations congénitales
- anomalies funiculaires ;
- anoxie intra-utérine ;
- infections ;
- Prématurité ;
- anomalies de la présentation.

### 6.2- Causes maternelles ou obstétricales :

- hypertension artérielle (toxémie gravidique) ;
- diabète ;
- infections maternelles ;
- hémorragies antépartum ; perpartum ;
- dystocies (mécanique et / ou dynamique) ;
- hémoglobinopathies ;
- paludisme.

### 6.3- Conséquences de ces différentes pathologies :

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

#### 6. 3.1- La souffrance fœtale chronique :

Elle est d'installation progressive au cours de la grossesse.

Sa conséquence est la mauvaise nutrition du fœtus et l'insuffisance de son développement.

Les troubles prolongés des échanges fœto-maternels entraînent un déficit nutritionnel et parfois une hypoxie, retentissant sur le développement des différents organes, sur la croissance du fœtus, sur la constitution de ses réserves. Il en résulte une insuffisance du poids des organes.

L'insuffisance des réserves de glycogène fait qu'une hypoxie aiguë, surajoutée est très mal supportée et qu'une hypoglycémie grave est toujours à redouter à la naissance.

A l'inverse, les troubles métaboliques tels ceux constatés dans le diabète peuvent aboutir à une mort fœtale et à une macrosomie qui est source de dystocie au cours de l'accouchement.

#### 6. 3.1.1- Etiologies des souffrances fœtales chroniques :

On rappellera les plus importantes :

- Les syndromes vasculo-renaux ;
- le diabète ;
- l'iso-immunisation materno-fœtale ;
- la grossesse prolongée ;
- parfois aucune cause ne pouvant être retrouvée, le retard de croissance apparaît alors isolé.

#### 6.3.1.2- Les symptômes :

La symptomatologie est discrète et échappe souvent à l'examen clinique.

Le seul signe qui l'évoque est l'insuffisance du développement de l'œuf reconnue d'abord à l'examen clinique et par des examens complémentaires comme l'échographie.

Quant à la diminution de l'activité des mouvements fœtaux ressentis par la mère, elle a une valeur indicative mais, c'est un signe tardif.

Il n'y a rien à attendre de la modification de l'auscultation.

#### 6.3.13- Les examens complémentaires :

La pauvreté de la clinique et son incertitude obligent à recourir à des examens complémentaires qui concernent le fœtus et les annexes. Entre autres on a :

- l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal ;
- l'étude des mouvements thoraciques du fœtus ;
- l'amniocentèse.

##### 6.3.13.1 – Enregistrement du rythme cardiaque fœtal :

Il permet de mettre en évidence l'aggravation aiguë ou subaiguë, parfois menaçante à brève échéance d'une souffrance fœtale chronique :

- souffrance d'installation lente : aucune modification particulière n'est retrouvée sur les tracés. Le rythme est normal ;
- si le degré d'hypoxie s'aggrave, le rythme devient suspect ;
- si l'hypoxie devient menaçante pour le fœtus, deux modifications de graves significations apparaissent : la courbe du rythme s'aplatit davantage, les oscillations sont minimales et disparaissent, ou alors le tracé devient plat ;
- à un degré de plus, des ralentissements tardifs surviennent au moment des contractions spontanées de Braxton-Hicks, quelle que soit leur amplitude, ils ont un sens pathologique et traduisent une très mauvaise adaptation du fœtus à l'hypoxie.
- plus ils se prolongent après la fin de la contraction, plus mauvaise est leur valeur pronostique.

#### Le test à l'ocytocine : ocytocin challenge test (O.C.T.)

L'épreuve est effectuée au moyen d'un perfuseur permettant d'injecter des doses très faibles et très précises.

Le débit initial d'environ 1 milli unité d'ocytocine par minute sera augmenté progressivement jusqu'à l'obtention de quelques contractions utérines franches, sans jamais dépasser 12 milli unités.

La surveillance cardiaque est prolongée après l'arrêt de la perfusion. L'épreuve est complétée par l'amnioscopie de contrôle.

Une perfusion de Bêta mimétique doit toujours être prête dans l'éventualité d'une activité utérine qui sera menaçante.

Il faut distinguer des ralentissements tardifs, le ralentissement de posture qui peut survenir quand la femme est en décubitus dorsal au début de tout examen du rythme, en dehors de toute contraction et qui n'a pas de signification défavorable.

#### 6.3.1.3.2 - L'étude des mouvements actifs du fœtus :

Réalisée par l'échographie au cours des deux derniers mois de la grossesse, elle peut apporter un élément supplémentaire dans l'appréciation de son état de santé.

Mais les difficultés techniques ne sont pas encore toutes résolues. Les mouvements du thorax repérés par l'échographie sont isolés, puis titrés et enregistrés.

A partir de la 20<sup>ème</sup> semaine, apparaissent des phases de mouvements réguliers.

Au voisinage du terme, l'activité thoracique occupe 60 à 90% du tracé.

En cas de souffrance fœtale, l'activité thoracique régulière est réduite.

#### 6.3.1.3.3 - L'amniocentèse :

Le prélèvement du liquide amniotique permet :

- d'apprécier sa couleur par la vue ; le liquide amniotique est clair.  
Il peut devenir teinté en début de travail ou puré de pois par la suite ;
- d'apprécier le degré de maturité du fœtus par le dosage chimique de certains constituants :
  - la maturité pulmonaire (rapport lécithine/sphingomyéline) ;
  - la maturité cutanée par le comptage des cellules orangées cutanées par le bleu de Nil ;
- de rechercher une malformation :
  - malformation du tube neural : augmentation du taux d'Alpha fœtoprotéine surtout au deuxième trimestre : anencéphalie ou spina-bifida (échographie).

#### 6.3.1.4- Evolution :

L'évolution de la souffrance chronique au cours du travail est lente et variable.

Elle peut être soit :

- favorable et le fœtus naîtra sans troubles ;
- aboutir à la naissance d'un fœtus vivant sans doute, mais avec un risque de retard de croissance ; l'hypotrophie telle qu'on la voit dans les syndromes vasculo-renaux, ou de poids excessif comme dans le diabète ;
- aboutir à la mort du fœtus in utero ; soit au cours du travail d'accouchement soit après la naissance.

#### 6.3.1.5- Surveillance :

Toute grossesse comportant un risque fœtal doit faire l'objet d'une surveillance attentive.

Elle se fera de façon ambulatoire ou à l'hôpital selon la gravité des faits.

Lorsqu'une souffrance fœtale est décelée ou suspectée, certains examens cliniques doivent être répétés au moins toutes les deux semaines.

Les mesures échographiques seront effectuées avec la même fréquence à partir de la 28<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

Un examen échographique effectué entre la 16<sup>ème</sup> et la 20<sup>ème</sup> SA permet de déterminer l'âge gestationnel par une céphalométrie précoce.

Le rythme cardiaque doit être enregistré une première fois avant la 32<sup>ème</sup> SA, puis toutes les deux semaines entre la 32<sup>ème</sup> et la 37<sup>ème</sup> semaine.

Pour les cas graves, la surveillance doit être rapprochée toutes les 48 heures par l'amnioscopie et l'enregistrement du rythme cardiaque fœtal (dans la 36<sup>ème</sup> SA).

#### 6.3.1.6- Le traitement :

Le traitement de la souffrance fœtale reconnue au cours du travail est difficile.

Le repos est le point essentiel, allant du simple arrêt de travail dans les formes légères, au repos voire à l'hospitalisation dans les formes graves.

A la surveillance constante du fœtus dans le but de déceler le moment où son état s'aggrave, s'ajoute le traitement de l'affection causale.

Les essais médicamenteux d'augmentation du débit placentaire ou d'alimentation intra-utérine du fœtus s'adressent aux formes qui s'accompagnent d'insuffisance placentaire ; ils n'ont pas encore apporté de résultats satisfaisants.

La seule thérapeutique efficace reste l'interruption de la grossesse à condition que le fœtus ait acquis un degré de maturité satisfaisante.

Le mode d'accouchement dépendra des conditions obstétricales.

#### 6.3.2- Souffrance fœtale aiguë

Une souffrance fœtale aiguë se définit comme une hypoxie se produisant sur une période aiguë (quelques minutes à quelques heures) capable d'entraîner la mort du fœtus ou des lésions neurologiques qui peuvent être définitives.

La souffrance fœtale aiguë au cours du travail est le résultat d'agressions mécaniques, hémodynamiques, métaboliques et médicamenteuses. Une SFA, à des degrés très divers, est constatée au cours de 10 à 15% des accouchements. C'est seulement dans les formes prolongées et sévères que peuvent se produire des lésions essentiellement neurologiques [37].

6.3.2.1- Etiologies des souffrances fœtales aiguës :

6.3.2.1.1- Causes pré-placentaires :

6.3.2.1.1.1- Hypotension maternelle :

L'hypotension maternelle, évidente en cas d'hémorragie (placenta prævia), peut se produire dans d'autres situations très fréquentes.

En décubitus dorsal, la compression de la veine cave inférieure peut entraîner une hypotension manifeste avec lipothymie chez la mère. Assez fréquemment, elle n'est pas aussi manifeste mais peut entraîner une souffrance fœtale aiguë. Le mécanisme évoqué est celui de la réduction du retour veineux aux cavités droites à laquelle s'associe une vasoconstriction artérielle (particulièrement des vaisseaux utérins), capable elle-même d'entraîner une ischémie placentaire. Le traitement est bien connu ; mettre la patiente en décubitus latéral gauche. Il faut aussi penser à la prévention de ce syndrome, tout spécialement lorsqu'une patiente est installée sur une table d'opération, en inclinant systématiquement cette table vers la gauche avant l'extraction du fœtus.

6.3.2.1.1.2- Anomalies circulatoires pelviennes :

Les contractions peuvent produire une compression de l'artère iliaque primitive et l'artère hypogastrique, surtout du côté droit, c'est l'effet Poseiro [52].

Les artères spiralées qui traversent le myomètre peuvent être l'objet de compression par des contractions de fortes intensités spontanées, sous l'effet

d'utérogestants (ocytocine, prostaglandines) ou par une véritable contracture utérine.

6.3.2.1.1.3- Hypoxie maternelle :

Il est exceptionnel qu'elle soit responsable de souffrance fœtale aiguë.

La concentration en hémoglobine est plus élevée chez le fœtus que chez la mère et la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine du sang fœtal est déviée à gauche par rapport à celle de la mère. Pour une  $PO_2$  donnée, le pourcentage d'hémoglobine oxygénée sera plus important chez le fœtus que chez la mère, c'est seulement dans des circonstances rares telles que l'insuffisance cardiaque ou l'insuffisance respiratoire très graves que pourrait se produire un retentissement fœtal.

6.3.2.1.2- Causes placentaires :

La large surface d'échange entre le sang maternel et le sang fœtal de la chambre intervillieuse constitue une réserve d'oxygène de 200 à 250 ml de sang. De façon physiologique, il se produit un ralentissement de la circulation lors des contractions, mais sans baisse de  $PO_2$  chez le fœtus qui puise sur les réserves de l'oxygène du sang intervillieux :

- la souffrance fœtale peut être liée à un épaissement anormal de la membrane d'échange, (HTA, néphropathie, diabète) par dépôt fibrinoïde à ce niveau. Il y a aussi une réduction de la surface d'échanges en cas d'infarctus placentaire.

Habituellement, dans le placenta à terme, ils peuvent entraîner une réduction pathologique de la surface d'échanges lorsque le nombre est élevé (HTA, dépassement de terme) ;

- lors d'un hématome rétroplacentaire, la diminution de la surface d'échanges dépend de l'importance du décollement ;
- par insuffisance de vascularisation en cas d'activité utérine

excessive placentaire sans relâchement entre les contractions (hypertonie).

#### 6.3.2.1.3- Causes post- placentaires :

Il s'agit surtout de compression du cordon. Elle paraît évidente en cas de procidence du cordon. En cas de présentation du siège, la compression du cordon est inévitable. Elle risque d'être prolongée en cas de rétention de la tête derrière.

La compression du cordon peut être facilitée par des anomalies anatomiques telles que circulaires du cordon au cou, bretelles, cordon court. Ces particularités fréquentes retrouvées dans plus de 20% des accouchements n'entraînent pas habituellement de souffrance fœtale aiguë.

Elles en sont parfois responsables lorsque les anses du cordon sont serrées [37].

#### 6.3.2.2- Physiopathologie de la souffrance fœtale aiguë :

En cas d'hypoxie fœtale, il se produit un changement du métabolisme des glucides d'aérobie en anaérobie qui s'accompagne d'une augmentation de la consommation du glycogène [55]. Le PH va donner une information sur les différents épisodes d'hypoxie.

Il s'y associe fréquemment une augmentation de la  $PCO_2$  donc une acidose gazeuse.

L'hypoxie s'accompagne de ralentissement du rythme cardiaque fœtal, ce qui constituera un des éléments de diagnostic essentiel.

Au niveau vasculaire, des mécanismes de défense (circuit d'épargne de Saling) provoquent une vasoconstriction dans les territoires tels que la peau (pâleur particulière du nouveau-né après souffrance fœtale aiguë), l'intestin (responsable de l'augmentation du péristaltisme ainsi que d'un relâchement sphinctérien, à l'origine de l'émission du méconium), les poumons avec formation des shunts artério-veineux. Ceci explique que la ventilation peut être nécessaire.

Le tissu nerveux est le plus sensible à l'hypoxie qui peut entraîner des phénomènes de stase capillaire, de microthrombose et d'hémorragie. Ainsi, c'est l'hypoxie elle-même qui est responsable des hémorragies cérébro-méningées. Mais il est encore difficile de dire si elle agit seule ou par l'intermédiaire de phénomènes vasomoteurs et/ou hémodynamiques.

#### 6.3.2.3- Diagnostic :

Les manifestations cliniques de la SFA, étant souvent absentes grâce au mécanisme de compensation, nous tenons ici à faire ressortir les critères de diagnostic de la souffrance fœtale aiguë à savoir :

- Un score d'Apgar inférieur à 3
- Liquide amniotique méconial qui peut être inhalé
- Un ralentissement du rythme cardiaque fœtal (normal de 120 à 160), au dessous de 100 sur plusieurs minutes. On détermine les DIP I au moment des contractions et les DIP II plus graves décalés de la contraction.



**METHODOLOGIE**

## **METHODOLOGIE**

### 1- Cadre d'étude :

Notre étude a été réalisée dans la 3<sup>ème</sup> région administrative du Mali (Sikasso), située au Sud du Mali. Elle est limitée au Sud par la RCI, au Sud-Est par le Burkina-Faso, au Sud-Ouest par la Guinée Conakry, au Nord-Ouest par la région de Koulikoro, et au Nord par la région de Ségou. Les principales activités économiques sont : l'agriculture et le commerce.

L'étude se réalisera dans les services de maternité de la ville de Sikasso (la maternité de l'hôpital et celle des CSCom).

L'hôpital occupe une superficie de 4 hectares, situé en plein centre ville.

Il est limité à l'Est par la B.N.D.A.(Banque Nationale de Développement Agricole), la direction régionale des impôts et l'école groupe scolaire « A » , au Sud-Ouest par le centre de la mission catholique, au Nord par le service socio-sanitaire du cercle de Sikasso et le commissariat du premier arrondissement, au Sud par le grand marché.

Il a été créé en 1930 et a évolué sous plusieurs appellations :

- Assistance médicale indigène.
- Assistance médicale africaine.
- Hôpital secondaire et hôpital régional en 1972.

Ces différents changements de noms n'ont pas été suivis d'investissements conséquents raison pour laquelle l'hôpital est constitué en grande partie de bâtiments coloniaux.

L'hôpital a pris sa configuration actuelle avec la construction du dernier pavillon en 1991, la réfection du centre d'appareillage orthopédique et la rénovation du bloc administratif avec ouverture d'un centre ophtalmologique.

L'hôpital est dirigé par le Docteur Mamadou Dolo, chirurgien des hôpitaux.

C'est le sommet de la pyramide sanitaire de la région. Ce service est un centre de seconde référence qui, malgré l'accès difficile par manque de moyens d'évacuation et de faibles moyens d'équipements, reçoit les évacuations sanitaires en provenance de la région et particulièrement du cercle de Sikasso.

- Le service de gynécologie et d'obstétrique est l'un des 11 services que compte l'hôpital. Il est dirigé par le directeur de l'hôpital.

Le reste du personnel est constitué de :

- deux gynécologues chinoises ;
- six sages femmes d'état ;
- deux infirmières obstétriciennes ;
- trois aides soignantes.
- quatre internes ;
- les stagiaires.

Comme infrastructures, ce service compte :

- 20 lits repartis en quatre salles d'hospitalisation ;
- un bureau pour la sage-femme maîtresse ;
- un bureau pour les gynécologues expatriées;
- une salle de consultation ;
- une salle de pansement ;
- une salle pour les aides soignantes ;

- une salle d'accouchement équipée de deux tables d'accouchement et un bureau pour la sage-femme de garde ;
- une salle pour les sages femmes et les infirmières obstétriciennes ;
- une salle de planification familiale.

Comme activités :

Il offre quatre jours de consultations externes, deux jours d'activité de chirurgie pour les patientes programmées.

La visite des patientes hospitalisées est quotidienne. Le service assure une garde autonome quotidienne de gynécologie et d'obstétrique.

Il travaille en collaboration avec l'unique bloc opératoire de l'hôpital équipé de deux tables opératoires.

➤ Les autres centres (quatre), sont des CSCom ; et ils sont presque construits de la même façon ; constitués de quatre unités (accouchement ; hospitalisation ; consultation prénatale qui servait aussi de planning familial ; et une salle de garde).

Le personnel est constitué pour chaque centre d'un médecin généraliste, une sage-femme, des infirmières obstétriciennes et des matrones.

Seul le CSCom de Médine n'a ni médecin, ni sage-femme. Il est dirigé par une infirmière spécialisée en santé publique.

**Les activités étaient les mêmes :**

- un jour de planification familiale ;
- un jour de consultation post-natale ;
- deux jours de consultation prénatale ;
- un jour de vaccination et de surveillance du poids de l'enfant.

2- Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective des données ; allant du 01 février 2005 au 31 janvier 2006.

3- Population d'étude :

Notre étude a porté sur un échantillon de femmes enceintes en travail, admises aux maternités de la ville de Sikasso pour accouchement.

4- Echantillonnage :

L'échantillon est constitué de l'ensemble des couples mère et enfant mort en période périnatale ; l'accouchement s'étant produit dans les maternités de la ville de Sikasso.

➤ **Critères d'inclusion** :

Sont inclus tous les nouveaux nés d'au moins 22 SA d'âge gestationnel (l'accouchement étant fait dans une maternité de la ville de Sikasso) :

- décédés in utero ;
- décédés entre le travail et la naissance ;
- décédés dans la période néonatale (précoce et tardive).

➤ **Critères de non inclusion** :

- Les fœtus issus des grossesses inférieures à 22 semaines d'aménorrhée.
- Les décès dans la période post-natale.
- Les accouchements effectués en dehors des structures sanitaires.

**Taille de l'échantillon** :

Dans l'étude transversale le nombre de sujets nécessaires pour sa réalisation est donné par la formule suivante :

$$n = \sum \frac{P q}{i^2}$$

n = taille minimum de l'échantillon, elle est la seule inconnue dans cette formule.

$\Sigma$  = écart réduit de la loi normale, = 1,96 pour  $\alpha=5\%$

$\alpha$  = seuil de significativité

p= Fréquence relative d'un événement mesurable sur la question

q= complémentaire de la probabilité p= 1- q

i= précision, varie entre 2% et 8% en général dans les études médicales.

On a procédé à un recensement exhaustif de tous les cas de décès périnataux.

## 5- Collecte des données

### 5.1- support :

Le recueil des données a été fait par des questionnaires complétés à partir des dossiers obstétricaux, du carnet de consultation prénatale, du registre d'accouchement, du registre d'hospitalisation, du partogramme et du cahier de garde.

Ces documents permettent d'avoir des renseignements nécessaires sur les femmes depuis leur admission dans le service jusqu'à l'accouchement et à la sortie. Le questionnaire est individuel.

### 5.2- Déroulement de l'enquête :

Les renseignements sont recueillis d'abord à partir des documents écrits multiples (le principal étant le « carnet bleu de la grossesse » où sont inscrits les comptes rendus des consultations prénatales). Puis la mère est interrogée directement, ce qui permet de vérifier l'exactitude des autres sources et de recueillir les informations spécifiques. La durée de cette interview est acceptable (20minutes en moyenne).

Le délai entre l'accouchement et le remplissage du questionnaire est bref grâce à une organisation vigilante du signalement (signalement des décès par SMS ou appel téléphonique chez l'enquêteur), qui permet à l'étudiant-enquêteur de se rendre très vite au lieu d'accouchement.

6- Plan d'analyse et de traitement des données :

Les données ont été saisies et analysées sur un ordinateur acer « édition familiale » avec le logiciel Epi-info version 2002.

Les graphiques ont été réalisés sur Microsoft office Excel 2003.

Les données relatives à l'âge, à la provenance, à l'accouchement et aux facteurs influençants doivent être obligatoirement recueillies et saisies.

Des tableaux simples de fréquences seront utilisés pour présenter la prévalence de la mortalité périnatale.

7- Définitions opératoires :

Devant la difficulté de diagnostic pour certains éléments de notre questionnaire ; nous nous sommes fixé un certain nombre de principes concernant certaines définitions :

**Anémie** : sa définition est clinique, c'est-à-dire nous avons pris dans certains cas la pâleur conjunctivo-palmaire, associée très souvent à un œdème des membres inférieurs sans HTA ; et biologique, c'est-à-dire le dosage de l'hémoglobine pour des femmes qui présentaient les signes de décompensation de l'anémie.

**Paludisme** : le diagnostic a été biologique dans la majorité des cas, c'est-à-dire une goutte épaisse positive ; et clinique dans certains cas : devant la fièvre, trouble digestif, vertige et céphalées.

**L'infection urinaire** : Le diagnostic a été retenu cliniquement dans la plupart des cas devant une douleur pelvienne associée à un trouble mictionnel dans un contexte fébrile.

**L'accouchement** : Il est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint un âge théorique de 22 SA.

**Prématurité** : est considéré prématuré tout nouveau-né issu d'une grossesse non à terme, c'est-à-dire de la 22<sup>ème</sup> à la 36<sup>ème</sup> semaine révolue.

- Prématurité moyenne : accouchement entre la 33<sup>ème</sup> et la 36<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.
- La grande prématurité : accouchement entre la 30<sup>ème</sup> et la 32<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

# RESULTATS

## RESULTATS

### I. Fréquence

#### 1.1- Fréquence globale

Pendant la période d'étude nous avons enregistré 280 morts périnatales parmi un total de 6820 naissances. Le taux de mortalité périnatale est donc de **41,1 ‰** ; pour le reste de l'analyse 270 cas ont été retenus du fait de l'insuffisance de données sur 10 cas de décès périnatals.

1.2- Composantes de la mortalité périnatale : les différentes composantes de la mortalité périnatale ont donc pu être estimées :

#### **- Taux de mortinatalité**

204 mort-nés parmi un total de 6820 naissances, soit **30,0‰**

#### **- Taux de mortalité néonatale précoce**

64 morts néonatales précoces parmi 6616 naissances vivantes soit **9,7‰**

#### **- Taux de mortalité néonatale tardive**

2 morts néonatales tardives parmi 6616 naissances vivantes soit **0,3 ‰**.

Ces différentes composantes sont résumées dans le tableau N° I ci-dessous

**Tableau N° I** : Mortalité périnatale et composantes dans la ville de Sikasso

MORTALITE PERINATALE	
Mortinatalité	Mortalité néonatale
75,6 %	24,4 %

Avant travail	Au cours du travail			Mort néonatale		
				Précoce	Tardive	
Grossesse	Phase de latence	Phase active	Expulsion	Réanimation	J1 – J7	J8-J28
134 (49,6%)	2 (0,7%)	19 (7,0%)	49 (18,1%)	23 (8,5%)	41 (15,2%)	2 (0,7%)
<b>49,6%</b>	<b>25,8%</b>			<b>24,4%</b>		

### 1.3- Fréquences mensuelles de la mortalité périnatale

#### ➤ Fréquences mensuelles des accouchements compliqués de mort périnatale

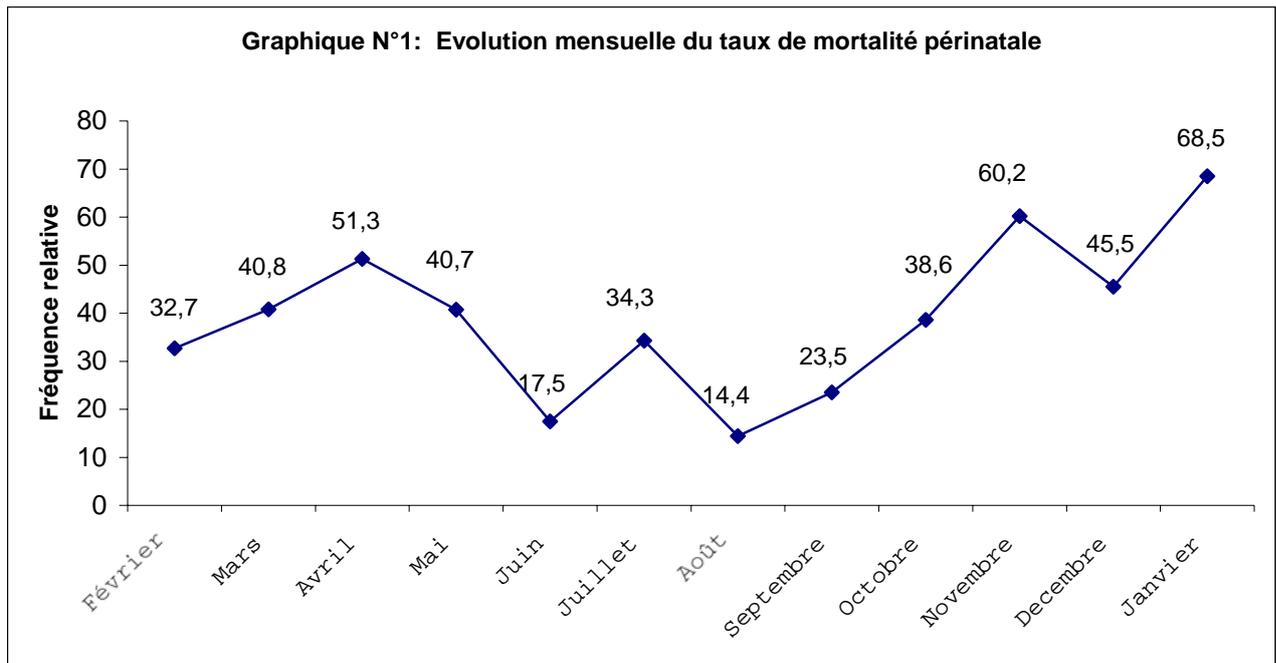
Tableau N° II : Fréquences mensuelles de morts périnatales rapportées aux Accouchements.

Mois	Accouchements	Morts périnatales	Taux
Février	641	21	3,3%
Mars	587	24	4,1%
Avril	602	31	5,7%
Mai	538	22	4,1%
Juin	568	10	1,8%
Juillet	492	17	3,5%
<i>Août</i>	<i>481</i>	<i>7</i>	<i>1,5%</i>
Septembre	552	13	2,4%
Octobre	568	22	3,9%
Novembre	613	37	6,0%
Décembre	569	26	4,6%
<i>Janvier</i>	<i>578</i>	<i>40</i>	<i>6,9%</i>
<b>Total</b>	<b>6789</b>	<b>280</b>	<b>41, 1%</b>

➤ Taux mensuels de mortalité périnatale

**Tableau N° III** : Taux de mortalité périnatale par mois

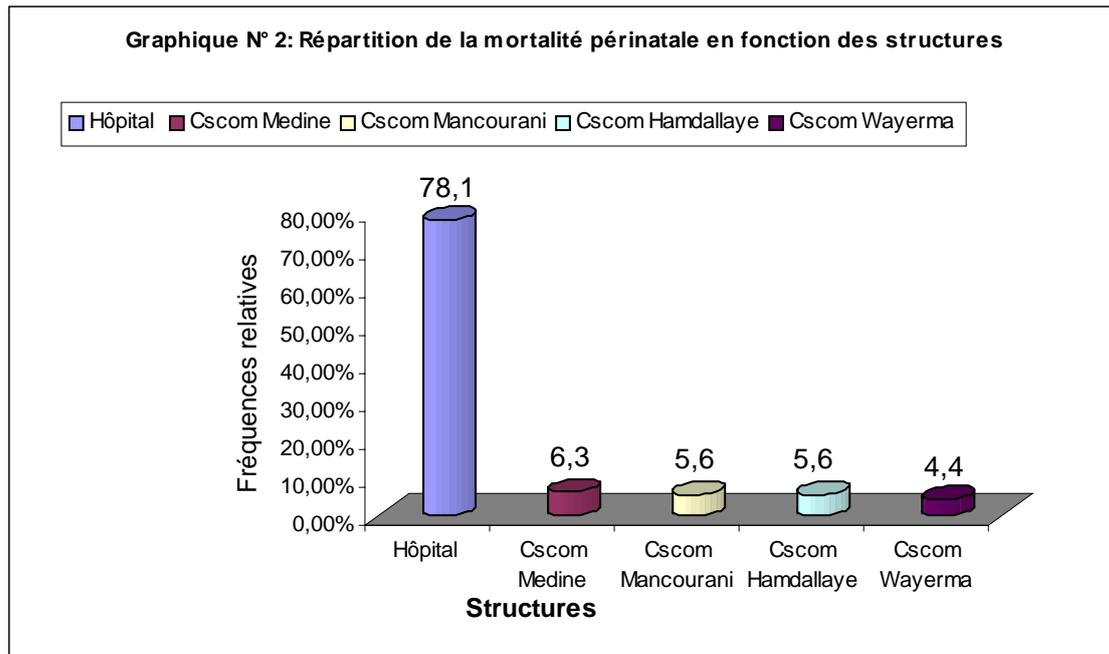
Mois	Total Naissances	Nombre décès périnataux	Taux de Morts périnatales
Février	642	21	32,7‰
Mars	589	24	40,8‰
Avril	604	31	51,3‰
Mai	540	22	40,7‰
Juin	570	10	17,5‰
Juillet	495	17	34,3‰
<i>Août</i>	485	7	14,4‰
Septembre	554	13	23,5‰
Octobre	570	22	38,6‰
Novembre	615	37	60,2‰
Décembre	572	26	45,5‰
<i>Janvier</i>	584	40	68,5‰
<b>Total</b>	<b>6820</b>	<b>280</b>	<b>41,1‰</b>



Il ressort des deux tableaux précédents et du graphique N° 1 ci-dessus que le taux le plus élevé de mortalité périnatale a été observé au mois de janvier.

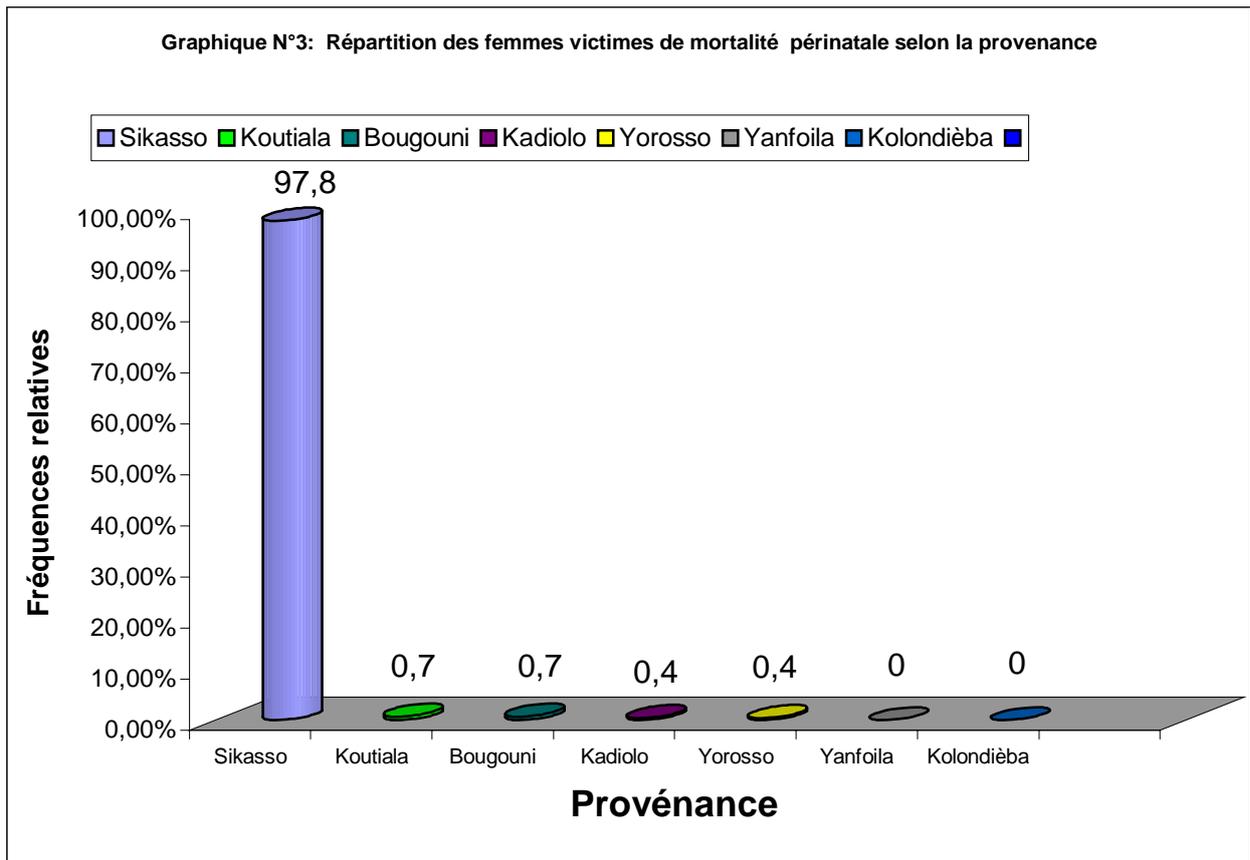
#### 1.4- Fréquences selon les structures

Parmi les 6789 accouchements assistés dans la ville de Sikasso en 2005, 3897(57,4%) ont été réalisés à l'hôpital de Sikasso, 1113 (16,4%) au Centre de Santé secondaire de Mancourani, 744 (11,0%) au CSCom de Wayerma, 531 (7,8%) au CSCom de Hamdallaye, 504 (7,4%) au CSCom de Médine. La répartition des cas selon les structures est présentée dans le graphique N° 2.



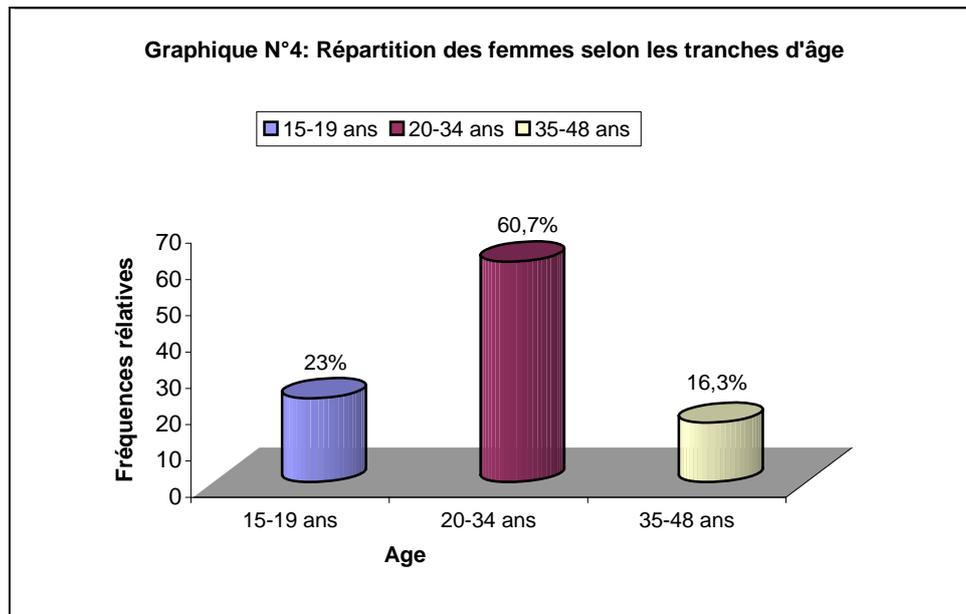
### 1.5- Fréquence selon la provenance

L'essentiel de notre recrutement a été fait à Sikasso (97,8%), Cependant aucun cas de mort périnatale n'a été recensée en provenance de Yanfoila et Kolondièba.



**II- Profil des femmes** : caractéristiques sociodémographiques

2.1- Age des mères : il est étudié par le graphique N°4 ci-dessous :



La fréquence de mort périnatale dans la tranche d'âge (20-34 ans) est de 60,7%. Ce taux est légèrement supérieur au double de celui des adolescentes (23%), et à peu près 4 fois plus élevé que celui des femmes d'âge élevé (35-48 ans) qui est 16,3%. La moyenne d'âge est 27,1 ans.

2.2- Profession

La répartition de mort périnatale selon la profession des mères est présentée dans le tableau N°IV ci-dessous :

**Tableau N°IV:** Répartition de la population selon la profession et le devenir du nouveau-né.

Profession des mères	Fréquence absolue	Fréquence relative
<i>Ménagères</i>	200	74,1%
Commerçantes-Vendeuses	44	16,3%
Coiffeuses	9	3,3%
<i>Fonctionnaires</i>	1	0,4%
Elèves	8	3,0%
Autres	8	3,0%
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100,0%</b>

Plus de 3 femmes sur 4 ne s'occupent que du foyer (74,1%) tandis qu'une femme sur 30 est écolière (3,0%).

2.3- Ethnie

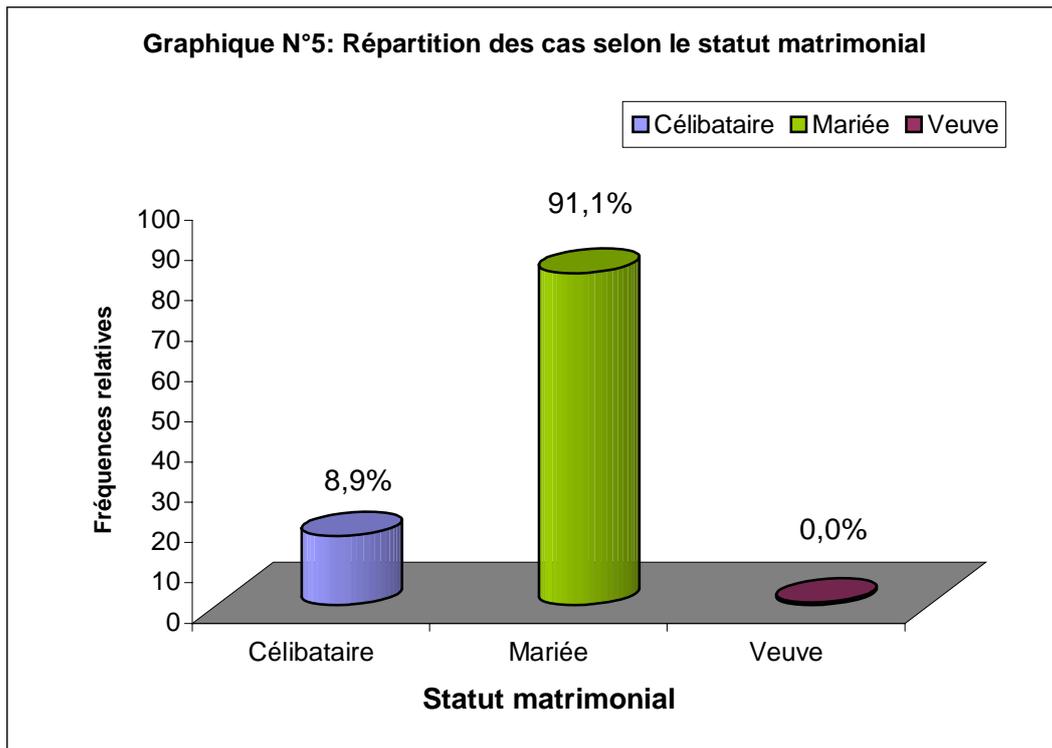
**Tableau N°V** : Répartition des cas selon l'ethnie.

<b>Ethnie</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Fréquence relative %</b>
Bambara	41	15,2
Malinké	3	1,1
<i>Dogon</i>	2	0,7
Peulh	35	13,0
Sonrhäï	4	1,5
Bobo	8	3,0
<i>Senoufo</i>	<i>141</i>	<i>52,2</i>
Minianka	15	5,6
Bozo	4	1,5
Autres	17	6,3
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100</b>

L'ethnie Sénoufo est la plus représentée (52,2%) de l'échantillon, suivie de Bambara et Peulh.

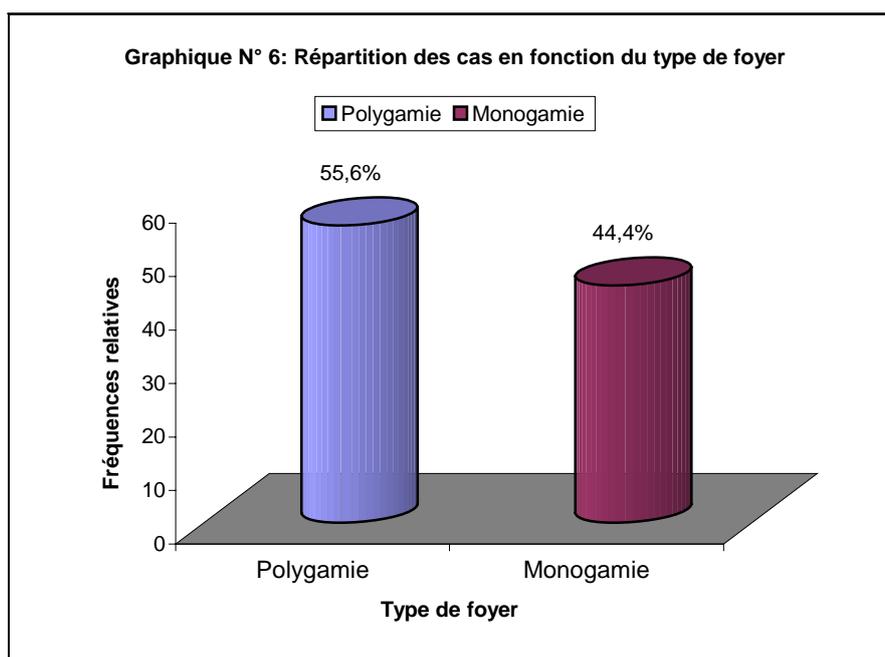
2.4- Statut matrimonial

Notre population de femmes victimes de mort périnatale était constituée de 270 femmes dont 24 célibataires (8,9%), 246 mariées (91,1%). Le graphique N°5 présente la répartition de cas selon le statut matrimonial.



### 2.5- Type de foyer

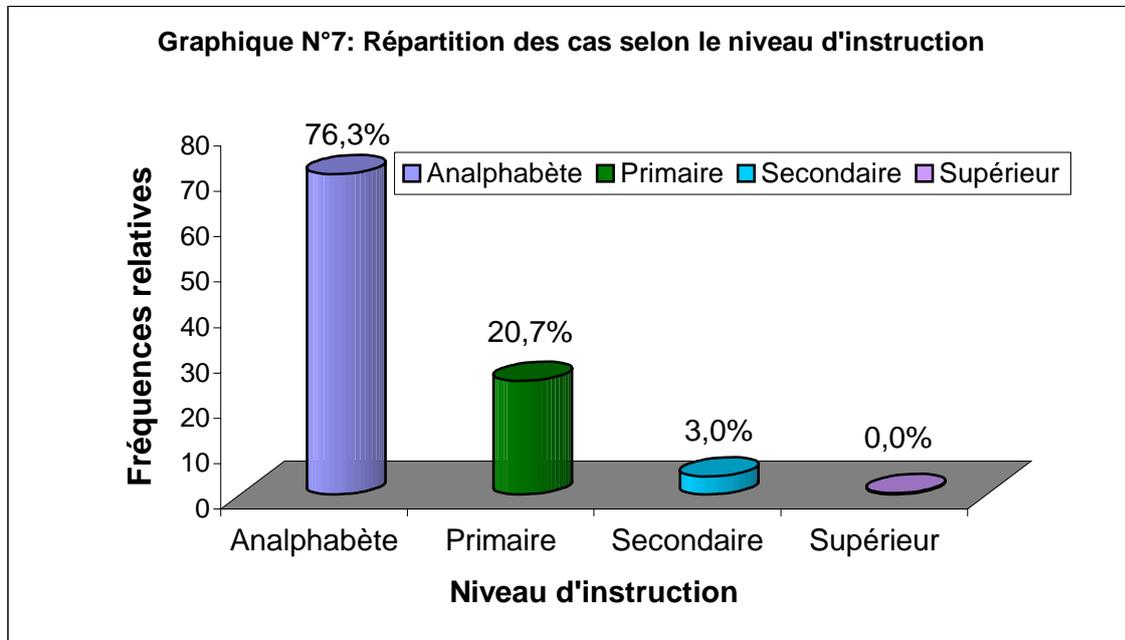
Le type de foyer a été précisé pour 246 femmes de l'échantillon (91,1%). En effet il existait 24 célibataires (8,9%) pour lesquelles le type de foyer n'a pas été précisé. Le graphique N°6 ci-dessous présente l'étude des cas selon le type de foyer.



Il ressort que plus de la moitié des femmes vivent dans un foyer polygame.

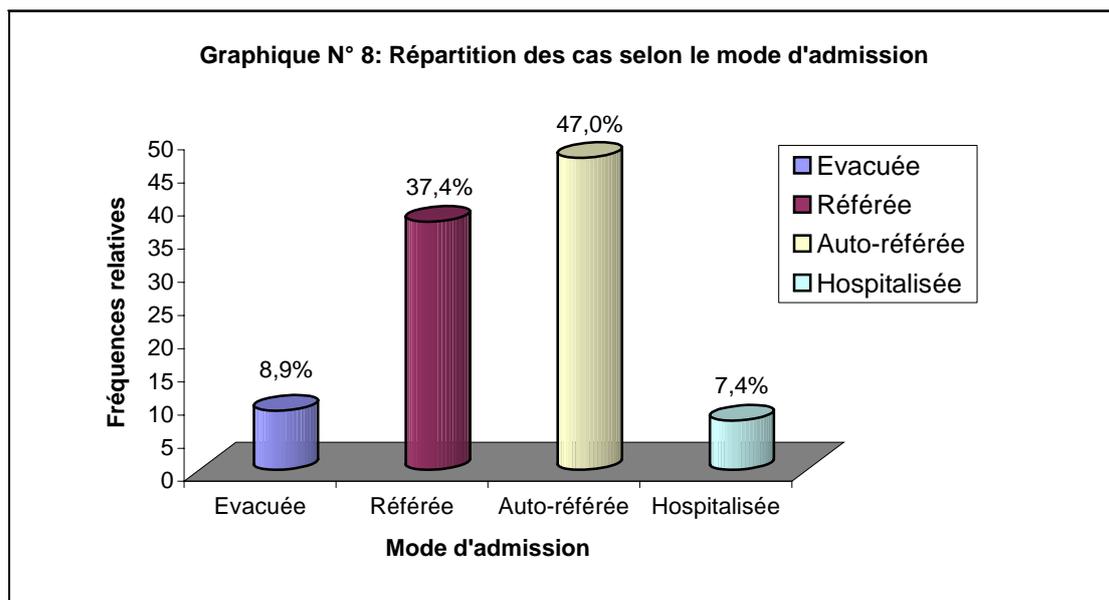
*2.6- Niveau d'instruction des mères*

Il est étudié par le graphique N° 7 ci-dessous :



*2.7- Mode d'admission*

La répartition des cas selon le mode d'admission est présentée dans le graphique N° 8 ci-dessous :



Près de la moitié des femmes 46,3% ont été évacuées ou référées. Cette évacuation se fait soit du CSCom vers l'hôpital ; 47,04 % des parturientes sont venues d'elles-mêmes.

2.8- Etude de la mortalité périnatale selon les moyens disponibles à la maison

**Tableau N°VI** : Répartition des cas en fonction des moyens disponibles à la maison et le type de foyer.

Variables	Fréquence absolue	Fréquence relative
Polygamie	150	55,6%
Toilette moderne	18	2,2%
Vélo	237	28,9%
Moto	233	28,4%
Voiture	32	3,9%
Eau de robinet	108	13,2%
1 conjoint salarié	40	4,9%
2 conjoints salariés	5	0,6%
Troupeau de moutons	73	8,9%
Troupeau de bœufs	74	9,0%

Il ressort de ce tableau que la majorité des femmes vivaient dans des familles polygames avec de moyens matériel et financier très limités.

2.9- Etude de la mortalité périnatale selon antécédents

❖ **Antécédents médical et familial**

21,4% des cas avaient un antécédent familial ;

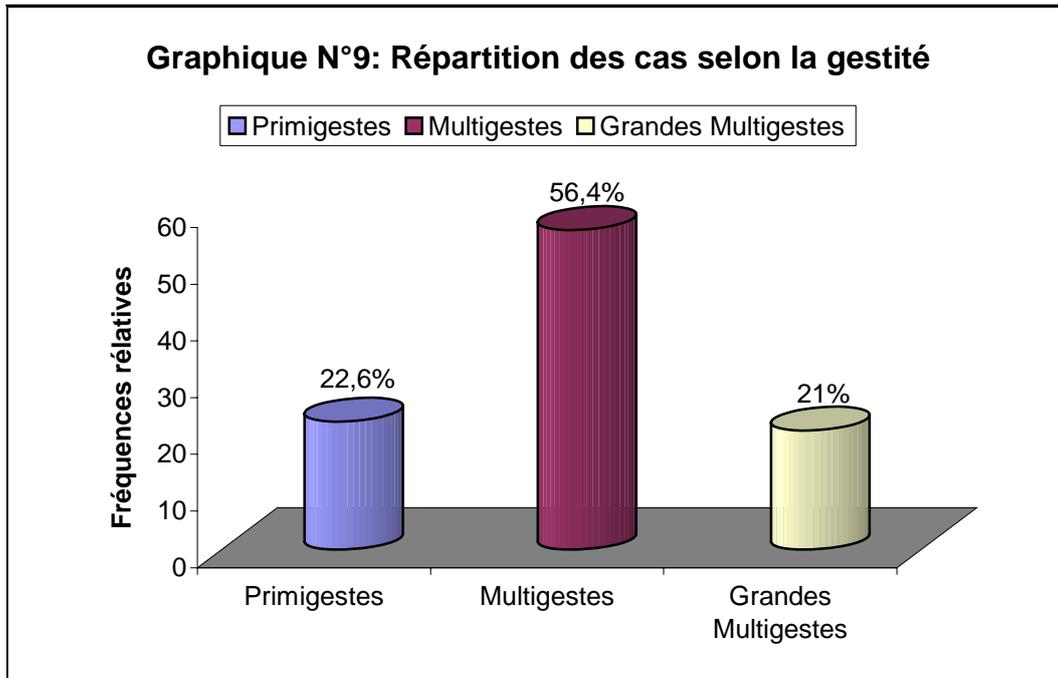
13,7% des cas avaient un antécédent médical.

❖ **Antécédents obstétricaux**

➤ Gestité

L'échantillon était constitué de 22,6% de primigestes (61/270), 56,4% de multigestes (152/270), et 21,1% de grandes multigestes (57/270).

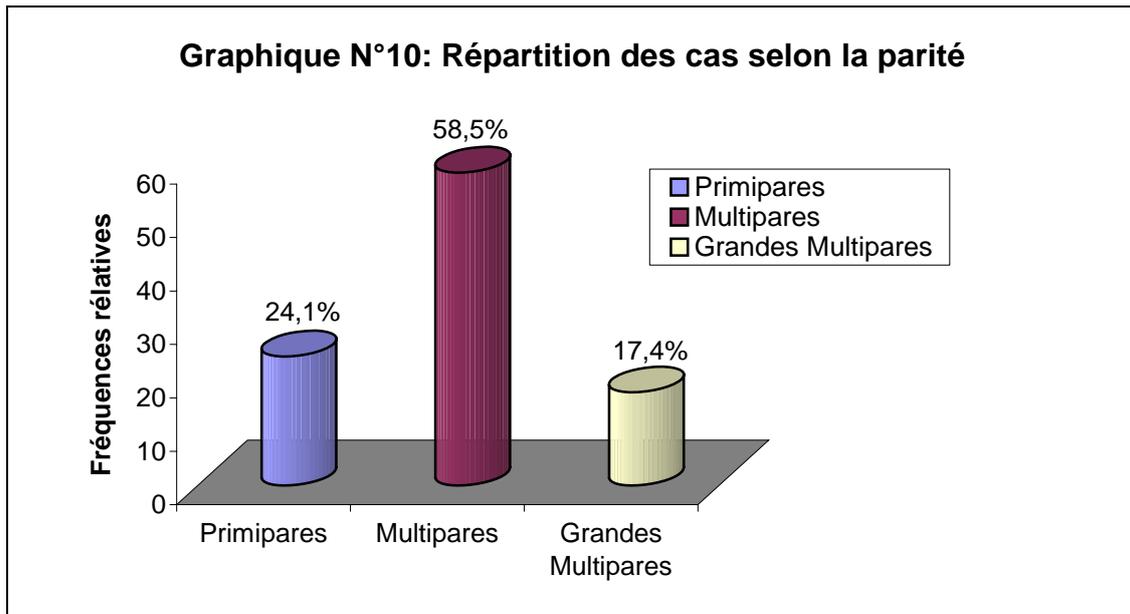
La répartition des cas selon la gestité est présentée dans le graphique N°9 ci-dessous



➤ **Parité**

L'échantillon était constitué de 24,1% de primipares (65/270), 58,5% de multipares (158/270) et 17,4% de grandes multipares (47/270).

La répartition des cas selon la parité est présentée dans le graphique N°10.



- **Avortements** : 16,7% (45/270) des femmes victimes de mort périnatale ont un avortement dans les antécédents.
- **Accouchements prématurés** : 8,9% (23/270) des cas ont un antécédent d'accouchement prématuré.

La répartition des femmes qui ont un antécédent d'accouchement prématuré selon le quantième de la grossesse et l'état du fœtus/nouveau-né à l'accouchement actuel est présentée dans le tableau N°VII.

**Tableau N°VII** : Répartition des cas selon le quantième de la grossesse de l'antécédent d'accouchement prématuré.

Rang grossesse	Fréquence absolue	Fréquence relative %
1 <sup>ère</sup> grossesse	7	23,3
2 <sup>ème</sup> grossesse	4	13,3
3 <sup>ème</sup> grossesse	5	16,7
4 <sup>ème</sup> grossesse	3	10,0
5 <sup>ème</sup> grossesse	4	13,3
6 <sup>ème</sup> grossesse	5	16,7
7 <sup>ème</sup> grossesse	2	6,7
Total	30	100

Les causes d'accouchement prématuré de l'échantillon sont représentées dans le tableau N° VIII ci-dessous :

**Tableau N°VIII** : Causes des accouchements prématurés dans les antécédents

Causes	Fréquence absolue	Fréquence relative
Fièvre	12	40,0%
RPM	6	20,0%
Toxoplasmose	2	6,7%
Gémellarité	3	10,0%
Dysenterie	1	3,3%
Saignement / traumatisme	1	3,3%
Inconnues	5	16,7%
Total	30	100%

Le terme de la grossesse à l'accouchement en cas de prématurité :

- 15 cas sur 23 qui avaient 1 antécédent d'accouchement prématuré avaient accouché au 7<sup>ème</sup> mois, soit 65,2% ;

- 8 cas sur 23 qui avaient 1 antécédent d'accouchement prématuré avaient accouché au 8<sup>ème</sup> mois, soit 34,8%.

➤ **Antécédents de mort-né :** 23,7% (64/270) des femmes qui avaient eu une mort périnatale, avaient un antécédent de mort-né.

L'étude du nombre de mort-nés dans les antécédents est présentée dans le tableau N°IX ci-dessous :

**Tableau N° IX :** Répartition du nombre de mort-nés dans les antécédents en fonction des cas.

Nombre de mort-nés	Fréquence absolue	Fréquence relative
1	27	42,2%
2	18	28,1%
3	17	26,6%
4	2	3,1%
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

La répartition des antécédents de mort-né selon le rang de la grossesse concernée et l'état du fœtus à la naissance donne le tableau ci-dessous :

**Tableau N°X :** Répartition des antécédents de mort-né selon le rang de la grossesse et l'état du fœtus

Rang de la grossesse	Fréquence absolue	Fréquence relative
1 <sup>ère</sup> grossesse	30	44,1%
2 <sup>ème</sup> grossesse	16	23,5%
3 <sup>ème</sup> grossesse	4	5,9%
4 <sup>ème</sup> grossesse	7	10,3%
5 <sup>ème</sup> grossesse	6	8,8%
6 <sup>ème</sup> grossesse	1	1,5%
7 <sup>ème</sup> grossesse	4	5,9%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>

- **Antécédents de mort néonatale :** 11,1% des femmes qui ont déploré une mort périnatale, avaient un antécédent de mort néonatale, soit 30 cas sur 270. La répartition des nombres de décès néonataux en fonction des cas est présentée ci-dessous :

**Tableau N° XI :** Répartition du nombre de décès néonataux dans les antécédents en fonction des cas.

Nombre de décès néonataux	Fréquence absolue	Fréquence relative
1	28	93,3%
2	2	6,7%
Total	30	100%

Le rang des grossesses lors des antécédents de mort néonatale est présenté dans le tableau N° XII ci-dessous :

**Tableau N° XII :** Rang des grossesses lors des antécédents de mort néonatale

Rang	Fréquence absolue	Fréquence relative
1 <sup>ère</sup> grossesse	6	18,2%
2 <sup>ème</sup> grossesse	4	12,1%
3 <sup>ème</sup> grossesse	12	36,4%
4 <sup>ème</sup> grossesse	9	27,3%
6 <sup>ème</sup> grossesse	1	3,0%
7 <sup>ème</sup> grossesse	1	3,0%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

Le nombre de jours de vie au moment du décès périnatal est présenté dans le tableau N° XIII.

**Tableau N°XIII** : Nombre de jours de vie au moment du décès néonatal dans les antécédents en fonction des cas.

Nombre de jours de vie	Fréquence absolue	Fréquence relative
1 jour	7	21,2%
2 jours	13	39,4%
3 jours	4	12,1%
5 jours	1	3,0%
7 jours	2	6,1%
8 jours	1	3,0%
12 jours	2	6,1%
16 jours	1	3,0%
20 jours	1	3,0%
21 jours	1	3,0%
Total	33	100%

Les causes de ces décès néonataux dans les antécédents sont résumées dans le tableau N°XIV.

**Tableau N°XIV** : Répartition des causes de décès dans les antécédents.

Causes du décès	Fréquence absolue	Fréquence relative
Souffrance fœtale	15	45,5%
Détresse respiratoire	4	12,1%
Prématurité	1	3,0%
Brûlure thermique	1	3,0%
Gastro-entérite	1	3,0%
Anémie	1	3,0%
Toxoplasmose	1	3,0%
Fièvre	4	15,1%
Hémorragie digestive	1	3,0%
Causes inconnues	3	9,1%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

- **Antécédent de Mort infanto-juvénile** : 10,0% (27/270) des femmes qui ont déploré une mort périnatale, avaient un antécédent de mort infanto-juvénile.

La répartition des femmes selon le nombre de mort infanto-juvénile dans les antécédents est représentée dans le tableau N° XV ci – dessous :

**Tableau N°XV** : Répartition des femmes selon les antécédents de mort infanto-juvénile

Nombre	Fréquence absolue	Fréquence relative
1	25	92,6%
2	1	3,7%
4	1	3,7%
Total	27	100%

**Tableau N°XVI** : Répartition des Causes de décès infanto-juvénile.

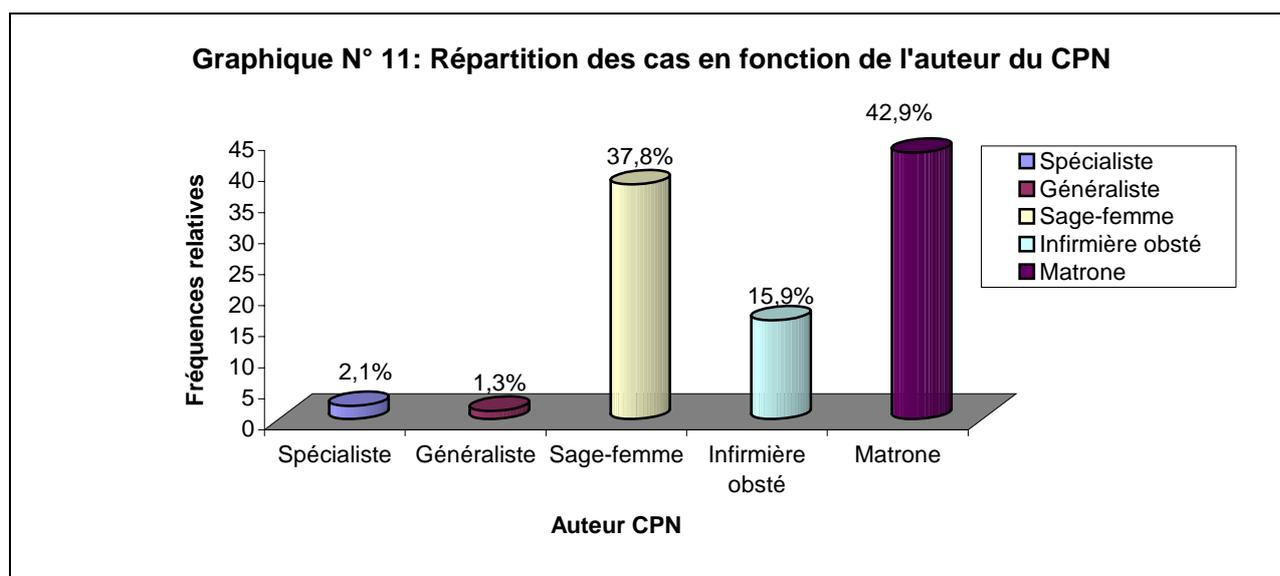
Causes	Fréquence absolue	Fréquence relative
Convulsion fébrile	11	34,4%
Anémie	3	9,4%
Déshydratation	8	25,0%
Pneumopathie	7	21,9%
Malnutrition	2	6,3%
Syndrome occlusif	1	3,1%
Total	32	100%

### III- La grossesse actuelle

3.1 - La surveillance prénatale : 86,3 % (233/270) des cas ont fréquenté les centres de CPN.

Parmi celles qui ont effectué les CPN, 48,2 % des cas ont un nombre de CPN  $\geq 4$ .

La répartition des cas en fonction de l'auteur de CPN est présentée dans le graphique N°11 ci-dessous :



Parmi les 233 femmes qui ont fréquenté les centres de CPN,

- 58,8 % ont été vues par une matrone ou une infirmière obstétricienne.

- 13,7 % des femmes n'ont effectué aucune CPN. La répartition selon la raison de la non fréquentation des centres de CPN est présentée dans le tableau N°XVII ci-dessous :

**Tableau N° XVII** : Répartition des femmes qui n'ont pas fait de CPN selon la raison de la non fréquentation des centres de CPN.

Raisons	Fréquence absolue	Fréquence relative
Pas d'argent	17	46,0%
Distance du centre	6	16,2 %
Mauvais accueil	2	5,4%
Ne sait pas qu'une grossesse doit être suivie	10	27 %
Autres	2	5,4 %

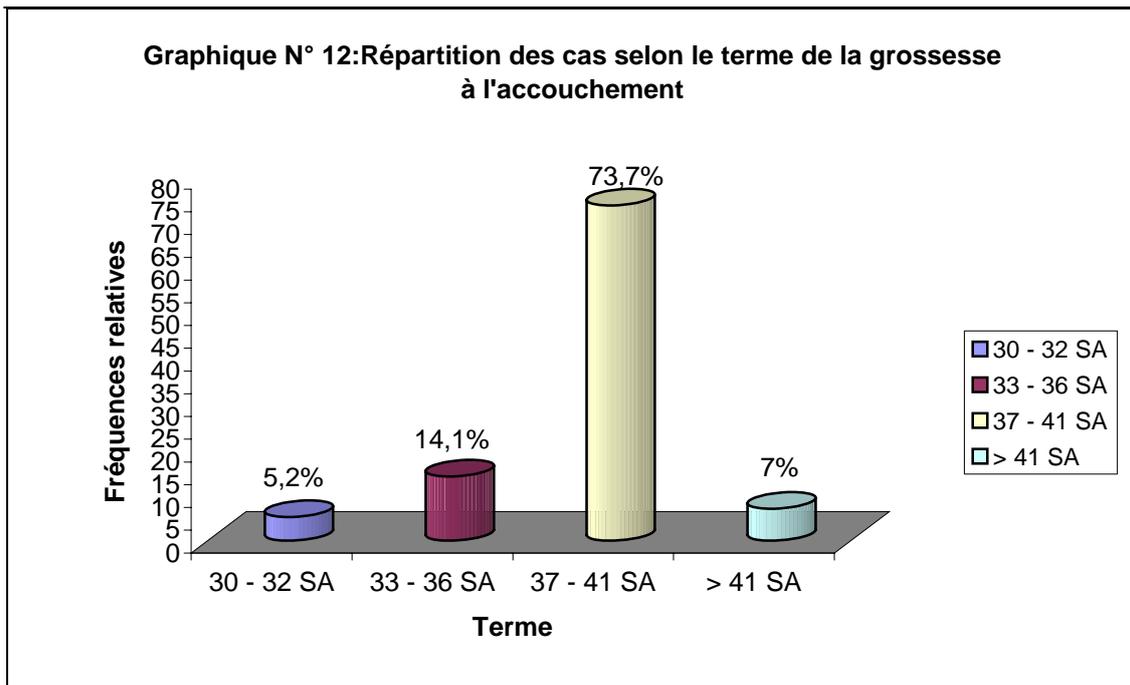
Il ressort dans notre étude que les principales raisons de la non fréquentation des centres de CPN sont la notion de distance des centres de CPN et le manque d'argent.

#### ***IV- Accouchement***

##### ***4.1- Terme de la grossesse à l'accouchement***

Parmi les 270 femmes qui ont présenté de décès périnatal dans les structures sanitaires de Sikasso en 2005, 14 ont accouché entre 30 et 32 SA, 38 entre 33 et 36 SA, 199 entre 37 et 41 SA et 19 après 41 SA.

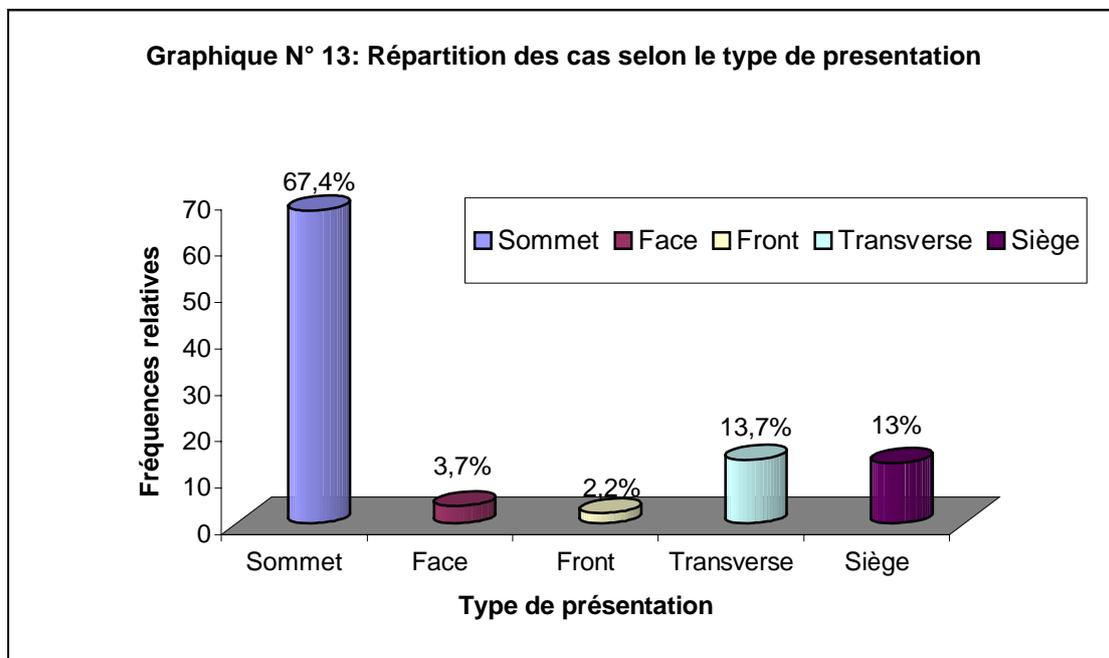
La répartition des femmes selon le terme de la grossesse à l'accouchement est présentée dans le graphique N°12.



La fréquence de la grande prématurité et de la prématurité moyenne est respectivement de 5,2 % et 14,1 %.

#### 4.2- La présentation du fœtus

La répartition des cas selon le type de présentation est présentée ci-dessous :



Les présentations autres que les sommets représentent les 32,6 %.

#### 4.3- Dilatation du col à l'admission

La répartition des cas selon la dilatation du col à l'admission le jour de l'accouchement.

**Tableau N° XVIII** : Répartition des cas selon la dilatation

Dilatation	Fréquence absolue	Fréquence relative
Fermé	6	2,2 %
1 cm	3	1,1
2 cm	7	2,6
3 cm	9	3,3
4 cm	31	11,5
5 cm	8	3,0
6 cm	38	14,1
7 cm	16	6,0
8 cm	60	22,2
9 cm	34	12,6
10 cm	58	21,5
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100 %</b>

Les femmes de l'échantillon qui étaient admises en phase de latence ont constitué 9,2%, contre 34,1% en dilatation complète.

#### 4.4- Etat des membranes à l'admission

**Tableau N° XIX** : répartition des cas selon l'état des membranes à l'admission.

Etat des membranes	Fréquence absolue	Fréquence relative
Intactes	112	41,5 %
RPM	51	18,9 %
Rupture précoce	76	28,1 %
Rupture tempestive	31	11,5 %
Total	270	100 %

Les ruptures prématurées et précoces sont plus fréquentes 18,9 % contre 28,1%.

Parmi les 158 femmes, soit 58,5 % chez qui l'ouverture de la poche des eaux a été constatée à l'examen d'entrée, 7,4 % l'avaient depuis plus de 72 heures.

*4.5- Couleur du liquide amniotique*

**Tableau N°XX** : Répartition des cas selon la couleur du liquide amniotique

Couleur	Fréquence absolue	Fréquence relative
Clair	77	28,5 %
Méconial	42	15,6
Hémorragique	30	11,1
<b>Jaunâtre</b>	<b>86</b>	<b>31,9</b>
Non précisée	35	13,0
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100 %</b>

Les anomalies de liquide amniotique ont été retrouvées dans 71,5 %, parmi lesquelles 15,6 % du liquide méconial, et 11,1 % du liquide hémorragique et 31,9 % de liquide d'aspect jaunâtre.

*4.6- Voie d'accouchement*

**Tableau N° XXI** : Répartition des cas selon la voie d'accouchement

Voie	Fréquence absolue	Fréquence relative
Voie basse	236	87,4 %
Césarienne	22	8,1 %
Laparotomie	11	4,1 %
rupture utérine		
Laparotomie grossesse	1	0,4 %
Abdominale		
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100 %</b>

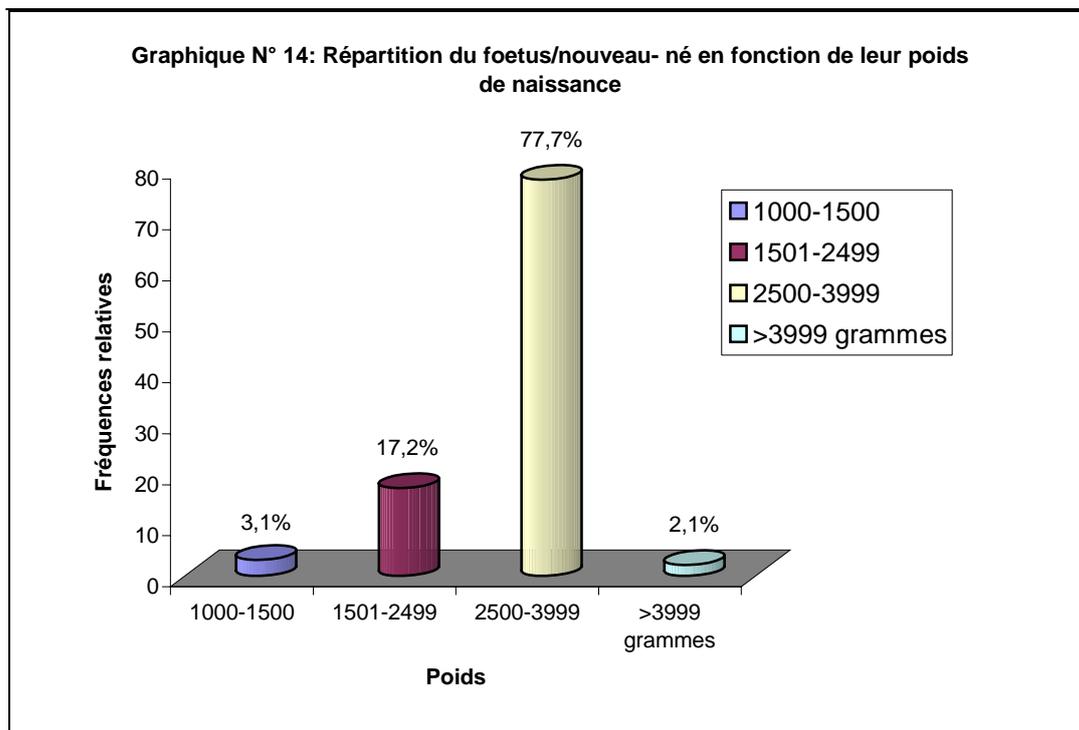
La laparotomie pour rupture utérine et grossesse abdominale a été réalisée chez 4,5 % des femmes.

#### 4.7- Nouveau-né

##### ➤ **Poids de naissance**

Le poids de naissance a pu être précisé dans la totalité de l'échantillon.

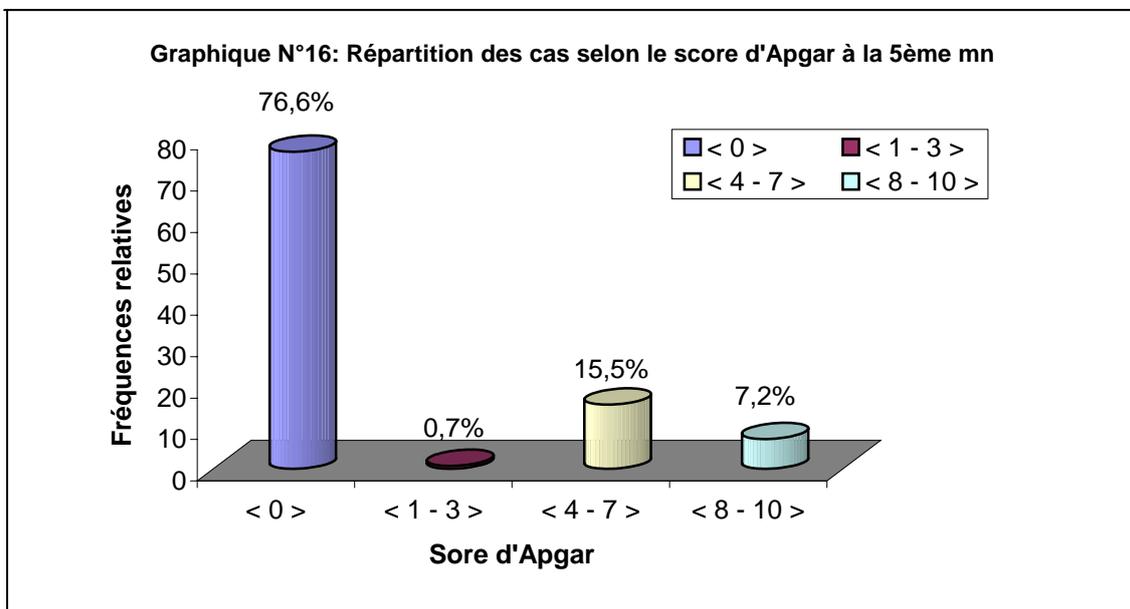
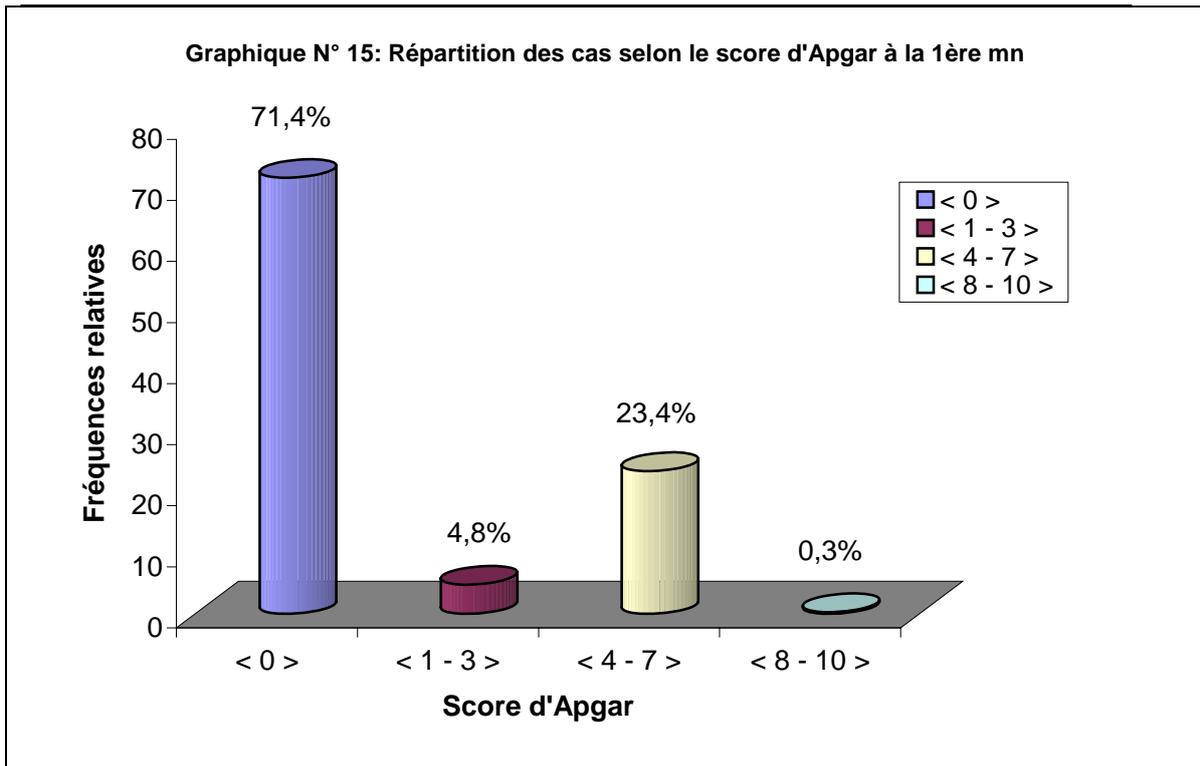
La répartition des cas selon le poids de naissance est présentée dans le graphique N° 14 ci-dessous :



Les très petits poids de naissance ont représenté 3,1% de l'échantillon, et 20,3% avaient un petit poids de naissance. Les faibles poids de naissance ont constitué 20,3%.

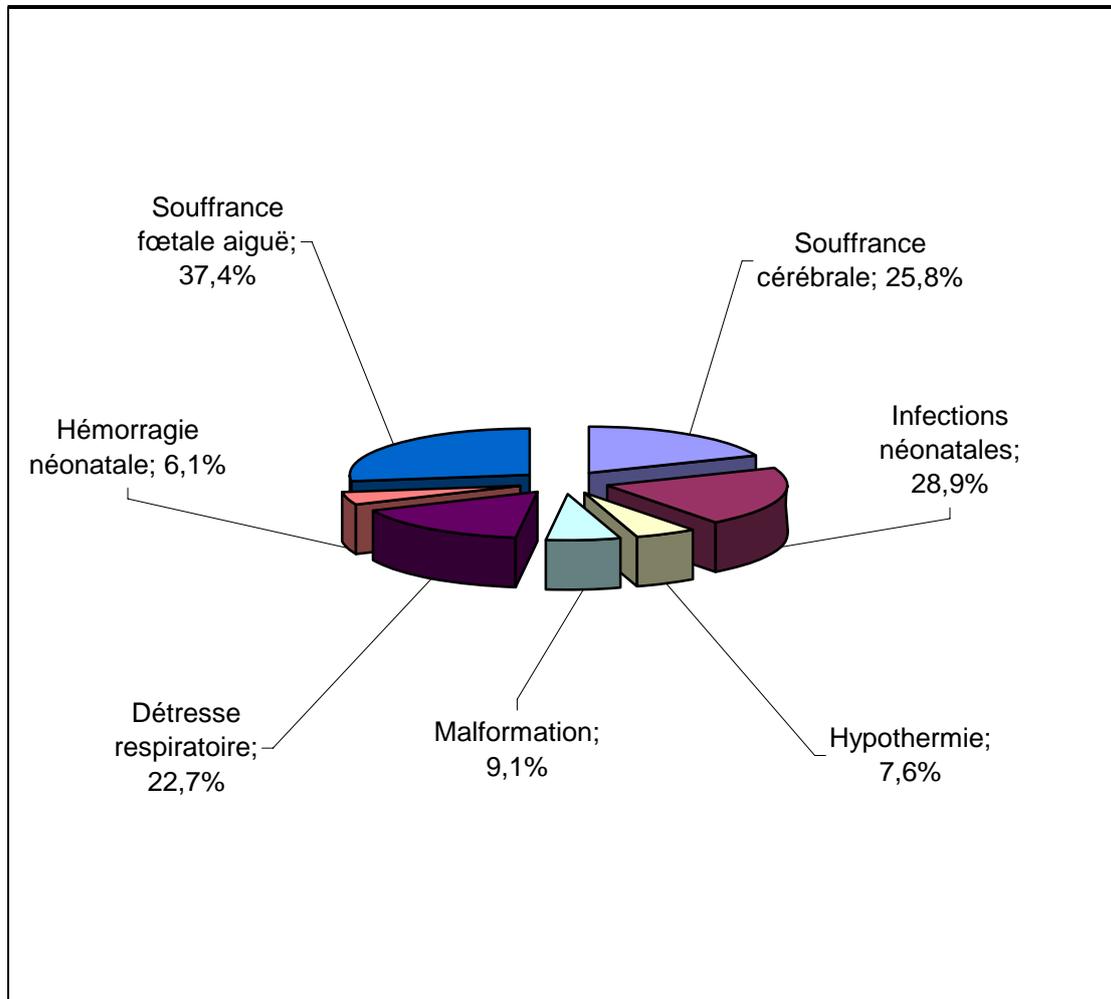
##### ➤ **Le score d'Apgar**

L'étude du score d'Apgar à la première et à la cinquième minute est présentée dans les graphiques N° 15 et 16.



4.8- Causes de décès périnatal

Elles sont présentées dans le diagramme par secteur ci-dessous :



La souffrance fœtale aiguë était la cause la plus dominante (37,4%), suivie d'infections néonatales (28,9%).

*4.9- Pathologie de la grossesse*

➤ *Récapitulation des antécédents dans le tableau N°XXII ci-dessous :*

<b>Variabes</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Fréquence relative</b>
<i>Antécédents familiaux</i>		
HTA	19	32,8%
Drépanocytose	4	6,9%
Diabète	2	3,5%
Autres	33	56,9%
<i>Antécédents médicaux</i>		
HTA	9	23,1%
Diabète	2	5,1%
Drépanocytose	1	2,6%
Autres	27	69,2%
<i>Antécédents gynécologiques et obstétricaux</i>		
Anomalie de l'utérus	1	0,4%
IST	90	33,3%
Avortement	45	16,7%
Accouchement prématuré	23	8,9%
Mort-né	64	11,0%
Mort néonatale	30	11,1%
Mort infanto-juvénile	27	10,0%
Grossesse pathologique	37	13,7%

➤ *Caractères et suivi de la grossesse résumés dans le tableau N°XXIII ci-dessous :*

<b>Variables</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Fréquence relative</b>
Grossesse désirée	227	84,1%
Grossesse spontanée	98	36,3%
Conflit avec conjoint	27	10,0%
CPN faites	233	86,3%
VAT	198	73,3%
Chimioprophylaxie antipalustre	224	83,0%
Pathologies au cours de la grossesse	218	62%

➤ *Pathologies de la grossesse actuelle résumées dans le tableau N°XXIV ci-dessous :*

Variables	Fréquence absolue	Fréquence relative
HTA	14	5,2%
Eclampsie	4	1,5%
Diabète	2	0,7%
Anémie	38	14,1%
Paludisme	95	35,2%
Infection urinaire	31	11,5%
Pneumopathie	20	7,4%
Infection cervico vaginale	71	26,3%
Vomissement gravidique	25	9,3%
Fièvre non étiquetée	103	38,1%
Menace d'avortement	8	3,0%
Menace d'accouchement prématuré	10	3,7%
Placenta prævia	7	2,6%
HRP	4	1,5%
Autres hémorragies non étiquetées	8	3,0%
Ictère	13	4,3%
Autres pathologies	46	17,0%
Incompatibilité rhésus	2	0,7%
Auto médication	44	16,3%

➤ *Facteurs de risque intra-partum résumés dans le tableau N°XXV ci-dessous :*

<b>Variables</b>	<b>Fréquence absolue</b>	<b>Fréquence relative</b>
Dystocie du col	18	6,7%
Dystocie dynamique	26	9,6%
Utilisation syntocinon	120	44,4%
Syndrome de pré rupture	2	0,7%
Rupture utérine	11	4,1%
Souffrance fœtale aigue	101	37,4%
Dystocie par obstacle paevia	5	1,9%
Procidence du cordon	12	4,4%
Autres	121	44,8%



**COMMENTAIRES ET  
DISCUSSIONS**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### I- Aspects méthodologiques

Les résultats que nous avons obtenus ont été commentés et discutés à la lumière de la littérature.

Aucune étude sur la mortalité périnatale n'a été faite dans la ville de Sikasso et encore simultanément à travers tout le Mali.

Cette enquête, ambitieuse dans ses objectifs et modeste dans ses moyens a commencé effectivement le 01 février 2005.

Elle a duré 1 an afin qu'un nombre représentatif de cas soit inclus. Elle s'est déroulée dans cinq centres de la ville de Sikasso (un hôpital et quatre CSCom).

Son acceptabilité a été bonne. Les cas de décès périnataux pour lesquels l'enquête n'a pas pu être menée à bout sont rares (3,6%). Ils viennent de l'impossibilité parfois de retrouver la mère après sa sortie précoce de la maternité et exceptionnellement de son refus de coopérer.

L'enquête a été acceptée par tous les professionnels qui ont pleinement contribué à sa réussite.

Le délai entre l'accouchement et le remplissage du questionnaire est bref grâce à une organisation vigilante du signalement (signalement des décès par SMS ou appel téléphonique chez l'enquêteur), qui permet à l'étudiant enquêteur de se rendre très vite au lieu d'accouchement.

La principale difficulté rencontrée au cours de cette enquête était la sortie précoce de la maternité: les accouchées qui n'avaient pas de problème immédiat et dont l'enfant était né mort ou avait un état de santé jugé bon quittaient la maternité au bout de 6 heures maximum. Ce qui nous amenait souvent à nous rendre aux domiciles de certaines femmes pour compléter la fiche d'enquête.

**II- Les Fréquences de la mortalité périnatale :**

**2.1- Fréquence globale :**

Au cours de notre étude, nous avons colligé 280 décès périnatals parmi un total de 6820 naissances, soit un taux de mortalité périnatale de **41,1%**. Du fait de l'insuffisance des renseignements sur dix cas de notre échantillon, 270 cas ont été retenus pour le reste de l'analyse.

Une compilation de taux de mortalité périnatale au Mali, en Afrique et dans le reste du monde est présentée dans le tableau N° XXVI ci-dessous.

Auteurs	Pays	Année	Taille échantillon	Type population	Taux MPN
Montue S.C. [45]	Mali	1998	1250	Hospitalière	46,9‰
Keita J.B. [37].	Mali	1991	10017	Hospitalière	95‰
Wague H.S. [64].	Mali	1990	1000	Hospitalière	73,9‰
EDS III Mali [30]	Mali	2001	13371	Communauté	50,2‰
Werner et Coll. [65]	Kenya	2003	910	Hospitalière	118‰
Banajeh S.M..et Coll.[12]	Yémen	2005	62168	Hospitalière	87,4‰
<b>Stembera, Velebil P. [57]</b>	<b>R.Tchèque</b>	<b>2006</b>	<b>—</b>	Communauté	<b>4,2‰</b>
<b>Al-Suleiman et Coll. [5]</b>	<b>Arabie Saoudite</b>	<b>2006</b>	<b>1099</b>	<b>Hospitalière</b>	<b>152‰</b>
Graafmans W.C.et Coll. [31]	Suède	2001	—	Communauté	5,4‰
Graafmans W.C.et Coll. [31]	Finlande	2001	—	Communauté	5,4‰
Graafmans W.C.et Coll. [31]	Grèce	2001	—	Hospitalière	9,7‰
Graafmans W.C.et Coll.[31]	Irlande- Nord	2001	—	Communauté	9,7‰
Buitendyk S.E.et Coll.[16]	Nerlande	2004	—	Hospitalière	10,9‰
Akpadza K.S. [2]	Togo	1996	1800	Hospitalière	82,2‰
Jebnoun S. [35]	Tunisie	2001	3000	Hospitalière	31,9‰
Manzouni SM.et Coll. [39]	Algérie	1992	8129	Hospitalière	67,7‰
Institut Stat. Québec [34]	Québec	2001	—	Communauté	7‰
Institut Stat. Québec [34]	Québec	2005	—	Communauté	6,9‰
INSEE [33]	France	1999	—	Communauté	6,8‰
INSEE [33]	France	2001	—	Communauté	7,1‰
M Chalumeau [18]	Afrique Ouest*	2002	20326	Communauté	41,8‰
Notre étude	Mali/Sikasso	2006	6820	Hospitalière	41,1‰

Afrique de l'Ouest\* : Sénégal, Mauritanie, Burkina Faso, Côte d'ivoire, Niger

— : Représente les champs où on n'a pas trouvé la taille de l'échantillon

La fréquence varie dans notre revue entre 152‰ et 4,2‰. On constate une variation importante de la fréquence selon les pays ; les plus élevées sont observées en Arabie Saoudite et les plus faibles en République Tchèque. La

comparaison des taux de mortalité dans ces pays sera délicate du fait des approches méthodologiques selon que l'étude se soit déroulée dans un centre de santé ou sur la population générale en milieu rural ou urbain. Dans notre revue de littérature, Akpadza K.S. [2] ; Montue S.C. [45] ont réalisé leur étude dans une maternité hospitalière tandis que les études faites en Algérie, rapportées par Manzouni S.M. et coll. [39] lors du 30<sup>ème</sup> congrès de l'association des pédiatres de langue française à Marrakech en 1993, ont été menées en milieu pédiatrique. Jebnoun S. [35], a mené une étude sur la mortalité périnatale au centre de maternité et de néonatalogie de Tunisie à propos de 3000 femmes et trouve un taux de périnatalité de 31,9%. Ce taux faible parmi ceux de la série africaine trouve son explication dans son cadre d'étude où la prise en charge est pluridisciplinaire au sein d'un même service.

Notre taux **41,1%** est légèrement en dessous de la moyenne trouvée par Chalumeau M. [18] dans une étude sur les facteurs de risque de la mortalité périnatale dans sept grandes villes de l'Afrique de l'Ouest où il trouvait un taux de 41,8%. Nous avons expliqué notre taux par deux aspects :

- La présence de personnels qualifiés (médecin, sage- femme, infirmier) dans nos structures sanitaires. Selon les renseignements fournis par le système local d'information sanitaire (SLIS) juillet 2004 [7], Sikasso est la première région du Mali en ce qui concerne la présence de personnels qualifiés au niveau des structures de soins de santé (304) et la deuxième localité après Bamako (533) et le plus faible nombre à Kidal (13). Pour l'hôpital de Sikasso qui a constitué l'essentiel de notre population d'accouchement, il a, à son sein 6 sages femmes, 1 infirmière obstétricienne et trois gynécologues dont deux expatriées logées dans l'enceinte de l'hôpital et qui sont entièrement disponibles en cas d'urgence obstétricale.

- La prise en charge gratuite d'une partie du coût de la césarienne : pendant la période d'étude, tous les actes opératoires étaient gratuits. Les parturientes

admisses en urgence (référence/évacuation), en cas de césarienne, le kit était pris directement à la pharmacie sans demander aux accompagnants de payer, grâce à un bon système de référence/évacuation. Ceci a permis de réduire le délai entre la prise de décision de césarienne et l'acte avec un taux de décès périnatal de 8,1% chez les parturientes césarisées.

Durant les 12 mois de notre enquête, le taux de mortalité périnatale le plus élevé a été observé au mois de janvier 68,5‰, suivi d'une légère décroissance en Novembre et Avril respectivement 60,2‰ et 51,3‰. Le taux le plus faible a été observé au mois d'Août avec 14,4‰.

Cette évolution mensuelle du taux de mortalité périnatale est fonction des caractéristiques saisonnières de la région de Sikasso. En effet le faible taux de mortalité en Août va de pair avec le nombre d'accouchement 418 contre 613 au mois de Novembre. Pendant l'hivernage, la fréquentation des centres de santé est très diminuée dans la région de Sikasso. La population majoritairement paysanne est plus préoccupée par les travaux champêtres que l'état de santé et encore moins le suivi d'une grossesse. Ce qui explique le faible taux au mois d'Août.

L'essentiel de nos accouchements (accouchement eutocique et dystocique) a été effectué à l'hôpital de Sikasso. Plus d'une femme sur deux, soit 3897/ 6789 accouchements.

Au cours de l'enquête, nous avons enregistré 280 décès périnataux dont près de 8 cas sur 10 à l'hôpital soit 78,1%.

Nous avons expliqué ce taux élevé non pas par l'insuffisance des soins périnataux à l'hôpital, mais parce que l'hôpital est la structure qui reçoit le plus de cas d'accouchements compliqués, très souvent sans BCF à l'admission. Un cas sur deux de notre échantillon était décédé avant le travail d'accouchement, soit 49,6%.

*2.2- Composantes de la mortalité périnatale***➤ La mortinatalité.**

Une compilation du taux de mortinatalité en Afrique, au Mali et dans le reste du monde dans le tableau N°XXVII ci-dessous :

**Tableau N°XXVII** : fréquence de la mortinatalité à travers le monde.

<b>Auteurs</b>	<b>Pays / Ville</b>	<b>Année</b>	<b>Taux de mortinatalité</b>
Institut stat. Québec [34]	Québec	1999	4,2‰
Institut stat. Québec [34]	Québec	2001	4,1‰
Institut stat. Québec [34]	Québec	2004	3,8‰
INSEE [33]	France	1999	4,8‰
INSEE [33]	France	2001	4,9‰
Koné Y. [38]	Sikasso / Mali	2003	30,0‰
Buitendyk S.E. [16]	Nerlande	2004	7,4‰
Diallo MS. Et Coll. [25]	Conakry	1993	30,4‰
N'diaye B. [48]	Mali	1995	40,9‰
Cissé C.T. [20]	Sénégal	1996	92‰
Akpadza K.S. [2]	Togo	1990	57,8‰
Jebnoun S. [35]	Tunisie	1997	18,6‰
Wague H.S. [64]	Mali	1990	28,2‰
Notre étude	Sikasso / Mali	2006	30,0‰

Parmi les composantes de la mortalité périnatale, la mortinatalité est toujours dominante et s'estime à 30‰ dans notre étude.

Au cours d'une étude sur la mortalité périnatale en commune II du district de Bamako, Montue S.C. [45], a recensé, à l'aide des registres d'accouchement et partogrammes dans différentes maternités de Bamako, les taux de mortinaissance dans le tableau N°XXVIII ci-dessous.

<b>Centres</b>	<b>Années</b>	<b>Fréquences</b>
Maternité de Hôpital Gabriel Touré	1995	41,0 ‰
Maternité d'Hamdallaye	1997	34,1‰
Maternité de Hôpital Gabriel Touré	1997	72,6‰
Csref de la commune V	1997	53 ‰
Csref de la commune II	1997	34,9‰
Maternité du Point-G	1998	93,3‰

Chalumeau M.[18], 2002, dans son étude sur les facteurs de risque de la mortalité périnatale dans 7 grandes villes Ouest- africaines à propos de 20326 grossesses, a trouvé les taux suivants dans le tableau N°XXIX ci- dessous :

<b>Ville</b>	<b>Année</b>	<b>Taux mortinaissance</b>
Kaolack	2000	31,0‰
Saint Louis	2000	22,9‰
Abidjan	2000	33,9‰
Niamey	2000	19,6‰
Nouakchott	2000	30,1‰
Bamako	2000	23,9‰
Ouagadougou	2000	20,9‰
<b>Moyenne</b>	<b>2000</b>	<b>25,9‰</b>

De façon générale, on constate une forte prédominance de la mortinatalité tant en Afrique que dans les pays développés. Malgré la différence méthodologique, le taux le plus élevé a été observé à l'hôpital du point G avec 93,3‰ et le taux le plus faible, 4,1‰ a été observé au Québec. La forte prédominance de la mortinaissance surtout dans les pays en voie de développement reflète la qualité de la surveillance prénatale et périnatale. Cette surveillance reste à revoir dans ces pays où elle est mal perçue par la population.

Pour réduire cette composante de la mortalité périnatale, il y a des exemples qui peuvent servir de leçons comme celles de la France et de la Suède qui ont développé la surveillance prénatale, la prévention au cours de la grossesse, les conditions de l'accouchement et la surveillance néonatale qui a permis à la fois de diminuer la mortinaissance et la mortalité néonatale [50].

➤ **La mortalité néonatale.**

La deuxième composante de la mortalité périnatale est la mortalité néonatale. Une compilation du taux de mortalité néonatale au Mali, en Afrique et dans le reste du monde dans le tableau N°XXX ci- dessous :

**Tableau N°XXX** : fréquence de la mortalité néonatale à travers le monde.

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Année</b>	<b>MNP</b>	<b>MNT</b>	<b>MNG</b>
Institut stat. Québec [34]	Québec	1999	3,3‰	0,7‰	3,9‰
Institut stat. Québec [34]	Québec	2001	2,9‰	0,5‰	3,4‰
INSEE [33]	France	1999	2,0‰	2,8‰	4,8‰
INSEE [33]	France	2001	2,2‰	3,0‰	5,2‰
Buitendyk SE. [16]	Nerlande	2004	3,5‰	-	-
Alihonoue E. et Coll. [4]	Bénin	1991	41,7‰	13,9‰	55,6‰
Akpadza K.S. [2]	Togo	1996	24,4‰	-	-
Migan Y. et coll. [43]	RCI	1996	20,4‰	-	-
Sanou I. Et coll. [54]	B - F	1997	25,8‰	-	-
Jebnoun .S [35]	Tunisie	1997	13,3‰	-	-
TIETCHE F. et Coll.[60]	Cameroun	1998	128‰	76,8‰	204‰
EDS I [28]	Mali	1987	53‰	-	-
EDS II [29]	Mali	1996	60,4‰	-	-
EDS III [30]	Mali	2001	57,1‰	-	-
Wague H.S. [64]	Mali	1990	18,7‰	27,0‰	45,7‰
<b>MUTOMBO T. [47]</b>	<b>RCI</b>	<b>1993</b>	<b>161‰</b>	<b>105‰</b>	<b>266‰</b>
Notre étude	Sikasso/Mali	2006	9,7‰	0,3‰	10,0‰

\_ : Représente les champs où la mortalité périnatale a été limitée à la période néonatale précoce.

Le taux de mortalité néonatale globale varie dans notre revue de littérature de 266‰ ( observé en Côte d’ivoire en 1993) à 3,4‰ le taux le plus faible retrouvé au Québec en 2001.

La mortalité néonatale globale, dans notre étude, s’élève à 10,0‰. Elle se répartit en mortalité néonatale précoce (9,7‰), et en mortalité néonatale tardive (0,3‰).

La mortalité néonatale précoce est la période où se produit la majorité des décès néonataux [1, 9], la mortalité néonatale tardive est très peu étudiée dans la littérature.

Notre taux de mortalité néonatale est sous estimé. Selon EDS III-Mali [30], le pourcentage de femmes qui font la visite post natale est très faible dans la région de Sikasso.

- **15,5%** dans les deux premiers jours après accouchement.
- **0,6%** entre le troisième et le sixième jour après accouchement.
- **2,3%** entre le septième et le quarantième jour après accouchement.
- **78,1%** des femmes ne font aucune consultation post-natale

Malgré la sous-estimation de notre taux (10,0‰), il reflète la qualité de l’accouchement et des soins néonataux dans nos centres d’étude. En effet le service pédiatrique de l’hôpital de Sikasso a une unité consacrée à la néonatalogie avec un équipement acceptable et un personnel expérimenté. La salle d’accouchement est aussi équipée en oxygène facilitant la prise en charge des cas d’asphyxie et de détresse respiratoire avant leur transfert en pédiatrie.

*2.3- Mortalité périnatale et facteurs influençants*

➤ **Fréquence de la mortalité périnatale selon l'âge des mères**

Parmi les 270 femmes de l'échantillon, l'âge moyen de nos femmes était 27,1 avec des extrêmes de 15 à 48 ans et 60,7% avaient un âge compris entre 20 et 34 ans, 23% étaient des adolescentes et 16,3% avaient un âge élevé, c'est à dire supérieur ou égal à 35 ans.

Le tableau N°XXXI ci-dessous montre la répartition du taux de la mortalité périnatale selon les tranches d'âge au regard de la littérature.

<b>Auteurs</b>	<b>Age &lt;19 ans</b>	<b>Age ≥ 35 ans</b>
Montue .S.C [45]	55,6‰	36,1‰
Coulibaly Papa [21]	159‰	25‰
Diallo M.S. [25]	63,7‰	71,8‰
Baeta S. et coll. [11]	89, 2‰	84,2‰
Diallo AB. et coll. [24]	11,2‰	11,9‰

Dans notre étude, les adolescentes ont constitué 26,2% de notre échantillon et les femmes d'âge élevé ont représenté 14,1% de notre échantillon.

Selon la littérature toutes les statistiques ont montré une mortalité périnatale élevée chez la jeune fille (14-19 ans) et la femme âgée de 35 ans et plus.

Notre étude étant une étude concernant uniquement les cas de décès périnataux, elle ne nous a pas permis de vérifier la mortalité élevée chez la jeune fille et la femme de plus de 35 ans retrouvée dans plusieurs études [11, 25]

Le risque de mortalité fœtale et néonatale est multiplié par 3 chez les femmes d'âge supérieur ou égal à 35 ans selon Portal B et coll. [51].

Vinatier et coll. [63] soulignent que chez les filles adolescentes, la grossesse constitue une source de complication qui risque d'être fatale et pour la mère et pour le fœtus.

Nous comprenons néanmoins ces auteurs, car nous savons que les adolescentes généralement célibataires et surtout primipares feront volontiers des grossesses

indésirées, cachées, donc mal suivies. Ces jeunes ont des organes génitaux en maturation, ce qui renforce les risques de décès périnataux.

Le taux élevé chez les femmes d'âge supérieur ou égal à 35 ans, peut à notre avis s'expliquer par le fait qu'elles sont à cet âge exposées à des pathologies métaboliques et cardio-vasculaires incompatibles avec la grossesse et l'accouchement. Etant très souvent des primipares âgées ou de grandes multipares, elles feront fréquemment des ruptures utérines par « dystocie » et des malformations congénitales

➤ **Fréquence de la mortalité périnatale selon le statut matrimonial :**

Les femmes mariées ont représenté 91,1% de l'échantillon, et 8,9% étaient des célibataires.

Diallo AB. et coll. [24] qui ont effectué une étude cas - témoins ont trouvé que les célibataires ont des taux de mortalité plus élevés 7,8% que chez les femmes mariées 3,4%.

Meda N et coll. [41] ont obtenu 85,4% chez les femmes mariées et 14,6% chez les femmes célibataires.

Par contre, en France où les naissances hors mariage représentent 20% des naissances, la mortalité périnatale ne semble guère être affectée par ce phénomène. On estime que la raison est que les couples dits « illégitimes » sont stables [59].

Mais nous pensons que dans le contexte africain, elle serait influencée par le statut matrimonial de la femme ; compte tenu de nos valeurs morales par rapport à la sexualité.

En effet en milieu traditionnel africain, on pense qu'en l'absence de mariage, il ne doit pas y avoir de grossesse. Ce qui fait que ces grossesses ne sont très

souvent pas suivies, et explique la tragédie maternelle et fœtale liée à ces grossesses [22, 24].

Ceci est commun à la plupart des pays africains et notre localité ne fait pas exception.

➤ **Fréquence de la mortalité périnatale selon le niveau d'instruction :**

Dans de nombreux travaux et publications, la mortalité périnatale diminue lorsque le niveau d'instruction de la femme augmente [14, 17,45].

Dans notre étude, nous avons établi que les femmes sans instruction représentent presque quatre fois celles qui ont un niveau d'étude primaire.

➤ **Fréquence de la mortalité périnatale selon le mode d'admission :**

Le mode d'admission est reconnu comme une source pourvoyeuse de décès périnatal, car l'évacuation mal discutée tue beaucoup de fœtus. Dans certains travaux, il est fortement lié au décès périnatal [4, 15]. Dans notre étude, nous avons constaté que les évacuations étaient constituées essentiellement de présentation vicieuse, d'hémorragie vaginale, avec très souvent sans BCF ou une souffrance fœtale sévère.

➤ **Fréquence de la mortalité périnatale selon la parité :**

Les primipares ont constitué 24,1% de notre échantillon, contre 17,4% de grandes multipares.

La fréquence des primipares parmi les femmes qui ont déploré un décès périnatal est relativement élevée, elle représente le quart de la population d'étude.

Diallo MS. et coll. [25] trouvent 74,1‰ dans le groupe des primipares ; **92,46‰** chez les grandes multipares et 12,1‰ chez les paucipares.

Portal B. et coll. [51] trouvent que la parité (supérieure ou égale à 5) multiplie la mortalité par deux.

Dans la mortalité néonatale précoce, J Senecal et coll. [56] trouvent une incidence plus élevée de la 5<sup>ème</sup> grossesse.

La mortalité périnatale est plus élevée pour les primipares, diminue à la 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> parité et augmente ensuite [13].

➤ **Fréquence de la mortalité périnatale selon le Suivi de la grossesse :**

Dans notre étude, nous avons constaté que 86,3% des femmes ont fait la CPN. Parmi celles-ci, seulement 48,2% ont réalisé 4 CPN (norme prévue par l’OMS).

Les CPN étaient faites dans 42,9% par une matrone, 37,8% par une sage femme et seulement 2,1% des femmes étaient suivies par un spécialiste.

Nous pensons au terme de cette remarque :pour que les CPN contribuent à réduire la mortalité périnatale, elles doivent être faites non seulement à des périodes clefs de la grossesse, mais aussi par un personnel qualifié, c'est-à-dire par une sage femme, une infirmière obstétricienne, voire par un spécialiste.

En Afrique, les CPN, considérées comme axe fondamental visant à réduire la mortalité et la morbidité périnatales posent de sérieux problèmes liés à des obstacles socio-culturels : la grossesse étant considérée comme une maladie honteuse, les femmes ne consultent que quand la grossesse est largement avancée.

Selon Prual et Coll. [53], 2002, les CPN doivent être faites à des périodes clefs de la grossesse (inférieures à 12, 26, 32, et 36 Semaines) afin de maximiser les chances de dépistage, de prise en charge adéquate et de référence appropriée.

Mujana et coll. [46], 1996, ont montré au Zimbabwe qu’une réduction du nombre de CPN n’entraînait pas d’accroissement de la mortalité périnatale. Les auteurs de cette étude affirment que les principaux facteurs de risque de mortalité périnatale ne sont pas détectables lors des consultations prénatales, mais pendant le travail d’accouchement et questionnent le choix sanitaire entre les CPN renforcées et la surveillance obstétricale du travail dans les pays en voie

de développement ( la valeur prédictive de tous les facteurs de risque actuellement recherchés dans les CPN est extrêmement inférieure à 2% pour la majorité des facteurs et toujours inférieure à 20%). En effet, selon ces recherches, 80 à 90% des femmes diagnostiquées à risque, ne développent aucune complication ultérieure et sont donc référées inutilement.

J. Vilar et coll. qualifient les CPN de « rituel », dépourvues de toute base scientifique.

Papa C [21] a noté une forte proportion des cas de mortinatalité chez les mères n'ayant pas fait de CPN 46,4%. Le taux diminue au fur et à mesure que le nombre de CPN augmente.

Des travaux réalisés à Kinshasa, et à Libreville [62] font ressortir un grand nombre de complications obstétricales en rapport avec l'absence de CPN.

Il est admis par plusieurs auteurs [2, 10, 25, 62, 67] que le taux de mortinatalité et celui de la mortalité périnatale augmentent de façon significative en l'absence de CPN.

Etudiant la pathologie fœtale et néonatale, Papiernik, cité par Montue [45], a montré en 1971 que le taux de mortalité périnatale est inversement proportionnel au nombre de CPN.

Dans notre étude, nous avons constaté que 86,3% des femmes ont fait la CPN. Parmi celles-ci ; près d'une femme sur deux, soit 48,2% ont atteint 4 CPN (norme prévue par l'OMS).Malgré ce nombre élevé de CPN, nous remarquons que notre composante de mortinatalité est très élevée, près de la moitié de l'échantillon (49,6%).Ceci nous amène à dire que l'accent mis sur la surveillance périnatale et post-natale contribueraient davantage à diminuer la mortalité périnatale.

➤ **Le terme de la grossesse à l'accouchement :**

L'âge gestationnel est reconnu comme un facteur de risque de décès périnatal, car les enfants issus d'une grossesse non à terme ont un appareil pulmonaire immature. Ce qui les rend vulnérables aux infections et à l'asphyxie.

La mortalité périnatale varie en fonction de l'âge gestationnel dans notre étude:

- 73,7% des accouchements à terme entre 37 SA et 41 SA ;
- 7,0% des accouchements post terme, supérieur à 41 SA ;
- 19,3% des accouchements prématurés, inférieur à 37 SA.

Sur les 19,3% des accouchements prématurés, la grande prématurité et la prématurité moyenne occupent respectivement 5,2% et 14,1%.

Andriamady RCL et coll. [6] dans une étude faite sur les accouchements prématurés à propos de 1394 accouchements prématurés avec un âge gestationnel entre 22 et 36 SA révolues et un poids foetal variant entre 500 et 2500 grs, trouvent un taux de mortalité périnatale à 47,3%. N'diaye B. [48] trouve 80% de mort-nés issus de grossesses présumées à terme et 20% dans les accouchements prématurés.

➤ **L'état des membranes à l'admission :**

La rupture prématurée des membranes, lorsqu'elle survient, peut être à l'origine des infections néonatales ou de dystocie amenant l'accoucheuse à utiliser l'ocytocine. Ceci a beaucoup contribué aux décès périnatals dans notre étude.

Les infections palustre, cervico-vaginale, la fièvre d'origine imprécise et l'utilisation d'ocytocine ont facilité ou provoqué le décès dans respectivement 35,2% ; 26,3% ; 38,1% et 44,4%.

La fièvre pendant la grossesse, surtout lorsqu'elle survient au dernier trimestre de la grossesse entraîne un faux travail d'accouchement avec dilatation du col rendant la membrane de la poche des eaux accessible aux germes quand il s'agit

d'infection cervico-vaginale avec comme conséquence une progression ascendante des germes, entraînant la mort fœtale et des fois à l'accouchement prématuré ; cause (fréquence élevée) de mortalité néonatale à travers le monde.

Dans notre étude sur les 270 accouchements recensés, seulement 41,5% avaient la poche des eaux intactes à l'admission. La RPM a été observée dans 18,9%.

Andriamady RCL et coll. [6], dans une étude faite sur la RPM à propos de 4232 cas, trouvent un taux de mortalité périnatale de 11,7%. Selon lui, la réduction de la RPM repose d'une part sur l'amélioration des conditions de vie et l'hygiène de la population et d'autre part sur la qualité des soins offerts, depuis la période intergénéralique, jusqu'à la période post-natale.

La fréquence de RPM obtenue dans notre étude est très élevée et s'explique par le fait que les infections palustres et la fièvre maternelle sont relativement élevées dans notre étude respectivement 35,2% et 38,1%.

➤ **Couleur du liquide amniotique :**

Le liquide amniotique est clair et transparent, blanchâtre vers la fin de la grossesse. Un liquide clair est de bon pronostic ; l'aspect méconial du liquide amniotique est un facteur péjoratif surtout dans la présentation céphalique.

Dans notre étude, nous avons remarqué une modification de la couleur du liquide amniotique dans 71,5% des cas. L'aspect jaunâtre et méconial ont constitué respectivement 31,9% et 15,6%.

L'analyse de la couleur du liquide amniotique montre que la majorité de nos parturientes ont souffert de pathologies chroniques au cours de la grossesse telles que les infections cervico-vaginales, le paludisme et l'hypertension artérielle avec respectivement 26,3% ; 35,2% et 5,2% entraînant le plus souvent la rupture prématurée ou précoce des membranes avec un pourcentage assez

élevé dans notre étude (47,0 %) et conduisant le plus souvent à une mort fœtale ou même à l'accouchement prématuré.

➤ **Les voies d'accouchement :**

Le choix de la voie d'accouchement est d'une importance fondamentale pour l'issue de la grossesse. Elle doit être précisée lors de l'examen obstétrical du 3<sup>ème</sup> trimestre. Il faut bien expliquer à la gestante la nécessité d'aller tôt dans un centre chirurgical au cas où sa grossesse serait à risque. La voie basse a été majoritaire, plus de 8 femmes sur 10 soit 87,4%. La césarienne a été effectuée chez 8,1% de nos parturientes et 4,1% de laparotomie pour rupture utérine. On a noté 1 seul cas de grossesse abdominale nécessitant une laparotomie (0,4 %).

➤ **Mortalité périnatale en fonction du poids à la naissance :**

Nous avons trouvé :

- 3,1% de très petit poids de naissance ;
- 20,3% de faible poids de naissance ;
- 77,7% de poids normal ;
- 2,1% de macrosomie fœtale.

Traoré F.D. [61] trouve un taux de MPN de **37,7%** chez les petits poids de naissances et cite **35,9%** rapporté par Keita. M.M, **41,3%** rapporté par G. Bobossi- Serengbe, 36,1% rapporté par Tietche et coll., 45,7% rapporté par P.Senga et coll.

Ces études ci-dessus citées se sont déroulées en milieu exclusivement pédiatrique ne tenant en compte que la période néonatale seulement.

Notre étude, ayant porté seulement sur les cas de décès, n'a pas pu vérifier la surmortalité chez les faibles poids de naissance comme l'a montré l'étude de Dujardin B. et Coll. [26].

Akpadza K.S et coll. [2] trouvent 48,5% de mortalité périnatale chez les petits poids de naissance.

Le fort taux de mortalité associée au petit poids de naissance suggère qu' il faut un meilleur suivi de la grossesse et une prise en charge adaptée des pathologies associées.

➤ **Périodes de décès périnatal :**

Une femme sur deux de notre échantillon a perdu la vitalité du produit de conception avant le travail d'accouchement. Cela met en évidence l'effort à accomplir en matière de surveillance prénatale qui passe par l'amélioration du niveau de qualité des CPN et la sensibilisation de la population par rapport aux nécessités des soins prénatals. Le faible taux dans la période néonatale tardive nous incite à réfléchir par rapport à la surveillance post natale. En Afrique les femmes quittent précocement la maternité. De plus la majeure partie des symptômes chez le nourrisson sont considérés par nos mamans comme physiologiques ne les encourageant pas à aller aux centres de santé en cas de malaise chez le nouveau-né. La période néonatale précoce est celle où se produisent généralement la majorité des décès néonataux [1, 9].

En effet, nous avons eu 49,6% des décès qui sont survenus avant le travail, 25,8% au cours du travail, 23,7% dans la période néonatale précoce et seulement 0,74% dans la période néonatale tardive.

**III- Etiologies des décès périnatals:**

Au cours de notre étude, La souffrance fœtale aiguë suivie d'infections néonatales occupent les premières places avec respectivement 37,4% et 28,9%.

La souffrance fœtale aiguë figure en Afrique parmi les trois causes de décès périnatals [44, 64]. Dans notre étude, il s'agissait de 18 cas de dystocie du col (6,7%), 26 cas de dystocie dynamique soit 9,6%, 12 cas de procidence du cordon (4,4%). Les dystocies mécaniques par présentation vicieuse ont constitué 32,6% des cas. Les obstacles prævia ont constitué 1,9% soit 5 cas et l'ocytocine

était utilisé dans 44,4% dans notre échantillon d'accouchement soit 120 cas en valeur absolue. Elle pose le problème d'une bonne surveillance du fœtus, de son extraction rapide et d'une prise en charge en salle d'accouchement, conditions qui ne sont pas toujours réunies. En Afrique de l'Ouest dans les conditions actuelles de maternité la balance bénéfico-risque de l'ocytocine est défavorable et les résultats de Chalumeau M. [18] sur les facteurs de risque de mortalité périnatale en Afrique de l'Ouest laissent planer des doutes sur l'efficacité de la médicalisation de l'accouchement.

Cette observation nous incite à élargir les indications de césarienne et la création de service de néonatalogie bien performante avec un personnel qualifié.

Les infections viennent en tête dans de nombreux travaux africains

[19, 32, 40]. Elles représentent la deuxième cause de décès dans notre étude. Cette place s'explique en partie par l'insuffisance de surveillance des grossesses, la carence dans l'application des règles d'hygiène et d'asepsie lors des soins en salle de travail et de néonatalogie, une certaine promiscuité dans le service. La fréquence élevée de RPM (18,9%) et l'importance de la prématurité (19,3%) expliquent l'omniprésence de l'infection dans nos services de soins.

Nous remarquons à travers notre étude la prédominance du risque de l'infection néonatale en cas de RPM. Nous pensons, au terme de cette remarque, que les mesures d'asepsie telles que la toilette vaginale correcte et la pose de garniture stérile conduiraient à réduire le risque d'infection en cas de RPM.



**CONCLUSION ET  
RECOMMANDATIONS**

## **CONCLUSION**

La mortalité périnatale reste encore l'un des grands indicateurs de santé de la population au Mali. Sa prévention doit être la préoccupation essentielle de nos systèmes de santé maternelle et infantile.

Au vu des résultats de notre étude, la première du genre dans les structures sanitaires de la ville de Sikasso, nous constatons une fois de plus que la mortalité périnatale est relativement élevée. Nous avons trouvé dans notre étude 41,1‰ de mortalité périnatale.

Ce taux que nous avons trouvé peut s'expliquer par :

- ✓ le fort taux d'analphabétisme des femmes ;
- ✓ le bas niveau socio-économique des familles ;
- ✓ l'absence et la mauvaise qualité des consultations prénatales. Il est indéniable que ces deux facteurs constituent des risques pour la mortalité périnatale. Nous avons noté avec regret que le taux de mortalité périnatale est tout aussi élevé chez les femmes qui ont suivi les consultations prénatales ;
- ✓ les affections survenues au cours de la grossesse ;
- ✓ Les grossesses rapprochées ;
- ✓ les durées trop prolongées du travail d'accouchement ;
- ✓ la prématurité et le retard de croissance intra-utérin ;
- ✓ les grossesses multiples.

Les principales causes retrouvées ont été : la souffrance fœtale aiguë et les infections néonatales.

Les principaux facteurs influençants, retrouvés dans notre étude ont été les suivants : le niveau socio-économique, le niveau d'instruction de la mère, les

antécédents obstétricaux, l'absence de CPN, la durée du travail, l'âge gestationnel, les grossesses multiples, le poids de l'enfant.

Nous concluons que la mortalité périnatale est un problème très sérieux dont la prise en charge doit être axée sur la prévention qui passe par une meilleure connaissance de ses facteurs influençants et de ses causes.

## **RECOMMANDATIONS**

L'OMS en inscrivant à l'ordre du jour de son comité régional ces termes :

« la prévention de la mortalité périnatale peut être accomplie en supprimant ou en réduisant les facteurs qui y contribuent », veut rappeler à notre conscience que la mortalité périnatale demeure un problème de santé publique. La lutte contre la mortalité périnatale a été, et demeure une des préoccupations des gouvernements ; toutefois, cette lutte doit se situer à plusieurs niveaux et les recommandations doivent s'adresser :

- **AUX AUTORITES** : elles doivent

❖ Améliorer le niveau économique, social et éducationnel de la communauté.

C'est le facteur le plus important à long terme ; ce qui signifie :

➤ combattre les mariages précoces ;

➤ assurer et renforcer la scolarisation des filles ;

➤ assurer l'éducation pour la santé, surtout la santé de la reproduction ;

➤ rendre disponibles et accessibles les services de planification familiale.

❖ Définir une politique nationale en la matière. Ce qui suppose une planification :

➤ définir les facteurs et les causes prioritaires de la mortalité périnatale ;

➤ déterminer une solution en tenant compte de la capacité des communautés ;

➤ faire une évaluation périodiquement en vue d'apprécier les résultats et réaliser une nouvelle programmation.

❖ Etablir un cadre juridique avec des lois qui favorisent l'amélioration des conditions de vie de la famille, de la femme, des enfants, ainsi que celles des services de santé maternelle et infantile ;

❖ Réorganiser les services de maternité (soins prénatals et prise en charge au cours du travail d'accouchement) :

➤ doter les maternités de services de réanimation et de bloc opératoire ;

➤ fournir des soins néonataux bien organisés et performants ;

- ❖ Organiser les séances d' IEC pour la santé de la mère et de l'enfant.
- ❖ Elargir et étendre la couverture sanitaire à la périphérie.
- ❖ Assurer la formation continue du personnel de santé et de supervision.

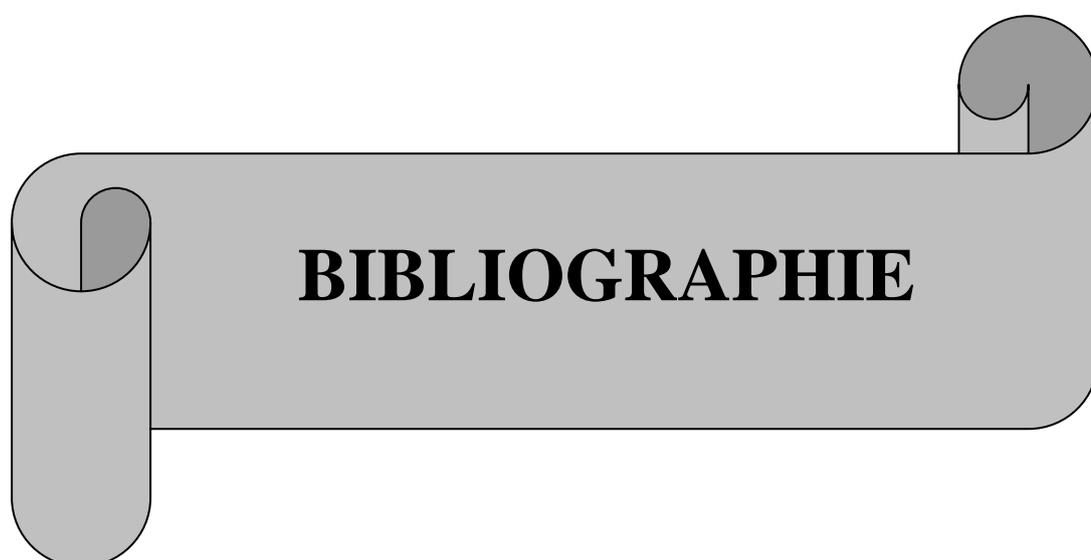
**- AUX PERSONNELS DE SANTE :** ils doivent

- ❖ Améliorer l'accueil et être plus attentifs à l'égard des femmes.
- ❖ Vacciner des femmes contre le tétanos.
- ❖ Donner des conseils nutritionnels.
- ❖ Respecter des standards de soins pendant le travail d'accouchement.
- ❖ Prévenir la prématurité :
  - par l'identification au cours de la grossesse des femmes à risque de prématurité (antécédent d'accouchement prématuré, d'avortement tardif, existence de complication de la grossesse actuelle ; métrorragie, hydramnios).
  - par la prise en charge adéquate des prématurés par la création d'un centre de néonatalogie ;
  - par chimioprophylaxie et traitement du paludisme au cours de la grossesse.
- ❖ Identifier les grossesses à risque et les référer aux niveaux de santé appropriés ; faciliter leur rapport et leur référence.
- ❖ Assurer les soins néonataux bien organisés et performants.
- ❖ Utiliser correctement et systématiquement les partogrammes dans toutes les maternités par les sages-femmes.

**- A LA POPULATION :** elle doit

- ❖ Fréquenter régulièrement les CPN.
- ❖ Respecter la chimioprophylaxie et le traitement contre le paludisme pendant la grossesse.
- ❖ Eviter les accouchements à domicile.

- ❖ Respecter les conseils hygiéno-diététiques donnés par le personnel de santé.



**BIBLIOGRAPHIE**

## **BIBLIOGRAPHIE**

**1- AGBERE A.D., BAYILABOUX, TATAGANK. ASSIMADIK., KESSIE K.**

Mortalité précoce dans le service de pédiatrie du CHU de Kara au nord Togo.

**2-Akpadza K.S., Baeta S., Adjagba K., Hodonou A.K.S. –**

La mortalité périnatale au centre régional de SOKODE (TOGO)

Rev. Fr. Gynécol. Obstétr. 1996, 91, 247 – 250

**3-Alihonou E., Edabinni R., Caps Chichiv., De Souza J., Ahouangnivop.**

Issues des Facteurs de risques de mortalité périnatale en zone rurale au Bénin.

Afr Méd., 1993, 32, 302,7-10.

**4 -ALIHONOU E., TAKPARA I.**

Mortalité maternelle en République du Bénin. Causes et stratégies de lutte.

In : Rapport séminaire du CIE sur la réduction de la mortalité. Château de longchamp, Paris 3. -7 Octobre 1988.

**5 - Al- Suleiman SA, Al- Jama FF, Rahman J, Rahman MS.**

Obstetric complications and perinatal outcome in triplet pregnancies

J Obstet Gynecol. 2006 Apr; 26(3): 200- 4

**6 - Andriamady RCL, Rasamoelisoa JM, Rakotonoel H, Ravaonarivo H, Ranjalahy RJ, Razanamparany M.**

Les Ruptures prématurées des membranes à la Maternité de Befelatanana,

Centre Hospitalier Universitaire d'Atananarivo en 1997

**7 - Annuaire du SLIS**

Ministère de la santé publique du Mali- Division des statistiques démographiques, 2004 ; (112) : 12-14

**8 - ASSI ADOU J., KONAN KOUAME J., KANGAH D., TIMITE KONAN A.M., HOUENOU Y., AGBODJAN P.**

Pathologie néonatale au CHU de Cocody (Abidjan).

Revue médicale de cote d'ivoire, 1983 ; (57) : 25-31.

**9 - AYIVI B., ALIHONOU E., DAN V., KOUMAKPAI S.**

Médecine néonatale au CHU de Cocody (Abidjan)

Médecine d'Afrique noire, 1994 ; 41 ; (8-9) 491-495

**10 - BADJI C.A., MOREAU J.C., BA M.G., DIALLO D., DIOUF A., DOTOU C., TAKRI L., DIADHIOU F.**

L'accouchement du gros enfant au CHU de Dakar: Epidémiologie et pronostic

Médecine d'Afrique Noire :1999, 46( 7)

**11 - Baeta S., Akpadja k., Hodonou A.K.S., Idder Aboulaye Z.**

Etude prospective et descriptive de janvier 1984 en juin 1985 sur 15782 naissances. J.Gynecol. Obstet Mars-Avril 1992, 120

**12 - Banajeh SM, Al- Rabee AM, Al- Arashi IH.**

Burden of perinatal conditions in yemen:a 12- year hospital- based- study.

East Mediterr Health J.2005 Jul; 11(4):680- 9.

**13 - BARRY M.**

Contribution à l'étude de la grossesse et de l'accouchement de la multipare à Conakry.

Thèse Méd. 1978, Université de Conakry.

**14 - Blondel B., BREART G., KAMINSKI M.**

Indicateurs de l'état de santé dans la période périnatale. Mises à jour.

Gynécol Obstét, Coll Nat des Gynécol Obstét Fr, 1985, 9, 9-44.

**15- BOHOUSSOU M., DJANHANY Y., BONIS S., KONE N., WELFFENS-EKRA., TOURE K.C.**

Mortalité maternelle à Abidjan en 1988.

Médecine d'Afrique Noire, 1992, 39, 7, 480-484.

**16 - Buitendyk SE., Nihuis JG.**

Comparability of published perinatal mortality rates in Western Europe :the quantitative impact of differences in gestational age and birth weigh criteria

Ned Tijdschr Geneesk. 2004 Sep 18; 140(38) :1855-60

**17- CAUNES F., ALEXANDER G.R., BERCHEL C., GUENGANT J.P., PAPIERNIK K.**

Un exemple de Recherche- Action sur la mortalité périnatale en Guadeloupe.

Facteurs et profils de risque socio-démographiques.

J. Gynécol Obstét Biol Réprod, 1989, 18, 843-848.

**18 -Chalumeau M. , Salan ave B. , Bouvier MH. colle, I de Bernis, Prual A. Bréart E.**

Risk factor for perinatal mortality in West Africa: a population-based study of 20326 pregnancies. Acta Paediatr 89: 1115-21.2000.

**19- Charieras J.L., Simon P.**

Morbidité et mortalité dans un service de pédiatrie en zone tropicale

Médecine d'Afrique Noire, 1988 ; 35 ; (4): 313-322.

**20 - Cissé C. T. , Martin S. L., Mgoma S. J. , Mendes V.,Diadhiou F.**

Mortalité néonatale précoce à la maternité du CHU de Dakar: situation actuelle et tendances évolutives entre 1987 et 1994 .

Med. d'Afrique noire 1996, 43(5).254-258

**21 - Coulibaly Papa Makoté**

Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au Mali

Thèse Med. Bamako, E.N.M.P. 1986

**22 - CORREA P.**

Importance du problème de la mortalité maternelle dans les pays en développement. Situation africaine et stratégie de prévention.

In : Rapport séminaire du CIE sur la réduction de la mortalité dans les pays en développement. Château de long champ, Paris 3. -7 Octobre 1988

**23- Cousineau L.**

Le compagnon de l'agent de santé.

Deuxième impression, imprimé aux Etats-Unis d'Amérique 1981:1015 ;289p

**24 - Diallo A.B., Onivogui G., Diallo F.B.,Camara Y., Dieng A., Issani A.,B., Marrak., Diallo M.S.-**

Mortalité à la clinique universitaire de gynécologie obstétrique du CHU Ignace Deen de Conakry (Guinée) Résumé des rapports et communication. Première journée de gynécologie et d'obstétrique de Bamako. Fev. 1994.

**25 - Diallo M.S. Onivogui g., Keita M., Augustin K.**

A propos de 183 observations de mortinatalité à la maternité Ignace Deen de conakry. Ann SOGGO 1988 n°1 237 –253.

**26 - Dujardin B., Vandebussche P., Buekens P., Beckers R., Verlinden M., Wollast E.**

Mortalité néonatale et poids de naissance, quelle stratégie pour le futur  
J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod., 1986,15,575-581.

**27 – Dumont M.**

“Pregnancy associated with renal glycosuria ”.

J. of Obstetrics and gynecology Vol 47; Jan.76; n°1

**28 - EDS I-Mali**

Publication du Ministère de la santé publique- Division des statistiques démographiques. Bko, 1987; (187) :64 - 65

**29 - EDS II-Mali**

Publication du Ministère de la santé publique- Division des statistiques démographiques. Bko, 1996 ; (375) : 163- 165

**30 - EDS III-Mali**

Publication du Ministère de la santé publique- Division des statistiques démographiques. Bko, 2001; (450) : 46-168

**31 - Graafmans WC., Richardus JH., Macfarlane A., Rebagliato M., Blondel B., PS de Verloove- Vanhorick, Mackenbach JP.,**

Euronatal Working Group Dec. 2001; 108(12):1237-45

**32 - IMBERT P., BURGUET A., TEYSSIER J.**

Facteurs de la mortalité néonatale à l'hôpital principal de Dakar.

Méd. ; Trop. 1998 ; 48 ; (1) : 33-38.

**33 - INSEE- Bilan démographique française.**

La France, faits en chiffres de 1980-2002.

**34 - Institut de la statistique du Québec**

Taux de mortinatalité, mortalité périnatale, néonatale, infantile Québec. 1976-2002

**35 - Jebnoun S., Mokrani Ch., Kacem S., Chachoub A., Khrouf N.**

La mortalité périnatale au centre de maternité et de néonatalogie de Tunis.

Centre de Maternité et de néonatalogie, 1007 Tunis-jebbari, Tunisie

**36 -Katilé M.**

Facteurs de risque de la mortinatalité dans le service de gynéco-obstétrique de

l'hôpital National du Point-G

Thèse de Méd. Bamako 1999

**37- Keïta J.B.**

Contribution à l'étude de la mortalité périnatale dans le service de gynécologie

Obstétrique du point G pour la période de 10 ans ; jan1982-déc1991

Thèse de méd., Bko, 1992, 106p

**38- Koné Y.**

La mortinaissance dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital de Sikasso, à propos de 116 cas.

Thèse de méd. : Bamako, 2003-84p.,n°75

**39 - Manzouni S.M., Larbi Dahd Bachir M., Bensen Doybi A., Lebane D., Chergui A.**

- les infections périnatales dans les pays en voie de développement

Revue Magrèbinne de pédiatrie, 1993, 221 - 238

**40 - MAYANDA H. F., BETHO V. MF., MALONGAM, DYOUOB S., SENGAP**

Morbidité et mortalité néonatale au CHU de Brazzaville.

Médecine d'Afrique noire, 1989 ; 36 ; (7) : 583-587 ;

**41 - Meda N., Touré G.S., Meda H. A., Curtis V., Cousens S.N., Matens E.T.**

La mortinatalité au Burkina Faso : Facteur de risque en milieu urbain de Bobo dioulasso.

**42 - Merger J., Levy J., Melchior J.**

Précis d'obstétrique 6è édition. Masson, 1995, 597p

**43 - Migan Y., Assah H., Oulai., Orega M., Cissé L., Boa N., Adechoubou C., Kouakou K., Enoch J., Saso J., Andoh J. –**

Impact de " l'initiative amis des bébés " sur la mortalité néonatale : Expérience de l'unité de néonatalogie du CHU de Treichville. APANF'97. II congrès annuel Bamako 04-05-06 – Décembre 1997.

**44 - Minkowski, A.**

Accouchement pour un nouveau né sans risque ; p.172

Editions Stock, paris, 1976

**45 - Montue.S.C.**

Contribution à l'étude de la mortalité périnatale dans le centre socio-sanitaire de la Commune II du District de Bamako du 1<sup>er</sup> Avril 1997 au 30 novembre 1997.

Thèse de méd., Bko, 1998, 100p ; n° 75.

**46 - Mujana SP, Lindmark G, Nystrom L.**

Randomised controlled triad of reduced visits programme of antenatal care in Harare, Zimbabwe, Lancet (1996), 348:364-9

**47 - MUTOMBO T.**

Mortalité néonatale dans un hôpital rural.

Cas de l'hôpital protestant de Dabou (Cote d'ivoire)

Médecine d'Afrique Noire : 1993, 40(7)

**48 - N'Diaye B.**

La mortinatalité à la maternité de l'hôpital Gabriel Touré.

Thèse de Méd. Bamako, 1995 ; n° 18

**49 - O.M.S.**

“L'enfant en milieu tropical” n°105 1976

**50 - Papiernik E.**

Morts périnatales évitables par une action prénatale

J. Gyn Obst Biol Repr 1978 7(3 bis) 6005.7.

**51 - Portal B., Favard A., Suzanne F., Bandon J.-**

Etude de la mortalité fœtale per partum à la maternité de Clermont – Ferrand. A propos d'une série de 69 cas sur 5 ans (1973 – 1977) J.Gynécol. Obstet.Biol. Reprod. 1980,9,731-739

**52 – Poseiro J.J., Mendez., Baver et Coll.**

Effect of utérine contractions on maternal blood flow through the placenta. In perinatal factor affecting human developpement.

Pan American health organisation. 161 – 171, 1979.

**53 - Prual. A, de Bernis L, ould EL joud.**

Rôle potentiel de la consultation prénatale dans la lutte contre la mortalité maternelle et néonatale en Afrique sub-saharienne.2002 ;114-118 (172)

Journal de gynécologie Obstétrique et Biologie de la reproduction :31, 90-99

**54 - Sanou I., Traore A., Kader K.L., YE. D., Koneta F., Daol., Zeba B., Sawadogo S.A.**

Morbidité et mortalité dans l'unité de néonatalogie du centre hospitalier Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou (Burkina-Fasso) APANP'97 II<sup>ème</sup> congrès annuel Bamako 04-05-06 Décembre 1997.

**55 - Sarnou A.P., Myoung OCK AHN Brar H.S.**

Intrapartum Doppler velcimetry, amniotic fluid volume and fetal heart rate as predictors of subsequent fetal distress.

Am. J. Obstet. Gynecol., 1989 ;161 ; 1508 -1514.

**56 - Senecal J. Buestel M.L., Delahaye M. Vongsavan Thong S., Lety A.**

Etude de la mortalité néonatale précoce dans le département d'Ille-et-Vilaine en 1972-1973-1974.

Ann.pédiatrique, 1977, 24, 2, 97-107.

**57- Stembera Z, Velebil P.**

Analysis of stagnation of perinatal mortality in Czech Republic.

Ceska Gynekol. 2006 Mar; 71(2): 87- 91.

**58 -Thoulon J.M.**

Le monitoring électrique foetal.

Masson Edit. Paris, 1991

**59 - Thoulon J.M.**

La mortalité périnatale dans les pays industrialisés. II ème rapport du 2<sup>ème</sup> congrès panafricain de la société Africaine de Gynécologie Obstétrique Conakry 14-18 Décembre 1992.

**60 -TIETCHE F., KAGO I., NJIMOKE A ., MBONDA E., KOKI NOMBO P., TETANYE**

Mortalité hospitalière des nouveau- nés eutrophiqes à terme à Yaoundé (Cameroun) : Aspects étiologiques

Médecine d’Afrique Noire : 1998, 45(3)

**61 - Traoré F.D., Sylla M., Traoré Y. , Shu’wa Feyou L.D.M, Dolo A., Keïta M.M.**

Morbidité et mortalité des nouveau-nés de petit poids de naissance à terme dans le service de pédiatrie de l’Hôpital Gabriel Touré.

3<sup>ème</sup> Congrès de la SOMAGO 3-5 avril 2006

**62 - Tshibangu K.**

L'absence de consultation prénatale : facteurs de haut risque foetal en Afrique central. Communication au Vème congrès Med. du Shaba, Novembre 1984.

**63 - Vinatier D., Monnier J.C. Muller P., Delecom M., Crepin G.**

La grossesse et l'accouchement chez l'adolescente : A propos de 112 observations. Rev. F. Gynecol Obstet. 1974, 7, 9, 549-554.

**64 - Wague H.S.**

Etude des mortalités périnatale et infanto-juvenile dans le quartier de Bankoni à

Propos du suivi longitudinal de 1000 grossesses

Thèse de Med., Bko, 1990, 105p ; n°12

**65 - Werner, Renay, Ronsmans, Carine, Drorman,**

Labour complications remain most important risk factors for perinatal mortality

in rural Kenya 2003 vol. 81 n°8 P 561-566. ISSN 0042-9686

**66- Wilcox A. J.**

Birth weight, gestation and fetal growth curve.

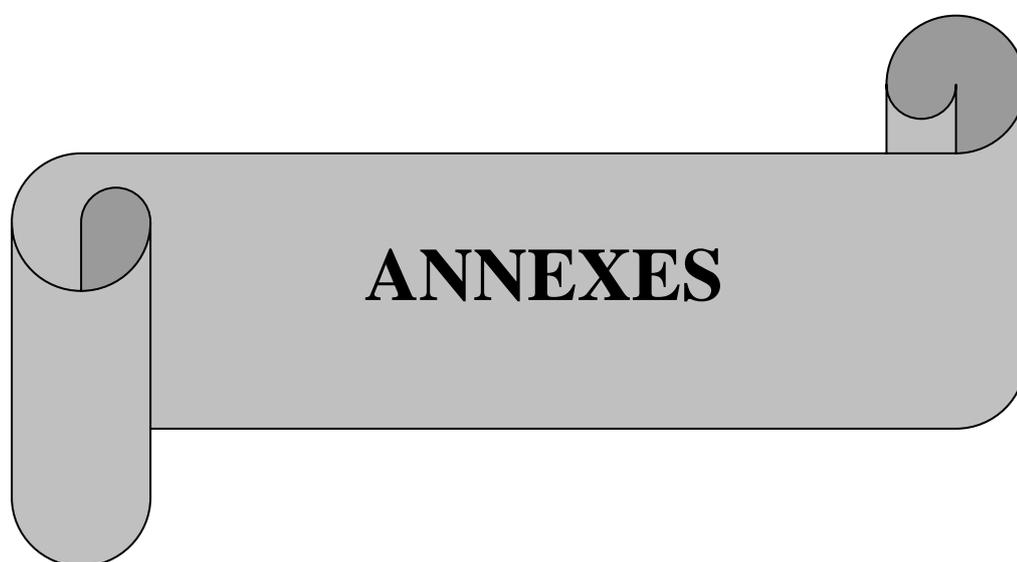
American journal of obstetric and gynecology. 1981; 139 (8): 863 – 865.

**67 - WILLARD D.**

Prématurité in PERELMEN R.

Pédiatrie Pratique. Périnatalogie.

Maloine. Paris 1985. PP 202-210.



## FICHE D'ENQUETE

### IDENTIFICATION DE LA PARTURIENTE

- Q01 date d'entrée : /\_/\_/\_/\_/
- Q02 Numéro d'ordre : /\_\_\_\_\_/
- Q1 Noms et Prénom.....
- Q2 Age : /\_\_\_/
- Q3 Occupation :
- 1=Ménagère 2=Commerçante/Vendeuse 3=Coiffeuse  
4=Fonctionnaire 5=Autres
- Q3a Siales, préciser:.....
- Q4 Ethnie : /\_/\_/
- 1=Bambara 2=Soninké 3=Malinké 4=Dogon 5=Peulh  
6=Sonrhaï 7=Khassonké 8=Bob 9=Senoufo 10=Minianka  
11=Bozo 12=Maure 13=Tamachek 14=Arabe 15=Autres
- Q4a Si autres, préciser :.....
- Q5 Type de foyer : 1=Polygamie 2=Monogamie /\_/\_/
- Q6 Statut matrimonial :
- 1=Célibataire 2=Mariée 3=Veuve 4=Concubinage /\_/\_/
- Q6a Niveau d'instruction :
- 1=Analphabète 2=Niveauprimaire 3=Niveau secondaire 4=Niveau  
supérieur/Université /\_/\_/
- Q7 Provenance: /\_/\_/
- 1=Sikasso 2=Koutiala 3=Bougouni 4=Kadiolo 5=Yorosso  
6=Yanfoila 7=Kolondièba
- Q7a Domicile/Résidence :.....
- Q8 Mode d'admission :
- 1=Evacuée 2=Référée 3=Venue d'elle-même 4=Hospitalisée
- Moyens disponibles à la maison
- Q9a Toilette moderne 1=oui 2=non /\_/\_/

- Q9b Vélo 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9c Moto 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9d Voiture 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9e Eau de robinet 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9f Un des conjoints est salarié 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9g Les deux conjoints sont salariés 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9h Troupeau de moutons ou des chèvres 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9i Troupeau de bœufs 1=oui 2=non /\_\_/  
Q9j Existence de chameaux 1=oui 2=non /\_\_/  
Q10 Etat du Fœtus/Nouveau-né /\_\_/

1=décès périnatal 2=pas de décès périnatal.

**ANTECEDENTS**

**Antécédents familiaux**

- Q11a Hypertension artérielle 1=oui 2=non /\_\_/  
Q11b Diabète 1=oui 2=non /\_\_/  
Q11c Drépanocytose 1=oui 2=non /\_\_/  
Q11d Autres 1=oui 2=non /\_\_/  
Q11e Si autres, préciser : .....

**Antécédents médicaux**

- Q12a Hypertension artérielle 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12b Diabète 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12c Drépanocytose 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12d Cardiopathies 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12e Insuffisance rénale 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12f Goutte/Lupus ED/PAR 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12g Autres 1=oui 2=non /\_\_/  
Q12h Si autres, préciser : .....

**Antécédents gynécologiques et obstétricaux**

- Q13a Age à la ménarche /\_\_/  
Q13b Anomalies de l'utérus 1=oui 2=non /\_\_/  
Q13b1 Si oui, préciser : .....

Q13c Gestité	/__/	Q13d Parité
	/__ /Q13d1	Nombre
d'enfants vivants		/__/
Q13e Intervalle intergénérisique		/__ /ans
Q13f Antécédents d'IST	1=oui 2=non	/__/
Q13f1 Si oui, préciser :.....		
Q13g Antécédents d'avortements	1=oui 2=non	/__/
Q13g1 Si oui préciser le nombre		/__/
Q13h Antécédents d'accouchements prématurés	1=oui 2=non	/__/
Q13h1 Si oui préciser le nombre		/__/
Q13h2 Connaissez-vous la cause ?.....		
Q13h3 A combien de mois a eu lieu l'accouchement		/__ /mois
Q13i Antécédents de mort-nés	1=oui 2=non	/__/
Q13i1 Si oui, préciser le nombre		/__/
Q13i2 Si oui, préciser les quantièmes de grossesse		/__ /èmes
Q13j Antécédents de mort néonatale	1=oui 2=non	/__/
Q13j1 Si oui, préciser le nombre		/__/
Q13j2 Si oui, préciser le nombre de jours de vie		/__/
Q13j3 Si oui, préciser la cause .....		
Q13j4 Si oui, préciser les quantièmes de grossesses		/__ /èmes
Q13k Antécédents de mort infanto-juvénile	1=oui 2=non	/__/
Q13k1 Si oui, préciser le nombre		/__/
Q13k2 Si oui, préciser l'âge au moment du décès		/__/
Q13k3 Si oui, préciser la cause.....,		
Q13l Antécédents de pathologie de la grossesse	1=oui 2=non	/__/
Q13l1 Si oui, préciser la pathologie.....		

**GROSSESSE ACTUELLE**

Q14a La grossesse actuelle est-elle désirées	1=oui 2=non	/__/
Q14b La grossesse actuelle est-elle spontanée?	1=oui 2=non	/__/
Q14a Y-a-t-il une notion de conflit grave avec le conjoint		/__/
Q14d Avez-vous consulté un visionnaire/charlatan/marabout à propos		

de cette grossesse ? 1=oui 2=non /\_\_/

Q14e Avez-vous utilisé un médicament traditionnel pendant cette grossesse

1=oui 2=non /\_\_/

Q14e1 Si oui, préciser le type

/\_\_/

1=décoction 2=feuille/racines 3=pommade 4=poudre 5=autres

Q14e2 Si autres, préciser.....

Q14f CPN 1=faites 2=non faites /\_\_/

Q14f1 Nombre

/\_\_/

Q14f2 Auteur

/\_\_/

1=Spécialiste 2=Généraliste 3=Sage femme 3=Matrone 4=Autres

Q14f3 Si CPN non faites, préciser le motif /\_\_/

1=pas d'argent 2=distance du centre

3=mauvais accueil des prestataires

4=problème de compétence des prestataires

5=problèmes culturels

6=pas d'information sur les lieux de CPN

7=ne sait pas qu'une grossesse doit être suivie

8=Autres

Q14f33 Si autres raisons, préciser.....

Q14g1 Avez-vous été vaccinée contre le tétanos 1=oui 2=non /\_\_/

Q14g2 Avez-vous suivi la prophylaxie anti-palustre 1=oui 2=non /\_\_/

14g2a Si oui, préciser le type ! /\_\_/

1=Chloroquine 2=SP 3=Autres

Q14h Y-a-t-il eu une pathologie au cours de cette grossesse ? /\_\_/

1=oui 2=non

Pathologies de la grossesse

Q14h1 HT 1=oui 2=non /\_\_/

- Q14h1a Si HTA préciser le type /\_\_/  
1=Pré-éclampsie (ou toxémie) 2=HTA chronique préexistante  
3=Toxémie surajoutée 4=HTA gestationnelle récidivante
- Q14h1aa Eclampsie 1=oui 2=non /\_\_/  
Q141bb Vous êtes-vous plaints de céphalées 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h2 Diabète 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h3 Anémie 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h4 Paludisme 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h5 Infection urinaire 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h6 Pneumopathie 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h7 Infection cervico-vaginale 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h8 Vomissements gravidiques graves 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h9 Fièvre non étiqueté 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h10 Menace d'avortement 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h11 Menace d'accouchement prématuré 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h12 HRP 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h13 Placenta praevia 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h14 Autres hémorragies non étiquetées 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h15 Ictères et grossesse 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h15a Préciser la cause de l'ictère si possible.....  
Q14h16 Incompatibilité rhésus fœto-maternelle 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h17 Autres pathologies de la grossesse 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h17a Si autres, préciser.....  
Q14h18 Si pathologie de la grossesse, préciser le trimestre de survenue  
1=1<sup>er</sup> trimestre 2=2<sup>ème</sup> trimestre 3=3<sup>ème</sup> trimestre /\_\_/  
Q14h18a Préciser le terme de survenue en semaines d'aménorrhée si possible /\_\_/  
Q14h19 Avez-vous été hospitalisées au cours de cette grossesse 1=oui 2=non /\_\_/  
Q14h19a Si oui, préciser le motif.....  
Q14h19b Si oui, préciser la durée d'hospitalisation /\_\_/  
Q14h19c Si oui, le terme de la grossesse lors de l'hospitalisation /\_\_/

1=1<sup>er</sup> trimestre 2=2<sup>ème</sup> trimestre 3=3<sup>ème</sup> trimestre

Q14h19d Préciser le terme de la grossesse lors de l'hospitalisation en semaines d'aménorrhée /\_\_/

Q14h20 Avez-vous fait de l'automédication lors de cette grossesse

1= oui 2=non /\_\_/

Q14h20 Si oui, préciser le produit utilisé : .....

**ACCOUCHEMENT**

Q15a A quel terme avez-vous accouché ? /\_\_ /mois

Q15b Terme à l'accouchement en semaines d'aménorrhées /\_\_ /SA

1=22S.A 2=23S.A 3=24S.A 4=25S.A 5=26S.A

6=27S.A 7=28S.A 8=29S.A 9=30S.A 10=31S.A

11=32S.A 12=33S.A 13=34S.A 14=35S.A 15=36S.A

16=37S.A 17=38S.A 18=39S.A 19=40S.A 20=41S.A

21=42S.A 22=43S.A 23=44S.A

**Examen à l'admission**

Q15c1 Poids /\_\_ /kgs

Q15c2 Taille /\_\_\_ /cms,

Q15c3 Température

/\_\_\_ /°C Q15c4/\_\_\_ /cmHg

Q15c5 TAD

TAS /\_\_\_ /cmHg

Q15c6 HU/\_\_\_ /cms

Q15c7 BDC /\_\_\_ //mn

Q15c8 Présentation

/\_\_\_ /

1=sommet 2=Face 3=Front

4=Transverse 2=Siège

Q15c9 Dilatation du col à l'admission /\_\_\_ /cm

Q15c10 Etat des membranes à l'admission /\_\_\_ /

1=Intact 2=Rupture prématurée 3=Rupture précoce 4=Rupture tempestive

Q15c11 Si la poche est rompue, préciser la durée en heures /\_\_ /h

Q15c12 dans le cas des ruptures prématurées préciser en jours /\_\_ /j

Q15c13 Couleur du liquide amniotique /\_\_ /

1=clair 2=Méconial 3=Hémorragique 4=Jaunâtre

Q15c14 Type de bassin /\_\_\_ /

1=bassin normal 2=bassin limite 3=BGR 4=bassin asymétrique 3=bassin aplati

**Déroulement du travail**

Q15d1 Déroulement normal 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d2 Dystocie du col 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d3 Dystocie dynamique 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d4 Utilisation de Syntocinon 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d5 Syndrome de pré-rupture 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d6 Rupture utérine 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d7 Souffrance fœtale aiguë 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d8 Dystocie par obstacle praevia 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d9 Procidence du cordon 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d10 Autres anomalies au cours du travail 1=oui 2=non /\_\_/

Q15d11 Si autres, préciser :.....

Q16 Voie d'accouchement /\_\_/

1=Voie basse 2=Césarienne 3=Laparotomie pour  
rupture utérine

4=Laparotomie pour grossesse abdominale

Q16a Extraction par forceps/ventouse 1=oui 2=non /\_\_/

Q16b Version par manœuvre interne 1=oui 2=non /\_\_/

Q16c Manœuvre de Bracht 1=oui 2=non /\_\_/

Q16d Manœuvre de Mauriceau 1=oui 2=non /\_\_/

Q16e Manœuvre de Lovset 1=oui 2=non /\_\_/

**NOUVEAU-NE**

Q17a Nombre

/\_\_/

Q17b Etat à la naissance /\_\_/

1=vivant 2=mort-né /\_\_/

Q17c Apgar du 1<sup>er</sup> Nouveau-né à la 1<sup>ère</sup> mn /\_\_/

Q17d Apgar du 1<sup>er</sup> Nouveau-né à la 5<sup>ème</sup> mn /\_\_/

- Q17e Apgar du 2<sup>ème</sup> Nouveau-né à la 1<sup>ère</sup> mn /\_\_/  
Q17f Apgar du 2<sup>ème</sup> Nouveau-né à la 5<sup>ème</sup> mn /\_\_/  
Q17g Apgar du 3<sup>ème</sup> Nouveau-né à la 1<sup>ère</sup> mn /\_\_/  
Q17h Apgar du 3<sup>ème</sup> Nouveau-né à la 5<sup>ème</sup> mn /\_\_/  
Q17i Poids du 1<sup>er</sup> Nouveau-né /\_\_\_\_\_/grs  
Q17j Poids du 2<sup>ème</sup> Nouveau-né /\_\_\_\_\_/grs  
Q17k Poids du 3<sup>ème</sup> Nouveau-né /\_\_\_\_\_/grs  
Q18 Période de décès

/\_\_/  
/

1=avant le travail

2=pendant la phase de latence

3=pendant la phase active

4=pendant l'expulsion

5=pendant la réanimation

6= $\leq$ 7<sup>ème</sup> jour de vie

Q19 Causes du décès néonatal /\_\_/  
/

1=infection néonatale 2=souffrance cérébrale 3=détresse respiratoire 4=hypothermie  
5=malformations 6=hémorragie néonatale

**IMPACT/REACTION DES MERES FACE AU DECES PERINATAL**

Q20 Selon vous à quoi est du ce décès /\_\_/  
/

1=faute professionnelle 2=volonté divine 3=manque de moyens 4=manque d'informations  
5=faute personnelle 6=sorcellerie/envoûtement 7=autres

Q20a Si autre préciser.....

Q21 Que préconisez-vous pour éviter que le décès ne se répète pas ?.....

Q22 Le personnel vous a-t-il expliqué la cause du décès ? /\_\_/  
/

1=oui 2=non

Q22a Si oui, quelle est la cause : .....

Q23 Selon vous, votre grossesse a-t-elle été bien menée ? /\_\_/  
/

1=oui 2=non

Q24 Selon vous, votre accouchement a-t-il été bien menée ? /\_\_/  
/

1=oui 2=non

Q25 Avez-vous été soutenus suite à ce décès : 1=oui 2=non /\_\_/

Q25a Si oui, par qui ? .....

Q26 Avez-vous été culpabilisées : 1=oui 2=non /\_\_/

Q26a Si oui, par qui ? .....

## FICHE SIGNALITIQUE

**Nom** : Camara  
**Prénom** : Bakary Siriman  
**Titre de la Thèse** : Mortalité périnatale dans les structures sanitaires de la ville de Sikasso.  
**ANNEE** : 2006  
**Ville de soutenance** : BAMAKO  
**Pays d'origine** : MALI  
**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de médecine de pharmacie et d'otondo-stomatologie (F.M.P.OS)  
**Secteur d'intérêt** : Gynéco - obstétrique

### **Résumé :**

La mortalité périnatale est un problème majeur de santé publique dans les pays en développement. Au Mali, il existe peu de données sur la question. Son taux était estimé à 50,1‰ pour l'ensemble de la région de Sikasso. C'est ainsi que nous nous sommes fixé l'objectif d'étudier la mortalité périnatale à Sikasso ; par étude transversale avec collecte prospective des données allant du 01 février 2005 au 31 janvier 2006.

Au cours de cette période, nous avons colligé 280 cas de décès périnatals parmi un total de 6820 naissances. Ce qui nous a permis de calculer le taux de mortalité périnatale estimée à 41,1‰. Nous avons pu exploiter véritablement 270 cas de décès périnatals du fait de l'insuffisance des données sur 10 cas de décès. Cette mortalité se répartit comme suit : 30‰ pour la mortinatalité ; la mortalité néonatale précoce estimée à 9,7‰ ; et la mortalité néonatale tardive s'élevait à 0,3‰.

Les principaux facteurs influençant la mortalité périnatale retenus ont été les suivants : l'âge, le statut matrimonial, les antécédents obstétricaux, le bas niveau socio-économique, les pathologies au cours de la grossesse, le déroulement du travail d'accouchement, l'âge de la grossesse et le poids à la naissance.

Les principales causes retrouvées ont été la Souffrance fœtale, les infections néonatales.

Nous concluons que la mortalité périnatale est un problème très sérieux dont la prise en charge doit être axée sur la prévention qui passe par une meilleure connaissance de ses facteurs influençants et de ses causes.

**MOTS CLES :**

Mortalité périnatale – facteurs influençants – causes – profil psychologique.

## **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 s'y passe, ma langue taira les secrets qui me sont confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

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

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

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

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

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

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