

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Année /

N° /

**MORBIDITE ET MORTALITE NEONATALE DANS LE SERVICE DE
PEDIATRIE DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE
ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE**

PAR
M^{me} BERTHE SAFIATOU SANGARE

THESE

Présentée et soutenue publiquement le devant
l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

Examineurs

Président : Pr. Sidi Yaya SIMAGA

Directeur de thèse Pr. Mamadou Marouf KEITA

Membres : Pr. Toumani SIDIBE

Pr. Amadou I. DOLO

LISTE DES PROFESSEURS

**LISTE DES PROFESSEURS DE L'E.N.M.P.
ANNEE UNIVERSITAIRE 1990 - 1991**

DIRECTION

Professeur Issa TRAORE	Directeur Général
Professeur Boubacar CISSE	Directeur Général Adjoint
Docteur Hubert BALIQUE	Conseiller Technique
Mr Bakary M. CISSE	Sécretaire Général

D.E.R DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. Professeurs agrégés

Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chef de D.E.R Chirurgie
Professeur Aliou BA	Ophthalmologie
Professeur Mamadou Lamine TRAORE	Chirurgie générale
Professeur Bocar SALL	Ortho. traumat. Secourisme
Professeur Sambou SOUMARE	Chirurgie générale
Professeur Abdou Alassane TOURE	Orthopédie-traumatologie
Professeur Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique

2. Assistants chefs de clinique

Docteur Mme SY Aïda SOW	Gnéco-Obstétrique
Docteur Kalilou OUATTARA	Urologie
Docteur Mamadou Lamine DIOMBANA	Odonto-stomatologie
Docteur Djibril SANGARE	Chir.gnrle Soins infirmiers
Docteur Salif DIAKITE	Gynécologie-obsétrique
Docteur Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Docteur Alhousseïni AG MOHAMED	O.R.L
Docteur Mme Diane F.S. DIABATE	Gynécologie-obsétrique
Docteur Abdoulaye DIALLO	Anesthésie Réanimation
Docteur Sidi Yaya TOURE	Anesthésie Réanimation
Docteur Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale

D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. Professeurs agrégés

Professeur Bréhima KOUMARE	Microbiologie
Professeur Siné BAYO	Anatomo-pathologie
Professeur Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique
Professeur Yaya FOFANA	Hémato

2. Docteurs D'Etat

Professeur Amadou DIALLO	Biologie-génétique Chef de D.E.R
Professeur Yéya Tiémoko TOURE	Biologie

3. Docteurs 3ème cycle

Docteur Bakary M. CISSE	Biochimie
Docteur Moussa ARAMA	Chimie organique
Docteur Mamadou KONE	Anatomie-physiologie humaine
Docteur Massa SANOGO	Chimie analytique
Docteur Mme THIAM Aïssata SOW	Biophysique

4. Assistants chefs de clinique

Docteur Ogobara DOUMBO	Parasitologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie
Docteur Anatole TOUNKARA	Immunologie
Docteur Amadou TOURE	Histo-Embryologie

5. Maître Assistant

Docteur Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
------------------------------	-----------

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. Professeurs agrégés

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

2. Assistants chefs de clinique

Docteur Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie - Médecine interne
Docteur Sominta M. KEITA	Dermato-Léprologie
Docteur Bah KEITA	Pneumo-physio
Docteur Hamar A. TRAORE	Méd. Sut.

D.E.R DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. Professeur agrégé

Professeur Boubacar CISSE	Toxicologie
---------------------------	-------------

2. Maîtres Assistants

Docteur Boukassoum HAIDARA	Législation et gestion pharma.
Docteur Arouna KEITA	Matière médicale
Docteur Elimane MARIKO	Pharmacodynamie
Docteur Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique - Chef de D.E.R

3. Docteur 3ème cycle

Docteur Mme CISSE Aminata GAKOU	Pharmacie Galénique
---------------------------------	---------------------

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE

1. Professeurs agrégés

Professeur Sidi Yaya SIMAGA
Docteur Hubert BALIQUE

Santé Publique - Chef de D.E.R
Maître de conf. Santé Publique

2. Assistants chefs de clinique

Docteur Pascal FABRE
Docteur Moussa A. MAIGA
Docteur Georges SOULA
Docteur Bocar Garba TOURE
Docteur KONATE
Docteur Ibrahim KABA

Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique
Santé Publique

CHARGES DE COURS

Professeur N'Golo DIARRA
Professeur Bouba DIARRA
Professeur Souleymane TRAORE
Professeur Salikou SANOGO
Professeur Daouda DIALLO
Professeur Messaoud LAHBIB
Professeur Bakary I. SACKO
Professeur Yoro DIAKITE
Professeur Sidiki DIABATE
Docteur Boubacar KANTE
Docteur Aliou KEITA
Docteur Souleymane GUINDO
Docteur Mme Sira DEMBELE
Monsieur Modibo DIARRA
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA

Botanique
Bactériologie
Physiologie Générale
Physique
Chimie Générale et Minérale
Biologie
Biochimie
Maths
Bibliographie
Galénique
Galénique
Gestion
Maths
Nutrition
Hygiène du milieu

ASSISTANTS

Docteur Flabou BOUGOUDOGO
Docteur Abdoul Kader TRAORE dit DIOP
Docteur Bah KEITA
Docteur Hamar A. TRAORE
Docteur Sékou SIDIBE
Docteur Moussa Y. MAIGA
Docteur Abdoul K. TRAORE
Docteur Drissa DIALLO
Docteur Nouhoum ONGOIBA
Docteur Sahari FONGORO
Docteur Bakoroba COULIBALY
Docteur Benoît KOUMARE

Microbiologie
Chirurgie Générale
Pneumo-Phtisiologie
Médecine Interne
Ortho-Traumatologie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Matières Médicales
Chirurgie Générale
Néphrologie
Psychiatrie
Chimie Analytique

C.E.S

Docteur Mamadou A. CISSE
Docteur Filling SISSOKO
Docteur Daba SOGODOGO
Docteur Georges YAYA
Docteur Mahamane S. ASKIA
Docteur Amadou NDéné DIALLO
Docteur Abdou ISSA
Docteur NDJIKAM Ophtalmologie
Docteur DEZOMBE Ophtalmologie
Docteur Oumar BORE
Docteur Aboubacrine A. MAIGA
Docteur Dababou SIMPARA
Docteur Mahamane TRAORE
Docteur Mohamed AG BENDECH
Docteur Mamadou MAIGA

Urologie
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie

Ophtalmologie
Santé Publique
Chirurgie
Chirurgie
Santé Publique
Dermatologie

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Philippe VERIN
Professeur Ababacar FAYE
Professeur Tchakpe LEOPOLD
Professeur E. A. YAPPO
Professeur FOURASTE

C.E.S. Ophtalmologie
Pharmacodynamie
Galénique
Biochimie
Pharmacie Chimique

PERSONNES RESSOURCES

Docteur Madani TOURE	H.G.T.
Docteur Tahirou BA	H.G.T.
Docteur Amadou MARIKO	H.G.T.
Docteur Badi KEITA	H.G.T.
Docteur Antoine NIANTAO	H.G.T.
Docteur Kassim SANOGO	H.G.T.
Docteur Yéya I. MAIGA	I.N.R.S.P.
Docteur Chompéré KONE	I.N.R.S.P.
Docteur Adama S. SANOGO	I.N.R.S.P.
Docteur Ba Marie P. DIALLO	I.N.R.S.P.
Docteur Almahdy DICKO	P.M.I. Sogoniko
Docteur Mohamed TRAORE	Kati
Docteur Arkia DIALLO	P.M.I. Centrale
Docteur Reznikoff I.O.T.A.	
Docteur TRADRE J. THOMAS	I.O.T.A.
Docteur Pierre BOBIN	MARCHOUX
Docteur Alain DELAYE	H.P.G.

DEDICACES

JE DEDIE CE TRAVAIL

A Mon Père et à ma Mère

Jamais nous ne saurons vous rendre un hommage à la hauteur de vos efforts consentis pour notre éducation.

Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui

Vous resterez pour nous un exemple.

Que le Tout Puissant vous prête longue vie afin que vous puissiez goûter au fruit de ce travail.

A mes oncles Yacouba et Bakary

Vous avez été durant de longues années mes tuteurs et mes conseillers. Je vous en remercie du fond du cœur.

Acceptez ce travail en guise de reconnaissance.

A mes frères et sœurs

Unis par le sang, nous sommes contraints d'œuvrer la main dans la main pour nous acquitter de la tâche commune.

Par ce travail, je vous réaffirme mon affection fraternelle et mon profond attachement.

Courage !

A toute la famille Sangaré

Restons unis car l'union fait la force.

A la famille Coulibaly

Toute ma reconnaissance.

A ma regrettée tante Socona Sangaré

J'aurai voulu que vous soyez là aujourd'hui parmi nous, à partager cette joie tant attendue. Mais le bon Dieu a décidé autrement

Chère tante, que la terre te soit légère.

A mon Mari

Unis pour le meilleur et pour le pire
Grâce à ta patience, tes sacrifices, ta persévérance,
Ton soutien moral et matériel,
J'ai pu mener ce travail à bout.
Soit assuré de mon amour profond.
Je te dédie ce travail en guise de reconnaissance.

A toute ma belle famille

Je sais qu'une femme mariée a pleins de devoirs,
Je ne cesserai donc de reconnaître toute votre patience
et votre indulgence pour l'achèvement de ce travail.
Cette thèse est le témoignage de toute ma reconnaissance.

A mes collègues de promotion

A mes amis(es) et compagnons d'étude de tous les jours

- Mme Kané Fotoumata Kané
- Kadiatou Madani Tall
- Koly Noumory Sissoko
- Fatoumata Binta Traoré
- Faoussouby Camara
- Mamadou Bathily
- Salia Coulibaly
- Oumar Mariam Traoré

En souvenir des agréables et durs moments passés ensemble.

A mon collègue Moussa Tenin Traoré (in memorium)

Que la terre te soit légère.

A mes cadets

- Youma Sall

- Oumar N'Diaye

- Mattertá Camara

- Kadiatou Cissé

- Dado Diarra

En souvenir de belles années passées ensemble

Courage !

REMERCIEMENTS

A la famille Soumaré

Pour le soutien et la sympathie qu'elle a toujours nourri à mon égard. En gardant le souvenir de nombreux services rendus, je serais heureux que vous trouviez dans ce travail le témoignage de ma profonde gratitude.

Au Docteur Naya Coulibaly

Toute ma reconnaissance

Au Docteur Traoré Mariam

Toute ma reconnaissance

A tout le personnel du Service de Pédiatrie III

Au Docteur Hubert Baliqne

Votre compétence et votre disponibilité m'ont permis d'élaborer les premiers pas de ce travail.

Sincères remerciements.

Au Docteur George Soula

Grâce à vous j'ai pu mener le traitement informatique à bout.

Sincères remerciements.

A tout le personnel du Service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré

A tous mes collègues internes

A tous les étudiants de l'ENMP

Au personnel de la bibliothèque de l'ENMP

A tout le corps professoral de l'ENMP

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de cette thèse

A tous mes maîtres depuis le primaire jusqu'à l'Hôpital

Profonde reconnaissance pour l'enseignement reçu.

Au Professeur Mamadou Marouf Keïta

Professeur agrégé en Pédiatrie chargé de cours à l'ENMP,

Chef de Service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré

Votre simplicité, votre esprit de tolérance,

Votre abord facile, votre sens élevé du respect de l'autre nous ont permis sans hésitation, de solliciter un sujet de thèse chez vous.

Nous avons pu apprécier vos grandes qualités de maître à travers votre enseignement clair et votre compétence. Ainsi vous nous faites un grand honneur en acceptant de guider ce travail malgré vos multiples occupations.

Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

Au Professeur Toumani Sidibé

Encore une fois vous acceptez de nous faire honneur, cette fois c'est en acceptant aimablement d'être de nos juges. vous nous avez toujours mis très à l'aise avec une grande sympathie chaque fois que nous venions auprès de vous, au bureau comme en salle, solliciter des renseignements ou des conseils.

Veillez accepter notre profonde gratitude et notre respectueuse reconnaissance.

Au Professeur Sidy Yaya Simaga

Toujours au service des étudiants, votre disponibilité suscite l'estime et l'admiration.

Votre modestie et votre compétence fait de votre humble personne un noble maître.

C'est un grand honneur pour nous en acceptant de présider cete thèse.

Veillez accepter notre profonde gratitude.

A notre Maître

Le Professeur Amadou Dolo

Votre gentillesse, votre sympathie et les efforts inlassables que vous déployez pour faire aimer à vos élèves cette matière qu'est la Gynécologie suscitent à votre égard, dans le cœur de tous les étudiants, un grand respect et une profonde admiration.

Vous avez aimablement accepté d'être de nos juges malgré vos multiples préoccupations.

Veillez accepter nos vifs remerciements.

SOMMAIRE

	PAGES
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : OBJECTIFS	5
I. Objectif Général	5
II. Objectifs Spécifiques	5
CHAPITRE II : RAPPELS	6
I. Développement intra-utérin de l'œuf	6
I.1 La période embryonnaire	6
I.1.1. L'ectoblaste	6
I.1.2. L'entoblaste	6
I.1.3. Le mésoblaste	6
I.2. La période fœtale	7
I.2.1. Croissance fœtale	7
I.2.2. Les grandes fonctions	7
II. Adaptation à la vie extra-utérine	10
II.1. Adaptation respiratoire	10
II.2. Adaptation circulatoire	10
II.2.1. Modifications circulatoires	10
II.2.2. Période transitionnelle	11
II.2.3. Rythme cardiaque	11
II.3. Adaptation digestive	14
II.4. Le Foie	14
II.5. Adaptation rénale	14
II.6. La thermorégulation	15
II.7. Les paramètres de la coagulation	15

CHAPITRE III : NOTRE ETUDE	16
I. Matériel et méthodes d'étude	16
1. Matériel	16
1.1. Présentation du service	16
1.2. Les activités	17
2. Méthologie	18
2.1. Durée et période d'étude	18
2.2. Collecte des données	18
2.3. Traitement et analyse des données	18
II. Résultats	19
Etude descriptive	19
Etude analytique	25
CHAPITRE IV : COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	31
CHAPITRE V : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	42
ANNEXEX	
BIBLIOGRAPHIE	

INTRODUCTION

I. RAPPELS SUR QUELQUES DEFINITIONS

La mortalité se définit sur le plan qualitatif comme étant l'action de la mort sur une population exposée en un lieu et dans un espace de temps déterminé.

On entend par morbidité, l'exposition d'une population à des affections qui ne sont pas nécessairement mortelles.

On appelle létalité, le rapport entre le nombre de cas décédés d'une affection rapportée à l'ensemble des cas de cette affection. Elle traduit la gravité de l'affection.

On appelle mortalité infantile, celle qui frappe l'enfant au cours de sa première année de vie.

Selon FENDER P. et coll (22), la mortalité infantile est classiquement considérée comme un indicateur de développement socio-économique d'un pays et est ainsi corrélée à certains indicateurs économiques tel que le produit intérieur brut par habitant.

Cette mortalité peut être divisée en :

- Mortalité néonatale précoce : concerne les décès survenant entre le ~~le~~ ^{la naissance} septième et le huitième jour de vie.
- Mortalité néonatale tardive : concerne les décès survenant entre le septième et le vingt huitième jour de vie.
- Mortalité post néonatale : concerne les décès survenant entre le vingt huitième jour et la première année de vie.

On appelle mortalité périnatale, les décès survenant après vingt semaine de grossesse et les décès au cours des vingt huit premiers jours de vie.

La mortalité fœto-infantile regroupe l'ensemble des décès survenant entre la vingt huitième semaine de grossesse et la première année de vie.

La mortinaissance regroupe l'ensemble des morts nés.

Les taux de mortalité et de mortalité périnatale sont conventionnellement calculés en rapportant les nombres de morts nés et de morts périnataux observés une année au nombre total des naissances (naissances vivantes et morts nés) observé cette année.

Les taux de mortalité infantile et ses composantes sont calculés en rapportant le nombre de morts correspondant au nombre de naissances vivantes observées la même année.

2. ANALYSE DE LA SITUATION

Le Mali a toutes les caractéristiques des pays en voie de développement. La répartition de la population entre le milieu urbain 20% et le milieu rural 80% contraste avec une grande disparité dans la répartition du personnel socio-sanitaire entre ces deux zones. L'exemple le plus éloquent est celui de Bamako où on a :

- 60% des médecins
- 39% des infirmiers d'Etat
- 31 % des infirmiers du premier cycle.

Dans les villages et même dans certains arrondissements, les femmes sont suivies au cours de leur grossesse par les matrones ou même les accoucheuses traditionnelles souvent non recyclées.

Le pourcentage d'accouchement assisté est de 23% pour l'ensemble du pays et varie entre 7 et 80% suivant les zones (3).

Les études déjà faites montrent que la mortalité néonatale était de 229‰ en 1972 - 1976, 301‰ en 1977 - 1981 et 198‰ en 1982 - 1986 (2).

Beaucoup de progrès ont été faits, mais beaucoup reste à faire. La multiplication des PMI ainsi que la mise en œuvre des soins de santé primaires au niveau des villages ont amélioré la situation.

La mortalité néonatale reste encore élevée chez nous du fait de la fragilité du nouveau né, la mauvaise surveillance des grossesses, la mauvaise conduite des accouchements et le nombre élevé des nouveaux nés de faibles poids de naissance.

D'une manière générale, la mortalité infantile en Afrique Occidentale estimée à 120‰ est légèrement supérieure à ceux de l'Afrique Centrale qui est de 115‰ et l'Afrique Australe et Septentrionale qui sont respectivement de 89‰ et de 100‰ (23).

Charieras et coll (12) dans une étude en milieu hospitalier en zone tropicale trouvent une mortalité néonatale de 26,59%. Au CHU de Brazzaville, Mayanda et coll. (38) trouvent également une mortalité néonatale globale de 46,3% dans la série étudiée. Okouoyo (18), dans une étude sur la mortalité globale à l'Hôpital Pédiatrique d'Owendo de 1977 à 1980 trouve une mortalité néonatale de 35,8%.

Ces différents taux de mortalité néonatale restent élevés par rapport à ceux des pays développés.

En France, le taux de mortalité périnatale qui était de 70‰ au début du siècle (52) est tombé à 17‰ en 1976. En 1988 (9), la mortalité périnatale était de 9,2‰ dont une mortalité néonatale précoce de 3‰. La mortalité post néonatale était de 3,8‰ et la mortalité infantile de 7,8‰.

Les chiffres les plus récents sur la mortalité périnatale en Europe sont de 12,3‰ (24), la Suède étant le pays où le taux est le plus faible avec un chiffre inférieur à 10‰. En Pays de Loire (43), la mortalité néonatale est de 3,3‰. J. Senecal et coll (30) en Ille et Vilaine trouvent une mortalité périnatale de 25,9‰ en 1970 et 10,6‰ en 1989. En 1980, Hassen et coll. (26) trouvent une mortalité périnatale de :

- 10,7‰ au Luxembourg
- 13,7‰ en Belgique
- 11,6‰ en RFA
- 11,1‰ au Pays Bas.

Il ressort de cette analyse une nette différence entre pays développés et pays en voie de développement. Cette différence pourrait s'expliquer par le développement social et économique et le niveau d'éducation des pays développés mais surtout grâce aux progrès réalisés pour une meilleure surveillance de la femme

enceinte (échographie, études biochimiques) et l'utilisation des techniques performantes de prise en charge des nouveaux nés.

CHAPITRE I

OBJECTIFS

Ce travail vise les objectifs suivants.

I. Objectif Général

Etudier les facteurs de risque de mortalité et de morbidité chez les nouveaux nés hospitalisés dans le Service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré de février 1990 à février 1991.

II. Objectifs Spécifiques

- Analyser la morbidité
- Rechercher les causes de mortalité
- Calculer certains indicateurs de mortalité (taux brut, letalité, taux spécifique par rapport à l'âge)
- Formuler les recommandations pouvant conduire à une amélioration.

CHAPITRE II

RAPPELS

RAPPELS

I. DEVELOPPEMENT INTRA UTERIN DE L'ŒUF (32)

Le développement intra uterin de l'œuf passe par deux périodes : la période embryonnaire et la période fœtale.

I.1. La Période Embryonnaire

Elle va de la quatrième semaine à la fin de la huitième semaine. Elle est caractérisée par la différenciation des tissus et par l'ébauche des grands systèmes et organes à partir des trois feuilletts primitifs à savoir : l'ectoblaste, l'entoblaste et le mesoblaste.

I.1.1. L'ectoblaste :

Formé au cours de la deuxième semaine donne naissance aux éléments suivants :

- Système nerveux central
- Système nerveux périphérique
- Epithéliums sensoriels de l'œil, du nez, des oreilles
- Peau et phanères
- Glande pituitaire, glandes mammaires, glandes sudoripares, émail des dents.

I.1.2. L'entoblaste :

Formé au cours de la même période donne naissance :

- Au revêtement épithélial du tube digestif, de l'appareil respiratoire et de la vessie
- Aux revêtements épithéliaux de la caisse du tympan et de la trompe d'eustache.

I.1.3. Le mesoblaste :

Il est formé à partir de la troisième semaine de développement et est à l'origine des muscles, des cartilages et des os, du derme et du tissu sous cutané.

1.2. La période Fœtale :

Neuvième semaine à la naissance

1.2.1. Croissance fœtale (32)

Elle est caractérisée par une croissance corporelle rapide et une maturation des ébauches organiques. Il y a une relative diminution de la croissance de la tête qui représente au troisième mois la moitié de la longueur vertex-coccyx et le tiers seulement de cette longueur à la fin du cinquième mois.

A la naissance, la tête ne représente plus qu'un quart de la longueur vertex-plante des pieds.

Au cours du cinquième mois, les mouvements fœtaux sont perçus par la mère et le fœtus est couvert d'un fin duvet.

Si la naissance survient au sixième mois ou au début du septième mois, la survie est rendue difficile par l'immaturation de plusieurs appareils et organes notamment l'appareil respiratoire et le système nerveux central.

Même à terme, le cerveau est l'un des organes les plus immatures. Il possède son capital de neurones mais son organisation fonctionnelle n'est qu'à peine ébauchée.

1.2.2. Les grandes fonctions (44)

- Le Poumon fœtal

A terme, le poumon fœtal est à la fin de la phase dite du sac terminal. Cette phase se caractérise par la différenciation de la partie strictement respiratoire du poumon ou acinus pulmonaire. Un sacule terminal apparaît au voisinage du terme à partir duquel se développera après la naissance le sac alvéolaire. Il est rempli de liquide alvéolaire.

La paroi artérielle pulmonaire est très épaisse représentant 14 à 20% du diamètre externe contre 6% chez l'adulte. La musculature artérielle ne s'étend que jusqu'à la bronchiole terminale ; elle est d'abord spiralée donnant des artérioles

partiellement musculaire, puis s'interrompt en même temps que le diamètre externe diminue.

Il n'y a aucune artère au niveau du muscle de l'acinus contrairement à l'adulte.

Les veines pulmonaires chez le fœtus à terme ont une couche musculaire continue, mais leur paroi est de faible épaisseur.

Le réseau lymphatique se répartit en un réseau superficiel pleural et en réseau profond entourant bronches, artères et veines ; puis les bronchioles terminales et sacules. Il est plus important à ce niveau lors de la naissance que chez l'adulte.

Les voies aériennes sont tapissées par la membrane hyaline, substance acidophile.

- Physiologie

Le poumon fœtal est rempli de liquide résultant d'un transfert actif à double sens : plasma - poumons et d'un transfert passif par l'ion Na^+ . Le liquide est sécrété en permanence. Il joue un rôle sur la croissance pulmonaire fœtale. La régulation de sa production est mal connue. Sa composition est différente de celle du liquide amniotique du plasma et de la lymphe pulmonaire.

Le surfactant : substance à propriété tensioactive de nature phospholipidique, apparaît dans le poumon fœtal à la vingtième semaine. Sa production augmente brutalement à la trentième semaine pour atteindre la concentration la plus élevée peu avant la naissance.

Le poumon fœtal ne reçoit que 10% du débit ventriculaire combiné au moment du terme.

L'oxygénation tissulaire fœtale est assurée malgré une PaO_2 basse grâce à un taux d'Hb élevé avec une prédominance de l'HbF (68%) au moment du terme.

La présence de mouvements respiratoires fœtaux a été démontrée en 1970 par MERCET et coll (). Ces mouvements apparaissent à la fin du premier

trimestre sont rapides, variables en altitude et ressemblent à une respiration paradoxale. Ils occupent en moyenne 50% du temps (50% apneïque) et surviennent uniquement au cours du sommeil actif. Ils ne s'accompagnent pas de mouvements liquidiens intra-trachéales importants mais jouent un rôle dans le développement des muscles de la cage thoracique.

Ils sont diminués par l'hypoxie profonde et l'hypoglycémie, augmentés par l'hypercapnie. Ils s'arrêtent dès le début du travail.

- Circulation fœtale

La circulation fœtale est caractérisée par l'importance du débit placentaire et la réduction extrême du débit pulmonaire (11).

Le sang oxygéné issu de l'organisme maternel par l'intermédiaire du placenta retourne chez le fœtus par la veine ombilicale, rejoint le retour veineux portal venu du tractus gastro-intestinal et gagne le foie. 40 à 60% évitant le système capillaire hépatique pour s'engager dans la veine cave inférieure par l'intermédiaire du canal d'Arantius reliant la branche gauche de la veine porte à la veine sous-hépatique. Le placenta reçoit 40 - 50% du débit combiné des deux ventricules.

Le myocarde fœtal se caractérise par sa pauvreté en éléments contractiles et sa richesse en eau et tissu conjonctif. Il développe ainsi moins de pression et les limites de variation du volume d'éjection sont étroites. Ainsi, le débit cardiaque dépend essentiellement de la fréquence cardiaque chez le fœtus d'où l'intérêt de la surveillance du rythme cardiaque fœtal.

Le complexe anatomique du cœur est disposé de telle sorte que le sang le mieux oxygéné est dirigé par l'aorte descendante vers les coronaires, l'extrémité céphalique, le parenchyme cérébral et les membres supérieurs tandis que le sang le moins oxygéné est dirigé par l'aorte descendante vers le placenta.

II. ADAPTATION A LA VIE EXTRA UTERINE (44)

II.1. Adaptation respiratoire

Le travail et l'accouchement provoque une hypoxémie et une hypercapnie fœtale entraînant une réduction ou cessation des mouvements respiratoires fœtaux épisodiques. Après l'expulsion, le nouveau-né a une apnée brève de dix à trente secondes suivie d'une alternance de cris et de mouvements respiratoires irréguliers pendant deux minutes. Puis, une ventilation régulière de type nasal obligatoirement s'installe avec une fréquence de quarante (40) à soixante (60) cycles par minute.

Le nouveau né dans un délais très court évacue le liquide intrapulmonaire, établit son premier cycle respiratoire, constitue sa capacité résiduelle fonctionnelle et la maintient grâce au surfactant.

II.2. Adaptation circulatoire

II.2.1. Modifications circulatoires

Il y a une réorganisation de la distribution sanguine au niveau du cœur et du système vasculaire :

- Au niveau vasculaire :

Dans la période post natale immédiate, le canal artériel reste largement ouvert et les pressions pulmonaires et systémiques sont encore identiques. Il existe un shunt gauche - droit qui persiste pendant les douzes - vingt quatre premières heures.

- Au niveau cardiaque :

Les pressions auriculaires gauches dépassent la pression auriculaire droite, la valve du Foramen ovalé est plaquée contre le septum secundum. La circulation pulmonaire et systémique sont alors séparées.

II.2.2. La période transitionnelle

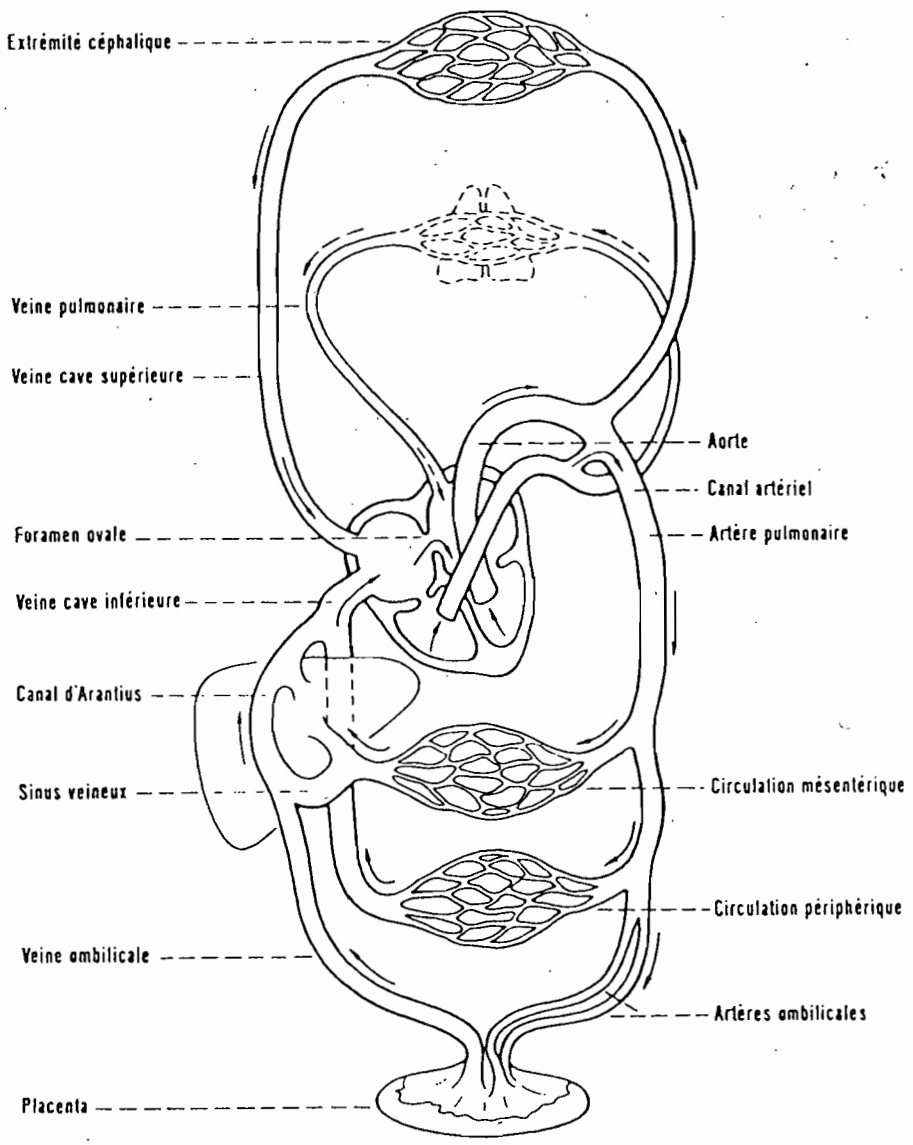
Durant cette période, il se produit une adaptation myocardique et une transformation des structures vasculaires.

Le canal artériel est fermé ainsi que le foramen ovale qui même fermé reste sensible aux variations de pression droite. Ce qui donne un schunt droit - gauche. Le canal artériel est complètement fermé vers la deuxième - troisième semaine.

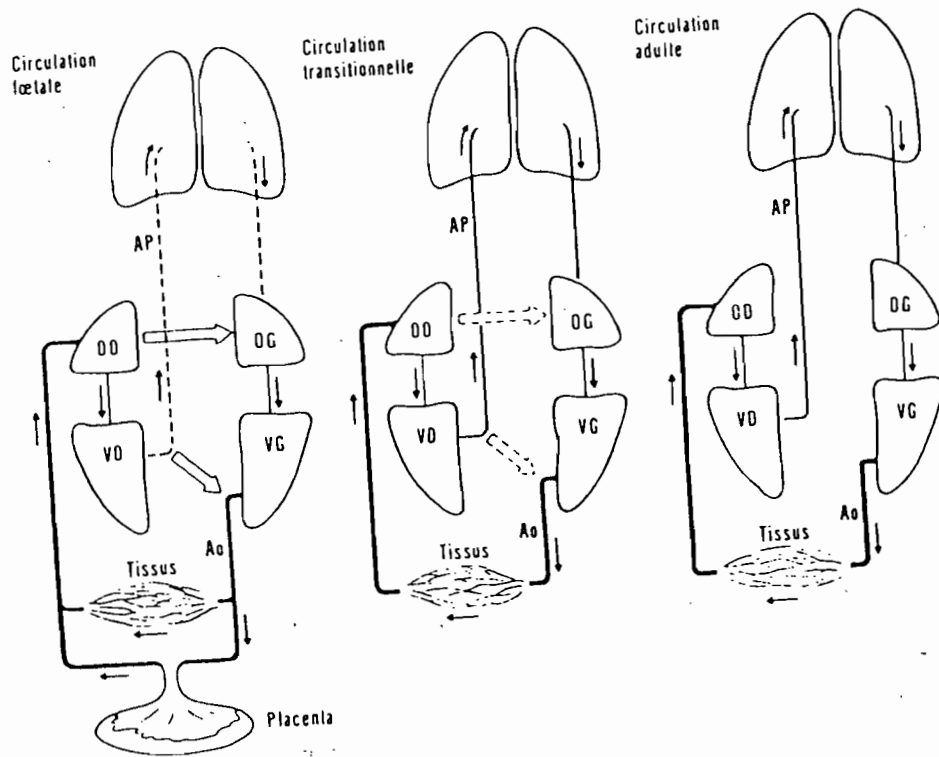
L'adaptation structurelle du myocarde est un phénomène progressif.

II.2.3. Le rythme cardiaque

Le rythme cardiaque de base est de 180/mn au moment de la naissance, de 170/mn à 10 mn; 120 - 140/mn à 15 mn de vie. Il peut exister à l'état normal des variations brutales du rythme cardiaque durant les vingt quatre (24) premières heures (voir schémas).



Circulation fœtale



Modifications circulatoires néonatales

II.3. Adaptation digestive

La nutrition hémotogène transplacentaire est brutalement interrompue et l'alimentation entérale commence.

La succion et la déglutition déjà présentes chez le fœtus sont bien coordonnées chez le nouveau né à terme. Le transit s'établit. La première émission de meconium survient au cours des premières vingt quatre heures. Les régurgitations sont faciles et fréquentes en raison de la beance du cardia.

Le processus d'absorption est mature à la naissance.

Les fonctions de digestion ne sont pas toutes matures à la naissance. L'activité protéolytique de la pepsine est basse. Celle du pancréas est encore imparfaite. La lipase salivaire serait responsable d'une lipolyse modérée dans l'estomac mais la lipase pancréatique présente une activité relativement basse. Les activités amylasiques salivaires et pancréatiques sont basses. L'activité lactase maximale pendant la période de l'alimentation lactée exclusive diminue ensuite progressivement avec l'âge.

II.4. Le Foie

Il est immature à la naissance. La conjugaison hépatique de la bilirubine est limitée. Cette immaturité hépatique explique la fréquence de l'ictère dit physiologique du nouveau né et le danger de certains médicaments.

II.5. Adaptation rénale

Dès la naissance interviennent les fonctions rénales d'épuration et de régulation de l'héméostasie. La première miction s'établit dans 75% des cas avant la vingt quatrième heure de vie, dans 7,5% des cas entre le premier et le deuxième jour de la vie. Le pouvoir de concentration est faible d'où une intolérance aux infiltrations hydriques et à la restriction hydrique.

II.6. La Thermorégulation

A la naissance, le nouveau né va lutter contre le froid. Les possibilités d'adaptation sont de deux ordres :

- Limitation de la déperdition de chaleur par vasoconstriction périphérique intense.

- La production de chaleur c'est-à-dire la thermogénèse qui est différente de celle de l'adulte :

- Le phénomène de frisson n'existe pas

- La thermogénèse est métabolique : la graisse brune est beaucoup plus abondante chez le nouveau né que chez l'adulte. En cas d'exposition au froid, la libération d'adrénaline déclenche une lipolyse au niveau de la graisse brune, hydrolyse les triglycérides. L'énergie produite est libérée sous forme de chaleur.

A la naissance, la température du nouveau né est aux environs de 37,6°C à 37,8°C.

II.7. Les paramètres de la coagulation

Evolution plaquettaire :

Il y a une élévation rapide dans les quinze premières jours de vie avec une normalisation vers la fin du premier mois.

Le fibrinogène :

Atteint les valeurs adultes en moins de huit à quinze jours.

Les autres facteurs coagulant :

Certains sont normaux à la naissance : V, VIII, XIII. Le facteur XII se normalise en 10 à 14 jours et le XI en 1 à 2 mois.

Les facteurs dépendant de la vitamine K, II, VII, IX, X subissent une baisse classique, liée à une carence en vitamine K dans les premiers jours de vie d'où le risque d'hémorragie dans la première semaine de la vie.

CHAPITRE III

NOTRE ETUDE

I. MATERIEL ET METHODES D'ETUDE

1. MATERIEL

L'étude a eu lieu au service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Ce Service est un service national ayant pour missions :

- La gestion des malades hospitalisés et les consultations
- La formation du personnel médical et paramédical
- La recherche biomédicale.

C'est une unité qui en principe devrait faire des prestations de niveau secondaire et même tertiaire étant un centre de recours pour les structures périphériques du District et même des autres régions du pays. Il est le seul service spécialisé pour les enfants.

Le service de Pédiatrie est unique en son genre au Mali.

1.1. Présentation

1.1.1. Structure et fonction

Le service de Pédiatrie est un bâtiment à un étage comprenant :

- Quatre pavillons d'hospitalisation avec 88 lits
- Quatre bureaux de consultation
- Une salle de perfusion
- Une salle d'accueil et de soins
- Un laboratoire d'analyses simples - standards
- Une salle de réanimation d'une capacité de six lits et trois couveuses
- Trois salles de garde dont une pour médecins internes, une pour infirmiers, et une pour internes et manœuvres.

Soulignons l'absence de salle d'attente, les couloirs du service servant à ce effet.

1.1.2. Le personnel

Les ressources en personnel sont :

- Sept médecins dont trois médecins pédiatres et quatre médecins généralistes dont trois CES sont en formation de spécialité.
- Douze infirmiers d'Etat dont une infirmière d'Etat pericultrice faisant fonction de surveillante générale.
- Cinq infirmiers du 1er Cycle (ATS)
- Trois infirmiers auxiliaires
- Neuf aides soignantes
- Six manœuvres

1.1.3. Ressources (matériels et fonctionnement)

Pour les ressources, le Service de Pédiatrie n'a pas d'autonomie et dépend de celle mise à la disposition de l'hôpital. Il faut noter que la majeure partie du matériel est constituée par des dons.

1.2. Les Activités

Les principales activités du service sont :

● Les consultations

L'accès aux consultations est conditionné au paiement au bureau de entrées d'un ticket de six cents francs CFA. La plupart des malades viennent directement d'eux mêmes. Certains sont adressés par les structures périphériques.

En 1990, le nombre de consultations a été de 28.000 dont 324 concernent les nouveaux nés soit une fréquence relative de 1,16%.

● Les hospitalisations

Elles sont gratuites. Les malades sont hospitalisés avec leur accompagnant (un ou plus pour chaque malade). Très peu d'hospitalisés ne sont pas de Bamako. Cependant, même dans ces cas leurs enregistrements se font sous l'adresse des parents résidant à Bamako.

Le Service a enregistré environ 3.065 hospitalisations en 1990 dont 19,24% de décès.

● Les examens de laboratoire

Ils sont également gratuits pour les malades hospitalisés et concernent les analyses courantes telles que la numération formule sanguine, le test d'Emmel l'ionogramme, les examens d'urine, la bactériologie et la cytochimie du LCR, l'urée-glycémie etc...

2. METHODES D'ETUDE

2.1. Durée et période d'étude

Cette étude prospective de février 1990 à février 1991 a concerné les nouveaux nés âgés de 0 à 29 jours hospitalisés dans le service et qui ont été suivis jusqu'à leur sortie (70 cas).

2.2. Collecte des données

Une fiche d'enquête était remplie pour chaque malade concerné et portait sur différents paramètres à savoir :

- Identité du malade
- Etat à la naissance retrouvé dans les carnets
- Age - Profession - Niveau de scolarisation des parents
- Antécédents médicaux et obstétricaux de la mère
- Etat du nouveau né lors de l'examen clinique
- Diagnostic et devenir de l'enfant. (voir annexe)

2.3. Traitement et analyse des données

Les données ont été traitées à la cellule informatique de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie sur microordinateur "Bull Micral" par le logiciel "Epidémio" Professeur B. Duflo.

II. RESULTATS

ETUDE DESCRIPTIVE

Nos résultats porteront successivement sur les paramètres suivants :

1. Caractères socio-économiques des parents

1.1. Le père

- Profession

11,9% sont de la catégorie A

34,3% sont de la catégorie B

26,9% sont de la catégorie C

16,4% sont des cultivateurs

10,4% des chômeurs

- Scolarisation

17,6% ne sont pas non scolarisés en français et en arabe.

1.2. La mère

- Age

En fonction de l'âge les mères ont été groupées en trois classes selon le tableau suivant :

Tableau n°1 : Répartition des enfants selon l'âge classé de la mère

Classes	Effectifs	Pourcentage
< 18 ans	7	11
18 - 29 ans	26	43,3
> 26 ans	27	45,0

L'âge moyen est de 29 ans.

- Profession :

83,8% sont des ménagères

8,8% sont de la catégorie B

7,4% sont de la catégorie C

- Scolarisation :

34,8% des mères sont non scolarisées en français et en arabe

• Antécédents maternels

Le nombre moyen de grossesses est de 3

Le nombre moyen de consultations prénatales est de 4

1 cas de mère avec BW positif a été enregistré

1 cas de mère diabétique a été signalé

Cependant, dans la plus part des cas, ces différentes analyses (BW et glycémie) ne sont pas effectuées au cours de la grossesse.

4,3% ont fait un ictère au cours de la grossesse

14,3% ont présenté une anémie

21,7% n'ont pas fait de prise de chloroquine

4,3% ont fait une grossesse gemellaire

98,6% des mères font pratiquement l'allaitement maternel.

2. Morbidité néonatale

Tableau n° 2 : Répartition des enfants selon le lieu de naissance

Lieux de naissance	Effectifs	Pourcentage
Hôpital	19	27,1
Maternité Bamako	41	58,6
Maternité Cercle	5	7,1
Domicile Bamako	1	1,4
Autres	4	5,7
Total	60	99,9

27,1% des enfants sont nés à l'hôpital

58,6% dans les maternités de Bamako

7,1% dans les maternités des cercles

1,4% à domicile

5,7% proviennent soit de cliniques d'autres pays.

Une faible proportion (seulement 5 cas) provient des zones différentes du territoire du District. Cela étant dû à la localisation du lieu d'enquête.

Tableau n° 3 : Répartition des enfants selon le mode de naissance

Mode de naissance	Effectifs	Pourcentage
Normal	64	92,8
Césarienne	3	4,3
Forceps	2	2,9
Total	69	100

92,8% des enfants sont nés par voie normale

4,3% par césarienne

2,9% par forceps

• Etat de l'enfant à la naissance

- Le sexe

Tableau n° 4 : Répartition des enfants selon le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentage
Masculin	43	65,2
Féminin	23	34,8

65,2% des nouveaux nés hospitalisés étaient de sexe masculin contre 34,8% de sexe féminin. Le sexe ratio est de 1,8.

- Les mesures anthropométriques

Tableau n° 5 : Répartition des enfants selon le poids de naissance classé et le Sexe

Sexe	Poids de naissance	< 1500		1500 - 2499		2500 - 3499		> 3500		Total	
		Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Masculin		5	12,2	9	22,0	18	43,9	9	22,0	41	41
Féminin		0	0,0	8	38,1	13	61,9	0	0,0	21	21
Total		5	8,1	17	27,4	31	50,0	9	14,5	62	

CH2 = 9,391

P = 0,02452

- Le poids de naissance : Il varie de 1020 à 4180 avec une moyenne de 2675,484
 - La taille : Elle varie de 40 cm à 52 cm avec une taille moyenne égale à 46,33 cm.
 - Le périmètre crânien : Il varie de 29 cm à 40 cm avec une moyenne égale à 32,77 cm.
- Pour les signes cliniques on a pu retrouver :
- Paleur : Un seul cas a été retrouvé soit 1,6% de l'ensemble de l'échantillon.
 - Cyanose : 6 cas ont été retrouvés soit 9,1% de l'ensemble de l'échantillon.
 - Syndrôme hémorragique : 4 cas de syndrome hémorragique ont été retrouvés à la naissance soit 5,9% de l'échantillon.
 - Troubles du tonus : 5 nouveaux nés ont présenté un trouble du tonus à la naissance soit 11,1% de l'échantillon (N = 45).
 - Troubles respiratoires : 4 cas de troubles respiratoires ont été retrouvés soit une fréquence de 5,9%.

- Réanimation : 34 nouveaux nés ont été réanimés à la naissance soit une fréquence de 50%.

- Absence de reflexes archaïques : 8 cas ont été retrouvés soit une fréquence de 21,1% (N = 38).

● Examen clinique de l'enfant à l'entrée :

- Age : l'âge moyen au moment de l'hospitalisation a été de 06 jours.

Tableau n° 6 : Répartition des enfants selon des signes retrouvés lors de la consultation

Signes retrouvés	Effectifs	Pourcentage
Cris et agitations	52	76,4
Hyperthermie	34	49,3
Syndrome hémorragique	8	11,6
Paleur	13	18,8
Eruption cutanée	0	0
Signes infectieux	35	50,7
Ictère	20	29,0
Trouble de la conscience	2	2,9
Absence de reflexes archaïques	13	19,5
Signes de détresse respiratoire	14	20,5

Tableau n° 7 : Répartition des enfants selon les diagnostics retenus

Diagnostics retenus	Effectifs	Pourcentage
Infection néonatale	15	21,7
Ictère néonatale	11	15,9
Souffrance fœtale	9	13,0
Prématurité	7	10,1
Syndrome hémorragique	6	8,7
Cardiopathie congénitale	4	5,8
Malformation congénitale	4	5,8
Hypotrophie	2	2,9
Détresse respiratoire	2	2,9
Ictère + Prématurité	2	2,9
Intoxication pour homicide	2	2,9
Syndrome occlusif	1	1,4
Intoxication médicamenteuse	1	1,4
Infection + Malformation	1	1,4
Traumatisme au cours de l'accouchement	1	1,4
Incompatibilité Fœto Maternelle	1	1,4

ETUDE ANALYTIQUE

Tableau n° 8 : Devenir des enfants selon la profession de la mère

Devenir de l'enfant Profession de la mère	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
Ménagère	41	71,9	16	28,1	57
Cadre B	4	66,7	2	50,0	6
Cadre C	2	50,0	2	50,0	4
Total	46	68,7	21	31,3	67

CHI2 = 3712899

P = 0,54230

L'utilisation du test CHI2 montre qu'il n'existe de liaison mais ce résultat demande à être vérifié vu la faiblesse de certains effectifs.

Tableau n° 9 : Devenir des enfants selon le niveau de scolarisation de la mère

Devenir de l'enfant Scolarisation de la mère	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
Non Scolarisée	19	62,5	9	37,5	24
Scolarisée	32	72,7	12	7,3	44
Total	47	69,1	21	30,9	68

CHI2 = - 3572650

P = 0,99003

Il n'existe pas de liaison statistique entre les deux variables par le test de CHI

Tableau n° 10 : Devenir des enfants selon l'âge maternel

Devenir de l'enfant <i>Age</i> Profession de la mère	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
< 18 ans	6	89,7	1	14,3	7
18 - 29 ans	25	57,7	11	42,3	26
> 29	20	76,9	6	23,1	26
Total	41	69,5	18	30,5	55

CHI 2 = 3,253.615

P = 0,19.656

Il n'existe pas de liaison statistique entre les 2 variables par le test de CHI2.

Tableau n° 11 :

Age gestationnel	Moyenne d'âge gestationnel
Devenir de l'enfant	
Vivants	8,744681
Décédés	8,571428

Il aurait été intéressant d'étudier le devenir des enfants en fonction de l'âge gestationnel divisé en groupes :

- âge gestationnel > 8 mois
- 8 > âge gestationnel < 9 mois
- âge gestationnel > 9 mois

Tableau n° 12 : Devenir des enfants selon le lieu d'accouchement

Devenir de l'enfant Lieu d'accouchement	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
Hôpital	15	83,3	3	16,7	18
Maternité Bamako	23	57,5	17	42,5	40
Maternité cercle	4	80,0	1	20,0	5
Domicile Bamako	1	100,0	0	0,0	1
Autres	4	100,0	0	0,0	4
Total	47	69,1	21	30,9	68

CHI2 Impossible vu le faible effectif de certaines cases

Tableau n° 13 : Devenir des enfants selon le mode de naissance

Devenir de l'enfant Mode de naissance	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
Normal	42	66,7	21	33,3	63
Césarienne	3	100	0	0,0	3
Forceps	2	100	0	0,0	2
Total	47	69,1	21	30,9	68

CHI2 Impossible vu le faible effectif de certaines cases

Tableau n° 14 : Devenir des enfants selon le poids de naissance classé

Devenir de l'enfant Poids de naissance classé (g)	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
< 1500	3	60,0	2	40,0	5
1500 - 2499	12	70,6	5	29,4	17
2500 - 3499	21	70,0	9	30,0	30
≥ 3500	7	77,8	2	22,2	9
Total	43	70,5	18	29,5	61

CHI 2 Impossible vu le faible effectif de certaines cases

Tableau n° 15 : Devenir des enfants selon le sexe

Sexe	Devenir de l'enfant		Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	
Masculin	32	71,1	13	28,9	45		
Féminin	15	65,2	8	34,8	23		
Total	47	69,1	21	30,9	68		

CHI2 = 4,8926

P = 0,82569

Il n'existe pas de liaison statistique entre les deux variables par le test de CHI.

Tableau n° 16 : Devenir des enfants selon qu'ils soient réanimés ou non

Réanimation	Devenir de l'enfant		Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	
Réanimés	21	63,6	12	36,4	33		
Non Réanimés	29	73,9	9	26,9	34		
Total	46	68,7	21	31,3	67		

CHI2 = 3712899

P = 0,94230

Il n'existe pas de liaison statistique entre les deux variables par le test de CHI.

Tableau n° 17 : Devenir des enfants selon l'âge classé à l'admission

Les enfants ont été regroupés en deux classe d'âge selon le tabelau

Devenir de l'enfant Age classé	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
0 - 7 jours	34	69,4	15	30,6	49
8 - 28 jours	13	68,4	6	31,6	19
Total	47	69,1	21	30,9	68

L'âge moyen a été de 06 jours

P = 0,82972

CHI2 = 4,6251

Il n'existe pas de liaison statistique entre les deux variables par les test de CHI2

Tableau n° 18 : Comparaison des moyennes de nombres de visites prénatales selon les classes de scolarisation de la mère

Visites parentales Scolarisation	Moyenne des visites Prénatales	Effectifs
Non Scolarisées	3,21	23
Scolarisées	4,43	44
Total	4,01	67

P = 0,088964

Il n'existe pas de différence significative entre les deux variables par le test d CHI2

Tableau n° 19 : Devenir des enfants selon l'existence de syndrome hémorragique à la naissance

Devenir de l'enfant	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
Présence de syndrome hémorragique	3	75	1	25	4
Sans hémorragie	43	68,3	20	31,7	63
Total	46	68,7	21	31,3	67

CHI2 = 7,4931

P = 0,7829

Il n'existe pas de liaison statistique entre les deux variables par le test de CHI2

Tableau n° 20 : Devenir des enfants selon l'existence de signes de convulsion et de détresse respiratoire à la consultation

Devenir de l'enfant	Vivants		Décédés		Total
	Eff.	%	Eff.	%	
Existence de convulsion	12	70,6	5	29,4	17
Sans convulsion	35	69,9	16	31,4	51
Total	47	69,9	21	30,9	68
Détresse respiratoire	14	50	14	50	28
Absence de détresse resp.	33	82	07	17,5	40
Total	47	69,1	21	30,9	68

Il n'existe pas de liaison statistique entre l'existence de convulsion à la consultation et le devenir de l'enfant par le test de CHI2 (P = 0,87955) ; cependant l'existence d'un signe de détresse respiratoire a été un facteur déterminant dans la mortalité néonatale par le même test : P = 0,00969.

CHAPITRE IV

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Au cours de notre étude, le taux de mortalité néonatale a été de 30% avec une mortalité néonatale précoce de 30,6% contre 31,6% pour la mortalité néonatale tardive.

Ces différents taux de mortalité sont à peu près identiques contrairement d'autres études déjà faites (2). L'amélioration de la mortalité néonatale précoce dans la série étudiée peut être due à l'existence d'un service de réanimation actuellement.

Au Mali (2) de 1982 à 1986, la mortalité néonatale précoce était de 132% contre 66% pour la mortalité néonatale tardive. Ces chiffres sont nettement inférieurs à ceux trouvés durant la période 1977 - 1981 qui sont de 206% pour la mortalité néonatale précoce et 99% pour la mortalité néonatale tardive.

Le taux de mortalité néonatale trouvé au cours de l'étude est proche de celui de Koné (31), Charieras J. L. et coll. (12) et Emmanuel Okouoyo (18).

Au CHU de Brazzaville, H. F. Mayanda (38) trouve une mortalité néonatale globale de 46,3% dans la série étudiée.

Au Sénégal, en 1987 (21), la mortalité néonatale précoce se situait à 231,5% soit 23,19%.

Cependant, notre taux de mortalité reste élevé par rapport à ceux des pays développés (9).

En 1988 (9), la France avait une mortalité néonatale précoce de 3,0%. Les chiffres les plus récents sur la mortalité périnatale en Europe sont de 12,3% (24); le Suède étant le pays où le taux est le plus faible avec un chiffre inférieur à 10%.

Du point de vue morbidité, les affections suivantes sont retrouvées par ordre d'importance :

1. Infection néonatale 21,7% avec une létalité de 13,33%
2. Ictère néonatale 15,9% avec une létalité de 18,18%
3. Souffrance fœtale 13% avec une létalité de 44,44%
4. Prématurité 10% avec une létalité de 57,14%
5. Syndrome Hémorragique 8,7% avec une létalité de 50%.

1. L'infection néonatale

Au Mali, l'infection néonatale est la première cause de mortalité (28). Le nouveau né se trouve infecté soit par voie endogène (éventuelles infections de la mère), soit par voie exogène (matériels souillés de la salle d'accouchement ou un manque d'hygiène de la mère).

Dans le premier cas, l'infection va se manifester au cours de la période néonatale précoce et dans le deuxième cas un peu plus tardivement. Cette infection néonatale est responsable d'un grand nombre de prématurité et d'hypotrophie fœtale, ces deux facteurs de mortalité restant élevés dans la population à Bamako d'après une étude faite par DAO (14).

Au cours de notre étude, la fréquence de l'infection néonatale a été de 21,7 avec une létalité de 20%.

Nous n'avons pas pu identifier les différents germes rencontrés. Mais selon la revue de la littérature, les différents germes rencontrés chez nous au cours de l'infection néonatale sont par ordre de fréquence (36) :

- Le Staphylocoque
- Le Streptocoque
- Le Colibacille
- Le Klebsiella
- Les Citrobacters
- Les Entérobacters
- Le Candida albican.

Aussi, une étude faite par Keita et coll (28) montre que le Streptocoque prédomine nettement dans les infections néonatales précoces et l'Haemophilus et Pneumocoque prédominent chez le nourrisson.

Parmi toutes les infections, l'infection à pneumocoque possède la létalité plus forte (5).

En Europe (4), en plus de ces germes rencontrés il faut signaler les listeria (10%).

Le tétanos néonatal

Au cours de l'étude, il n'y a eu que deux cas de tétanos néonatal. Ce résultat est dû au fait que l'enquête a eu lieu en milieu urbain où les femmes reçoivent le maximum de soins (vaccination, soins ombilicaux).

Selon l'UNICEF dans la thèse de Koné (31) le tétanos néonatal représente la première cause de décès dans la période néonatale au Mali. En milieu rural, le taux de mortalité néonatale dû au tétanos semble plus élevé.

Dans une enquête nationale sur l'incidence du tétanos néonatal en Tunisie du 29 août au 24 septembre 1968, le taux national de mortalité néonatale par tétanos serait de 1,91‰, soit 0,31‰ en milieu urbain et 2,84‰ en milieu rural (19).

En Côte d'Ivoire, le tétanos néonatal représente 29% des causes de décès néonatale (41).

Le tétanos néonatal, déjà disparu dans les pays développés continue à faire quelques ravages dans les pays en voie de développement.

La méningite néonatale

Nous n'avons pas recensé de cas de méningite néonatale, le maximum de ponction lombaire n'ayant pas pu être faite à cause du manque d'aiguille adaptée à l'âge des enfants.

L'antibiothérapie a été bien conduite dans tous les cas d'infection.

Kago et coll (27) dans une étude à l'hôpital central de Yaoundé en juin - juillet 1990 ont trouvé 71 cas de méningite purulente chez les nourrissons de 0 à 2 mois hospitalisés. 24% de ces enfants étaient âgés de 0 à 7 jours, 48% de 8 à 28 jours et 28% de 29 à 60 Jours.

Entre le 1er janvier 1985 et le 31 décembre 1986, Emmanuel Okouyo à l'Hôpital Pédiatrique d'Owendo (18) trouve 7 cas de méningites sur 182 nouveaux nés malades soit 4% de l'ensemble des affections. A Brazzaville (8), les méningites néonatales ont représenté 6,3% de l'ensemble des méningites chez les enfants hospitalisés au CHU.

Les Infections généralisées ou septicémies néonatales

Elles sont très fréquentes et l'enfant se présente avec un tableau de syndrome infectieux typique : ballonnement, fièvre, détresse respiratoire...

En Tunisie, (29) l'infection néonatale résume à elle seule la cause du décès de 2/3 des nouveaux nés au CHU de Dakar. 74% des causes de décès néonataux retrouvés sont une pathologie infectieuse (16). A Brazzaville (21), elle est la deuxième cause de mortalité.

2. L'ictère néonatal

Il est la deuxième cause d'admission d'après notre étude. Cependant, 4,3% seulement des mamans ont fait un ictère au cours de leur grossesse. Donc, la principale cause de l'ictère néonatal est soit physiologique, soit infectieuse. Sa létalité est de 18%.

L'ictère néonatal est moins fréquent dans les autres pays selon la revue de littérature.

3. La Souffrance fœtale

Elle vient au troisième rang avec une fréquence de 13% et une létalité de 44%.

Koné dans une étude (avril 1986 - mars 1989) a trouvé 20 cas de souffrance fœtale sur 302 nouveaux nés hospitalisés avec une létalité de 57,89% (31).

Selon l'enquête sur la mortalité infantile dans le District de Bamako avril 1984 - avril 1985 (20), la souffrance fœtale et la prématurité représentent les deux importantes causes de décès de nouveaux nés quelques heures après l'accouchement.

Au CHU de Brazzaville (38), les souffrances fœtales représentent la première cause d'hospitalisation.

Au Mali en 1986 (13), elles représentaient la deuxième cause de mortalité néonatale précoce.

A Tunis (29), la souffrance fœtale aigüe représente 15% des décès. Cinq à sept pour cent des enfants nés dans les pays occidentaux présentent au cours de l'accouchement des signes de souffrance fœtale avec comme facteurs de risque traumatisme obstétrical, toxémie gravidique, maladie grave de la mère, ...

Chez nous, les facteurs de risque restent dominés par une durée de travail prolongée et le manque de moyens de réanimation à la naissance.

4. La Prématurité

Dans la série étudiée, la prématurité occupe la quatrième place du point de vue fréquence 10,1% de l'ensemble des différentes affections rencontrées avec une létalité de 57%. La prématurité est donc un grand facteur de risque pour la mortalité du nouveau né. Koné (31) dans son étude trouve que la prématurité représente 0,43% de l'ensemble des hospitalisations avec une létalité de 61,11%. N'Diaye (40) trouve une prématurité de 11% sur l'ensemble des accouchements du 1er janvier 1979 au 30 juin 1979.

La forte létalité de la prématurité retrouvée au cours de ces différentes études est en voie de diminution grâce à la création d'un service de réanimation disposant de trois couveuses et d'une équipe de réanimation.

Au Sénégal en 1987 (21), la prématurité était le premier facteur de risque pour la mortalité suivie par le traumatisme obstétrical puis l'infection néonatale.

En Tunisie (29), elle constitue la deuxième cause de décès néonatal.

A l'Hôpital Pédiatrique d'Owendo de 1977 à 1980, elle représente 14,57% de l'ensemble des nouveaux nés hospitalisés avec une mortalité plus élevée (18).

Au Zaïre, Tady et coll. (49) trouvent un taux de mortalité de 37% chez les prématurés de poids de naissance inférieur à 2101 g.

Dans les pays développés et plus particulièrement en Angleterre, la prématurité représente une part relativement faible de causes de décès (7).

D'après une enquête faite en Pays de Loire, la prématurité représente la première cause de morbidité (43). Elle est responsable de 34,8% des décès. La prématurité est fréquente surtout lorsque la mère a moins de 20 ans ou plus de 35 ans (37). Scheneider L. et coll (45) ont trouvé dans leur série en 1976 une prématurité non corrigée de 2%.

5. Le syndrome hémorragique du nouveau né

Il occupe la cinquième place dans les différentes affections rencontrées avec une fréquence de 8,7% et une létalité de 50%. Selon la revue de la littérature, cette affection est surtout fréquente chez nous. Il semble que l'administration systématique de la vitamine K1 à la naissance n'est pas correctement appliquée. Cette affection occupe une place importante dans la mortalité pour la série étudiée.

*** LES AUTRES AFFECTIONS**

• L'incompatibilité fœto-maternelle

Un seul cas a été signalé au cours de l'étude. Cela est dû peut être à la taille de l'échantillon qui a été faible. Cependant même dans la revue de la littérature l'incompatibilité fœto-maternelle n'a pas été beaucoup signalée.

• Les malformations congénitales

Quatre cas ont été rencontrés soit une fréquence de 5,8%. Elles ne sont pas assez fréquentes dans notre série. Leur létalité est de 33%.

Dans les pays développés, grâce aux faibles taux d'infections néonatales dus de meilleures conditions, les malformations congénitales occupent une place assez importante.

En France, les anomalies congénitales représentent 18% de l'ensemble des décès (9).

En Angleterre, parmi l'ensemble des décès infantiles, les anomalies congénitales occupent la deuxième place avec une fréquence de 26% (9).

Selon J. Senecal et coll (46), de 1970 à 1986, les malformations ont été les causes de décès les plus fréquentes (34%) devant la prématurité.

A l'Hôpital Pédiatrique d'Owendo (18), les anomalies congénitales et polymalformations constituent l'une des principales causes de décès.

• Cardiopathies congénitales

Elles sont au nombre de quatre (4) avec deux décès.

• Les intoxications

Au cours de l'étude, trois (3) cas d'intoxication ont été rencontrés avec un létalité de 66%. Il y a eu un cas d'intoxication médicamenteuse et deux cas d'intoxication chimique dans le but d'infanticide.

• Traumatisme dû à l'accouchement

Ils ne sont pas rares chez nous. Dans la série étudiée, il n'y a eu qu'un seul cas qui est d'ailleurs décédé.

• L'Hypotrophie

Deux cas d'hypotrophie sont enregistrés sans décès.

Sidibé (47) trouve que l'hypotrophie fœtale et la prématurité représenter 14,23% des naissances.

Tamboura B.A. (50) trouve au Mali 15,1% de nouveaux nés de petits poids de naissance parmi lesquels il note 4% de prématurés et 11,1% d'hypotrophies.

Dao (14) trouve parmi ses petits poids de naissance 60% d'hypotrophies et 30% de prématurés.

Au Togo, BEGUE et coll (6) trouvent 34,5% de prématurés contre 34,5% d'hypotrophies.

Par contre dans les pays développés, on note un plus grand nombre de prématurés par rapport aux hypotrophies. en France VOYER et coll (53) trouvent dans leurs études 30% d'hypotrophie contre 70% de prématurés. Cette différence est due à une amélioration de l'état de santé des mamans et à une meilleure prise en charge des affections survenant durant la grossesse.

• Les détresses respiratoires

Elles constituent l'une des principales causes de consultations.

Elles sont surtout fréquentes chez les prématurés (15).

Il faut savoir distinguer les détresses respiratoires isolées des détresses respiratoires associées à d'autres pathologies. En effet, les détresses respiratoires peuvent accompagner plusieurs affections notamment l'infection néonatale. Selon

TSHILO et coll (51), la détresse respiratoire reste un signe dominant dans l'infection materno-fœtale.

Au cours de l'étude, 50% des enfants présentant des signes de détresse respiratoires sont décédés.

En Europe, les détresses respiratoires occupent une place de choix dans les pathologies néonatales (1).

A Brazzaville, les détresses respiratoires représentent la quatrième cause d'admission avec une létalité de 76,3% (38).

Il faut signaler que dans tous les cas, les associations de ces différentes affections morbides sont possibles.

*** FACTEURS DE RISQUE DE MORTALITE PERINATALE**

De même que pour la morbidité, nous avons recherché les facteurs influençant la mortalité : C'est ainsi que nous nous sommes intéressés :

- A la classe socio-professionnelle des parents
- Au niveau d'instruction des parents
- A l'âge maternel
- Aux antécédents pathologiques et gynéco-obstétricaux de la mère
- Aux grossesses multiples
- A l'âge de l'enfant
- Au sexe
- Au poids de naissance
- Au mode d'accouchement
- Au lieu d'accouchement.

• Classe socio-professionnelle des parents

Dans la série étudiée, il n'existe pas une relation entre la mortalité et la classe socio-professionnelle des parents. Cependant, selon Blondel (9) en France, la mortalité varie en fonction de la catégorie socio-professionnelle du père. Elle est de 4,6% si le père est cadre et 7,0% s'il est ouvrier.

En 1980 - 1981 en Belgique le taux de mortalité périnatale était deux fois plus élevé chez les mineurs et les manœuvres que chez les cadres supérieurs (9).

• Niveau de scolarisation des parents

Le taux de mortalité est un peu plus élevé chez les non scolarisés que chez les scolarisés. Cependant, il n'existe pas de liaison statistique entre les deux variables.

• Age maternel

Il n'est pas un facteur déterminant de la mortalité dans la série étudiée. Suivant la revue de la littérature, la mortalité néonatale augmente surtout quand la maman est jeune ou quand elle est plus âgée.

• Antécédants Pathologiques et gynéco-obstétricaux de la mère

Les mères des nouveaux nés étudiés n'ont pas eu d'antécédants pathologiques et gynéco-obstétricaux particulière. Cependant, le diabète est un facteur déterminant dans la mortalité et la morbidité du nouveau né à cause de l'hypertension et de la néphropathie diabétique pouvant engendrer la prématurité et des malformations congénitales (33). Un nouveau né de mère diabétique est un nouveau né à risque élevé.

• Grossesses multiples

Dans la série étudiée, il n'y a eu qu'un seul cas de grossesse gemellaire.

Suivant la revue de la littérature, les grossesses multiples sont des facteurs de mortalité fœto-infantile : (10), (39).

• Age de l'enfant :

Selon notre étude, le taux de mortalité néonatale précoce est identique à celui de la mortalité néonatale tardive contrairement à la revue de la littérature. Selon Vokaer R. et coll. (52), la plupart des décès néonataux aux Etats Unis surviennent dans la période néonatale précoce. J. Senecal et coll (46) au cours de leur étude trouvent en 1986 une mortalité néonatale précoce de 7,06% contre une mortalité néonatale tardive de 0,73%.

Au Mali, des études déjà faites (2) montrent que les taux de mortalité néonatale précoce sont toujours supérieurs aux taux de mortalité néonatale tardive.

• Sexe

Selon notre étude, il n'existe pas de liaison statistique entre le sexe de l'enfant et son devenir.

La mortalité des filles est légèrement plus élevée que celle des garçons 34,8 contre 28,9%.

Tamboura B.A. (50) dans sa thèse trouve une surmortalité masculine contrairement à notre résultat.

Diallo (16) trouve que les enfants de sexe masculin sont plus fréquemment atteints par les différentes affections.

Fall M. et coll. (21) trouvent que les garçons meurent plus vite que les filles dès les premiers jours de la vie. Daou dans son étude trouve aussi une prédominance du sexe masculin.

J.P. Louis et coll (35) trouvent dans leur étude que la mortalité n'est pas significativement liée au sexe.

• Poids de naissance

Il reste un facteur déterminant dans la mortalité du nouveau né. Il varie avec l'âge de la mère (48). Au cours de notre étude, les nouveaux nés ayant un poids de naissance inférieur à 1500 g ont eu une mortalité un peu plus élevée que ceux de poids supérieurs. Cependant le calcul du CHI2 fût impossible vu la taille de l'échantillon.

D'après la thèse de Dao (14) la mortalité est fonction du poids de naissance puisqu'avec un poids de naissance inférieur à 1000 g on a 100% de mortalité. Alors qu'avec un poids de naissance compris entre 1501 et 2499, la mortalité n'est que de 24,3%.

Bethenenod M. et coll. (7) signalent que sur 139 nouveaux nés de poids de naissance inférieur à 1000 g, la mortalité est de 71,2% durant les dix premiers jours de vie.

Hansen et coll. (26) trouvent que la mortalité varie de 51% chez les moins de 1500 g à 0,3% chez les plus de 2500 g.

• Mode d'accouchement

Selon notre étude, les nouveaux nés issus de l'accouchement normal ont eu une mortalité plus élevée contrairement à la revue de la littérature. Ce résultat est dû au fait que l'accouchement par voie basse est souvent confondu avec un accouchement normal et souvent les renseignements font défauts.

Selon M. Mezghani (39) le forceps conditionne la morbidité et la mortalité fœtale. Hadad (25) trouve que le taux de morbidité fœtale est nettement plus élevé dans les accouchements avec manœuvres obstétricales 83,03% contre 45,09%.

• Lieu d'accouchement

La plupart des nouveaux nés hospitalisés sont ceux venus des maternités de Bamako (98,6%) avec une forte mortalité 42,5%. Ceux issus des hôpitaux ont une mortalité un peu plus faible (16,7%).

Cette différence serait due à une meilleure assistance des accouchements dans les hôpitaux.

Nous n'avons pas reçu de nouveau né du milieu rural. Des études déjà faites montrent que la mortalité néonatale rurale reste élevée par rapport à celle des villes (2).

Le risque de décéder avant un mois est plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain.

Ainsi au Mali, de 1972 à 1976, le quotient de mortalité néonatale étant de 69% en milieu urbain contre 100% en milieu rural.

De 1977 à 1981, il était de 62% en milieu urbain contre 94% en milieu rural.

De 1982 à 1986, il était de 30% en milieu urbain contre 61% en milieu rural (2).

CHAPITRE V

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude nous a permis à partir de 70 cas de nouveaux nés malades de déterminer un taux de morbidité néonatale et d'identifier les principales causes de morbidité. Ces résultats mettent en évidence une fois de plus le niveau élevé de la mortalité néonatale hospitalière. Cette mortalité néonatale est de l'ordre de 30% avec une mortalité néonatale précoce de 30,6% contre 31,6% pour la mortalité néonatale tardive.

Les différentes causes de mortalité ont été les suivantes par ordre de fréquence :

- Infection néonatale avec une létalité de 13,33%
- Ictère néonatale avec une létalité de 18,18%
- souffrance fœtale avec une létalité de 44,44%
- Syndrome hémorragique avec une létalité de 50%
- Prématurité avec une létalité de 57,14%.

En ce qui concerne les facteurs de risque de morbidité, le test du CHI2 utilisé n'a pas donné beaucoup de relations entre les différents paramètres étudiés (classe socio professionnelle des parents, l'âge de la mère, le mode de naissance, le poids à la naissance, le lieu de naissance, le sexe, la réanimation, l'existence de convulsion à la consultation, de syndrome hémorragique à la naissance, de détresse respiratoire à la consultation, et le devenir de l'enfant vu la taille de l'échantillon.

Cependant, il existe une relation statistique entre le poids de naissance classé et le sexe de l'enfant. Les enfants de sexe masculin ayant un poids plus faible que celui des enfants de sexe féminin.

À la consultation, l'existence de signe de détresse respiratoire a été un facteur déterminant dans la mortalité (50%)

Nous constatons une très grande fréquence des maternités et la majeure partie de ces enfants sont nés sans anomalies dans l'évolution de l'accouchement. Ce qui pour la plupart des mères interrogées est confondu avec l'accouchement par voie basse.

Notre étude qui a permis de retrouver des conditions encore précaires pour le Service de Pédiatrie incite à préconiser certaines suggestions à court et à moyen termes. Il s'agit :

- De l'information, de l'éducation des parturientes pour une plus grande fréquentation des consultations prénatales.

- De l'amélioration des conditions de travail pour une prise en charge efficace de grossesses à risque, une surveillance assidue des nouveaux nés à risque élevé.

- Une éducation du personnel de santé de tous niveaux (sages femmes, matrones, accoucheuses traditionnelles) en mettant un accent particulier sur les agents de niveau primaire qui sont les premiers en contact avec la grande majorité de la population.

- Une meilleure répartition du personnel de santé tant pour les omnipraticiens que pour les spécialistes au niveau du District (Pour les communes) et au niveau de régions afin que les structures centrales telle le Service de Pédiatrie cesse d'être de gros dispensaires de consultation pour s'orienter sur des soins performants secondaires et même tertiaire.

A long terme : On peut envisager la création d'un hôpital strictement réservé aux enfants ou à défaut la création d'un Service de Néonatalogie au sein du Service de Pédiatrie déjà existant.

Malgré les efforts déployés depuis un certain temps par l'Etat en vue de protéger les mères et leurs enfants par la multiplication des PMI et des dispensaires, l'état de santé des enfants en général et celui des nouveaux nés en particulier reste encore préoccupant.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Date d'entrée _____/_____/_____

Dossier n° _____/

Nom

Prénom

Enquêteur

Age

Sexe

1. Masculin

2. Féminin

Lieu de naissance

1. Hôpital

2. Maternité Bamako

3. Maternité Cercle

4. Maternité Rurale

5. Domicile Bamako

6. Domicile Rural

7. Autre

Etat à la naissance

Poids (grammes)

Taille (cm)

Périmètre crânien (m)

Réanimation

Paléur

Cyanose

Ictère

Hémorragie

Trouble du tonus

Réflexes archaïques

Troubles respiratoires

Situation Socio-économique des parents

Age Père

Niveau d'instruction du père

1. Non scolarisé

2. Scolarisé (Primaires - Secondaires - Supérieurs - Coraniques)

Profession du Père

1. Catégorie A (Cadres Supérieurs de la fonction publique, grands commerçants et assimilés)

2. Catégorie B (Cadres moyens de la fonction publique, petits commerçants et assimilés)

3. Catégorie C (Cadres inférieurs de la fonction publique, vendeurs et assimilés)

4. Cultivateurs - éleveurs - pêcheurs

5. Chômeurs

Examen clinique de l'enfant

Poids (g)

Taille (cm)

Périmètre cranien (cm)

Cris agitations

Température

Paleur

Hémorragie

Erruption

Infection

Ictère

Syndrome de détresse respiratoire

Reflexes archaïques

Convulsion

Trouble de la conscience

Sydrome malformatif

Diagnostic

Devenir de l'enfant.

Nom : SANGARE

Prénom : Safiatou

Titre de la Thèse : Morbidité et Mortalité Néonatale dans le Service de Pédiatrie de
l'Hôpital Gabriel Tour
Etude des facteurs de risque

Année : 1990 - 1991

Ville de Soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de l'Ecole Nationale de Médecine et de
Pharmacie

Secteur d'Intérêt : Service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré

Résumé :

L'étude prospective allant de février 1990 à février 1991 sur soixante dix nouveaux nés âgés de zéro à vingt huit jour a permis de déterminer un taux de mortalité néonatale de 300‰ avec une mortalité néonatale précoce de 306‰ contre 316‰ pour la mortalité néonatale tardive.

Du point de vue morbidité, les différentes affections les plus rencontrées sont : l'infection néonatale, l'ictère néonatal, la souffrance fœtale, le syndrome hémorragique et la prématurité ; ce dernier possède la letalité la plus élevée 57,14%.

Le test de CHI2 utilisé n'a pas donné beaucoup de relations entre les différents paramètres étudiés et le devenir de l'enfant vu la taille de l'échantillon.

Mots-clés : Morbidité - Mortalité - Facteurs de risque.

SERMENT D'HYPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

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

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. AMIEL TISSEN C. et Coll

Mortalité, morbidité néonatale.

Les nouveaux objectifs de la prévention

Arch. Fr. Pédiatr. 1981, 38, 281 - 290

2. ANNUAIRE STATISTIQUE DES SERVICES SOCIO-SANITAIRES

Années 1988 - 1990

Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales - Koulouba

3. ANNUAIRE STATISTIQUE 1987

Système d'information sanitaire - Document d'analyse

Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales - Koulouba

4. ALJARD Y. et coll.

Infections bactériennes et virales du nouveau né

Université Francophone UREF Pédiatrie

1989 p 74 à p 78.

5. BARREAU et coll.

Septicémies néonatales à pneumocoque

Ann Pédiatr. (Paris), 1989, 36, n° 10, 685 - 688.

6. BEGUE P., CAPO CHICH D., et coll

Les nouveaux nés de petits poids de naissance au Togo

Annale de pédiatrie, Novembre 1979, Vol 26, n° 9 P. 692 - 45.

7. BETHENOD M. et coll.

Evolution des enfants nés avec un très petit poids de naissance

Pédiatrie - 1979 Tome XXXIV n° 6 P 573 - 593.

8. BIENDO M. et coll.

Les méningites bactériennes du nouveau né et de l'enfant à Brazzaville :

Aspects bactériologiques (à propos de 348 cas).

Afrique Noire Médicale 1990, 29, n° 284, Avr ; pp. 201 - 204 ; Tabl ; graph,
bibliogr. p. 204 Res n.

9. BLONDEL B. et BREAR T.

Mortalité fœto-infantile - évolution - causes et méthodes d'analyses

Editions Techniques - EMC (Paris)

Pédiatrie 4002 F 50, 10-1990, 12 p.

10. BLONDEL B. KANINSKI M.

Les accouchements multiples en France

J. Gynécol-obst. - Biol - Reprod. 1988, 17, 1106 - 1107.

11. BONNET H.

Coud Médecine Périnatale

Pédiatrie Vol. 1, 1984

12. CHARIERAS J. L.- P. SIMON

Morbidité et mortalité dans un service de pédiatrie en zone tropicale.

Revue Med. d'Afr. Noire. Tome XXXV n°4 Avril 1988.

13. COULIBALY PAPA

Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au Mali.

Thèse Méd. Bamako 1986.

14. DAO ALIMA

Les enfants de petits poids de naissance - devenir immédiat

Thèse Med. 1987 - Bamako

15. DECHAMP C. H., J. RAYNAUD et coll

Morbidité et développement psychomoteur à deux ans des enfants nés dans le PUY-DE-DOME en 1983.

Annuaire de Pédiatrie - Volume 30 n° 5 Mai 1991.

16. DIALLO ISSAKHA

Etude comparative de la mortalité et de la morbidité en 1965 et en 1975 dans le CHU de Dakar.

Thèse Méd. Dakar 1989.

17. DIEYE (EL HADJ LAMINE)

Contribution à l'étude des poids de naissance à Dakar.

Thèse Méd. Dakar 1983, 84.

18. EMMANUEL OKOUOYO

La mortalité infantile globale à l'Hôpital Pédiatrique d'Owendo de 1977 - 1980.

Med. Afr. Noire 1982, 29 (1) ; 11 - 15.

19. ENQUETE NATIONALE SUR L'INCIDENCE DU TETANOA NEONATAL EN TUNISIE DU 29 AOUT AU 24 SEPTEMBRE 1988.

S. L. Programme National de Vaccination 1988, 79 p, LLL, Cartes - Tabc.

20. ENQUETE SUR LA MORTALITE INFANTILE DANS LE DISTRICT DE BAMAKO

Avril 1982 - Avril 1985. Volume III CERPOD.

21. FALL M., MARTIN S. L. et coll

Mortalité périnatale à la maternité du CHU de Dakar

Sages-femmes 1988, 12, n° 7, Jul - Août ; pp. 6-14 graph. Bibliogr. P. 14

22. FENDER P., BREART F.A. et coll

Mortalité périnatale dans la CEE et la Suède

Facteurs démographiques, socio-économiques et politiques

J. Gynécol. Obst. Biol. Réprod., 1981, 10, 329 - 335

23. FOURN L.

Essais de réduction de la mortalité infantile en Afrique de l'Ouest.

Afrique Médicale 1988, 27, n° 261, Mar ; PP. 144 - 146

LLL, Tabl. ; bibliogr. 1P. 146.

24. GIRAUD F.

Mortalité périnatale et conseil génétique

Archives Françaises de pédiatrie - Mai 1990.

25. HADDAD GHASSAN

Contribution à la détermination de l'incidence des facteurs de risque dans l'accouchement en présentation du siège issu des grossesses unifœtales.

Thèse Med. Côte d'Ivoire Année 1979 - 1989 n° 261.

26. HANSEN - KOENIG D. et coll.

Prématurité, hypotrophie et mortalité périnatale au Grand Duché de Luxembourg 1980 - 1982.

Arch. Fr. Pédiatr. 1987, 44 : 611 - 4

27. KAGO ; TETANYE EKOE et coll.

Les méningites purulentes du nourrisson de 0 à 2 mois :

Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques à propos de 71 cas étudiés à l'Hôpital Central de Yaoundé.

Revue de Pédiatrie - Tome XXVI Juin - Juillet 1990 n° 6.

28. KEITA M. M. et coll

L'infection materno-fœtale à l'Hôpital gabriel Touré

(Non publié), 1987.

29. KHALDI et coll.

Etude de la mortalité hospitalière de 0 à 15 ans dans un service de pédiatrie à Tunis sur une période de 5 ans (1983 - 1987).

Arc. Fr. Pédiatr. Oct. 1990 ; 47 : 605 - 8.

30. KONDE M. K., FOFANA B.

Santé de l'enfant en République de Guinée.

Revue de pédiatrie - Tome XXIV - Janvier 1988 n° 1.

31. KONE MOUSSA

Morbidité et mortalité dans le service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Thèse de Méd. Bamako 1990.

32. LAMGMAN J.

Embryologie médicale.

Masson 4è Edition 1984.

33. LASSMANN - VAGUE V. - TIERS D.

Maternal and foetal prognosis during pregnancy in diabetic women A⁰.

Diabète - Metab. 1990 ; 16 (2 pt 2) : 149 - 99.

34. LAUGIER J. COLD F.

Abrégé de néonatalogie

Masson, 1980 2ème édition.

35. LOUIS J. P. et coll.

Mortalité infantile à Djibouti - Ville.

Revue Med. d'Afrique Noire - Tome XXXV n° 12 Décembre 1988.

36. MAIGA FATOUMATA

Les infections bactériennes materno-néonatales

Etude bactériologique

Thèse Méd. 1980.

37. MANCIAUX M. et coll.

Morbidité et mortalité périnatales

Approche épidémiologique

Médecine Néonatale.

Masson 1989 - Paul - Vert.

38. MAYANDA H. F. et coll

Morbidité et mortalité néonatale au CHU de Brazzaville

Méd. afr. Noire 1983, 36 (7) 583 - 487

39. MEZGHANI M. et coll.

Etude de la morbidité fœtale et de la mortalité dans l'épreuve du travail.

Tunisie Médical 1987, 65 (12) : 799 - 62.

40. N'DIAYE F.

De la prématurité en milieu obstrical Bamakois

Facteurs étiologiques - Conséquences - Prévention.

Thèse Méd. Bamako 1979.

41. N'GUESSAN L., DIPLO et coll.

La mortalité infantile et ses causes dans une Sous-Préfecture de Côte d'Ivoire.

Méd. Tropicale - Volume 50 n° 4 Octobre - Décembre 1990.

42. POPULATION DU SAHEL

Indicateurs démographiques et socio-économiques des pays membres du CILSS 1989.

43. ROZE J.C., BRANGER B. et coll.

Evaluation d'une politique périnatale

Résultats d'une enquête sur la naissance en Pays de Loire.

Arch. Fr. Pédiatr. 1990 ; 47 : 679 - 85

44. SANN L. et coll.

Physiologie du nouveau né EMC

Pédiatrie, 4002 - p10, 19 - 1984, 24 p.

45. SCHNEIDER L. et coll.

EME, Paris, Obstrique, 12 - 1977, 9076 - A10.

46. SEMECAL J. et coll.

Etude de la mortinatalité en ILLE-et-VILAINE.

Archives Françaises de Pédiatrie - Février 1989 - Tome 46 n° 2.

47. SIDIBE Boubacar

Contribution à l'étude des accouchement prématurés en milieu obstétrical Bamakois (à propos de 140 cas).

Thèse Méd. Bamako 1986.

48. SISSOKO MAHAMADY MAMADOU LAMINE

Utilisation du poids à la naissance comme indicateur de santé au Mali.

Thèse Med. - Bamako 1983.

49. TADY M. B. et coll

Rôle de l'infection dans la mortalité néonatale au centre des prématurés des cliniques universitaires de Kinshasa.

Le Pédiatre, 1984, XX, 8, P. 271 - 272.

50. TAMBOURA B. A.

L'environnement de la grossesse et le poids de naissance à propos d'une étude retrospective dans 5 maternités du Mali.

Thèse Méd. 1989 n° 4.

51. TSHILOLO et coll.

Etude préliminaire des infections materno-fœtales dans les maternités
GECAMINES de KOLWEZI.

Afrique Noire n° 295 - Mai 1991 - 30ème Année.

52. VOKAER R. et coll.

La mort fœtale in utero.

Les Grands Syndromes

P. 140 - Paris (VI) 1968. Presse universitaire

53. VOYER M. et coll

La prématurité

Encyclopédie médico-chirurgicale

Pédiatrie (9) 090 A-10 2d.