

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

REPUBLIQUE DU MALI

-----=0=-----

**Un Peuple- Un But- Une Foi**

**UNIVERSITE DE BAMAKO**  
**Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

**Année Universitaire: 2007-2008**

N°-----/

**TITRE**

**LES CONSULTATIONS NEONATALES DANS LE SERVICE  
DE PEDIATRIE DU CHU GABRIEL TOURE  
BAMAKO**

**THESE**

*Présentée et soutenue publiquement le / 15/02/2008/ à 12 Heures  
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie du Mali*

*Par **Monsieur Pierre TOGO***

*Pour obtenir le grade de **Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)***

*Président : Professeur Abdoulaye Ag RHALY*

*Membre : Docteur Binta KEITA*

*Codirecteur de Thèse : Docteur Fatoumata DICKO TRAORE*

*Les consultations néonatales dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de Bamako*

*Directeur de Thèse : Professeur Mamadou Marouf KEITA*

*Thèse présentée et soutenue publiquement par Mr Pierre TOGO*

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 2007-2008**

**ADMINISTRATION**

DOYEN : **ANATOLE TOUNKARA** – PROFESSEUR

1<sup>er</sup> ASSESSEUR : **DRISSA DIALLO** – MAITRE DE CONFERENCES

2<sup>ème</sup> ASSESSEUR : **SEKOU SIDIBE** – MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** - PROFESSEUR

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

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	: Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie- Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	: pneumo-ptisiologie †
Mr Yaya FOFANA	: Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
Mr Balla COULIBALY	: Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	: Pédiatrie †
Mr Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
Mr Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
Mr Sinè BAYO	: Anatomie- Pathologie- Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	: Législation

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

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

**1. PROFESSEURS**

M. Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie
M. Kalilou OUATTARA	: Urologie
M. Amadou DOLO	: Gynéco-obstétrique
M. Alhousseni Ag MOHAMED	: O.R.L.

Mme Sy Aida SOW	: Gynéco-obstétrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie-Réanimation
Mr Djibril SANGARE	: Chirurgie Générale, <b>Chef de D.E.R</b>
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	: Chirurgie Générale

## **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Abdoulaye DIALLO	: Ophtalmologie
Mr Gangaly DIALLO	: Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	: Gynéco-obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	: Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie –Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	: Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	: Ophtalmologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	: Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	: Gynéco-obstétrique
Mr Nouhoum ONGOIBA	: Anatomie et chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	: Chirurgie Générale et Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	: Anesthésie –Réanimation

## **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Issa DIARRA	: Gynéco-obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	: Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	: Oto- Rhino- Laryngologie
Mr Zimogo Zié SANOGO	: Chirurgie Générale
Mme Diénéba DOUMBIA	: Anesthésie –réanimation
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 MACALOU	: Orthopédie –Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	: Urologie
Mr Niani MOUNKORO	: Gynéco- Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	: Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	: Odontologie
Mr Mohamed KEITA	: Oto- Rhino- Laryngologie
Mr Bouraima MAIGA	: Gynéco/ Obstétrique
Mr Youssouf SOW	: Chirurgie Générale
Mr Mahamane Diango DJIBO	: Anesthésie- réanimation
Mr Moustapha TOURE	: Gynécologie

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

### **1. PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO	: Chimie Générale et Minérale
Mr Amadou DIALLO	: Biologie
Mr Moussa HARAMA	: Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	: Immunologie,
Mr Bakary M. CISSE	: Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAIGA	: Parasitologie
Mr Adama DIARRA	: Physiologie
Mr Massa SANOGO	: Chimie Analytique
Mr Mamadou KONE	: Physiologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Amadou TOURE	: Histo- embryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
Mr Amagana DOLO	: Parasitologie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Mahamadou CISSE	: Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	: Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	: Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie-Pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	: Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	: Parasitologie
Mr Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	: Biologie-Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	: Parasitologie Mycologie

### **4. ASSISTANTS**

Mr Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Bokary Y. SACKO	: Biochimie
Mr Mamadou BA	: Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	: Parasitologie, Entomologie

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

### **1. PROFESSEURS**

Mr Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
Mr Mahamane MAIGA	: Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	: Psychiatrie, <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	: Neurologie
Mr Issa TRAORE	: Radiologie
Mr Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	: Gastro-Entérologie Hépatologie
Mr Somita KEITA	: Dermato-Leprologie
Mr Boubakar DIALLO	: Cardiologie
Mr Toumani SIDIBE	: Pédiatrie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Bah KEITA	: Pneumo-Phtisiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	: Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne
Mr Mamady KANE	: Radiologie
Mr Saharé FONGORO	: Néphrologie
Mr Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
Mr Bou DIAKITE	: Psychiatrie
Mr Bougouzié SANOGO	: Gastro-Entérologie
Mr Adama D. KEITA	: Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
Mr Daouda K. MINTA	: Maladies Infectieuses
Mr Kassoum SANOGO	: Cardiologie
Mr Seydou DIAKITE	: Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	: Médecine Interne
Mr Boubacar TOGO	: Pédiatrie
Mr Mahamadou TOURE	: Radiologie
Mr Idrissa A CISSE	: Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
Mr Anselme KONATE	: Hépatogastro-Entérologie
Mr Moussa T. DIARRA	: Hépatogastro-Entérologie
Mr Souleymane DIALLO	: Pneumologie

Mr Souleymane COULIBALY : Psychologie  
Mr Soungalo DAO : Maladies Infectieuses  
Mr Cheïck Oumar GUINTO : Neurologie

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

### **1. PROFESSEURS**

Mr Boubacar Sidiki CISSE : Toxicologie  
Mr Gaoussou KANOUTE : Chimie Analytique, **Chef de D.E.R.**  
Mr Ousmane DOUMBIA : Pharmacie Chimique  
Mr Elimane MARIKO : Pharmacologie

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Drissa DIALLO : Matières Médicales  
Mr Alou KEITA : Galénique  
Mr Benoît Yaranga KOUMARE : Chimie Analytique  
Mr Ababacar I. MAIGA : Toxicologie

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Yaya KANE : Galénique  
Mme Rokia SANOGO : Pharmacognosie  
Mr Saïbou MAIGA : Législation  
Mr Ousmane KOITA : Parasitologie Moléculaire  
Mr Yaya COULIBALY : Législation

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

### **1. PROFESSEUR**

Mr Sanoussi KONATE : Santé Publique

### **2. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Moussa A. MAIGA : Santé Publique

### **3. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Adama DIAWARA : Santé Publique  
Mr Hamadou SANGHO : Santé Publique  
Mr Massambou SACKO : Santé Publique  
Mr Alassane A. DICKO : Santé Publique  
Mr Mamadou Souncalo TRAORE : Santé Publique  
Mr Hammadoun Aly SANGO : Santé Publique  
Mr Seydou DOUMBIA : Epidémiologie  
Mr Samba DIOP : Anthropologie Médicale  
Mr Akory Ag IKNANE : Santé Publique

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Oumar THIERO : Biostatistique  
Mr Seydou DIARRA : Anthropologie Médicale

#### **CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N'Golo DIARRA : Botanique  
Mr Bouba DIARRA : Bactériologie  
Mr Salikou SANOGO : Physique  
Mr Boubacar KANTE : Galénique  
Mr Souleymane GUINDO : Gestion  
Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques  
Mr Modibo DIARRA : Nutrition  
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu  
Mr Mahamadou TRAORE : Génétique  
Mr Yaya COULIBALY : Législation  
Mr Lassine SIDIBE : Chimie Organique

#### **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr Doudou BA : Bromatologie  
Pr Babacar FAYE : Pharmacodynamie  
Pr Mounirou CISSE : Hydrologie  
Pr Amadou Papa DIOP : Biochimie  
Pr Lamine GAYE : Physiologie

## **DEDICACES**

A l'éternel **DIEU** le père tout puissant créateur du ciel et de la terre.

De tout cœur je rends grâce au Seigneur de m'avoir donné la force nécessaire pour mener à bout ce travail.

### **A mes parents**

#### **• Mon père : Amaka dit Bertin TOGO**

J'imagine combien sera la peine d'un enfant qui a manqué de l'affection de son père. Votre amour, vos affections, vos bénédictions ont toujours illuminé ma vie et ce travail en est le fruit. Merci papa de m'avoir montré le bon chemin et que Dieu vous donne longue vie pour que nous puissions profiter de vos conseils et prières tant importants pour notre réussite.

#### **• Mes mamans:**

##### **- Yètimè TOGO : in mémorium**

Je sais maintenant combien de fois le manque d'affection d'une maman joue sur l'épanouissement d'un enfant. La mort vous a arraché très tôt à notre affection mais ainsi va la vie et la volonté de Dieu est toujours meilleure. Vous avez été une femme aimable et ce témoignage continu à être fait par tous ceux qui vous ont connu et cela nous honore infiniment. Trouvez ici, maman, l'expression de ma profonde gratitude et dormez en paix.

##### **- Yadiouguin WODIOU :**

Vous avez su combler le vide d'amour maternel. Vous avez été pour moi une véritable mère. Ce travail est le fruit de votre amour, votre ardeur et votre dévouement dans l'éducation de vos enfants. Merci maman !

### **A mes frères et sœurs**

*Sodiougo TOGO, Ansivé Damien TOGO, André TOGO, Yogogara TOGO, Embroise TOGO, Yamen TOGO, Habiba TOGO, Michel TOGO, feu Alphonse TOGO, Basile TOGO, Fidèle TOGO, Samuel TOGO.*

Quelle autre merveille que l'amour fraternel ? Vous m'avez tout donné pour que ce travail soit ; sans vous, je n'en serai pas là. Que Dieu fortifie notre lien fraternel pour qu'ensemble nous puissions réussir dans la vie. Recevez ici tout mon respect de cadet envers les aînés.

### **A mes grands parents :**

Que ce travail soit le témoignage de ma fierté d'appartenir à votre progéniture. Dormez en paix et priez pour nous.

### **A mes oncles et tantes**

Merci pour tout ce que vous avez fait et continuez de faire. Les mots me manquent pour apprécier vos gestes. Je vous adore tant.

### **A mes cousins et cousines**

*Issa TOGO, Amagana TOGO, Sékou TOGO, Bakaye TOGO, Mathias TOGO, Essouko TOGO, Madeleine TOGO, Naton TOGO, Rapael TOGO.....*

Ce travail est le signe de notre unité, que Dieu consolide notre lien familial.

### **A tous mes neveux et nièces**

Merci !

### **A André Guindo**

Tu es plus qu'un neveu pour moi. Merci pour tous les moments partagés. Ce travail est le tien.

**A toutes mes belles sœurs**

Vos aides et votre ambiance familiale ne m'ont jamais faits défaut, recevez ici toute ma gratitude.

## **REMERCIEMENTS**

### **Au Docteur Mariam SYLLA**

Cher maître, par le présent travail, je viens vous témoigner toute ma gratitude. Vous nous avez donné l'amour de la pédiatrie grâce à vos multiples qualités qui nous ont séduit. Merci pour tout et que Dieu vous bénisse et vous donne longue vie.

### **Au Dr TRAORE Fatoumata DICKO**

Si nous soutenons aujourd'hui, c'est grâce à vos efforts inlassables et sans faille. Recevez ici, cher maître, toute ma reconnaissance. Que Dieu guide vos pas et vous récompense pour tout ce que vous faites. Merci, ce travail est le vôtre.

### **Au Docteur Boubacar TOGO**

Merci cher maître pour la formation reçue. Vous avez toute ma reconnaissance et mon estime.

### **A tous mes Professeurs de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie**

Pour la qualité de l'enseignement reçu.

### **A tous les médecins pédiatres de l'Hôpital Gabriel TOURE**

Pour les enseignements de qualité que vous ne cessez de prodiguer au quotidien. Merci infiniment et que Dieu vous garde longtemps à nos côtés.

### **A tous les CES de la pédiatrie**

Pour les conseils, les enseignements et les beaux moments passés ensemble.

### **A tous mes aînés de la pédiatrie**

De nous avoir montré le chemin. Vos conseils et vos encouragements nous ont beaucoup édifié. Merci !

**A mes collègues internes de la pédiatrie**

Pour les moments partagés.

**A mes cadets de la pédiatrie**

Pour l'ambiance du travail et les entraides. Bon courage et bon vent.

**A l'équipe du DEAP de l'Hôpital Gabriel Touré**

**A tout le personnel para clinique de la pédiatrie et particulièrement de la réanimation pédiatrique**

**Aux parents des nouveaux nés qui ont participé à cette étude**

**A tout le personnel du CSCOM de Médina coura (ASACOME)**

**A mes amis et frères :**

*Golou TOGO, Amadou TOGO, Etienne TOGO, Mamadou TOGO, Eloi DARA, Youssouf NIANGALY, Hamidou NIANGALY, Boucary GUINDO, Andoulè, Ergoly TOGO, Gounon SAYE, Souleymane SAGARA, Dr Elie TEMBINE, Hamidou COULIBALY, Issa TOUNKARA, Moise SAYE, Jachari TOGO.....*

**Aux familles DOUMBIA et GUINDO à Médina coura**

Merci pour l'hospitalité.

**A mes frères et sœurs de Médina coura**

*Amadou TOGO, Oumar TOGO, Oumou OUEDRAGO, Boureima TOGO, Alpha TOGO*

**A tous ceux qui, de loin ou de près, ont contribué à ce travail.**

**HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

***A notre Maître et président du jury***

***Professeur Abdoulaye Ag RHALY***

***Professeur d'Université,***

***Ancien directeur de l'INRSP,***

***Ancien Secrétaire général de l'OCCGE,***

***Directeur national du CNESS,***

***Responsable des cours d'endocrinologie, de sémiologie et des pathologies médicales.***

*Honorable maître,*

*C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.*

*Votre disponibilité, votre grande culture scientifique, vos qualités de bon enseignant expliquent l'estime que vous portent tous les étudiants que vous avez enseigné à la faculté.*

*Soyez assuré cher Maître de notre profond respect.*

***A notre Maître et juge,***

***Docteur Binta KEÏTA***

***Médecin Gynécologue obstétricienne,***

***Chef de division santé de la reproduction à la direction nationale de la santé (DNS).***

*Nous vous sommes sincèrement reconnaissant d'avoir accepté de juger ce travail.*

*Nous avons été frappés par votre courtoisie, votre spontanéité et votre engagement pour la formation et la réussite des jeunes qui font de vous un maître sûr et respect.*

*Recevez, notre gratitude pour votre contribution à la réussite de ce travail.*

***A notre Maître et co-directeur,***

***Docteur Fatoumata DICKO TRAORE***

***Médecin pédiatre,***

***Praticienne hospitalière à l'unité de réanimation et de néonatalogie  
du service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.***

*Les mots nous manquent pour exprimer avec exactitude notre  
profonde admiration et notre profond respect.*

*Vous nous avez inspiré suivi et guidé dans l'élaboration de ce  
travail.*

*Votre simplicité, votre générosité, et votre dévouement sans limite à  
l'égard des enfants sont des qualités que nous nous efforcerons  
d'approcher.*

*Nous sommes aujourd'hui remplis d'une immense joie de vous  
connaître et d'être votre éternel fils et disciple.*

***A notre Maître et Directeur de thèse,***

***Professeur Mamadou MAROUF KEITA***

***Professeur d'Université,***

***Chef de service de la pédiatrie du C.H.U Gabriel Touré.***

***Président de l'association malienne de pédiatrie***

***Président du comité d'éthique de la F.M.P.O.S.***

*Cher maître, nous donnons raison au ciel qui sait retenir en vie des hommes aux qualités rarissimes et notoires comme vous, vous êtes une légende vivante.*

*Votre dynamisme, votre simplicité, et surtout votre très grande culture scientifique ont forcé notre admiration.*

*Nous sommes flatté et honoré d'avoir compté parmi vos élèves.*

*Nous espérons avoir fait honneur à votre qualité incontestable de maître.*

## **SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION</b> -----	<b>1</b>
<b>OBJECTIFS</b> -----	<b>3</b>
<b>Objectif général</b> -----	<b>3</b>
<b>Objectifs spécifiques</b> -----	<b>3</b>
<b>GENERALITES</b> -----	<b>4</b>
<b>1- Définitions</b> -----	<b>4</b>
<b>2- Adaptation à la vie extra-utérine</b> -----	<b>4</b>
<b>3- Principales pathologies du nouveau né</b> -----	<b>9</b>
<b>3.1- La souffrance fœtale aigue</b> -----	<b>9</b>
<b>3.2- La prématurité</b> -----	<b>11</b>
<b>3.3- Le retard de croissance intra-utérine (RCIU)</b> -----	<b>13</b>
<b>3.4- L'infection bactérienne maternofoetale</b> -----	<b>14</b>
<b>3.5- La détresse respiratoire</b> -----	<b>16</b>
<b>3.6- Les malformations congénitales</b> -----	<b>19</b>
<b>3.7- Quelques urgences chirurgicales chez le nouveau-né</b> -----	<b>20</b>
<b>4- Principaux facteurs de risques</b> -----	<b>26</b>
<b>METHODOLOGIE</b> -----	<b>29</b>
<b>RESULTATS</b> -----	<b>33</b>
<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS</b> -----	<b>49</b>
<b>CONCLUSION</b> -----	<b>54</b>
<b>RECOMMANDATIONS</b> -----	<b>55</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> -----	<b>56</b>
<b>ANNEXES</b> -----	<b>61</b>

**SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AG :** age gestationnel

**APGAR :** Activité, Pouls, Grimace, Apparence, Respiration

**FMPOS :** Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie

**OMS :** Organisation mondiale de la santé

**HGT :** Hôpital Gabriel Touré

**CHU :** Centre hospitalier universitaire

**ml:** millilitre

**Kg:** kilogramme

**mn:** minute

**g:** gramme

**mmol:** milli mole

**PH:** potentiel d'hydrogène

**mmhg:** millimètre de mercure

**RCIU:** retard de croissance intra-utérine

**mm<sup>3</sup>:** millimètre cube

**CRP:** Protéine C-réactive

**FiO<sub>2</sub>:** Fraction inspirée de dioxygène

**PaO<sub>2</sub>:** pression partielle d'oxygène

**SG10% :** sérum glucosé à dix pour cent

**IV :** intraveineuse

**D3 :** troisième vertèbre dorsale

**D4 :** quatrième vertèbre dorsale

**MAR :** malformation ano-rectale

**BW :** réaction de Bordet -Wassermann

**HIV :** virus de l'immunodéficience humaine

**AgHbs:** antigène S de l'hépatite B

**PN:** poids de naissance

**PMI:** protection maternelle et infantile

**CES:** certificat d'étude spécialisée

**Nacl:** chlorure de sodium

**Kcl :** chlorure de potassium

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences.

**OCCGE:** Organisation de Coopération et de Coordination pour la lutte contre les Grandes Endémies.

**INRSP :** Institut Nationale pour la Recherche en Santé Publique.

**CNESS :** Comité National d'Ethique pour la Santé et les Sciences de la vie.

**DNS :** Direction Nationale de la Santé.

**DEAP :** Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires

**HPG :** Hôpital du Point « G »

**CSRéf :** Centre de Santé de Référence

**CSCom :** Centre de Santé Communautaire

**SFA :** Souffrance Foetale Aigue

**INN :** Infection Néonatale

**P :** khi deux de Pearson

**PC :** Périmètre Crânien

**J<sub>0</sub> :** Jour zéro

**°C:** degré celcius

**%:** pour cent

**Co<sub>2</sub>:** gaz carbonique

**PaCo<sub>2</sub>:** pression partielle du gaz carbonique

**μmol:** micron mole

**HTA:** Hypertension Artérielle

## **I.INTRODUCTION**

Selon les estimations de l’OMS, 7,5 millions de décès périnataux se produisent dans le monde parmi lesquelles 4 millions de nouveau-nés meurent dont 25 à 45% des cas dans les premières 24H de vie [1]. Environ 99% des décès surviennent dans les pays en développement où naissent 90% des enfants [1]. Cependant près de 3% des quelques 120 millions d’enfants qui naissent chaque année dans ces pays, présente une détresse respiratoire exigeant une réanimation et environ 900.000 d’entre eux meurent [2].

En Nouvelle-Calédonie, une étude faite sur 10 ans (1993-2002) sur la mortalité périnatale montrait que les quatre principales causes de décès de nouveau-né étaient l’hypoxie intra utérine et l’asphyxie à la naissance avec 28,2%, les anomalies congénitales avec 25,1%, l’infection avec 10,2%, la détresse respiratoire avec 7,4% [3].

Il ressort d’une étude faite à Cotonou sur les aspects actuels et perspectives à la clinique universitaire de gynécologie et d’obstétrique que le taux de létalité chez le nouveau-né était de 21% [4].

Au Mali, selon l’enquête démographique et de santé (EDS IV), la mortalité néonatale globale est de 46 pour mille naissances vivantes.

Les nouveau-nés pathologiques nécessitent des soins immédiats sous peine de conséquences graves pour leur santé, voire pour leur vie.

La particularité de la prise en charge néonatale tient :

- à la spécificité de la thérapeutique néonatale ;
- à la fragilité du nouveau-né qui doit s’adapter à la vie extra-utérine [5] :
  - . à l’adaptation à la vie aérienne (phénomène d’adaptation respiratoire et circulatoire) ;
  - . à assurer la régulation de son milieu intérieur (adaptation rénale);
  - . à assurer sa thermorégulation et sa glycorégulation.

Au Mali, les nouveau-nés occupent une place importante dans les consultations pédiatriques. Ainsi, les urgences néonatales constituent 8,3% et 10,2% des urgences pédiatriques respectivement dans le service de pédiatrie de l’Hôpital Gabriel Touré [6] et de l’Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou [7].

L’amélioration de l’état de santé des nouveau-nés et la réduction du taux de mortalité néonatale passent par une amélioration de leur prise en charge.

Le service de Pédiatrie de l’hôpital Gabriel Touré (HGT) est la structure de référence pédiatrique nationale. C’est d’ailleurs l’unique structure sanitaire disposant d’une unité de

prise en charge néonatale. Elle reçoit en moyenne 1600 nouveau-nés par an (statistiques hospitalières).

Devant la fréquence de plus en plus élevée des pathologies du nouveau-né dans notre pratique quotidienne et le taux élevé de létalité imputable à ces pathologies, nous avons initié ce travail qui a pour but de faire un point de situation des admissions en consultation de pédiatrie.

Pour ce faire, nous nous sommes assigné les objectifs suivants :

## **II. OBJECTIFS**

**A/ Objectif général** : Étudier les consultations néonatales dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de Bamako.

**B/ Objectifs spécifiques** :

- Déterminer la fréquence des consultations néonatales ;
- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des nouveau-nés admis en consultation ;
- Définir les caractéristiques cliniques des nouveau-nés admis en consultation ;
- Déterminer le devenir immédiat des nouveau-nés admis en consultation.

## **III- GENERALITES**

**1- Définition: [8]**

✓ Nouveau-né : C'est l'enfant de la naissance jusqu'à son 28<sup>ème</sup> jour de vie.

**2- ADAPTATION A LA VIE EXTRA-UTERINE : [9]**

Pendant toute la durée de la gestation (10 lunaires soit 40 semaines), le placenta prend en charge les fonctions de respiration, d'échanges thermiques, de nutrition et d'épuration. L'embryon puis le fœtus se développe et mature progressivement jusqu'à devenir apte à assumer l'autonomie soudaine que réalise la naissance. Le passage brutal de la vie « aquatique » à la vie aérienne est certainement le plus spectaculaire impliquant de manière impérieuse la mise en jeu de la respiration et de la perfusion pulmonaire. Une adaptation immédiate est également indispensable en ce qui concerne la thermorégulation, les équilibres métaboliques, les fonctions rénale et digestive. La fonction immunitaire s'enrichit progressivement tandis que s'établissent les rythmes circadiens.

Les processus d'adaptation ne sont pas seulement représentés par des modifications physiologiques néonatales immédiates mais s'échelonnent sur plusieurs jours, semaines ou mois.

**2-1 Adaptation respiratoire : [10, 11]**

Avant la naissance il existe pendant le « sommeil agité » des mouvements respiratoires qui n'interviennent pas dans l'hémostase. A la naissance, la survenue des premiers mouvements respiratoires et le clampage du cordon ombilical provoquent une série de phénomènes qui participent à l'adaptation du nouveau-né à la vie aérienne. Le liquide pulmonaire dont la sécrétion avait déjà diminué quelques jours avant la naissance est en partie évacué par compression lors du passage à travers les filières génitales. Il est surtout résorbé par voie veineuse et lymphatique après la naissance. Le surfactant est libéré massivement dans la lumière alvéolaire par les pneumocytes de type II. Grâce à ses propriétés tensioactives, il stabilise les alvéoles et permet le maintien d'une capacité résiduelle fonctionnelle d'environ 30 ml/kg.

**2-2 Adaptation circulatoire : [10, 12]**

Avant la naissance, la circulation fœtale se caractérise par l'existence de trois shunts ; le foramen ovale, le canal artériel et le canal d'*Arantius* et par un fonctionnement en parallèle du ventricule droit et gauche. A la naissance, le clampage du cordon provoque la disparition du retour veineux ombilical ainsi la fermeture du canal d'*Arantius*. Sous l'effet de l'aération alvéolaire, les résistances pulmonaires chutent et la pression dans l'oreillette gauche devient

supérieure à celle dans l'oreillette droite, entraînant la fermeture du foramen ovale. Cette augmentation des pressions systémiques permet un apport de sang oxygéné au niveau du canal artériel qui va subir une vasoconstriction puis une fermeture définitive. Ces modifications physiologique et anatomique s'effectuent au cours d'une période de transition de durée variable, au cours de laquelle ces phénomènes restent réversibles. Le rythme cardiaque de base est de 180/mn au moment de la naissance, de 170/mn à 10mn ; 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.

### **2-3 Adaptation thermique : [13]**

In utero, la température du fœtus est supérieure à celle maternelle de 0,3 à 0,8°C. En post natal, le nouveau-né produit de la chaleur par thermogénèse, sans frissons (lipolyse de la graisse brune). Ainsi est il exposé au risque d'hypothermie. Ces pertes thermiques se font essentiellement par quatre mécanismes :

- La convection, qui dépend du gradient de température entre la peau du nouveau-né et l'air circulant autour de lui ;
- La conduction, par différence de température entre la peau du nouveau-né et la surface sur laquelle il est posé. Elle dépend de la conductibilité de cette surface ;
- La radiation, par échange de chaleur avec les parois froides de l'environnement ;
- L'évaporation, essentiellement par voies respiratoire et cutanée.

La zone de neutralité thermique est la température extérieure optimale dans laquelle l'organisme a la plus petite dépense d'énergie.

Chez le nouveau-né, elle varie avec le terme, l'âge post natal et le poids.

Ainsi, au premier jour de vie, elle est de 36°C pour un nouveau-né de 1000 g, 35°C entre 1000 et 1500 g, 34°C entre 1500 et 2000 g, 33°C entre 2000 et 2500 g, 32°C au-delà de 2500 g.

### **2-4 Régulation glycémique : [14]**

Elle est fonction de la masse grasse du nouveau-né, de ses réserves en glycogène et de l'équilibre entre le glucagon et l'insuline. A partir du clampage du cordon, le nouveau-né à terme est capable de mobiliser ses réserves en glycogène et de maintenir une glycémie supérieure à 0,40 g/l (2,3 mmol/l). La glycémie chute pour atteindre le niveau le plus bas 1 heure après la naissance et se normalise 4 à 6 heures après, grâce à la glycogénolyse et néoglucogénèse, relayées par une alimentation précoce.

## **2-5 Asphyxie périnatale : [14]**

L'adaptation cardio-respiratoire est un phénomène physiologique qui permet au nouveau-né de survivre dans le milieu aérien.

Toute rupture dans la chaîne de ces phénomènes expose le nouveau-né à l'asphyxie périnatale et à ses conséquences.

Dans ces circonstances, une réanimation du nouveau-né est possible et doit être préparée.

### ❑ **Facteurs exposant le nouveau-né à l'asphyxie périnatale :**

- **Mère** : pré éclampsie, chocs maternels, syndrome infectieux, intoxication chronique, toute pathologie maternelle chronique, médicaments (morphiniques, sédatifs, bêta-bloquants...), grossesse multiple.
- **Fœtus** : anémie, hémolyse, anasarque, tachycardie paroxystique, septicémie, malformation, macrosomie, hypotrophie.
- **Accouchement** : prématurité, dépassement de terme, hématome rétro placentaire, placenta prævia, procidence du cordon circulaire, bretelle, liquide méconial, anomalies du rythme cardiaque fœtal, manœuvres ou césariennes urgentes, anesthésie générale, difficultés d'extraction, ouverture prolongée de l'œuf.

### ❑ **Conséquences de l'asphyxie fœtale : [15]**

#### ⇒ **Acidose respiratoire** :

La gêne respiratoire et les perturbations des échanges gazeux (voies aériennes encombrées, alvéoles court-circuitées, les shunts intra pulmonaires etc....) entraînent l'accumulation du CO<sub>2</sub> dans le sang et par conséquent une acidose gazeuse;

#### ⇒ **Acidose métabolique** :

L'oxygène est nécessaire au niveau cellulaire pour le catabolisme du glucose, seul moyen rapide de produire de l'énergie directement utilisable. Lorsque l'hypoxie se prolonge, la dégradation du glucose s'arrête à la formation d'acide lactique qui va s'accumuler. L'absence du fonctionnement du cycle de Krebs diminue notamment la production d'énergie indispensable pour le fonctionnement cellulaire.

#### ⇒ **Retour à la circulation de type fœtal** :

L'hypoxémie et l'acidose agissent sur les vaisseaux pulmonaires, entraînant une vasoconstriction artérielle qui maintient des résistances pulmonaires élevées comme pendant la vie fœtale. Il s'ensuit une exclusion du territoire pulmonaire par des shunts extra pulmonaires. L'hypoxie agit directement sur les fibres du canal artériel et empêche sa

fermeture. La persistance de la perméabilité du canal artériel, associée à des résistances pulmonaires élevées, maintient le shunt droit-gauche et concourt à l'exclusion de la circulation pulmonaire, aggravant ainsi l'hypoxémie et l'acidose.

⇒ **Souffrance cellulaire** :

L'acidose mixte qui résulte de l'asphyxie peut être compensée jusqu'à un niveau qui dépend de l'intensité de l'hypoxie et de la durée de la souffrance fœtale antérieure. Une fois les capacités de compensation de l'acidose dépassées, le retour à la circulation fœtale peut devenir irréversible. L'acidose intracellulaire entraîne des lésions définitives qui altèrent le mécanisme de la « pompe à sodium » par dépolarisation de la membrane cellulaire. Il s'ensuit un œdème intracellulaire par fuite de potassium et un gain de sodium. Cet œdème empêche la pénétration du glucose dans la cellule et entraîne la mort cellulaire.

⇒ **Refroidissement** :

L'hypothermie aggrave considérablement les phénomènes cardiovasculaires par blocage enzymatique et accentue l'acidose métabolique.

**2-6 Adaptation métabolique : [9]**

Dès le moment de la naissance, entrent en jeu les mécanismes régulateurs permettant d'assurer l'homéostasie calcique, l'équilibration glycémique.

**2-7 Adaptation digestive : [12]**

✓ **Pendant la vie fœtale :**

- *Nutrition fœtale* : Pendant la vie fœtale, la nutrition est de type hématogène assurée par voie transplacentaire. Le glucose est l'aliment énergétique exclusif du fœtus. L'azote est apporté sous forme d'acides aminés qui sont utilisés pour la synthèse protéique, les acides gras ne traversent pas le placenta sauf peut être les acides gras essentiels.
- *Développement du tube digestif* : Les premières ébauches digestives apparaissent vers la 8<sup>ème</sup> semaine de gestation. La maturation anatomique et fonctionnelle s'effectue progressivement des régions proximales vers les régions distales.
- *Le fœtus est capable de succion et de déglutition*. En fin de gestation, il déglutit jusqu'à 10 ml/h de liquide amniotique.
- *L'absorption intestinale existe chez le fœtus et les éléments contenus dans le liquide amniotique sont en grande partie absorbés.*
- *Il n'y a pas de digestion.*

- *Le méconium se constitue et s'accumule dans le tube digestif. Il n'y a pas de transit et émission de méconium qu'en cas de souffrance fœtale (Motiline).*

✓ **A la naissance :**

La nutrition hématogène transplacentaire est brutalement interrompue et l'alimentation entérale doit commencer.

- **Aspects mécaniques** :

La succion et la déglutition déjà présentes chez le fœtus sont bien coordonnées après la naissance. Le transit s'établit dès la naissance. L'air pénètre dans le tube digestif qui s'aère rapidement. La première émission de méconium survient au cours des premières 24 heures.

Les régurgitations sont faciles et fréquentes en raison d'une béance du cardia.

- **Absorption** : les processus d'absorption en place dès la vie fœtale sont matures chez le nouveau-né à terme. Le facteur limitant peut être une moins grande affinité pour le transporteur (exemple : le glucose).

- **Digestion** : les fonctions de digestion ne sont pas toutes matures à la naissance. L'activité protéolytique de la pepsine est assez basse et mature vers l'âge de 1 an. L'activité protéolytique pancréatique est encore imparfaite et mature vers l'âge de 1 à 3 ans. La lipase salivaire serait responsable d'une lipolyse modérée dans l'estomac, mais la lipase pancréatique présente une activité relativement basse.

Les activités amylasiques salivaire et pancréatique sont basses au cours des premiers mois de vie. Les activités disaccharidases augmentent au cours de la vie fœtale pour être maximales au moment du terme.

L'activité lactase maximale pendant la période de l'alimentation lactée exclusive diminue ensuite progressivement avec l'âge.

· **Fonctions immunitaires** : [10, 16]

Les systèmes immunitaires se mettent en place chez le fœtus et poursuivent leur développement mais leur complexité rend compte de leur précocité. Les modifications physiologiques soudaines que nécessite le passage à la vie extra utérine sont préparées par une lente maturation in utero. L'intrication est étroite entre l'adaptation et la maturation et toute naissance prématurée expose à des difficultés particulières d'adaptation. L'environnement intervient sur la qualité de l'adaptation : par exemple une hypothermie génératrice de vasoconstriction pulmonaire peut être responsable de la persistance d'une circulation

transitionnelle. La connaissance des différents rouages de l'adaptation à la vie extra utérine est indispensable pour la compréhension des enchaînements physiopathologiques chez le nouveau-né et pour l'élaboration d'interventions thérapeutiques raisonnées.

### **3- Principales pathologies du Nouveau-né :**

#### **3-1 Souffrance fœtale aiguë : [11]**

##### **3-1-1- Physiopathologie :**

Quelque soit son étiologie, toute souffrance fœtale aiguë résulte d'une anoxie. Celle ci a plusieurs conséquences :

- **Fonctionnelles** : Vasoconstriction fœtale diffuse tendant à préserver cœur et cerveau.
- **Métaboliques** : Acidose métabolique (avec participation gazeuse en cas de compression du cordon).
- **Lésionnelles** : Pulmonaire et surtout nerveuse, momentanées ou définitives.

##### **3-1-2- Diagnostic :**

Il repose sur trois éléments : la couleur du liquide amniotique, le rythme du cœur fœtal, le pH :

- **La couleur du liquide amniotique** est appréciée par l'amnioscopie ou après rupture des membranes. Un liquide teinté en début de travail est un signe d'alarme (mortalité périnatale supérieure à 6% contre 1% quand le liquide amniotique est clair). La teinture secondaire du liquide amniotique pendant le travail est un signe qui affirme la souffrance récente (interprétable en cas de présentation de siège).

- **Le rythme du cœur fœtal** peut être surveillé :

- **De façon intermittente à l'oreille** : mais il est inaudible en cas d'obésité, de présentation en dos postérieur et surtout pendant les contractions ;
- **De façon continue par monitoring électronique externe** (sur la paroi abdominale) ou **interne** (sur la présentation) couplé à l'enregistrement de l'activité contractile utérine ; il devrait être systématiquement fait en cas de risque fœtal élevé. L'étude porte sur le niveau du rythme de base et ses fluctuations.

- **La mesure du pH fœtal** est indiquée lorsqu'il existe un doute sur des anomalies de sévérité moyenne au monitoring, car il reflète la somme des périodes d'hypoxie. Il est prélevé par micro méthode sur le cuir chevelu dans la présentation du sommet seulement.

Normalement supérieur à 7,25, il traduit une acidose fœtale certaine si inférieur à 7,20 (sauf en cas d'acidose maternelle).

## **Les six grandes causes de la souffrance fœtale aiguë pendant le travail :**

### **1. Décompensation d'une pathologie antérieure :**

- Hypotrophie fœtale modérée ;
- Insuffisance placentaire : Hypertension artérielle, dysgravidie, dépassement du terme, infections foeto-placentaires.

La souffrance peut se révéler même en l'absence de toutes autres pathologies (dynamique, mécanique, médicamenteuse, placento-funiculaire).

### **2. Dystocies dynamiques :**

- Hypercinésies (contractions excessives en fréquence ou en intensité);
- hypertonies (insuffisance de relâchement entre les contractions utérines donc élévation du tonus de base);

En effet le travail trop long entraîne la fatigue, l'agitation, l'anxiété, la douleur et/ou l'acidose. Par contre le travail trop rapide engendre dans la plus part du temps une hyperactivité utérine primitive.

### **3. Anomalies de vascularisation utérine :**

- Poussée hypertensive ;
- Hypotension artérielle de décubitus (mettre en décubitus latéral)
- Choc maternel

### **4. Anomalies placento-funiculaire :**

- **Placenta** : Ces anomalies peuvent être à type de : décollement partiel, de chorio-anniotite ou de funiculite (par infection ascendante, membranes rompues depuis plus de 12 heures).
- **Cordon** : Il peut s'agir de rupture d'un vaisseau au niveau de l'insertion vélamenteuse, de latérocidence, procidence, nœuds, circulaires, bretelles ou de cordons courts.

**5. Dystocies mécaniques** (pathologies d'expulsion) : En fonction du type de présentation on distingue les variétés suivantes :

- *Occipito- postérieures* mal fléchies (surtout si gros enfant);
- *Bregma* ;
- *Disproportions foeto- pelviennes* : bassin limite, gros enfant ;
- *Siège* (si manœuvre d'extraction)

**6. Causes médicamenteuses** : Les ocytociques sont le plus souvent en causes par suite d'indication discutable ou en excès. Certaines drogues sont aussi citées telles que : les antalgiques, les neuroleptiques, les anesthésiques et les bêtamimétiques.

### **3-1-3- Étiologie et Traitement : [11]**

Il y a six grandes causes de souffrance fœtale aiguë pendant le travail (citées ci-dessus). Lorsque le changement de position de la mère, son oxygénation, la correction d'une hypotension et la réduction de l'activité utérine n'entraîne pas rapidement d'effet favorable, l'extraction immédiate par césarienne ou par voie basse si elle est possible doit avoir lieu dans les délais les plus courts.

### **3-2 La prématurité [13, 17, 18]**

La prématurité représente 6 à 9 % des naissances.

**3-2-1-Définition** : enfant né avant 37 semaines de gestation.

**3-2-2- Clinique** : L'enfant est de petite taille, bien proportionné, au visage menu et gracieux ; la peau souvent érythrosique, rouge vif, est fine, plus ou moins transparente. Le pannicule adipeux sous-cutané est non négligeable; la peau douce est de consistance gélatineuse ; un œdème plus ou moins important siège aux extrémités, pouvant prendre le godet. La fontanelle est petite. L'abondance de lanugo et son épaisseur dépendent de l'âge gestationnel. L'absence de relief et la mollesse du pavillon de l'oreille, de même que l'absence de striation plantaire, la petite taille des mamelons, et l'aspect des organes génitaux externes sont des critères de prématurité ; ils sont toujours comparés aux critères neurologiques d'âge gestationnel.

- Le prématuré est exposé à une pathologie immédiate particulière qui tient à deux éléments principaux :

a) *Son absence de réserves, notamment énergétiques* : risque d'hypoglycémie ;

b) *l'immaturation des grandes fonctions* : risque de maladie des membranes hyalines, hypothermie, ictère, hémorragie intra ventriculaire. Ces faits justifient une surveillance régulière des premiers jours et en particulier des premières heures : le prématuré est un nouveau-né à risque élevé.

- L'enfant de très petit poids de naissance (<1000g) pose des problèmes identiques mais majorés par son extrême immaturité. Son homéostasie doit absolument être préservée dès les premières minutes de vie : température > 35°C, pH > 7,20, PaCO<sub>2</sub> < 60 Torr, pression artérielle > 40 mmHg, bilirubinémie libre ≤ 170 μmol/l. Dans les premiers jours, l'importance des pertes liquidiennes insensibles explique la fréquence des déshydratations hypernatrémiques et la nécessité de leur prévention (surveillance quotidienne du poids et ionogramme plasmatique, apport liquidien total de 150 à 200 ml/kg/j).

### **3-2-3- Les principales causes de la prématurité** (d'après E-Papieernik-Berkhauer) [19].

#### **a- Causes irréductibles** (environ 40%) :

- Placenta prævia, HTA, toxémie gravidique ; malformations fœtales graves ;
- décision médicale d'accouchement prématuré : souffrance fœtale chronique (RCIU), incompatibilité Rhésus, diabète maternel ;
- grossesses multiples (1/4 des cas) ;

#### **b- Causes réductibles** (environ 60%)

La béance cervico-isthmique (près d'1/4 des cas), est évoquée :

- en cas d'antécédents d'accouchement prématuré, d'avortement tardif, de curetage, d'accouchement rapide ;
- S'il y a un col déchiré, court, perméable, des métrorragies au 2<sup>ème</sup> trimestre, une malformation utérine (hypoplasie, rétroversion, utérus cloisonné, fibrome).

#### **c- Causes socio-économiques** (plus d'1/4 des cas) :

- Grossesses non désirées, mère âgée de moins de 16 ans ou de plus de 40 ans, fatigue, grande parité, travail pénible (professionnel ou familial), utilisation des transports en commun pour trajet quotidien, position debout prolongée.

- Prématuré « *de luxe* » : niveau social élevé, surmenage, voyage ;

- Infections :

1- surtout cervico-vaginal, mais aussi urinaire latente, elles sont favorisantes, aiguës, elles sont déclenchantes (listeria) ;

2- générales, hépatites virales, grippe, toxoplasmose.

#### **Le Pronostic :**

La prématurité représente près de la moitié de la mortalité néonatale (et près de 80% de la mortalité des 10 premiers jours). Malgré les progrès de la réanimation, le taux de mortalité reste inversement proportionnel au poids de naissance. Le pronostic à long terme peut être greffé de séquelles plus ou moins lourdes, conséquences de difficulté néonatale ou de la maladie responsable de la prématurité.

### **3-3 Retard de croissance intra-utérin (RCIU) :** [20]

**3-3-1 Définition :** Enfant de poids inférieur au 10<sup>ème</sup> percentile pour l'âge gestationnel.

**3-3-2 Clinique :** Sa fréquence est de 5%. Trois aspects sont rencontrés. Le plus typique est celui du fœtus araignée : enfant au voisinage du terme avec un retard pondéral important,

mais taille et périmètre crânien sont proches de la moyenne pour l'âge gestationnel. La malnutrition a été sévère mais n'a duré que les dernières semaines de grossesse. Le nouveau-né paraît long, maigre, avec une tête relativement grosse par rapport au tronc étroit. La peau est plissée, fripée, du fait de l'absence du tissu graisseux sous cutané et de muscles peu développés. Doigts et orteils semblent anormalement longs ; les membres grêles sont crispés en flexion. Ces nouveau-nés sont bien vigilants, leurs yeux grands ouverts dans un visage étroit triangulaires ; leur physionomie ridée rappelle celle d'un vieillard. Les sutures du crâne sont souvent disjointes, la fontanelle large mais normo tendue. Le cordon ombilical est mince, de couleur brunâtre, de même que les plis de flexion, du fait de l'imprégnation méconial.

Le deuxième aspect correspond à une souffrance fœtale intense et prolongée qui a retenti sur les trois paramètres de croissance : poids, taille et périmètre crânien (d'où un pronostic plus sévère). L'aspect du nouveau-né est plus harmonieux mais il a comme le précédent une importante maigreur, un aspect fripé, des téguments pâles, une vigilance parfaite et une hypertension excessive.

Le troisième aspect de diagnostic plus délicat est celui de l'enfant à la fois prématuré et malnutri.

### **3-3-3 Étiologie :** Les principales causes de RCIU

#### **Les causes extérieures au fœtus (malnutrition fœtale) :**

- affection maternelle chronique préexistant à la grossesse : diabète sévère, maladie rénale, cardiopathie ;
- grossesse pathologique : toxémie gravidique, toxicomanie, intoxication tabagique, malnutrition ;
- grossesse multiple : la malnutrition atteint très inégalement les fœtus ; séjour en altitude ;
- anomalies du placenta : artère ombilicale unique, insertion vélamenteuse du cordon.

#### **Les Causes fœtales :** (altération fœtale primitive) :

- infection fœtale chronique : rubéole, maladie des inclusions cytomégaliqes, toxoplasmose (l'hypotrophie associée à l'un des signes suivants : éruption, purpura, ictère, hépatosplénomégalie, microcéphalie, anomalies oculaires, est très évocatrice)
- les malformations qu'elles s'intègrent ou non dans le cadre des aberrations chromosomiques ;
- les agressions fœtales : médicaments, rayon x.

#### **Conséquences pathologiques :**

Chronologiquement, elles interviennent à trois périodes :

- a) Dans les premières minutes de vie, un RCIU plus qu'un autre peut souffrir de façon aiguë pendant le travail, d'où la nécessité pour cet accouchement à haut risque de se préparer à une réanimation (danger d'inhalation méconial et d'anoxie cérébrale);
- b) Dans les premières heures, trois complications métaboliques doivent être redoutées : l'hypoglycémie avant tout ; l'hypocalcémie ; la polyglobulie ;
- c) A distance, malnutrition et anoxie cérébrales peuvent entraîner des séquelles à l'âge scolaire : troubles du comportement, troubles du sommeil, difficultés d'apprentissage, maladresse manuelle, et surtout comitialité ; plus redoutables cependant sont certaines étiologies : foetopathies, aberrations chromosomiques.

### **3-4 Infection bactérienne materno-fœtale : [21]**

L'infection materno-fœtale peut être définie comme l'ensemble des infections bactériennes maternelles pré- et perinatales ayant une incidence sur le fœtus ainsi que sur les infections néonatales précoces.

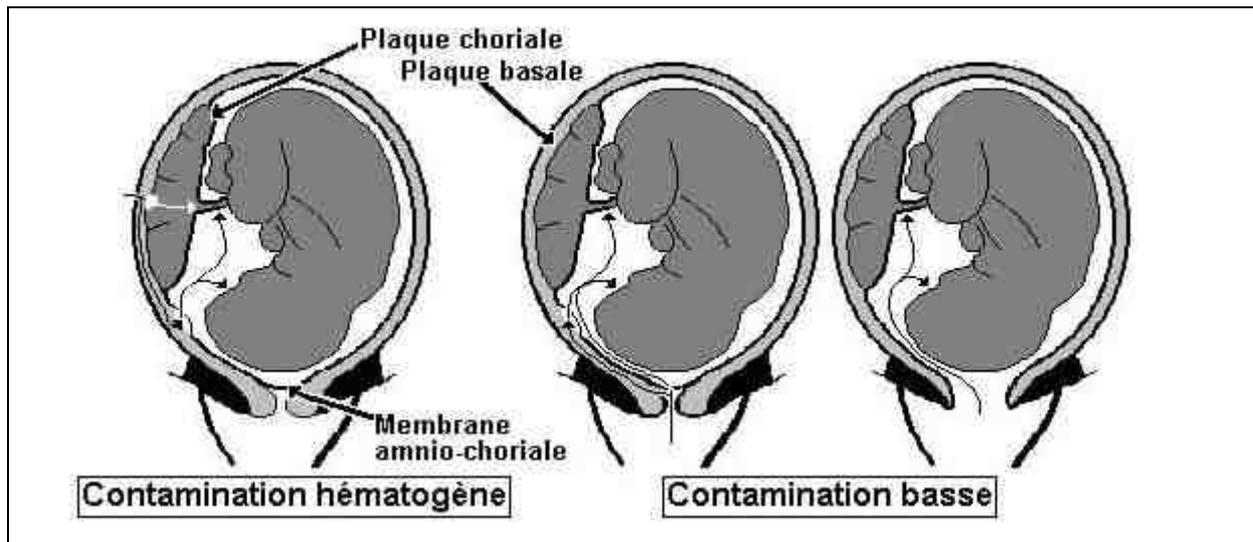
**3-4-1 Voies de la contamination et de l'infection** : elles sont au nombre de trois.

- *Voie hématogène transplacentaire*: elle est à l'origine d'une infestation massive au cours d'une septicémie ou bactériémie maternelle, ou à partir d'un foyer d'endométrite qui joue le rôle de foyer intermédiaire et inocule le placenta. L'envahissement infectieux se fait par la veine ombilicale.

- *Voie ascendante*: elle est beaucoup plus fréquente. Elle est due à l'ensemencement du liquide amniotique par des germes provenant du tractus génital, et peut survenir que les membranes soient rompues ou non. Lorsque les membranes sont intactes, leur altération par l'infection entraînera leur rupture secondaire. Quand le fœtus est atteint par voie amniotique, les bactéries peuvent être inhalées et/ou dégluties. La colonisation des voies respiratoires et/ou digestives peut être à l'origine d'une infection centrale (septicémie) ou locale.

- *Contamination au passage dans la filière génitale maternelle* :

Une colonisation par inhalation de sécrétions vaginales peut être à l'origine d'une infection centrale.



**Figure 1** : Mécanismes de la transmission materno-fœtale

**Source** : <http://WWW-Sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/pedia/nouveaune>.

### **3-4-2 Diagnostic de la contamination :**

Le dépistage de la contamination néonatale est basé sur les placentocultures, ainsi que les prélèvements du liquide gastrique et les prélèvements superficiels du nouveau-né, pratiqués à la naissance avant toute manipulation sur la table de réanimation. La culture est indispensable au diagnostic biologique.

### **3-4-3 Diagnostic de l'infection :**

L'infection néonatale repose sur des critères cliniques et biologiques associés aux arguments anamnestiques précités et à la positivité des prélèvements bactériologiques de dépistage. Elle est confirmée enfin par les prélèvements bactériologiques centraux (hémocultures, culture du liquide céphalorachidien). Les signes biologiques d'infection néonatale ne sont pas spécifiques de l'agent causal. Ce sont :

- la leucopénie inférieure à 7000 leucocytes/mm<sup>3</sup> ou 5000 pour certains ;
- la neutropénie inférieure à 1500/mm<sup>3</sup>
- des signes inflammatoires parfois retardés : fibrinogènes > 4g/l, CRP >10mg/l, en sachant qu'elle a peu de valeur dans les 12 premières heures de vie.

L'examen cyto-bactériologique des urines et l'examen bactériologique des aspirations bronchiques complètent le bilan infectieux.

La radiographie pulmonaire demandée au cours des détresses respiratoires n'est pas très évocatrice d'infection, et peut être trompeuse lorsqu'elle met en évidence des aspects de maladie des membranes hyalines, faussant le diagnostic chez le prématuré.

**Tableau I** : Signes cliniques de l'infection bactérienne du nouveau-né

<b>Signes fonctionnels</b>	<b>Signes physiques</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- troubles respiratoires :<ul style="list-style-type: none"><li>. détresse respiratoire inexplicée</li><li>. polypnée, geignement, accès de cyanose, apnée</li></ul></li><li>- troubles hémodynamiques (collapsus, teint gris, pleurs, temps de recoloration cutané &gt; à 3 secondes)</li><li>- hypo- ou hyperthermie</li><li>- troubles du comportement : refus de boire, somnolence.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Signes cutanéomuqueux précoces (éruption, purpura, ictère)</li><li>- Hépatomégalie</li><li>- Troubles neurologiques (hypotonie, convulsions, ...)</li></ul>

#### **3-4-4 Traitement :**

Jusqu'à présent, le traitement, généralement proposé dans le but d'éviter une infection centrale secondaire, était une antibiothérapie parentérale par ampicilline ou mieux amoxicilline, seule ou en association, le plus souvent avec un aminoside. Le mode d'administration est surtout intraveineux ; la durée du traitement proposée est de 7 et 10 jours.

#### **3-5 Détresse respiratoire: [19]**

Les détresses respiratoires sont la cause la plus fréquente de décès dans la période néonatale.

**3-5-1 Les signes** : une détresse respiratoire associe de façon variable trois éléments : modification de la fréquence respiratoire, signes de lutte, cyanose.

La fréquence respiratoire peut être :

- accélérée : au dessus de 60/mn, elle est toujours pathologique quelque soit l'âge gestationnel;
- normale ou ralentie : dyspnée obstructive, atteinte centrale, épuisement respiratoire.

Les cinq signes de lutte sont réunis dans le score de *Silverman*. Sa cotation horaire permet une surveillance évolutive chiffrée de la détresse respiratoire [16]

**Tableau II:** Score de *Silverman* pour la détresse respiratoire

cotation		0	1	2
signes				
<i>Insp.</i>	<b>Tirage intercostal</b>	absent	Modéré	Intense et sus sternal
	<b>Entonnoir xiphoïdien</b>	absent	modéré	Intense
	<b>Battement des ailes du nez</b>	absent	modéré	Intense
	<b>Balancement thoraco-abdominal</b>	Respiration synchrone	Thorax immobile	Respiration paradoxale
<i>Exp.</i>	<b>geignement</b>	absent	Audible au stéthoscope	Audible à l'oreille

Le score est coté de 0 à 10, il est significatif à partir de 3.

Il s'associe presque toujours à une cyanose à l'air ambiant ( $FIO_2 = 21\%$ ): à rechercher au niveau des ongles et des lèvres, elle est difficile à apprécier du fait de la polyglobulie et de l'insuffisance de perfusion périphérique fréquemment associées.

Des aspects trompeurs sont possibles et ne doivent pas être négligés : accès de cyanose transitoire, apnée, épisodes intermittents de tirage.

### **3-5-2 Les causes : [22]**

#### ➤ **Extra pulmonaire**

- Malformations cardiaques congénitales
- Hernie diaphragmatique
- Atrésie des choanes
- Atrésie de l'œsophage
- Syndrome de Pierre Robin

#### ➤ **Pulmonaires**

- Maladie des membranes hyalines
- Détresse respiratoire transitoire
- Inhalation méconial

- Infections pulmonaires
- Pneumothorax
- Obstruction des voies aériennes supérieures.

### **3-5-3 Les gestes à faire : [19]**

#### **L'examen clinique à trois buts principaux :**

- *Dépister des désordres associés* : hypothermie, insuffisance circulatoire aiguë (prise de la pression artérielle, temps de recoloration des extrémités), hypoglycémie (dextrostix) ;

- *Reconnaître des signes de gravité* (syndrome d'asphyxie) commandant des mesures urgentes de réanimation respiratoire : trouble de la conscience, tachycardie et /ou hypertension artérielle, sueurs au front, rythme respiratoire irrégulier, diminution rapide des signes de lutte, aggravation de la cyanose, coups de tête inspiratoires (un enfant dont on peut compter la fréquence respiratoire sur les mouvements de tête asphyxie) ;

- *Rechercher une cause chirurgicale* : atrésie des choanes et de l'œsophage par la sonde nasale ; un syndrome de Pierre Robin et la triade de la hernie diaphragmatique.

#### **Les mesures de réanimation respiratoire :**

- Libération des voies aériennes : enfant couché sur le dos, tête sur le côté, pharynx aspiré, estomac vide ;
- Oxygénation ;
- Ventilation artificielle en cas d'asphyxie.

#### **Des examens complémentaires sont indispensables :**

- Mesure des gaz du sang : la  $FiO_2$  est adaptée pour maintenir la  $PaO_2$  entre 60 et 70 Torr ;
- Radiographie du thorax ;
- Numération formule sanguine avec plaquettes, ionogramme sanguin, glycémie, calcémie ;
- Prélèvements bactériologiques.

#### **Le sauvetage des paramètres vitaux :**

- La lutte contre l'acidose ;
- Le maintien de la température centrale entre 36 et 37°C ;
- Le maintien de la pression artérielle pour l'âge gestationnel ;
- Un apport calorique suffisant par voie I.V (80 à 100ml/kg/j de SG10%)

### **3-6 Malformations Congénitales [23]**

### **3-6-1 Définition :**

Sous le terme de **malformation congénitale**, on entend toute condition présente avant la naissance, déterminant une déviation de nombre, de siège, de forme, de volume ou de fonction de tout segment, organe, cellule ou constituant cellulaire, suffisante pour désigner cette déviation comme anormale.

### **3-6-2 Causes**

#### **- Absence d'induction**

L'ébauche ne naît pas par manque d'induction. C'est l'**agénésie** (absence complète d'un organe liée à l'absence de son ébauche)

- ❑ Agénésie pulmonaire
- ❑ Agénésie rénale
- ❑ Agénésie des membres (phocomélie).

#### **- Induction répétée :**

La polyplasie est l'apparition d'un organe surnuméraire en position normale (ortho topique) ou anormale (hétérotopique)

- ❑ Polydactylie
- ❑ rate surnuméraire,...
- ❑ Anomalies du développement de l'ébauche

#### **- La duplication :**

La division de la masse cellulaire induite conduit à une duplication :

- ❑ Totale: jumeaux
- ❑ Partielle : duplication intestinale, urétérale,...

#### **- Le défaut de multiplication :**

Il va entraîner un déficit volumétrique plus ou moins important.

- ❑ L'aplasie est l'absence d'un organe provoquée par l'absence du développement de son ébauche : aplasie surrénalienne...
- ❑ l'hypoplasie est un développement insuffisant de tout ou partie d'un viscère aboutissant à un organe trop petit mais fonctionnel.
  - Hypoplasie du cœur gauche
  - Hypoplasie rénale
- ❑ Pour les organes creux, on parle d'**atrésie** (absence de développement de la lumière avec éventuellement absence de certains segments de cet organe) : atrésie duodénale...

#### **- L'excès de développement :**

Il conduit à une **hyperplasie**, dénommée également **hypertrophie** et qui peut être réactionnelle.

- Anomalies de la maturation

**- La migration anormale : trouble de la coordination**

Il peut s'agir d'un trouble de la coordination extrinsèque entraînant une migration anormale. Il peut en résulter :

- des **vestiges** par persistance d'éléments tissulaires qui auraient dû normalement régresser : vestige thyroïdienne, kystes branchiaux.

- une **hétérotopie** par localisation anormale de tissus normaux coexistant avec un organe normal : thyroïde accessoire, hétérotopie pancréatique.

- une **ectopie** par migration anormale ou incomplète d'un organe : ectopie testiculaire, situs inversus.

**Troubles de l'organisation intrinsèque :**

- les **dysplasies** sont dues à une mauvaise organisation tissulaire avec souvent immaturité. Au sens étymologique, le terme de dysplasie désigne toutes les lésions résultant d'une anomalie du développement d'un tissu, d'un organe ou d'une partie de l'organisme (dysplasie rénale, fibro-adénomatose biliaire).

- un **hamartome** est une formation pseudo tumorale définie comme un mélange anormal des constituants cellulaires normalement présents dans l'organe où elle se développe.

- un **dysfonctionnement** regroupe les erreurs innées du métabolisme : trouble de l'hormonothérapie, glycogénose.

**Trouble mixte**

S'il existe en même temps un trouble de la coordination et de l'organisation, on pourra avoir :

- une **dysraphie**, persistance anormale d'un hiatus normalement présent chez l'embryon et qui aurait dû se combler au cours du développement embryonnaire : bec-de-lièvre, spina bifida.

- une imperforation : symphyse sigmoïdienne, imperforation anale.

- Une coalescence : rein en fer à cheval.

**3.7 Quelques urgences chirurgicales chez le nouveau-né : [13]**

Les urgences chirurgicales sont de diagnostic facile et de traitement très spécialisé. Nul besoin d'un personnel hautement qualifié ou d'un équipement sophistiqué : un examen clinique complet, des manœuvres simples, une radiographie sans préparation du thorax et de l'abdomen suffisent dans la grande majorité des cas à l'établissement précoce d'un diagnostic précis. Tout délai au delà de la 24<sup>e</sup> heure est certainement inexcusable et préjudiciable. La

correction réussie d'une anomalie congénitale majeure est le fait d'un important effort de collaboration entre équipes entraînées débutant dès le transport et regroupant néonatalogues, radiologues, anesthésistes et chirurgiens pédiatres.

### **3.7.1 Anomalies chirurgicales se révélant par un tableau de détresse respiratoire :**

#### ✓ **La hernie diaphragmatique :**

Celle à révélation précoce (avant la 24<sup>e</sup> heure) est la seule anomalie dont le taux élevé de mortalité (50 à 70%) n'a pas été influencé par les progrès de ces dernières années. C'est le passage de viscères digestifs dans la cavité thoracique à travers un orifice anormal du diaphragme de siège habituellement gauche (8/10) et postéro latéral (foramen de Bochdaleck). Le défaut musculaire s'explique par l'hétérogénéité d'origine du diaphragme primaire dont la formation est contemporaine de l'évolution de l'anse intestinale primitive et de la constitution du poumon. La hernie provient soit d'une réintégration trop précoce de l'anse intestinale, soit d'un retard de fusion au niveau essentiellement des gouttières pleuro péritonéales. La conséquence en est l'hypoplasie pulmonaire. La gravité initiale de la hernie est conditionnée par le défaut de ventilation et la gêne circulatoire, source d'hypoxie, d'hypercapnie et d'acidose. L'ischémie qu'elle entraîne provoque l'hypertension pulmonaire et retour à la circulation fœtale. L'hypoplasie pulmonaire sous-jacente conditionne le pronostic global.

- **Le diagnostic** est immédiatement suspecté devant toute détresse respiratoire aiguë du premier jour de vie.

La classique hernie de Bochdaleck réalise un tableau parfois gravissime avec dyspnée et cyanose, aggravée par l'alimentation, par le décubitus du côté opposé à la hernie. Le thorax est globuleux, contrastant avec un abdomen plat "scaphoïde". A l'auscultation, les bruits pulmonaires sont absents ou très diminués à gauche, éventuellement remplacés par des bruits hydro-aériques. Les bruits du cœur sont entendus à droite. Le cliché simple du thorax et de l'abdomen confirme le diagnostic.

- **Le traitement** réalise une urgence obstétrico-médico-chirurgicale. Dans l'attente de la correction chirurgicale (équipe avertie à l'avance), il faut décompresser le tube digestif par la mise en place d'une grosse sonde naso-gastrique. Si le support ventilatoire est nécessaire, il faut éviter la ventilation au masque et réaliser une intubation endotrachéale ; cependant le risque est grand de provoquer un pneumothorax bilatéral. Il faut traiter l'acidose par la correction des troubles métaboliques et la lutte contre le refroidissement. L'enfant est positionné en décubitus latéral du côté de la hernie afin de limiter la compression pulmonaire

controlatérale et le déplacement médiastinal. L'intervention est entreprise le plus rapidement possible.

L'évolution est dominée essentiellement par le degré d'hypoplasie pulmonaire. Celle-ci est responsable d'un syndrome d'hypoxie réfractaire, rapidement létale malgré les tentatives de ligature chirurgicale ou d'occlusion pharmacodynamique du canal artériel.

✓ **L'atrésie de l'oesophage :**

C'est une solution de continuité dans la lumière oesophagienne avec constitution de deux (2) culs-de-sac dont l'un (dans près de 90% des cas) est en communication avec l'arbre respiratoire par une fistule trachéo-oesophagienne. Cette fistule fait toute l'originalité et la gravité de cette malformation.

Elle s'explique par l'origine embryologique commune du bourgeon laryngo-trachéal et de l'intestin antérieur qui lui donne naissance dans sa face ventrale dès le 21<sup>e</sup> jour.

Elle s'établit habituellement entre le cul-de-sac distal et la portion membraneuse de la trachée au dessus de la carène. Les formes anatomiques sont nombreuses, mais la classification la plus utilisée reste celle de Ladd et Gross :

- **type I** : atrésie sans fistule ;
- **type II** : atrésie avec fistule du cul-de-sac supérieur ;
- **type III** : atrésie avec fistule du cul-de-sac inférieur ;
  - . **type III a** : fistule trachéo-oesophagienne ;
  - . **type III b** : fistule broncho-oesophagienne ;
- **type IV** : atrésie avec double fistule.

Elle est le siège d'inversion des courants aérien et digestif : « le nouveau-né déglutit dans ses bronches et respire dans son abdomen ». Le risque d'inhalation est permanent ; à partir du cul-de-sac supérieur dans lequel s'accumule la salive mais aussi les tentatives d'alimentation ; à partir surtout du cul-de-sac inférieur par le réflexe gastro-oesophagien quasi-constant qui empreinte le trajet fistuleux. D'autre part, une partie de l'air inhalé, fonction du calibre de la fistule, fuit dans le tube digestif, diminue d'autant les possibilités d'hématose et provoque un ballonnement abdominal, source de gêne mécanique à la ventilation.

- **Le diagnostic** doit toujours être évoqué en période prénatale immédiate. Face à de petits signes traduisant l'impossibilité pour le nouveau-né à déglutir sa salive ; mousse aux lèvres, petits épisodes de toux, courts accès de cyanose. La confirmation doit intervenir avant toute tentative d'alimentation, responsable de grands accès de suffocation et de pneumopathie massive de déglutition. Le test à la sonde est un geste simple vérifiant la perméabilité du

conduit. Il est obligatoire s'il y a eu polyhydramnie. Il faut utiliser une sonde à rigidité intermédiaire pour éviter toute cause d'erreur (enroulement dans le cul-de-sac supérieur) ou toute complication (perforation du cul-de-sac supérieur ou même d'un œsophage normal). Positive, l'épreuve montre un arrêt net de la progression à environ 10cm des arcades dentaires avec impossibilité d'aspirer du liquide gastrique.

Ce test est suivi d'une radiographie simple du thorax et de l'abdomen. Sauf circonstance précise (recherche d'une fistule du cul-de-sac supérieur), tout contraste autre que gazeuse est formellement proscrit. Cette radiographie confirme le diagnostic d'atrésie par une visualisation de la sonde radio opaque. Elle en précise le niveau en se projetant habituellement sur D3-D4. Elle montre la présence d'une fistule par l'existence d'air dans l'abdomen dont la disposition normale ou anormale permet de suspecter une anomalie digestive sous-jacente. Elle renseigne sur l'état pulmonaire et sur l'éventualité d'une malformation associée (rachis, silhouette cardiaque).

-**Traitement** : le transport vers un centre spécialisé se fait en position semi assise avec aspiration continue du cul-de-sac supérieur. L'indication du moment chirurgical tient compte des critères de Waterton : poids reporté à l'âge gestationnel, réévaluation de l'état respiratoire (clinique, radiologique, gaz du sang), malformations associées.

- Dans les bons cas la correction est réalisée d'emblée par thoracotomie droite extrapleurale, section ligature de la fistule et rétablissement termino-terminale de la continuité oesophagienne, en s'aidant éventuellement d'artifices techniques (Livaditis 3).

- Ailleurs, l'anastomose doit être différée jusqu'à obtenir des conditions idéales sur le plan général, infectieux, pulmonaire (rôle de la kinésithérapie) ou anatomique (anastomose impossible). Cette période d'attente plus ou moins longue impose la gastrostomie de décompression (associée éventuellement à une jejunostomie d'alimentation), la mise en position semi assise permanente et l'aspiration continue du cul-de-sac supérieur par tube de replogle.

- Les complications pulmonaires et le lâchage anastomotique constituent l'essentiel de la mortalité et de la morbidité de cette chirurgie. La sténose post opératoire pratiquement constante ne doit pas conduire aux dilatations que lorsqu'elle est symptomatique.

✓ **Les autres causes chirurgicales :**

- Malformations adénomatoïdes du poumon,
- Emphysème lobaire géant,

- Pneumothorax,
- Obstructions congénitales des voies aériennes : atrésie des choanes, syndrome de Pierre Robin, laryngo et trachéomalacie, tumeurs cervicales et médiastinales, arc vasculaire anormal.

### **3.7.2 Anomalies congénitales évidentes :**

#### ✓ **Omphalocèle :**

L' Omphalocèle semble provenir d'un défaut de développement des parois latérales de l'embryon avec absence de délimitation au niveau de la région ombilicale, ou de persistance de la hernie physiologique de l'anse intestinale primitive dans le coelome extra embryonnaire.

- **Présentation clinique :** c'est une déhiscence musculo-aponévrotique médiane, de la région ombilicale à travers laquelle il y a issue des viscères abdominaux protégés par un sac « hernie ombilicale congénitale ». L'évolution se fait vers la dessiccation de la poche, la surinfection et l'éviscération post natale par rupture. L'association est possible à un syndrome de *Wiedman-Beckwith* et justifie le dosage systématique de la glycémie.

- **Conduite à tenir :** il faut assurer la protection de la couverture péritonéale (éviter tout traumatisme, pansements stériles), lutter contre la déperdition calorique et la distension gastrique (mise en place d'une sonde naso-gastrique).

- **Le traitement** est chirurgical et urgent. Fermeture primaire chaque fois que possible avec éventuellement support ventilatoire. Les difficultés proviennent des omphalocèles géantes : la création d'une hernie ventrale intentionnelle avec fermeture uniquement cutanée (Gross, 1) ou l'utilisation d'un matériel prothétique transitoire (Schuster, 13 et dérivés) sont les méthodes de choix.

#### ✓ **Gastroschisis ou laparoschisis :**

Le mécanisme exact est inconnu : soit défaut de mésenchymation de la paroi abdominale antérieure, avec éviscération de l'intestin déjà réintégré (théorie de Duhamel, 14), soit rupture anténatale de la base du cordon (théorie de Shaw, 15). Quoiqu'il en soit, l'intestin baigne dans le liquide amniotique.

- **Présentation clinique :** c'est une éventration néonatale de l'anse intestinale à travers un défaut pariétal généralement latéro-ombilical droit et de petite dimension.

- **La conduite à tenir et le traitement** sont superposables à ceux de l'Omphalocèle. Il faut insister sur le risque d'hypothermie et de choc hypovolémique dû à l'importance et à l'inflammation de la surface extériorisée, sur les soins locaux (éviter toute torsion de la masse éviscérée ou toute strangulation au collet), sur l'association possible à une atrésie intestinale.

- **Les suites opératoires** sont difficiles. Les techniques d'alimentation parentérale sont indiquées soit dans l'attente souvent prolongée d'une reprise du péristaltisme et d'une tolérance digestive, soit comme support d'un syndrome de grêle court par volvulus ou atésie associée.

✓ **Spina bifida avec méningo ou myéломéningocèle :**

C'est une malformation fréquente et grave, résultant d'un arrêt de développement du canal osseux vertébral et des plans superficiels de couverture. Selon l'importance du défaut et les lésions neurologiques associées, on distingue plusieurs degrés lésionnels, dont deux (2) intéressent la chirurgie d'urgence :

▪ **La méningocèle :**

C'est une hernie lombosacrée de dure-mère et d'arachnoïde, de volume parfois important, éventuellement épidermée. Son traitement est simple, son pronostic généralement bon.

▪ **La myéломéningocèle :**

Elle intéresse en outre la moelle et les racines. La hauteur de l'atteinte, l'importance de la participation médullaire expliquent les manifestations cliniques diverses au niveau des membres inférieurs (paralysie, déformation) et des sphincters (incontinence, rétention).

- **Présentation clinique :** elle se présente comme une « tumeur » surtout lombosacrée (80%) d'aspect flasque, à base d'implantation large, comportant une zone centrale rouge sombre (aire médullaire à nu) entourée par une couronne épithélioméningée d'aspect fragile.

- **L'évolution immédiate** est dominée par le risque de surinfection. Le premier bilan neuro-orthopédique, le transport, nécessitent aseptie et douceur dans les manipulations. La fermeture d'un défaut est réalisée dès que possible.

La surveillance à court terme (périmètre crânien, fond d'œil, explorations neuroradiologiques) dépiste le développement éventuel d'une hydrocéphalie et conduit à une dérivation ventriculopéritonéale ou cardiaque afin de sauvegarder le potentiel cérébral.

- **Le pronostic ultérieur** dépend du niveau de l'atteinte médullaire. Il conditionne les possibilités de verticalisation avec ou sans appareillage. Le pronostic vital est celui de la vessie neurologique et de son retentissement potentiel plus ou moins précoce sur le haut appareil urinaire.

### ***3.7.3 Anomalies congénitales se révélant par un tableau d'obstruction intestinales :***

✓ **Les malformations ano-rectales** (MAR)

#### **4- Principaux facteurs de risque [24]**

Les maladies observées chez les nouveau-nés peuvent être la conséquence de pathologie survenant pendant la période anténatale (embryonnaire ou fœtale), la période périnatale (au moment de l'accouchement) ou la période postnatale (quelques minutes ou jours après la naissance). Leur origine peut être génétique (chromosomique ou génique) et/ou acquise du fait d'une pathologie maternelle ou d'insuffisance d'apports nutritionnels ou en oxygène, de l'effet d'un toxique (alcool, tabac, drogues, médicaments...), d'une infection (virale, bactérienne, etc.).

Ainsi donc la morbidité et la mortalité néonatales relèvent d'un certain nombre de facteurs. D'après des études on distingue :

##### **4.1- l'âge de la mère :**

Un âge < 18 et >39 sont autant de risque d'accouchement prématuré, de malformation congénitale et de souffrance cérébrale et donc de mortalité néonatale.

##### **4.2- les conditions socioéconomiques : [25, 26, 27, 28, 29, 30]**

La profession, le niveau de scolarisation, la situation matrimoniale du père et de la mère sont autant d'éléments qui concourent à la survie du nouveau né ; des conditions défavorables influencent beaucoup le devenir ceci en raison du retard de la prise en charge faute de moyens financiers et aussi du risque d'infection lié au manque d'instruction des parents.

##### **4.3- le suivi anténatal : [24]**

La consultation prénatale est indispensable voire obligatoire pour toute femme enceinte. Ainsi donc, un bon suivi de ces femmes en état de grossesse permettra au médecin de déceler les moindres difficultés pour le fœtus à travers les différents examens demandés (échographie abdominale, test d'*Emmel*, sérologie *BW*, sérologie *HIV*, *HBs*, toxoplasmose, rubéole, groupage rhésus,...).

L'absence de suivi anténatal ou son insuffisance sont autant de facteurs influençant la mortalité et la morbidité néonatale.

##### **4.4- la notion de réanimation :**

Tout nouveau-né n'ayant pas crié à la naissance présente des risques d'asphyxie et donc devrait impérativement être réanimé dans une salle de réanimation avec tout le matériel nécessaire. La prise en charge devra être donc immédiate pour éviter les complications et la mort. Cette réanimation se fait par une tape au dos du nouveau-né, une aspiration et une oxygénation selon le lieu d'accouchement.

#### **4.5- La gémellité :**

Les grossesses gémellaires représentent 1 à 1,5% des grossesses et les jumeaux doivent être considérés comme des nouveau-nés à risque, leur mortalité périnatale étant six fois supérieure à celle des enfants nés seuls. L'accouchement survient de façon prématurée dans 30 à 40% des cas. Le RCIU est 10 fois plus fréquent que dans les grossesses uniques. L'accouchement par césarienne dans 30 à 40 % même dans les équipes où la voie basse est privilégié. Près de la moitié des jumeaux pèsent moins de 2500g [19].

#### **4.6- Modalités particulières de l'accouchement**

##### ❖ Extractions instrumentales :

- les forceps dont les conséquences fœtales sont de nature traumatiques ;
- les spatules entraînant des excoriations cutanées superficielles.
- les ventouses obstétricales en acier ou en sil astic, qui peuvent être responsable de lacération cutanée en cas de dérapage, bosse serosanguine banale, céphalématome, hémorragie rétinienne et/ou cérébrale.

❖ L'expression : exercée sur le ventre de la mère de façon brute entraîne des risques d'asphyxie néonatale donc de souffrance cérébrale franc avec état de mort apparente.

❖ La présentation de siège : elle représente 3 à 4% des accouchements ; 40% des sièges sont prématurés. On distingue les sièges complets (membres inférieurs repliés en tailleur : 30%) et les sièges décomplètes (membres inférieurs relevés en attelle devant le tronc : 70%). Elle est responsable de dolichocéphalie, de luxation de hanche, d'hématome des organes génitaux externes, d'une sur fréquence d'anoxie fœtale. Elle comporte une mortalité néonatale trois fois plus importante et une morbidité deux fois plus importante que la présentation céphalique.

❖ Dystocie des épaules : sa fréquence est de 0,37 à 1,1% des accouchements et complique surtout l'accouchement d'un fœtus macrosomie (PN>4000g). Elle peut provoquer la mort fœtale, l'asphyxie néonatale (5 à 15%), et des lésions traumatiques.

❖ L'intervention césarienne : sa fréquence augmente au cours des années, 50% sont pratiquées au cours du travail et 50% avant tout début de travail. La morbidité néonatale est une sur fréquence des détresses respiratoires des premières heures de vie. Ces détresses peuvent être transitoires par retard de résorption du liquide pulmonaire ou entraîner une hypoxémie réfractaire sévère mettant en jeu la survie du nouveau-né.

**4.7- La qualité de transport des nouveau-nés :**

Le transfert d'un nouveau ne doit être réalisé que dans des conditions de sécurité maximale pour l'enfant. Ceci suppose : des moyens humains et matériels de qualité ; le respect de quelques principes fondamentaux nécessaires pour assurer l'homéostasie avant et pendant le transport et une coopération étroite avec l'équipe de maternité.

**4.8- L'hygiène de la mère et de l'enfant :**

Au Mali la tradition veut que tout nouveau-né dans ses premières heures de vie soit enveloppé dans des linges vieux et qui sont parfois souillés. Ce qui augmente le risque d'infection et entrave la survie du nouveau-né.

**4.9- Les circonstances de l'accouchement :**

Il est important de noter que le lieu et les conditions d'accouchement déterminent la qualité de survie du nouveau-né.

## **IV- METHODOLOGIE**

## **1. Cadre d'étude :**

Notre travail s'est déroulé dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

### **1.1. Hôpital Gabriel Touré :**

Situé au centre de la ville, l'Hôpital Gabriel Touré reçoit les patients de toutes les communes de Bamako et ceux référés par les autres localités du Mali. Malgré l'existence des centres de santé communautaires, les centres de santé de référence et les centres de protection maternelle et infantile (PMI) l'affluence reste encore très élevée.

### **1.2. Le service de pédiatrie :**

Ce service est un bâtiment en étage et est composé de quatre box de consultation, une salle de pesée, une salle d'attente, un bureau pour la major de la consultation externe et quatre services d'hospitalisation qui se répartissent comme suit :

- Pédiatrie B qui comprend la pédiatrie I et la pédiatrie II (rez de chaussée)
- Pédiatrie A qui comprend la pédiatrie III, la pédiatrie IV et l'unité de réanimation néonatale (à l'étage).

### **1.3. Organisation de la consultation externe :**

- La consultation externe est faite tous les jours et 24h sur 24. Elle est assurée de 8H à 16H par deux (2) équipes venant de deux des quatre unités de pédiatrie (I, II, III, IV) et de 16H à 8H par une équipe de garde. Les jours fériés, la garde est de 8H à 8H (24H). Les équipes sont constituées par un médecin pédiatre, des CES, des internes et des infirmiers (ères). A l'entrée, après l'accueil et la pesée, les enfants sont vus par ordre d'arrivée.

Les nouveau-nés et les urgences sont pris immédiatement

- un registre est tenu dans chaque box pour l'enregistrement des malades ;
- la plupart des nouveau-nés admis dès la naissance et surtout les prématurés montent directement en réanimation pour être examinés sous la lampe chauffante ou aspirés.

### **1.4. Consultation des nouveau-nés :**

A l'arrivée, les nouveaux nés sont examinés, selon les cas, soit sur la table de consultation, soit sur la table chauffante (Prématurés et nouveau-nés hypothermes). Après un examen physique minutieux, un bon recueil des renseignements du carnet de santé de la mère et une bonne anamnèse, le diagnostic est posé puis une décision thérapeutique est prise.

Au terme de la consultation deux situations se présentent:

- Le nouveau-né rentre à la maison avec une prescription médicale ou de simples conseils hygiéno-diététiques ;
- Le nouveau-né est mis en observation ou hospitalisé au niveau de l'unité de réanimation et néonatalogie pour prise en charge.

**2. Période d'étude :**

Notre étude s'est déroulée du 15 octobre 2006 au 15 janvier 2007 soit une période de 3 mois.

**3. Type d'étude :**

Il s'est agi d'une étude prospective, descriptive.

**4. Critères d'inclusion :**

Ont été inclus tous les nouveau-nés reçus en consultation dans le service de pédiatrie quelque soit leur provenance pendant la période d'étude dont les parents ont consenti.

**5. Critères de non inclusion :** tous les nouveau-nés décédés avant l'examen clinique (décès constatés à l'arrivée) et ceux dont les parents ont refusé l'inclusion.

**6. Échantillonnage**

Nous avons fait un échantillonnage exhaustif de tous les nouveau-nés admis pendant notre période d'étude ; 1072 nouveau-nés ont ainsi été inclus.

**7. Variables étudiées :**

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle (voir annexes) à partir de l'interview des parents et des dossiers médicaux.

Les variables suivantes ont été analysées :

**Chez les parents :**

- Age
- Niveau d'instruction
- Profession

**Chez le nouveau né :**

- Age
- Sexe
- Poids à l'entrée
- Température
- Terme
- Motif de consultation

- Diagnostic d'entrée
- Devenir
- Heure d'entrée
- Origine géographique
- Origine sanitaire
- Délai de consultation
- Traitement antérieur
- Moyen de transport utilisé
- Délai de prise en charge

### **8. Déroulement de l'étude :**

La première étape de notre travail a consisté au recueil des caractéristiques sociodémographiques auprès des parents ou des accompagnants, puis des informations médicales dans les dossiers.

Ensuite nous avons consulté les dossiers d'hospitalisation de l'unité de réanimation pour avoir le devenir des nouveau-nés hospitalisés.

Le recrutement des nouveau-nés a été exhaustif et effectué par trois étudiants en fin de cycle de médecine qui ont assuré une permanence 24h sur 24 à la consultation de Pédiatrie pendant la période de l'étude.

Quelques difficultés ont jalonné notre étude :

- Refus de participation (ou coopération) de certains parents ou accompagnants ayant mal compris le but de cette enquête.
- La perte de certains nouveau-nés qui ont été directement consultés par des agents de santé particuliers, échappant ainsi aux box de consultation, lieu de notre enquête.
- Reconstitution parfois difficile des antécédents médicochirurgicaux parentaux, du déroulement de la grossesse et de l'accouchement à cause d'accompagnants ou de carnets de consultation prénatale (CPN) peu informatifs.

### **9. Considérations éthiques :**

Les inclusions ont été faites après un consentement éclairé des parents ou des accompagnants. L'étude ne comportait pas de risques pour les nouveau-nés. Le bénéfice était de faire un point sur la prise en charge globale des nouveau-nés dans les centres de santé et surtout dans le service de pédiatrie pour en prendre des mesures conséquentes.

**10. Définitions opérationnelles :**

Nous avons adopté les définitions suivantes : [31]

- Température corporelle normale du nouveau-né : 36,5° C à 37,5° C.
- Hypothermie : température inférieure à 36,5° C.
- Hyperthermie : température supérieure à 37° C.

**11. Analyse des données :** Les données ont été saisies et analysées sur la version 12.0 du logiciel SPSS.

## **V- RESULTATS**

Dans notre étude qui s'est déroulée du 15 octobre 2006 au 15 janvier 2007, nous avons colligé 1072 nouveau-nés sur 11013 consultants dans la même période en pédiatrie (registre de la consultation externe) soit un taux d'admission de 9,7%. Ce taux élevé s'explique par le fait que le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré (HGT) soit la seule structure pouvant prendre en charge les nouveaux nés.

Sur les 1072 nouveau-nés, 699 ont nécessité une hospitalisation pour prise en charge soit 65,2%.

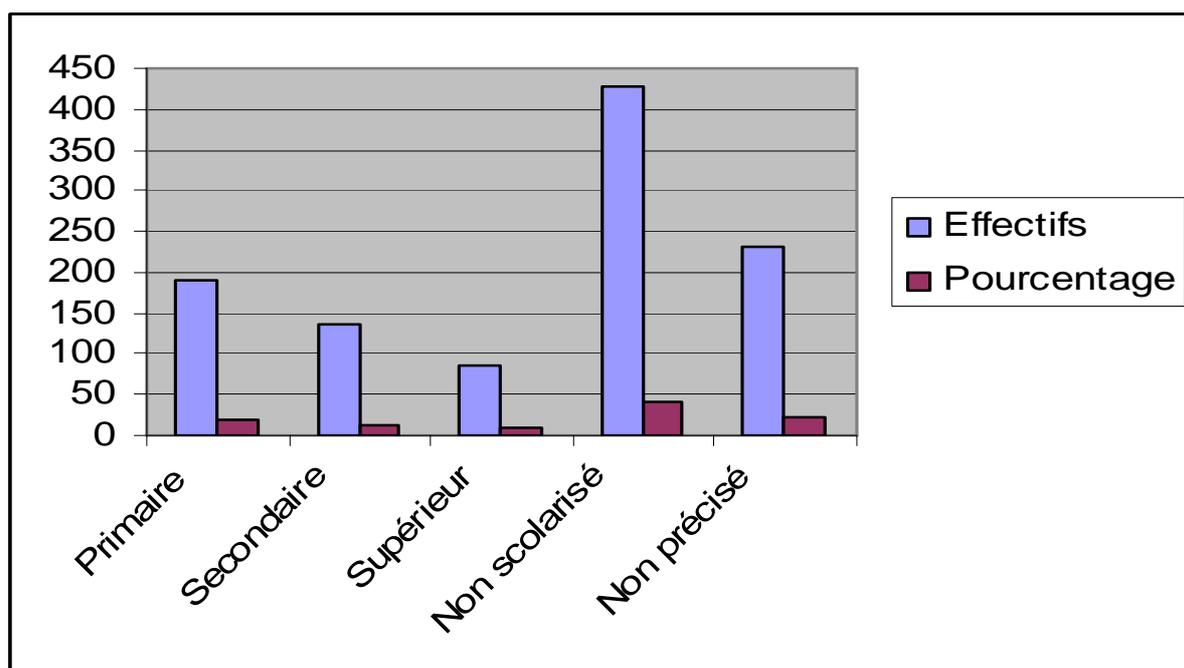
### **1- Résultats descriptifs**

#### **1.1 Caractéristiques des parents**

**Tableau III** : Répartition des nouveau-nés selon l'âge du père

Âge	Effectifs	Pourcentages
<20 ans	13	1,2
<b>20-40 ans</b>	<b>513</b>	<b>47,9</b>
40-60 ans	195	18,2
>60 ans	5	0,05
Total	726	67,7

Chez 346 nouveau-nés (soit **32,3%**), l'âge du père n'a pas été précisé.  
La tranche d'âge de 20 à 40 ans est la plus représentée avec un âge moyen de 43 ans.



**Figure 2** : Répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction du père

La majorité des pères était non scolarisée soit **39,8%**.

**Tableau IV** : Répartition des nouveau-nés selon la profession du père

Professions	Effectifs	Pourcentages
<b>Ouvriers</b>	<b>384</b>	<b>35,8</b>
Commerçants	256	23,9
Fonctionnaires	195	18,2
Cultivateurs	91	8,5
Autres*	53	4,9
Élèves/ étudiants	37	3,5
Total	1016	94,8

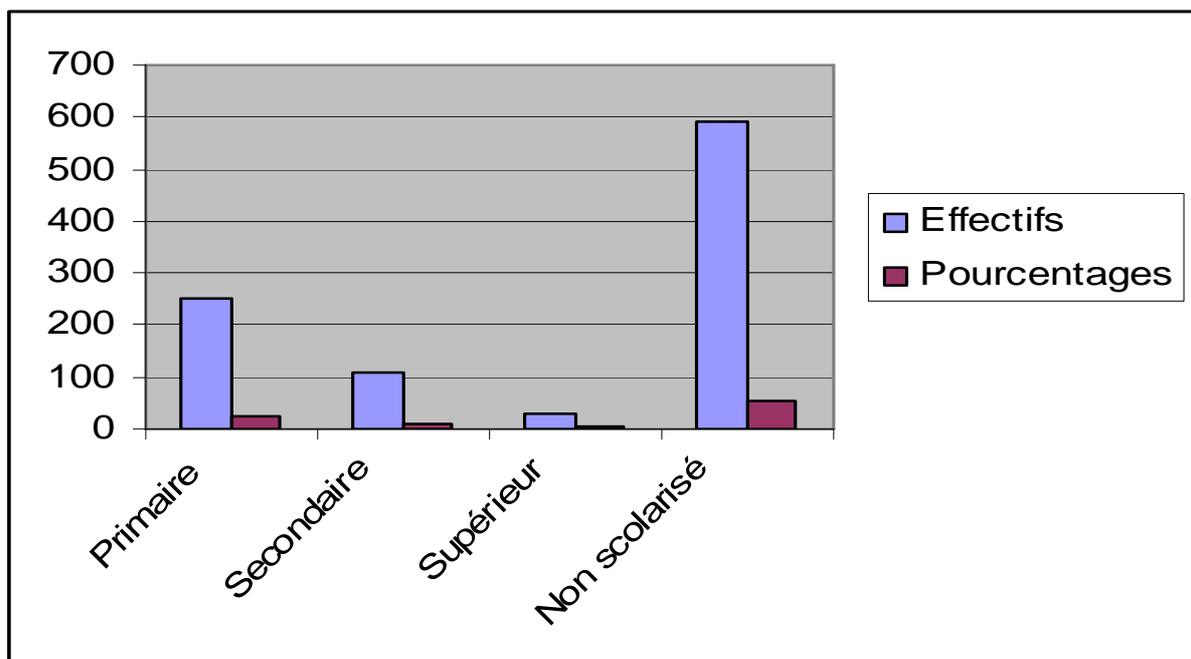
Chez 56 nouveau-nés (soit **5,2%**), la profession du père n'a pas été précisée. Les ouvriers étaient les plus représentés avec 35,8% suivis des commerçants avec 23,9%.

\* : Chauffeur, gardien, coiffeur, teinturier, mécanicien, transporteur, ébéniste, forgeron...

**Tableau V** : Répartition des nouveau-nés selon l'âge de la mère

Âge	Effectifs	Pourcentages
<18 ans	114	12
<b>18 – 29 ans</b>	<b>584</b>	<b>61,7</b>
30 – 40 ans	239	25,3
> 40 ans	9	1
Total	946	100

La moyenne d'âge était de 29,5 ans. La tranche d'âge de 18 à 29 ans est la plus représentée avec **61,7%**.



**Figure 3** : Répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction de la mère

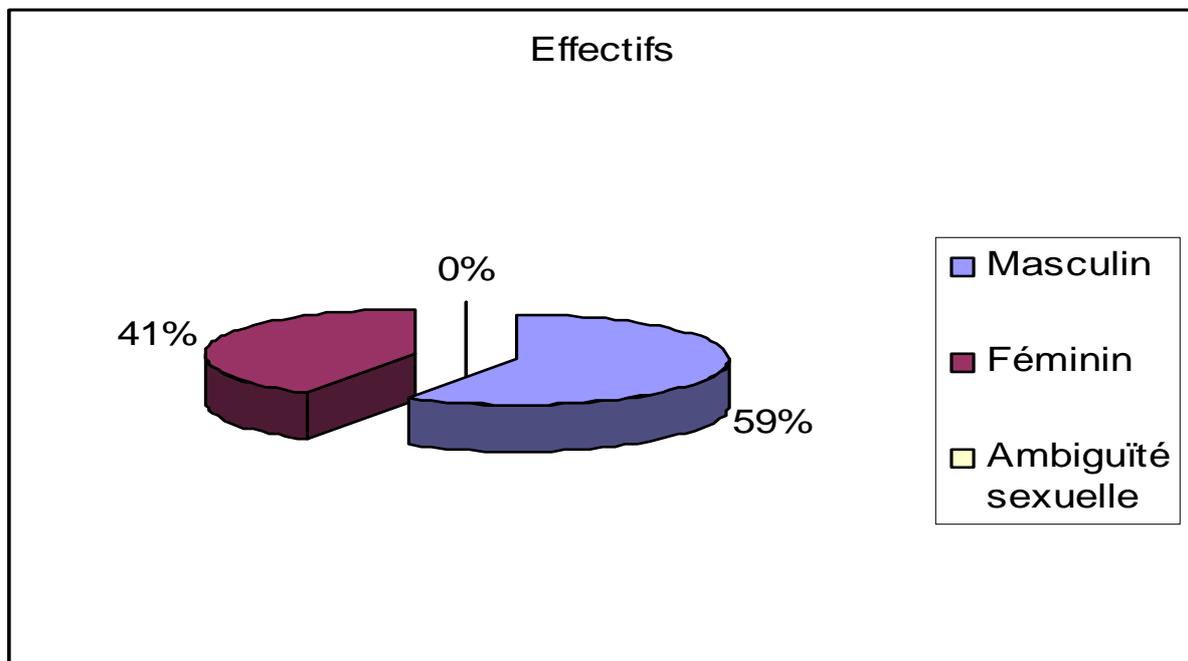
Chez 88 nouveau-nés (soit **8,2%**), le niveau n'a pas été précisé. Plus de la moitié des mères étaient non scolarisées, soit **55,2%** et **23,4%** ont un niveau primaire.

## 1.2 Caractéristiques des nouveau-nés

**Tableau VI:** Répartition des nouveau-nés selon l'âge.

Âge	Effectifs	Pourcentages
<b>0-6 jours</b>	<b>858</b>	<b>80,04</b>
7-14 jours	101	9,42
15-21 jours	72	6,72
22-28 jours	41	3,82
Total	1072	100

Plus de **80%** des nouveau-nés ont été vu dans la période néonatale précoce dont **52,1%** dès le premier jour de leur naissance.



**Figure 4 :** Répartition des nouveau-nés selon le sexe

La sex-ratio est de **1,41** en faveur du sexe masculin. Nous avons enregistré un cas d'ambiguïté sexuelle.

**Tableau VII** : Répartition des nouveau-nés selon l'origine sanitaire

Origine	Effectifs	Pourcentages
<b>CSRéf</b>	<b>393</b>	<b>36,7</b>
Domicile	312	29,1
CSCom	207	19,3
Maternité HGT	101	9,4
Clinique	45	4,2
Maternité HPG	14	1,3
Total	1072	100

Les nouveau-nés proviennent pour la plupart de CSRéf et des domiciles soient respectivement **36,7%** et **29,1%**.

**Tableau VIII** : Répartition des nouveau-nés selon l'origine géographique.

Origine	Effectifs	Pourcentages
<b>CV</b>	<b>294</b>	<b>27,4</b>
CI	187	17,4
CVI	167	15,6
CIV	141	13,2
CII	102	9,5
Hors de Bamako	98	9,1
CIII	83	7,7
Total	1072	100

**90,8%** des nouveau-nés provenaient de Bamako. La majorité des nouveau-nés venait de la CV avec **27,4%**.

**Tableau IX** : Répartition des nouveau-nés selon le poids

Poids	Effectifs	Pourcentages
<b>&lt;2500g</b>	<b>539</b>	<b>50,3</b>
>2500g	533	49,7
Total	1072	100

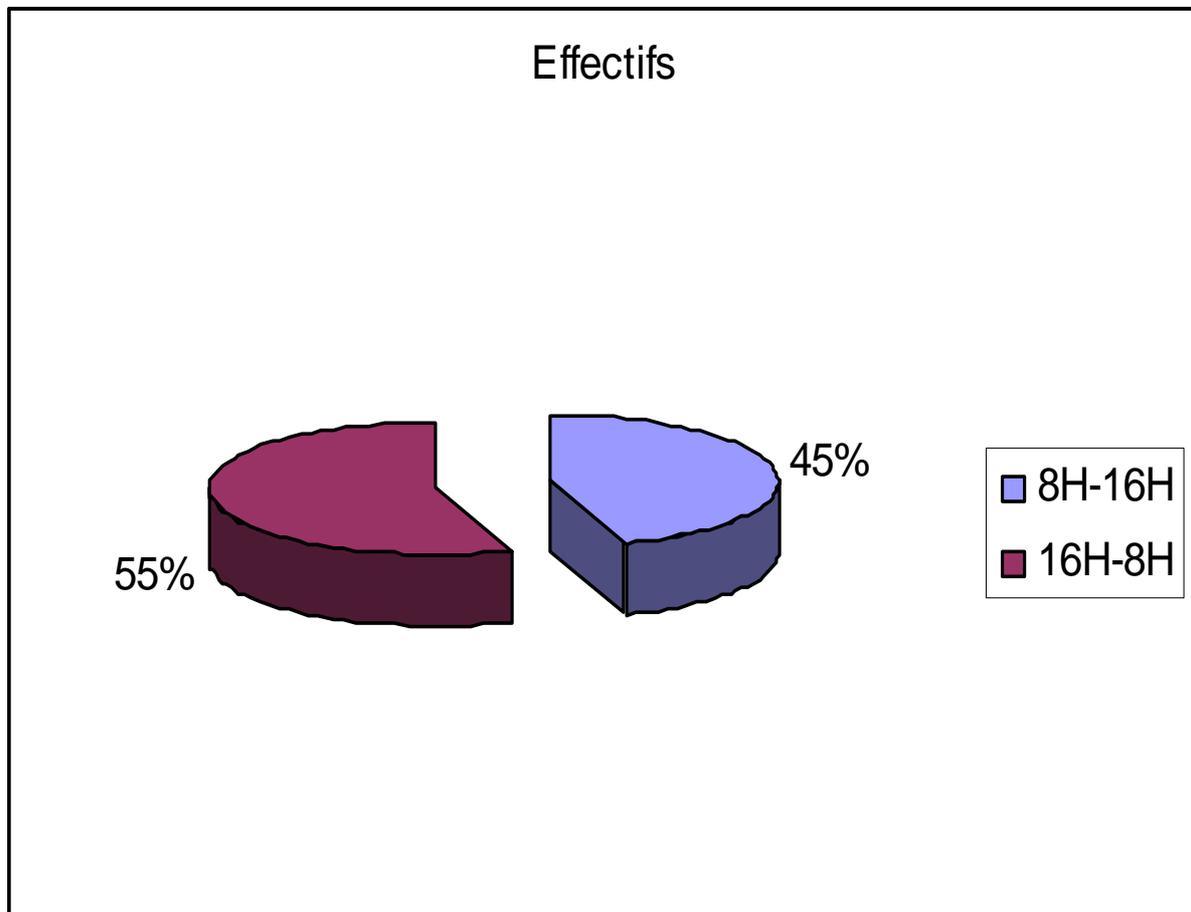
Plus de la moitié des nouveau-nés avaient un poids inférieur à la normale (**50,3%**).

**Tableau X** : Répartition des nouveau-nés selon la température

Température	Effectifs	Pourcentages
<b>Hypothermie</b>	<b>563</b>	<b>52,5</b>
Normale	281	26,2
Hyperthermie	228	21,3
Total	1072	100

Plus de la moitié des nouveau-nés étaient en **hypothermie** soit **52,5%**.

### 1.3 Prise en charge



**Figure 5** : Répartition des nouveau-nés selon l'heure d'entrée

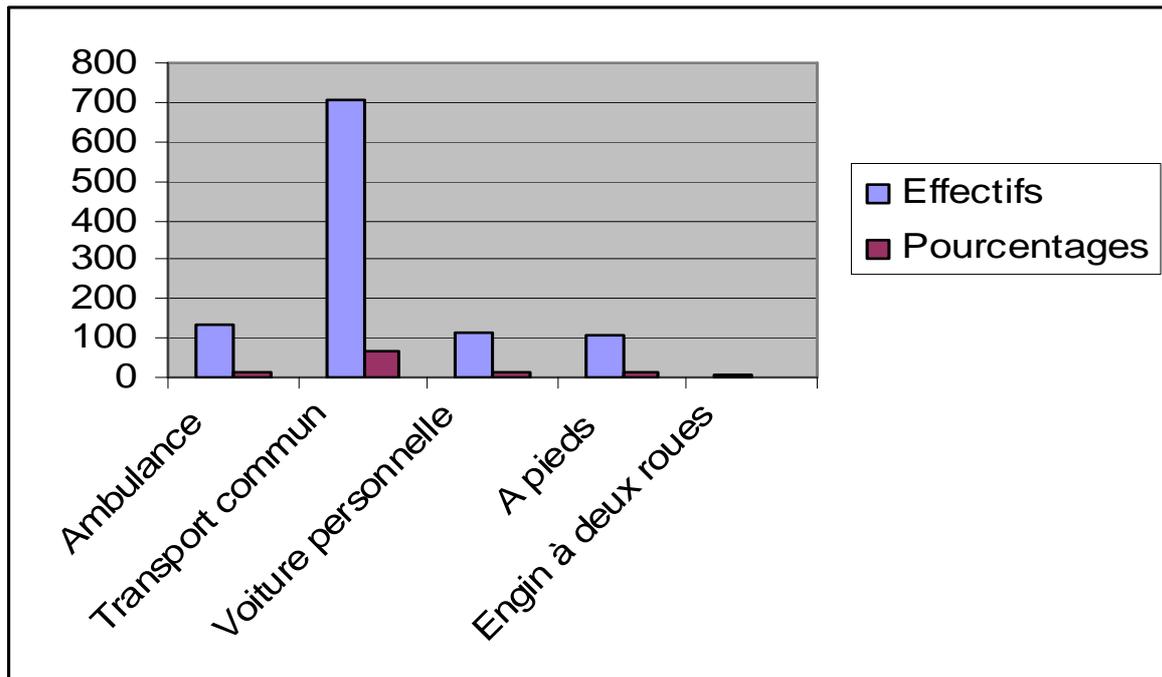
Plus de la moitié des nouveau-nés sont entrés lors de la garde soit **55%**.

**Tableau XI** : Répartition des nouveau-nés selon le motif de consultation

Motif	Effectifs	Pourcentages
Autres*	263	24,5
<b>Prématurité</b>	<b>222</b>	<b>20,7</b>
SFA	141	13,2
Gène respiratoire	138	12,9
Fièvre	88	8,2
Refus de téter	77	7,2
Absence de cri	47	4,4
Cri incessant	41	3,8
Vomissements	26	2,4
Convulsions	20	1,9
Diarrhées	9	0,8
Total	1072	100

La prématurité était le motif le plus fréquent de consultation avec **20,7%**

\* : absence d'émission de méconium, absence d'urine, accouchement à domicile, accouchement par césarienne, acrocyanose, altération de l'état général, agitation, amaigrissement, anémie sévère, atrésie des choanes, avis pédiatrique, ballonnement abdominal, bec de lièvre, bosse serosanguine, dermatose, épistaxis, gémellarité, hydramnios, hydrocéphalie, hypotrophie, imperforation anale, inhalation du liquide méconial, macrosomie, omphalocèle, petit poids de naissance, réanimation à la naissance, risque infection, rupture prématuré des membranes, saignement, tentative d'infanticide, traumatisme obstétrical ...



**Figure 6** : Répartition des nouveau-nés selon le moyen de transport utilisé

Le moyen de transport le plus utilisé est le transport en commun avec **66%**.

**Tableau XII**: Répartition des nouveau-nés selon le délai de consultation en jours

Délai	Effectifs	Pourcentage
<1	669	62,4
1 – 3	306	28,6
>3	97	9
Total	1072	100

La majorité des nouveaux nés a consulté à moins d'un jour du début des symptômes soit **62,4%**. Extrêmes : 0 et 25 jours.

**Tableau XIII** : Répartition des nouveau-nés selon le type de traitement antérieur

Traitement	Effectifs	Pourcentage
<b>Aucun traitement</b>	<b>927</b>	<b>86,5</b>
Prescription	117	10,9
Automédication	19	1,8
Traditionnel	9	0,08
Total	1072	100

Dans **86%** des cas les nouveau-nés n'avaient reçu aucun traitement.

**Tableau XIV** : Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic

Diagnostic	Effectifs n= 1072	Pourcentages
<b>INN</b>	<b>539</b>	<b>50,27</b>
SFA	264	24,62
Prématurité	260	24,25
Autres*	144	13,4
Syndrome malformatif	40	3,7
Macrosomie fœtale	21	1,95
Hypotrophie foetale	18	1,7
Syndrome hémorragique du nouveau né	13	1,2
Tétanos néonatal	7	0,07
Cardiopathie congénitale	3	0,03
Occlusion intestinale néonatale	2	0,02

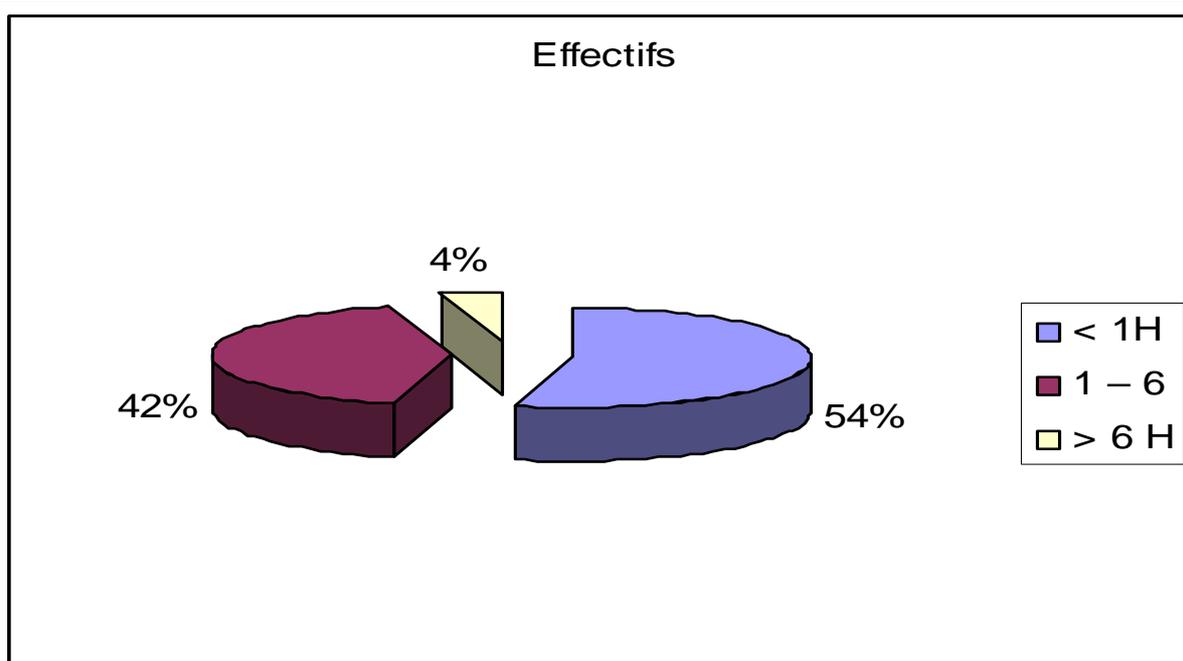
**27,34%** des nouveau-nés avaient une association pathologique, plus de la moitié des nouveau-nés avaient une INN soit **50,27%** des diagnostics.

\* : Intoxication au produit traditionnel, anémie néonatale, anémie sévère par traumatisme génital, bronchiolite, bronchite, candidose buccale, colique du nouveau né, dénutrition, déshydratation sévère par diarrhée et vomissement, fracture humérale, hernie ombilicale, hydrocéphalie, hypocalcémie, hypoglycémie, ictère physiologique, maladie des membranes hyalines, omphalite, otite moyenne aigue, perforation digestive, pneumopathie, pyodermite, streptococcie cutanée, trouble digestif, tumeur abdominale...

**Tableau XV** : Répartition des nouveau-nés selon la décision thérapeutique

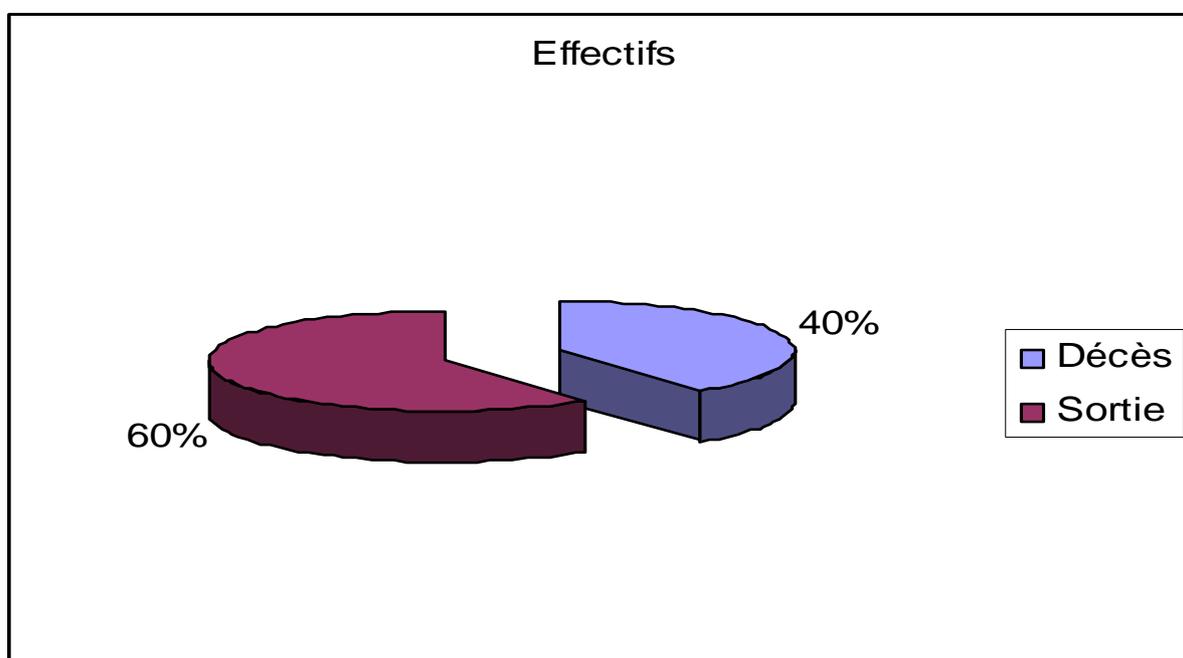
Décision	Effectifs	Pourcentages
<b>Hospitalisation</b>	<b>699</b>	<b>65,2</b>
Ordonnance	349	32,6
Référence en chirurgie	24	2,2
Total	1072	100

**65,2%** des nouveau-nés ont été hospitalisés.



**Figure 7 :** Répartition des nouveau-nés hospitalisés selon le délai de la prise en charge en heures

Plus de la moitié des nouveau-nés avait reçu un traitement dans la première heure suivant leur hospitalisation (54%).



**Figure 8:** Répartition des nouveau-nés hospitalisés selon le devenir.

Le taux de mortalité hospitalière est de 40%.

## 2- Résultats analytiques

**Tableau XVI** : Répartition des nouveau-nés selon le motif de consultation et le délai de consultation.

Motif	Délai en jour < 1		1 - 3		> 3		Total
	F	%	F	%	F	%	
Fièvre	46	52,30	26	29,50	16	18,20	88
Gène respiratoire	108	78,3	18	13	12	8,7	138
Convulsions	14	70	2	10	4	20	20
Diarrhées	7	77,8	2	22,2	0	0	9
Vomissements	15	53,6	4	14,3	9	32,1	28
Refus de téter	41	54,7	26	34,7	8	10,6	75
Absence de cri	43	91,5	4	8,5	0	0	47
Cri incessant	23	56,1	13	31,7	5	12,2	41
Prématurité	219	98,6	2	0,9	1	0,5	222
SFA	137	97,2	3	2,1	1	0,7	141
Autres	184	70	38	14,4	41	15,6	263
Total	837	78,1	138	12,9	97	9	1072

P= 0,000 (significatif)

**Tableau XVII** : Répartition des nouveau-nés hospitalisés selon le moyen de transport et le devenir.

Moyens	Devenir		Sorties		Total	
	F	%	F	%	F	%
Ambulance	50	47,2	56	52,8	106	100
Transport en commun	196	41,5	276	58,5	472	100
Voiture personnelle	16	27,1	43	72,9	59	100
A pied	16	26,7	44	73,3	60	100
Engins à deux roues	0	0	2	100	2	100
Total	278	39,8	421	60,2	699	

P= 0,091 (non significatif)

**Tableau XVIII** : Le devenir des nouveau-nés hospitalisés selon le terme

Termes	Devenir		Sorties		Total	
	F	%	F	%	F	%
Oui	143	31,8	306	68,2	449	100
Non	135	54	115	46	250	100
Total	278	39,8	421	60,2	699	

P= 0,000 (significatif)

**Tableau XIX** : Répartition des nouveau-nés hospitalisés selon le poids à l'entrée et le devenir

Poids	Devenir		Sorties		Total	
	F	%	F	%	F	%
<2500g	190	45	232	55	422	100
>2500g	88	31,8	189	68,2	277	100
Total	278	39,8	421	60,2	699	

P= 0,003 (significatif)

**Tableau XX** : Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic et le devenir

Diagnostic	Devenir	Décès		Sorties		Total	
		F	%	F	%	F	%
Prématurité		131	54,4	110	45,6	241	100
INN		127	35	235	65	362	100
SFA		75	29	184	71	259	100
Hypotrophie fœtale		13	31	29	69	42	100
Syndrome hémorragique du nouveau né		4	44,4	5	55,6	9	100
Cardiopathie congénitale		0		2	100	2	100
Tétanos néonatal		4	57	3	43	7	100
Syndrome malformatif		11	48	12	52	23	100
Occlusions intestinales néonatales		0		1	100	1	100
Macrosomie fœtale		0		5	100	5	100
Autres		14	31	31	69	45	100

P=0,001 (significatif)

**Tableau XXI** : Répartition des nouveaux nés selon l'origine sanitaire et le moyen de transport

Origine	Moyen		Ambulance		Voiture personnelle		Transport en commun		A pied		Engin à 2 Roues		Total
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Maternité	0	0	0	0	0	0	101	100	0	0	0	0	101
HGT													
Maternité HPG	3	21,4	2	14,3	9	64,3	0	0	0	0	0	0	14
CSRéf	119	30,3	51	13	222	56,5	0	0	1	0,2	0	0	393
CSCom	7	3,4	13	6,3	187	90,3	0	0	0	0	0	0	207
Clinique	3	6,7	14	31,1	27	60	1	2,2	0	0	0	0	45
Domicile	0	0	34	10,9	261	83,6	9	2,9	8	2,6	0	0	312
Total	132	12,3	115	10,7	707	66	109	10,2	9	0,8	0	0	1072

P= 0,000 (significatif)

**Tableau XXII** : Répartition des nouveau-nés selon le motif de consultation et l'origine sanitaire

Origine	Centre de santé		Domicile		Total	
	F	%	F	%	F	%
Motif						
Fièvre	31	35,2	57	64,8	88	100
Gène respiratoire	102	73,9	36	26,1	138	100
Convulsions	11	55	9	45	20	100
Diarrhées	3	33,3	6	66,7	9	100
Vomissements	8	30,8	18	69,2	26	100
Refus de téter	28	36,4	49	63,6	77	100
Absence de cri	41	87,2	6	12,8	47	100
Cri incessant	11	26,8	30	<b>73,2</b>	41	100
Prématurité	219	98,6	3	1,4	222	100
SFA	140	<b>99,3</b>	1	0,7	141	100
Autres	166	63,1	97	36,9	263	100
Total	760	70,9	312	29,1	1072	100

P= 0,000 (significatif)

F= Fréquence

%= Pourcentage

**Tableau XXIII** : Répartition des nouveau-nés hospitalisés selon l'heure d'entrée et le devenir

Devenir	Heure	8H – 16H		16H – 8H		Total
		F	%	F	%	
Décès		106	38,1	172	61,9	278
Sortie		176	41,8	245	58,2	421
Total		282	40,3	417	59,7	699

P : 0,033 (significatif)

## VI COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

## **1 Données sociodémographiques :**

### ***La provenance des nouveaux nés :***

La majorité des nouveau-nés reçus en consultation ont été adressés par une structure sanitaire (70,9%). Ce taux de référence est supérieur à celui retrouvé par Moyo LN [32] en 2004 dans son étude sur la morbidité et la mortalité néonatale dans le même service avec 65,8%. Les nouveau-nés ont été référés majoritairement par les centres de santé de référence (CSRéf) dans 36,7% et les centres de santé communautaires (CSCCom) dans 19,3%. Ce résultat est proche de celui de Foaleg Magne AS [33] en 2006 qui trouvait dans le même service que 31,4% des nouveau-nés venaient des CSRéf et 27,1% des CSCCom. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les CSRéf et les CSCCom constituent les premiers niveaux de la pyramide sanitaire. Sur les 90,8% des nouveaux nés qui provenaient des six (6) communes de Bamako, la majorité (27,4%) venait de la commune V (CV). Cela pourrait s'expliquer par le fait que le centre de santé de référence de la CV est un service de gynécologie obstétrique.

### ***Caractéristiques sociodémographiques des parents :***

#### **- Caractéristiques des pères :**

La majorité des pères était des ouvriers (35,8%) et non scolarisés (39,83%). La tranche d'âge de 20 à 40 ans était la plus représentée avec un âge moyen de 43 ans.

#### **Caractéristiques des mères :**

La majorité des mères (55,2%) n'ont reçu aucune instruction.

La tranche d'âge de 18 à 29, correspondant à la période la plus active de la vie sexuelle, était plus représentative (54,5%). L'âge moyen était de 29,5 ans.

Le taux élevé de la profession ouvrière et de l'analphabétisme des pères a été retrouvé dans plusieurs études [34] [32]. Ce résultat reflète la situation générale des parents au Mali.

Le taux élevé d'analphabétisme des mères (plus que chez les pères) a été également rapporté par ces auteurs mais aussi d'autres [35] [36] [37]. Ce constat n'est aussi que le reflet de la situation de la femme au Mali. Au Mali, 80% des femmes de 15 à 49 ans n'ont reçu aucune instruction [38].

Le niveau d'instruction et la situation économique des parents ont une incidence sur l'état de santé du nouveau-né. Presque un quart des nouveau-nés, dans les pays en

développement, souffre déjà au commencement de la vie d'un ralentissement de la croissance dans l'utérus, condition déterminée en grande partie par les conditions de nutrition de la mère [39]. La mortalité néonatale est la plus élevée dans les pays les plus pauvres du monde et chez les populations les plus pauvres de chaque pays [40]. Environ 60% des accouchements ont lieu à domicile dans les pays en développement ; les parents ont donc besoin d'être instruits sur ce qu'ils peuvent faire pour sauver la vie de leurs nouveau-nés [41].

## **2 Données Cliniques :**

### ***Le sexe et l'âge :***

Nous avons observé une prédominance masculine (58,6%) avec une sex-ratio de 1,42 et un cas d'ambiguïté sexuelle. Ce résultat est proche de celui d'une étude sur les morbidités et mortalités néonatales faite dans le même service par Moyo LN [32] qui trouvait un sexe ratio de 1,35 en faveur du sexe masculin mais contraire à celui de Foaleg Magne AS [33] sur l'évaluation économique de la prise en charge du nouveau né prématuré (prédominance féminine avec une sex-ratio de 1,5), toujours dans le même service.

La tranche d'âge de 0 à 6 jours était la plus représentée (80,04%) dont 52,1% de nouveau-nés vus le jour même de leur naissance. Ceci s'explique aisément si l'on sait que les problèmes du nouveau né se situent plus à l'environnement immédiat de sa naissance (adaptation à la vie extra-utérine, mauvaises conditions d'accouchement).

### ***Le délai de consultation :***

La majorité des nouveau-nés a consulté le jour de leur naissance (à J0 de vie) (62,4%). Cela s'expliquerait par le nombre élevé de référence de nouveau-nés. Le délai maximal était de 25 jours. Le retard de consultation sera peut être justifié par la pauvreté des parents, l'ignorance des signes comme pathologiques, l'incapacité de prise de décision des mères.

Dans la série de Foaleg Magne AS. [33], les parents des prématurés avaient un niveau de vie au dessous de la moyenne. Le revenu était inférieur à 2710 F CFA (< 5 \$) pour plus de la moitié des cas.

La prématurité, la souffrance fœtale aigüe et la gêne respiratoire étaient les motifs qui amenaient à consulter tôt (inférieur à un jour) soit respectivement 98,6% ; 97,2% et 78,3%.

### ***Le transfert des nouveau-nés :***

Le transport n'a été médicalisé que dans 12,3% des cas. Seulement 30, 3% (119/393) des nouveau-nés référés par les centres de santé de références (CSRéf) et 21, 4% (3/14) par la maternité de l'Hôpital du pont « G » (HPG) ont bénéficié d'une ambulance. Cette médicalisation du transport se résumait à une ambulance non équipée rarement accompagnée par un agent de santé. 222 nouveau-nés (56,5%) des 393 nouveaux nés venant des centres de santé de références ont emprunté le transport commun. Curieusement le moyen de transport n'avait pas d'impact sur le devenir des nouveau-nés ( $P > 0,05$ ) et qu'au contraire les nouveau-nés venus par ambulance décédaient plus (47,2%) que ceux empruntant le transport commun (41,5%) malgré les mauvaises conditions de celui-ci. Seules 20% des nouveau-nés référés avaient bénéficié d'un traitement ou d'un geste de réanimation avant leur transfert. Ceci démontrait les mauvaises conditions de transfert des nouveau-nés.

***Les motifs de consultation :***

La prématurité, la SFA et la gêne respiratoire étaient les motifs les plus fréquents de consultation dans respectivement 20,7%, 13,2% et 12,9%. Moyo LN [32] trouvait dans sa série 26,3% de prématurité ; 24,8% de fièvre et 11,5% de détresse respiratoire. La SFA (99,3%) et la prématurité (98,6%) étaient les motifs les plus fréquents des nouveau-nés référés par les structures sanitaires. Le cri incessant (73,2%) et les vomissements (69,2%) étaient les motifs des nouveau-nés venus directement des domiciles.

***Les étiologies :***

La recherche étiologique spécifique était assez difficile en l'absence du plateau technique sur place associée au manque de moyens financiers des parents. Les diagnostics étaient essentiellement cliniques. L'infection néonatale (INN), la souffrance fœtale aigue (SFA) et la prématurité étaient les diagnostics les plus fréquents soit respectivement 50,27% ; 24,62% et 24,25%. Ce résultat rejoint celui de Moyo LN [32] qui trouvait les taux de 32,5% pour l'INN ; 29,6% pour la prématurité et 24,30% pour la SFA. Tietche F. et coll [42] trouvaient 37,5% d'INN et 13,28% de SFA. Depuis plus de 20 ans l'infection néonatale a été la principale étiologie des pathologies néonatales dans de nombreuses études Africaines [43] [44] [45] [46] [47]. L'association pathologique représentait 27,34% des cas. Cela s'expliquerait par le fait que le diagnostic d'INN se faisait sur la base de l'anamnèse maternelle et des signes cliniques ; ce qui l'associait presque toujours à la prématurité, la SFA et l'hypotrophie fœtale.

***La prise en charge :***

La prise en charge des nouveau-nés connaît des difficultés majeures :

- Sur le plan socioéconomique : les nouveau-nés étaient le plus souvent accompagnés par des grand-mères ou des voisines venues directement des centres de santé périphériques ou de la maternité de l'HGT ou l'HPG posant un problème de prise en charge. En effet, ces accompagnantes n'ont en général pas de moyens financiers pour honorer les ordonnances des produits prescrits en urgence allongeant ainsi le délai de la prise en charge qui a un impact certain sur l'évolution si l'on sait que les premières heures de vie sont vitales pour la survie du nouveau-né.
- Sur le plan technique : il manque une collaboration étroite entre le service de pédiatrie et leurs collaborateurs surtout les centres de santé périphériques qui nous adressent des nouveau-nés sans renseignements obstétricaux. Le traitement se faisait sur la base des hypothèses diagnostiques, la recherche étiologique étant presque inexistante.
- Sur le plan thérapeutique : Les moyens de réanimation surtout respiratoires font défaut. L'insuffisance des moyens de prise en charge matériels amenait plusieurs nouveau-nés hypothermiques (52,5% dans notre série) ayant des pathologies différentes à partager la même table chauffante créant ainsi une promiscuité. Le changement des filtres des aspirateurs n'était pas effectué correctement. Certains médicaments comme la caféine et les électrolytes, très importants, surtout pour les grands prématurés, sont fréquemment en rupture. Devant une insuffisance de personnel surtout paramédical, les soins et la surveillance des nouveau-nés n'étaient pas réguliers.

***L'évolution :***

Dans de nombreux pays, la mortalité infantile a baissé dans son ensemble mais la mortalité des nouveau-nés n'a pas diminué dans les mêmes proportions (En moyenne 40% de la mortalité infantile dans les pays en développement) [40]. Dans notre étude, le taux de mortalité était de 40%. Ce taux est proche de ceux de Moyo LN [32] dans le même service en 2004 et Mutombo T. [48] en Côte d'Ivoire qui trouvaient respectivement 38,1% et 37,6%. Il est nettement inférieur à celui trouvé par Agbéré AD et coll [49] au Togo (44%). Ce taux élevé de mortalité s'expliquerait par la vulnérabilité des nouveau-nés surtout prématurés mais aussi par les mauvaises conditions de transfert et de prise en charge tant dans les salles d'accouchement que dans le service d'accueil, notre lieu d'étude. Dans beaucoup d'études, notamment celle de Coulibaly MZ [6] dans le même service, Mutombo T [48] en Côte d'Ivoire et Tietche F et coll [42] au Cameroun,

l'infection néonatale était la principale cause de décès. Dans notre série, le tétanos néonatal, la prématurité et les malformations congénitales étaient les pathologies les plus meurtrières soit respectivement 57%, 54,4% et 48%.

## **VII CONCLUSION**

Les pathologies néonatales sont encore fréquentes dans notre pratique quotidienne en pédiatrie malgré de nombreux efforts consentis en matière de protection maternelle et infantile. Au cours de notre étude qui a duré trois mois, nous avons enregistré 1072 nouveau-nés sur un total de 11013 consultants en pédiatrie soit un taux d'admission de 9,7% avec une fréquence journalière de 11,9 nouveau-nés. Le taux d'analphabétisme était élevé chez les parents (plus élevé pour la mère (55,2%) que pour le père (39,83%). La majorité des pères était ouvrier (35,8%). La prématurité (20,7%) et la souffrance fœtale aigue (13,2%) étaient les motifs les plus fréquents de consultation. Le taux d'hospitalisation était de 65,2% avec une hospitalisation journalière de 7,76 nouveau-nés. Le service de garde effectue 55% des admissions et hospitalise 59,7% des nouveau-nés. Les nouveau-nés de moins de 7 jours représentaient plus de 80% des admissions dont 52,1% le jour même de leur naissance. L'infection néonatale (50,27%), la souffrance fœtale aigue (24,62%) et la prématurité (24,25%) étaient les pathologies les plus fréquentes. Le taux de mortalité était de 40% ; le tétanos néonatal était le plus meurtrier (57%) suivi de la prématurité (54,4%) et des malformations congénitales (48%). Les nouveau-nés admis lors des heures de garde (16H-8H) mourraient plus (61,9%). Le faible niveau de vie des populations, les mauvaises conditions de transfert et de prise en charge des nouveaux nés dans les salles d'accouchement et le service d'accueil (lieu de notre étude) agissent comme cofacteurs dans la mortalité néonatale.

## **VIII RECOMMANDATIONS**

A la lumière de ce résultat, nous formulons les recommandations suivantes en vue d'améliorer la prise en charge des nouveaux nés :

**Aux autorités**

- ✓ Mettre en place un vrai programme de suivi prénatal ;
- ✓ Instaurer la médicalisation du transfert des nouveau-nés ;
- ✓ Créer un Hôpital pédiatrique comportant en son sein un véritable service de néonatalogie ;
- ✓ Coupler à toutes les maternités de petites unités de réanimation du nouveau-né bien équipées avec un personnel qualifié ;
- ✓ Instaurer des programmes de formation et de recyclage régulier du personnel médical et paramédical qualifié en néonatalogie et en obstétrique ;
- ✓ Mettre en place des kits d'urgence remboursables de premiers soins des nouveau-nés dans le service de pédiatrie.

**Au personnel de santé**

- ✓ Une collaboration étroite entre accoucheurs (euses), pédiatres et infirmiers (ères) pour un meilleur résultat dans la prise en charge des nouveau-nés ;
- ✓ S'atteler au recyclage et à la formation continue ;
- ✓ Assurer une meilleure prise en charge des nouveau-nés dans les salles de travail et les unités de réanimation néonatale.

**Aux populations**

- ✓ Prendre conscience de l'importance des consultations prénatales dans le survie du nouveau-né, de la fragilité du nouveau né face aux affections et du coût de la prise en charge quelque soit le motif de consultation.

***IX REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES***

**[1] -HEATHLY New Born Partnership (HNP)**

Un trop grand nombre de décès de nouveau-né

[WWW.heathly new borns. Org](http://WWW.heathlynewborns.org), consulté en ligne le 23 février 2007.

**[2] OMS.**

Réanimation du nouveau né.

[WWW.Who.Int/reproductivehealth/publications/French MSM 98 1 reanimtion du nouveau ne/MSM 98 1 chapter1.fr.html](http://WWW.Who.Int/reproductivehealth/publications/French_MSM_98_1_reanimtion_du_nouveau_ne/MSM_98_1_chapter1.fr.html), consulté en ligne le 23 février 2007.

**[3] Situation sanitaire en nouvelle Calédonie- Année 2002**

Causes de décès- mortalité périnatale

[WWW.dass.gouv.nc/static/publications/documents/I.1.3.\\_causededecès-Mortaliteperinatale 02](http://WWW.dass.gouv.nc/static/publications/documents/I.1.3._causededecès-Mortaliteperinatale02), consulté en ligne le 15 mars 2007.

**[4] Takpara I., Ayivi B., Chobli M., Hinson AV., Alihonou E.** Aspects actuel et perspectives à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique du C.N.H.U de Cotonou.

Le Bénin médical spécial gynécologie et obstétrique N°8 Année 1998.

**[5] R.Merger ; J.Levy ; J.Melchior.** Précis d'obstétrique.

6<sup>e</sup> éd. Paris Milan Barcelone : Masson ; 1995 : p 553-558.

**[6] Coulibaly MZ.** Les urgences pédiatriques à l'Hopital Gabriel Touré de Bamako.

Th D Méd, Bamako ; 1988.

**[7] Daffé H.** Les urgences pédiatriques à l'Hôpital régional Nianakoro Fomba de Ségou.

Th D Méd, Bamako ; 2005.

**[8] Morin Y.** Petit Larousse de la médecine.

2<sup>ème</sup> éd. Paris : Larousse Bordas ; 1999.

**[9] Franconal C., Grandsenne P., Mokhtari M.** Accueil du nouveau né.

In : Pédiatrie en maternité.

Paris : Flammarion ; 1999. P. 376-378.

**[10] Pierre C. Sizonenko et coll.** Précis de pédiatrie

Lausanne : Edition Payot ; 1996.1646 p, 27.

[11] **Rigatto H.** Nouvelles observations sur la régulation respiratoire du fœtus et du nouveau-né

In : Relier J.P. Progrès en néonatalogie N°16.

Paris: karger ; 1996. p. 1-5.

[12] **Lansac J., Body G.** Physiologie de la grossesse a terme et du travail.

2° éd. Paris : Simep ; 1992. p.3-5.

[13] **Bonnet H Coord.** Médecine Périnatale. Villeurbanne : Simep ; 1984. (David M. Floret D., éd. pédiatrie voll).

[14] **Grenier B.** Pédiatrie en poche

2e éd. Paris : Dorm ; 1990.

[15] **Bompard Y., Aufrant C. et coll.** La souffrance cérébrale ischémique du nouveau-né. Encyclopédie medico-chirurgicale (EMC) Paris 4002, 7-1987 12

[16] **Gold F. et Coll.** Pédiatrie en maternité, Réanimation en salle de naissance.

Paris : Masson ; 1997.

[17] **Weber M., Chessex P.** Dictionnaire de thérapeutique pédiatrique.

In : Les presses de l'université de Montréal. Prématurité .

Montréal : Doin éd; 1996.198p.

[18] **Sarasohn C.** Care of the very small premature infant pediat. Clin. N. Amera 1997, 24, 619.

[19] **Blond MH., Luxemburg S., Rondeau Despiriez C. et al.** Apnée, bradycardie et maladies précoces du nouveau-né prématuré : étude épidémiologique prospective sur un an.

In : Progrès en néonatalogie N°16.

Paris : éd Karger ; 1996 .p. 52-55.

[20] **Senterre J.** L'alimentation optimale du prématuré.

Liège : Vaillant\_Carmanne édit ; 1976. (Vol 1).

[21] **PIERRE F., QUENTIN R., GOLD F., BERGER C.-** Infection bactérienne maternofoetale.- Editions techniques.- Encycl. Méd.chir. (Paris-France), Obstétrique, C<sup>10</sup>, 1992, 12 p.

[22] **Bourillon A. et Coll.** Pédiatrie pour le praticien ,  
4<sup>e</sup> éd. Paris : Masson ; 2003.

[23] **Laplane R.** Abrégé de Pédiatrie, nouveau-né pathologique 1985, 91-92 pédiatrie en maternité, Réanimation en salle de naissance, 1997, 1

[24] **Sidibé Toumani et Coll.** L'état des nouveau-nés dans le monde : Mali Save the Children, Mali 2002, 2 :30

[25] **Alihonon E., Ayi vi B., Azandegbe N.** Contribution a l'étude de la croissance Intra-utérine.  
Médecine d'Afrique Noire, 1988 ; 35 ; (10) : 742-747.

[26] **Gultekin A., Bulgur A., Toksorg H., Gokalp A., Oguz A., Icagasiglu D.** The incidence of intra uterine growth retardation in sivas.  
Journal of tropical pediatrics, 1990; 36 :( 5):267-26.

[27] **Miller H.C., Hassanein K, Chin T.D.Y., Hensleigh P.** Socio-economic factors in relations to fetal growth in white infants.  
The journal of pediatrics, 1976; 89(4): 638-643.

[28] **Nzingoula S., Mayanda H.F., Loumouamou A.** Petit poids de naissance : à propos de 2000 cas colligés dans les maternités de Brazzaville.  
Pédiatrie en Afrique, 1992, (2) : 9-13.

[29] **Wharton B.** Causes des hypotrophies dans les pays en voie de développement.  
In : retard de croissance intra-utérin.  
Vevey : Nestlé Nutrition ; 1990 : 19-21.

[30] **Marini A., Vegni C.** Facteurs de risques associés au RCIU dans les pays industrialisés.  
In : Retard de croissance intra-utérin  
Vevey : Nestlé Nutrition ; 1994 : 22-24.

[31] **OMS.**

La protection thermique du nouveau né : guide pratique.

[WWW.Who.int/reproductivehealth/publications/french MSM\\_97\\_2/MSM\\_97\\_2\\_annex.fr.html](http://WWW.Who.int/reproductivehealth/publications/french MSM_97_2/MSM_97_2_annex.fr.html)  
, consulté en ligne le 20 juillet 2007.

[32] **Moyo LN.** Morbidité et mortalité néonatale dans le service de réanimation pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré à propos de 1805 cas. Th D Méd, Bamako ; 2004.

[33] **Foaleg Magne AS.** Evaluation économique de la prise en charge du nouveau né prématuré au CHU Gabriel Touré à propos de 118 cas. Th D Méd, Bamako ; 2006.

[34] **Coulibaly B.** Les urgences médicales pédiatriques dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE  
Th D Méd, Bamako ; 2005.

[35] **Shu'wa FLD.** Morbidité et mortalité des petits poids de naissance à terme dans l'unité de réanimation néonatale du service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel TOURE.  
Th D Méd, Bamako ; 2006.

[36] **Koné N.** Bilan de cinq années de prise en charge des enfants nés de mères séropositives dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel TOURE.  
Th D Méd, Bamako ; 2006.

[37] **Balaka B., Agbéré AD., Kpemissi E., Baeta S., Kessie K., Amissadi K.** Evaluation de la mortalité néonatale précoce en dix ans (1981-82 et 1991-92) au CHU de Lomé : quelle politique de santé néonatale pour demain ?

[38] **Ministère de la santé, republique du Mali.**  
Enquête démographique de santé (EDS III)  
Mali 2001.

[39] **Administrative committee on coordination (ACC)/ Sub-committee on nutrition (SCN)** avec la collaboration de l'institut internationale de recherche sur les politiques alimentaires, fourth report on the world nutrition situation : nutrition throughout the life cycle (Genève : ACC/ SCN, 2000).

[40] **Nancy V. Yinger et Elisabeth I. Ransom.** Perspectives de politique générale sur la santé du nouveau-né.  
2<sup>ème</sup> éd. Washington : Population Référence Bureau (PRB) ; 2003.

[41] **OMS**  
Coverage of maternity care: a listing of available information.  
4<sup>e</sup>éd. Genève: OMS; 1997.

[42] **Tietche F., Kago I., Njomoke A., Mbomda E., Koki Ndombo P., Tetanye E.** Mortalité hospitalière des nouveaux nés eutrophiés à terme à Yaoundé (Cameroun) : aspects étiologiques.

Médecine d'Afrique Noire : 1998, 45 (3).

[43] **Bonkougou P., Nacro B., Tall F., Nagalo K., Traoré HA., Traoré YE.** Morbidité et mortalité hospitalières des nouveau-nés prématurés à Bobo Dioulasso (Burkina-Fasso).

In : APANF 97. Survie du nouveau-né. II<sup>e</sup> congrès annuel. 04-05 et 06 Décembre 1997 ; Bamako, Mali.

[44] **Balak R., Roko A., Agbodjan O., Baeta S., Kessie K., Assimadi K.** Prématurité au centre hospitalier universitaire de Lomé (résultats d'enquête à partir de 1672 naissances vivantes)

[45] **Houenou Y., Abo P., Ye Dirra, Do Rego A., Noua F., Folouquet A., Zerbo CF., Welffens EC., Kouame J.** Analyse de la pathologie néonatale et perspective pour la maternité sans risque.

In : APANF 97. Survie du nouveau-né. II<sup>e</sup> congrès annuel. 04-05 et 06 Décembre 1997 ; Bamako, Mali.

[46] **Signate- Sy H., Diack Mbaye A., Moreira C., Diagana M., Fall M.** Aspects évolutifs de la pathologie néonatale au CHU de Dakar (Sénégal)

In : APANF 97. Survie du nouveau-né. II<sup>e</sup> congrès annuel. 04-05 et 06 Décembre 1997 ; Bamako, Mali.

[47] **Baldé MC., Kassé D., Sow NO.** Aspects clinique, étiologique et pronostics des convulsions néonatales à l'institut de nutrition et de santé de l'enfant de Konakry.

In : APANF 97. Survie du nouveau-né. II<sup>e</sup> congrès annuel. 04-05 et 06 Décembre 1997 ; Bamako, Mali.

[48] **Mutombo T.** Difficulté d'améliorer le taux de mortalité néonatale en milieu rural.

Médecine d'Afrique Noire : 1997, 44 (12).

[49] **Agbéré AD., Balaka B., Baeta S., Douiti Y., Atakouma DY., Kessie K. et al.** Mortalité néonatale dans le service de pédiatrie du centre hospitalier régional de Sokodé (Togo) en 1984-1985 et 1994-1995.

Médecine d'Afrique Noire : 1998, 45 (5).

### **FICHE D'Enquête**

Fiche N° .....

**1-Renseignements généraux**

**Q1-Nom**

**et**

**prénom** :.....

.....

**Q2-** Age /\_\_/\_/ (en jour)

**Q3-** Sexe /\_\_/

1= masculin 2= féminin 3=ambiguïté sexuelle

**Q4-** Origine sanitaire /\_\_/

1= maternité HGT 2= maternité HPG 3= CS-Ref 4= Cskom

5= clinique 6= domicile

**Q5-** Origine géographique /\_\_/ (administrative)

1= CI 2= CII 3= CIII 4= CIV 5= CV 6= CVI

7= hors de Bamako

**Q6-** Décision de la consultation par /\_\_/ 1= agent de santé 2= famille

**Q7-** Délai de consultation (en jour) /\_\_/\_/

**Q8-** Moyen de transport utilisé /\_\_/

1= ambulance 2= voiture personnelle 3= transport commun

4= à pied 5= engin à deux roues

**Q9-** Statut de l'accompagnant :.....

**Q10-** Heure d'entrée /\_\_/ 1= 8H-16H 2= 16H-8H

**Q11-** Heure du début de consultation /\_\_/\_/ H /\_\_/\_/ mn

**Q12-** Heure du début de soins si hospitalisation /\_\_/\_/ H /\_\_/\_/ mn

**Si âge < 7 jours, passer aux Q13 et Q14**

**Q13-** A-t-il été vu par un agent de santé à la naissance ou avant la consultation /\_\_/ 1= oui 2=non

**Q14-** Un traitement lui a-t-il été proposé /\_\_/ 1= oui 2= non

Si 1, lesquels :.....

**Si référence, passer aux Q15-Q21**

**Q15-** Heure d'arrivée au centre /\_\_/\_/ H /\_\_/\_/ mn

**Q16-** Heure de naissance /\_\_/\_/ H /\_\_/\_/ mn

**Q17-** Geste ou traitement reçu (à préciser) :.....  
.....

**Q18-** Heure de référence /\_\_/\_/ H /\_\_/\_/ mn

**Q19-** Qualité de l'agent référent /\_\_/\_/

1= médecin 2= sage femme 3= infirmier/ère 4= autres

**Q20-** Heure d'arrivée /\_\_/\_/ H /\_\_/\_/ mn

**Q21-** A-t-il été accompagné par un agent de santé /\_\_/\_/ 1= oui 2= non

**Q22-** Motif de consultation /\_\_/\_/

1= fièvre 2= gêne respiratoire 3= convulsions 4= diarrhée

5= vomissements 6= refus de téter 7= absence de cri 8= cri incessant

9= prématurité 10= SFA 11= autres.....

**3- Antécédents (ATCD)**

**A- Père :**

**Q23-** Age /\_\_/\_/ (en année)

**Q24-Niveau d'instruction /\_\_/\_/**

1= primaire 2= secondaire 3= supérieur 4= école coranique

5= non scolarisé 6= non précisé

**Q25- Profession /\_\_/\_/**

1= commerçant 2= fonctionnaire 3= ouvrier 4= cultivateur

5= élève/ étudiant 6= non précisé

**B- Mère :**

**Q26-** Age /\_\_/\_/ (en année)

**Q27-** Niveau d'instruction /\_\_/\_/

1= primaire 2= secondaire 3= supérieur 4= école coranique

5= non scolarisée 6= non précisé

**Q28-** Nombre de grossesse /\_\_/\_/

**C- Nouveau né :**

**Q29-** Rang dans la fratrie /\_\_/\_/

**Q30-** Hospitalisation antérieure /\_\_/\_/

1= oui 2= non si 1, motif :.....

**Q31-** Réanimation à la naissance /\_\_/\_/

1= oui                      2= non                      3= non précisée

Si 1, Apgar à la 1<sup>ère</sup> mn :....., 5<sup>ème</sup> mn :.....

**Q32-** Terme du nouveau né /\_\_/

1= oui      2= non      3= non précisé      si 2, passer à Q33

**Q33-** Age gestationnel selon Dubowitz /\_\_/\_/ (en semaine)

**Q34-** Poids de naissance /\_\_/\_/\_/\_/ (en grammes)

**Histoire de la maladie :**

**Q35-** Symptômes de début /\_\_/

1= fièvre      2= refus de téter      3= ictère      4= gêne respiratoire

5= vomissements      6= convulsions      7= ballonnement abdominal

8= arrêt des matières et des gaz      9= cri incessant      10= absence de cri

11= autres.....

**Q36-** Traitement débuté/\_\_/

1= traditionnel      2= prescription      3= automédication      4= abstention

**Paramètres :**

**Q37-** Poids /\_\_/\_/\_/\_/ (en gramme)

**Q38-** Taille /\_\_/\_/ (en cm)

**Q39-** PC /\_\_/\_/ (en cm)

**Q40-** Température /\_\_/\_/ (en °c)

**Q41-** Diagnostic d'entrée /\_\_/

1= Prématurité      2= INN      3= SFA      4= Hypotrophie

5= Syndrome hémorragique du nouveau né      6= cardiopathie congénitale

7= Tétanos néonatal      8= Syndrome malformatif      9= Occlusions intestinales néonatales

10= 1+2      11= 2+3      12= 2+4      13=1+3      14= macrosomie foetale      15=

2+14      16= 3+14      17= autre.....

**Q42-** Décision thérapeutique /\_\_/

1= Hospitalisation

2= Référé en chirurgie

3= Ordonnance

**Q43-** Devenir /\_\_/ (1= décès      2= sortie      3= sortie contre avis médical)

Si 1, délai du décès :

- Nombre d'heures....., de jours.....

**FICHE SIGNALITIQUE**

**NOM** : TOGO

**PRENOM** : Pierre

**Titre de la Thèse** : *Les consultations néonatales dans le Service de Pédiatrie du C.H.U Gabriel TOURE.*

**Année académique** : 2007-2008.

**Ville de soutenance** : Bamako

**Pays d'origine** : Mali.

**Lieu de dépôt** : *Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.*

**Secteur d'intérêt** : *Pédiatrie, Santé publique.*

**RESUME**

***Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, et analytique qui a été réalisée dans le Service de Pédiatrie du C.H.U Gabriel TOURE durant trois mois (15 octobre 2006 au 15 janvier***

*2007), et dont l'objectif principal était d'étudier les consultations néonatales.*

*Nous avons colligé 1072 nouveau-nés âgés de 0 à 28 jours sur un total de 11013 consultants en pédiatrie soit un taux d'admission de 9,7% ; une fréquence journalière de 11,9 nouveau-nés. Sur les 1072 nouveau-nés, 699 ont nécessités une hospitalisation pour traitement ou surveillance soit 65,2% sans compter les refus d'hospitalisation qui n'ont pas été pris en compte.*

*Les pathologies les plus fréquentes étaient l'infection néonatale (50,27%), la souffrance fœtale aiguë (24,62%), et la prématurité (24,25%).*

*Le taux de mortalité était de 40%. Les pathologies les plus meurtrières ont été le tétanos néonatal (57%), la prématurité (54,4%), et les malformations congénitales (48%). Les facteurs de risque de mortalité étaient la prématurité et le faible poids de naissance, les mauvaises conditions de transfert et de prise en charge pré*

# ***transfert et hospitalière agissant comme co-facteurs.***

*Mots clés : Consultations néonatales, pédiatrie, Hôpital Gabriel Touré*

## SERMENT D'HYPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et 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 seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrais 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 condisciples, si j'y manquerai.

***JE LE JURE !***