



**Université des Sciences, des Techniques et des
Technologies de BAMAKO**

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Année universitaire : 2017- 2018

Thèse N °.....

TITRE

PETITS POIDS DE NAISSANCE A LA PEDIATRIE DU CSRÉF CV DU DISTRICT DE BAMAKO

Présentée et soutenue publiquement le 17/05/2018 devant le jury
de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par :

M. Abdou MARIKO

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

JURY :

Président : Pr Fatoumata DICKO-TRAORE

Membre : Dr Leyla B. MAIGA-TAYFOUR

Co-directeur : Dr Mamadou TRAORE

Directeur : Pr Abdoul Aziz DIAKITE

**PETITS POIDS DE NAISSANCE A LA PEDIATRIE
DU CSRéf CV DU DISTRICT DE BAMAKO**

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

DÉDICACE à :

Mon père: Feu Toumani Mariko qui a consacré toute son existence à l'éducation de ses enfants.

Cette thèse est en quelque sorte le fruit de tes efforts et prières, reçois toute ma reconnaissance. Les mots ne me suffiront pas pour t'exprimer ce que tu représentes pour moi.

Que la terre te soit légère et que le bon Dieu t'accorde sa grâce. Je n'ai pas oublié mes très chères mères : Korotoum Koné et Noumosso Diawara. Qu'Allah vous protège, AMEN !

Merci, Mamans pour vos vaillantes bénédictions et courageux combats pour nous.

REMERCIEMENT A :

-Mes frères et mes sœurs:

Pour leurs compréhensions, disponibilité, affection, soutien, qui ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est le fruit des sacrifices que vous avez consentis dignement et humblement.

-Mon épouse Mme Mariko Assa Diawara pour l'attachement formidable dans toutes les épreuves dont elle a surmontée.

-Ma fille Assétou Mariko malgré qu'elle ait encore moins d'un an ; ta venue est un cadeau du ciel pour moi car tu augmentes les membres de notre famille.

Ma chère princesse, soit fière de ce travail et j'ose espérer qu'il va t'inspirer dans les années à venir.

-Bassidi dit T. Samaké pour ton soutien et ta bonne foi dans l'amitié.

-Mon Tonton Konoba Diakité et sa famille à Bougouni qui m'ont adopté comme leur propre fils, c'est l'occasion de recevoir toute ma reconnaissance et ma gratitude.-Tous mes amis: pour vos sages conseils et soutiens et pour témoigner sincèrement toute mon amitié et toute ma sympathie.

-Mes maitres du premier cycle, du second cycle et du lycée pour leur encadrement sans faille.

-Personnel du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune V Pour leur soutien, leur qualité humaine, leur admiration.

- Tous les médecins de ce service : Dr Mamadou Traoré, Dr Berthé Djènèba Sacko et Dr Sidibé Korotoum Bamba: votre qualité humaine et votre franche collaboration m'ont beaucoup impressionné.

Recevez ici l'expression de ma profonde gratitude.

-Tous les internes du centre de santé de référence de la commune V; Pour l'esprit du groupe, la solidarité, la fraternité, et le partage chose que chacun de nous doit faire pour le développement de la santé au Mali et celui de l'Afrique.

Trouvez ici l'expression de ma profonde sympathie.

-Tout le personnel du centre de référence de la CV surtout de la pédiatrie.

-Au corps professoral de la FMOS sans lequel ce travail n'aurait pas lieu ou serait plus difficilement réalisable. C'est donc l'occasion pour moi de reconnaître la bonne qualité de votre enseignement; je ne cesserai jamais de vous remercier.

-Toutes les personnes qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail.

-Je ne saurais m'arrêter en oubliant la septième (7^{ème}) promotion du Numerus Clausus.

-A tous les parents ayant bénéficié un petit poids de naissance, qui faisait partie de notre population d'étude, sans vous, ce travail serait plus difficile. C'est l'occasion de vous en remercier.

Je vous prie d'être désormais des guides pour d'autres.

- Aux petits poids de naissance, que le tout puissant vous protège, je vous souhaite une longévité.

**HOMMAGES AUX MEMBRES
DU JURY**

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DU JURY,
PROFESSEUR FATOUMATA DICKO-TRAORE.**

- Professeur agrégée en pédiatrie et maître de conférence à la Faculté de Médecine et d’Odonto-Stomalogie ;
- Praticienne Hospitalière dans le département de Pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;
- Spécialiste en néonatalogie ;
- Responsable de l’unité de PTME au centre d’excellence pour la Prise en charge du VIH au CHU-GT.
- Conseillère technique auprès du Ministre de l’enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Femme de science réputée et admirée par tous, nous avons été très impressionnés par votre simplicité et votre grande disponibilité.

Nous avons également été comblés par vos qualités humaines et pédagogiques, votre grande culture scientifique et votre amour du travail bien fait, expliquent l’estime que vous portent tous les étudiants de la faculté.

Vos qualités intellectuelles et vos connaissances larges et toujours d’actualités font de vous un modèle de maître souhaité par tout élève.

Veillez accepter cher Maître, l’expression de notre profond respect.

**A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY,
DOCTEUR LEYLA B. MAIGA-TAYFOUR**

- ✓ Médecin Pédiatre,
- ✓ Praticienne hospitalière au CHU Gabriel Touré
- ✓ Membre de l'AMAPED

Cher maître

Votre présence est pour nous, l'occasion de vous exprimer notre admiration de votre grande compétence professionnelle et de votre généreuse sympathie.

Nous avons toujours été marqués par vos qualités humaines et l'étendue de vos connaissances. Vous nous avez accueillis avec cordialité, respect et spontanéité. Vos conseils et vos critiques nous ont considérablement aidés dans la réalisation de ce travail. Permettez-nous ici de vous exprimer nos considérations les plus distinguées.

**A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE,
DOCTEUR MAMADOU TRAORE**

- **Spécialiste en pédiatrie ;**
- **Chef de service de pédiatrie de Centre de référence de la commune V du district de Bamako ;**
- **Chargé de cours de pédiatrie à l'Institut de Formation en Sciences de la Santé de Bamako.**
- **Membre de l'AMAPED**
- **Chargé de recherche à l'enseignement supérieur**

Cher Maître

Sensible à la confiance que vous nous avez accordée en vous confiant ce travail, nous espérons en avoir été dignes. Nous avons reçu de vous depuis nos premiers pas dans le service une formation théorique et pratique.

Homme de principe, la qualité de votre enseignement et votre haute culture scientifique font de vous un maître aimé et admiré de tous. Vous avez cultivé en nous l'esprit de courage, d'humilité et du travail bien fait. Veuillez trouver ici cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET DIRECTEUR DE THESE
PROFESSEUR ABDOUL AZIZ DIAKITE

- Maître de conférences à la FMOS ;
- Spécialiste en hématologie pédiatrique ;
- Diplômé en surveillance des maladies infectieuses et tropicales ;
- Chef de service de la Pédiatrie Générale
- Responsable de l'Unité de Prise en charge des enfants atteints de drépanocytose au CHU-GT

Chère maître,

Compter parmi vos élèves fut un grand honneur pour nous.

Fin pédagogue, vos grandes qualités humaines, scientifiques, la clarté de vos enseignements, votre amour du travail bien fait font de vous un maître incontesté et aimé.

Vous êtes comparable au grand arbre sur lequel séjournent de nombreux oiseaux.

Nous ne vous remercierons jamais assez de nous avoir acceptés dans votre service et de nous avoir permis de puiser dans l'intarissable source de savoir qu'est votre personne.

Que Dieu vous préserve encore longtemps ! Amen !

SOMMAIRE :

I. INTRODUCTION	18-20
II. OBJECTIFS	21
1. Objectif Général.....	22
2. Objectifs Spécifiques.....	22
III. GENERALITES	23-46
A. Physiologie de la grossesse.....	24-36
B. Petit poids de naissance	36-40
b. Retard de croissance intra-utérine	40-46
IV. METHODOLOGIE	47
1. Cadre d'étude	48
2. Lieu d'étude.....	48-51
3. Type d'étude	51
4. Période d'étude.....	51
5. Population d'étude	51
a-critère d'inclusion.....	51
b-Critères de non inclusion.....	51-52
6. Collecte de données.....	52
7. Analyse des données.....	52
V. RESULTATS	53-68
VI. DISCUSSION ET COMMENTAIRES	69-80
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	81
1. Conclusion.....	82
2. Recommandations.....	83
3. Fiche signalétique	84
VIII. BIBLIOGRAPHIE	85-91
IX. ANNEXES	92
1. Fiche d'enquête.....	93-98

2. Serment d’Hippocrate.....99

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux :

Tableau I :	Répartition des mères selon la résidence.....	54
Tableau II :	Répartition mères selon la profession.....	55
Tableaux III :	Répartition des mères selon la situation matrimoniale.....	55
Tableau IV :	Répartition des mères selon l'âge.....	56
Tableaux V :	Répartition des mères selon la parité.....	56
Tableaux VI :	Répartition des mères selon leur nombre de grossesse	57
Tableaux VII :	Répartition des mères selon le type de grossesse	57
Tableaux VIII :	Répartition des mères selon la CPN.....	57
Tableau IX :	Répartition des mères selon le mode d'accouchement	58
Tableau X :	Répartition des nouveau-nés selon la structure de provenance.....	58
Tableau XI :	Répartition des nouveau-nés selon le sexe.....	59
Tableau XII :	Répartition des mères selon l'antécédent pathologie médico-chirurgicale.....	59
Tableau XIII:	Répartition des mères selon la notion d'HTA gravidique.....	60
Tableau XIV :	Répartition des mères selon la notion d'HRP.....	60
Tableau XV :	Répartition des mères selon la notion d'infection génito-urinaire.....	60
Tableau XVI:	Répartition des mères selon la notion de RPM sur grossesse	60

Tableau XVII: Répartition des nouveau-nés selon le motif de transfert.....	61
Tableau XVIII: Répartition des nouveau-nés selon l'âge à l'admission.....	62
Tableau XIX: Répartition des nouveau-nés selon l'examen morphologique.....	62
Tableau XX: Répartition des nouveau-nés selon la température à l'admission.....	62
Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés selon le poids à l'admission.....	63
Tableau XXII : Répartition des nouveau-nés selon le PC à l'admission.....	63
Tableau XXIII: Répartition des nouveau-nés selon la coloration à l'admission.....	64
Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon l'examen neurologique.....	64
Tableau XXV : Répartition des nouveau-nés selon le nombre de détresse respiratoire	65
Tableau XXVI : Répartition des mères selon la prophylaxie antipaludique reçue	65
Tableau XXVII : Répartition des nouveau-nés selon le traitement reçu.....	66
Tableau XXVIII : Répartition des nouveau-nés selon la létalité immédiate.....	66
Tableau XXIX : Répartition des nouveau-nés selon la cause présumée des décès.....	67
Tableau XXX : Répartition des nouveau-nés vivant selon le devenir à partir de 6 mois.....	67

Tableau XXXI : Répartition des nouveau-nés selon les séquelles observées à partir de 6 mois.....68

LISTES DES FIGURES :

FIGURES

Photo1 : Nouveau-né RCIU versus nouveau-né normal.....41

Figure 1 : vue photographique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako48

Figure 2 : vue photographique du service de pédiatrie – Néonatalogie.....50

Figure 3 : Répartition des nouveau-nés selon le sexe.....58

LISTE DES ABREVIATIONS :

ARV : Anti rétroviraux

CPN : Consultation prénatale

CRP : Protéine c réactive

CSREF : Centre de Santé de Référence

CSCOM : Centre de santé communautaire

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

Cm : Centimètre

DPM : Développement psychomoteur

DR+ : Détresse respiratoire

Hb : Hémoglobine

HTA : Hypertension Artériel

HRP : Hématome retro placentaire

INN : Infection néonatale

IRA : Infection respiratoire aigue

MAS : Malnutrition aigue sévère

MMK : Méthode mère kangourou

Nbre : Nombre

NFS : Numération formule sanguin

OMS : Organisation mondiale de la Sante

PC : périmètre crânien

PED : Pays en voie de développement

PPN : Petit Poids de Naissance

RCIU : Retard de Croissance Intra-utérine

RPM : Rupture prématurée des membranes

SA : Semaine d'Aménorrhée

SFA : Souffrance Fœtale Aigüe

SP: Sulfadoxine pyrimetamine

VAT: vaccin anti -tétanique

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

I. INTRODUCTION

INTRODUCTION :

Le petit poids de Naissance (PPN), est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme toute naissance d'enfant vivant de poids inférieur à 2500 g est un indicateur clé de la santé du nouveau-né.

De nos jours, grâce aux progrès médicaux et technologiques, la prise en charge et le devenir des enfants nés avec un PPN ont été considérablement améliorés. Toutefois, force est de constater que cette amélioration s'est essentiellement produite dans les pays industrialisés alors que dans les pays en voie de développement (PED) le PPN demeure un important problème de santé publique. La statistique mondiale rapporte 17% de naissance de moins de 2500g dont 90% dans les pays africains [1]. Cette prévalence est de 6% en Europe [2]. En Afrique: cette prévalence est variable : Au Sénégal : O N'diaye et Coll. retrouvent au centre hospitalier régional de Ziguinchor une prévalence de 12% en 2004 [4] et à Guediawaye dans la banlieue de Dakar ; Camara et Coll. nous apportent une prévalence de 10,70% [5]. Au Bénin Fourn et Coll. ont rapporté 15% de petit poids de naissance dans la ville de Cotonou [6-9] Au Mali cette prévalence est également variable selon les études : Cissé A [39] trouva en 2008 à Sikasso une prévalence de 11,31% de nouveau-nés de PPN ; Diarra A. [10] a trouvé en 2011, une prévalence de 8,8% de PPN au CS Réf de la CV du district de Bamako. Les causes de ces naissances de petit poids ne semblent pas clairement établies.

Les prématurées et les hypotrophes à la naissance sont exposés à des troubles hypoglycémiques et hypocalcémiques juste après leur naissance puis à des troubles de la conscience par la suite. En dehors de ces complications, la littérature souligne leur prédisposition au diabète [11] ; à l'hypertension artérielle et aux accidents cardiovasculaires à l'âge adulte [12]. Un petit poids chez le nouveau-né contribue de façon importante aux maladies périnatales et aux décès. On l'associe à un taux plus élevé de problème de santé à long terme y compris des incapacités telles que la paralysie cérébrale et les troubles d'apprentissage.

En raison de la vulnérabilité de ces nouveau-nés, de la gravité des complications en termes de morbidité et de mortalité, nous avons initié cette étude afin de contribuer à la description des facteurs associés aux petits poids de naissance.

II. OBJECTIFS

1. OBJECTIF GENERAL:

Etudier les nouveau-nés de petits poids de naissance à la Pédiatrie du centre de santé de référence de la commune v du district de Bamako.

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES:

- Déterminer la fréquence des petits poids de naissances;
- Décrire le profil sociodémographique des parturientes ayant accouché des petits poids de naissance ;
- Identifier les facteurs morbidité et de mortalité associés aux petits poids de naissance ;
- Déterminer le devenir immédiat des nouveau-nés de PPN.

III. GENERALITES

GENERALITES:

A. Physiologie de la grossesse :

Développement de l'œuf : [14, 15]Le développement de l'œuf s'effectue de façon continue, de la fécondation à la naissance. Deux périodes doivent cependant être distinguées : la période embryonnaire et la période fœtale

a-Période embryonnaire [16]

Elle couvre les soixante premiers jours de la vie :

■ pendant les quatre premières semaines, l'embryon s'individualise au sein de l'œuf.

■ Au cours du 2^e mois, les principaux organes se mettent en place et le modelage extérieur s'effectue.

Une agression de l'œuf à cette période peut entraîner la mort embryonnaire, ou une malformation congénitale, qui sera en fonction de la nature et de la date de l'agression.

b-Période fœtale [17,22]

Au début du 3^e mois, l'embryon devient fœtus. Jusqu'à la naissance ne vont se dérouler que des phénomènes de croissance et de maturation. La croissance fœtale se fait par multiplication cellulaire jusqu'à la 30^e semaine, puis par augmentation de la taille des cellules après cette date.

A partir du 4^e mois, cette croissance est faite grâce au placenta.

La maturation intéresse les différents organes à une date et une période qui diffèrent suivant l'organe considéré.

Après le 6^e mois, croissance et maturation peuvent se faire hors de l'utérus. Une agression sévère du fœtus peut se traduire par une perturbation de la croissance fœtale, ou hypotrophie fœtale, ou par une lésion tissulaire, par exemple du système nerveux.

1-Physiologie fœtale [17] :

Le fœtus in utero vit dans des conditions privilégiées. Certains organes sont au repos comme le poumon, ou en semi-repos comme l'appareil digestif et le rein. Le circuit cardiovasculaire fonctionne de façon particulière. Le maintien de la température est assuré par le liquide amniotique. C'est le placenta qui permet les échanges métaboliques.

1-1- Circulation fœtale : [14,15]

Le sang oxygène apportant les éléments nutritifs arrive par la veine ombilicale unique qui se jette par le canal d'Arantius dans la veine cave inférieure. Le mélange du sang artériel riche venant du placenta et du sang veineux de la moitié inférieure du corps remonte dans la veine cave inférieure, Passe dans l'oreillette droite puis dans l'oreillette gauche par le foramen ovale. Le maintien de la communication inter auriculaire est dû au fait que la pression dans l'oreillette droite est supérieure à celle de la gauche. Le sang de l'oreillette droite passe dans le ventricule droit puis est éjecté dans l'artère pulmonaire ou il est dévié vers l'aorte par le canal artériel. Il rejoint ainsi le sang du ventricule gauche en aval des vaisseaux de la base du cou. La circulation fœtale est donc caractérisée par :

- Un circuit extracorporel : le placenta ;
- Deux shunts droit gauche, le foramen ovale et le canal artériel ;
- Deux ventricules en série (et non en parallèle) assurant chacun 50 % du débit cardiaque qui est de 500 ml/kg avec un rythme cardiaque fœtal de 120 à 160 battements/min.

1-2- Appareil pulmonaire fœtal : [14,17]

L'appareil pulmonaire est quasiment au repos jusqu'au terme. Les bronchioles et les saccules alvéolaires sont pleins de liquide pulmonaire. Le surfactant, produit tensioactif, est secrète après la 34^{eme} semaine sous l'influence du cortisol fœtal. C'est lui qui empêchera l'affaissement de l'alvéole après la première inspiration.

Son absence ou son insuffisance en cas d'accouchement prématuré entraine après la naissance la maladie des membranes hyalines. Le fœtus à cependant des mouvements respiratoires, voire du hoquet, de signification physiologique peu claire (entraînement a la fonction respiratoire?). Ils peuvent provoquer l'inhalation de liquide amniotique.

1-3- Échanges fœto-maternels : [14]

L'appareil respiratoire étant au repos et l'appareil digestif aussi, les échanges gazeux et nutritifs se font a travers le placenta par diffusion simple ou transfert facilite ou actif.

1-4- Apports d'oxygène : [14, 15,19]

Le placenta doit être considéré comme le poumon fœtal.

Tout favorise le passage de l'oxygène de la mère au fœtus: Le gradient de PO₂, l'affinité de l'hémoglobine fœtale pour l'oxygène, la forte concentration de l'hémoglobine chez le fœtus, le double effet Bohr, la fixation de CO₂ par le sang maternel, ce qui diminue la capacité de fixation de l'oxygène et favorise son transfert vers le fœtus. De même, le transfert du CO₂ du fœtus vers la mère est facilite du fait de la très bonne diffusion du CO₂, plus rapide que celle de l'oxygène, du gradient de PCO₂, de la

dissolution du CO₂ en bicarbonate, de la fixation du CO₂ sur l'hémoglobine fœtale, de l'effet Haldane.

1-5- Apports nutritifs : [14, 17, 22,23]

Le placenta permet les apports nutritifs du fœtus.

Les échanges d'eau et d'électrolytes s'effectuent par diffusion simple sauf pour le fer et le calcium dont l'apport se fait par transfert actif vers le fœtus qui a de gros besoins. Les hydrates de carbone et les acides aminés sont essentiels pour le fœtus. Le glucose est l'aliment exclusif du fœtus. La glycémie fœtale représente 50 à 60 % de la glycémie maternelle. Les expériences chez la brebis ont montré que le transfert de glucose au fœtus peut chuter dramatiquement si l'hypo perfusion du placenta est associée à une hypoglycémie maternelle. Les acides aminés qui sont à un taux plus élevé dans le sang maternel permettent la synthèse des protéines et des acides nucléiques.

1-6- Appareil urinaire fœtal : [14, 17,23]

In utero, le placenta est chargé des fonctions d'excrétion. Le fœtus peut donc survivre sans reins ou avec des reins anormaux. Les néphrons définitifs apparaissent entre 22 et 35 semaines, le débit sanguin rénal est limité, ce qui maintient une filtration glomérulaire faible. L'urine formée en permanence est un ultra filtrat hypotonique qui participe à l'élaboration du liquide amniotique.

1-7- Système endocrinien fœtal : [14, 15,17]

Le testicule est actif dès la 5 e semaine de vie, l'ovaire, la surrénale, le pancréas dès la 12 e semaine, la thyroïde dès la 20 e semaine, l'hypophyse à terme. Les nombreux systèmes endocriniens fœtaux fonctionnent très tôt et concourent à l'unité endocrinienne foetoplacentaire, assurant une grande autonomie au fœtus dès la seconde moitié de la grossesse.

1-8- Système nerveux et perception du fœtus :[18, 20]

Le système nerveux se développe pendant la vie fœtale. Sa maturation est indépendante des conditions de vie puisqu'on l'observe chez le prématuré en incubateur. Elle est également indépendante de la pathologie maternelle ou fœtale et des facteurs nutritionnels. Ce processus est inné, isolé, programmé, Inéluctable en fonction de l'âge gestationnel.

Le fœtus perçoit des sons, des stimulations lumineuses, souffre. L'environnement du fœtus est perturbé par les sons, les lumières et les contacts. Il va répondre à toutes ces stimulations par des mouvements. L'échographie permet maintenant d'étudier les comportements sensoriels du fœtus humain *in utero* ; l'expérimentation sur l'animal permet une approche qui n'est pas forcément transposable à l'homme.

1-9- Audition du fœtus : [22,23]

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, on pensait que les fœtus naissaient aveugles et sourds. En fait, l'oreille interne du fœtus est complètement développée dès le milieu de la grossesse, et le fœtus répond à une grande variété de sons.

Le fœtus est en effet dans un milieu très sonore, ceci du fait du rythme du flux sanguin dans l'artère utérine et des borborygmes de l'air passant dans l'intestin maternel.

On sait aussi que des bruits importants extra-utérins sont perçus, tels les claquements de porte ou la musique assez intense. Le fœtus réagit en bougeant à ces stimulations. Il peut répondre aussi aux sons de fréquence trop haute ou trop basse pour être perçus par l'oreille humaine adulte, ce qui suggère d'autres voies de perception que l'oreille.

Les mouvements fœtaux sont inhibés par les basses fréquences et augmentés par les hautes fréquences.

Les appareils à effets Doppler et le monitoring obstétrical provoquent des mouvements fœtaux. Après la naissance, on sait que si la mère tient l'enfant sur son cœur, l'enfant perçoit alors les battements cardiaques de sa mère.

Il s'agit d'un rythme comparable à celui qu'il a perçu dans l'utérus, ce qui semble avoir sur lui un effet rassurant et calmant.

Si l'on fait entendre des battements cardiaques enregistrés, ou encore le bruit intra-utérin à des nouveau-nés, cela a également un effet calmant.

1-10- Vision du fœtus : [19, 22,23]

Les muscles de l'œil sont présents très tôt au cours de la grossesse, et les yeux du fœtus bougent quand il change de position ou dort. En fin de grossesse, quelques stimulations lumineuses peuvent pénétrer à travers la paroi utérine et le liquide amniotique, auxquelles le fœtus va répondre par des mouvements. Chez le prématuré, on observe des réponses de

l'électroencéphalogramme en cas de stimulations lumineuses répétées.

1-11- Olfaction et gustation du fœtus : [14,23]

Les systèmes chemosensibles (olfaction, gustation) se développent assez tôt : 4 à 7 semaines pour la chemoperception nasale, 12 semaines pour la chemoperception buccale. Le liquide amniotique est le milieu qui apporte la stimulation mais les produits qui passent par voie sanguine peuvent aussi être perçus. L'injection d'un produit amer ou acide dans le liquide amniotique, chez l'animal, diminue la déglutition du liquide amniotique et peut modifier son rythme cardiaque.

1-12. Réponses aux stimulations tactiles : [14, 17, 22,23]

Le fœtus peut toucher des parties de son corps avec ses mains et ses pieds et le cordon ombilical peut lui aussi toucher toutes les parties du corps fœtal.

Dès le début de la grossesse, le fœtus a tendance à s'éloigner des objets qu'il touche ; plus tard, il se mettra à leur contact. Neuf semaines après la conception, il peut enrouler ses doigts autour d'un objet mis dans la paume de la main.

En réponse à une stimulation de la plante du pied, il va replier ses orteils, plier ses hanches et ses genoux pour écarter le pied de l'objet touche. A 12 semaines, il peut fermer ses doigts et le pouce et ouvrir sa bouche en réponse à une pression exercée sur la base du pouce. Au début de la grossesse, quand les mains du fœtus Touchent la bouche, il détourne la tête bien que sa bouche s'ouvre. Plus tard, au cours de la grossesse, le fœtus tournera sa tête vers ses mains et même mettra son pouce dans la bouche et le sucera. Ce reflexe persistera après la naissance.

1-13- Mouvements spontanés fœtaux : [14, 17,23]

Le fœtus à des mouvements spontanés dès la 7^e semaine après la conception. La mère ne les percevra qu'entre la 16^e et la 21^e semaine. Les mouvements du fœtus sont des mouvements de torsion assez lents, mais aussi des coups de pied intenses et de petits mouvements rythmiques. Les mouvements de contorsion augmentent pendant la grossesse, les coups de pied ont une fréquence constante du 5^e au 9^e mois.

Les coups de pied brutaux augmentent jusqu'au 7^e mois puis diminuent ; certains de ces mouvements se font par période, ce qui correspond, semble-t-il, au sommeil du fœtus. Plus tard, pendant la grossesse, le fœtus dormira en même temps que sa mère. L'activité de celui-ci augmente quand la mère à une émotion. Si le stress se poursuit, il y a une augmentation des mouvements fœtaux, jusqu'à 10 fois leur fréquence habituelle. Le taux de mouvements actifs semble augmenter si la mère est fatiguée.

Onze semaines après la conception, le fœtus commence à avaler du liquide amniotique et à uriner. Il peut aussi avoir des mimiques de la face, et sourire. Jusqu' à la fin de la grossesse, les poumons fœtaux sont soumis à des mouvements de dilatation, de contraction de la cage thoracique analogues à ceux des mouvements respiratoires. Ces mouvements peuvent occuper 70 % du temps et sont souvent interrompus par des soupirs et des hoquets. Une diminution des mouvements thoraciques ainsi que des mouvements des membres survient quelques jours avant la mort fœtale [14,15].

2- Placenta [14, 15,16] :

2-1- Formation du placenta :

Le trophoblaste ou chorion se différencie en deux couches cellulaires : le cytotrophoblaste et le syncytiotrophoblaste multi nucléé.

Le syncytiotrophoblaste pénètre l'endomètre, érode les vaisseaux maternels vers le 14^e jour après l'ovulation. La circulation embryonnaire s'établit vers les 18–21^e jours de grossesse.

A partir de la fin du 2^e mois, les villosités disparaissent de la plus grande partie de la surface de l'embryon pour ne persister qu'au pôle de l'œuf situé en regard du myomètre. C'est la structure définitive du placenta constituée à la fin du 4^e mois. Insère au fond utérin, ses bords se continuent par des membranes, la face maternelle est formée par les cotylédons.

Les vaisseaux ombilicaux qui forment le cordon courent sur la face fœtale recouverte par l'amnios.

2-2- Circulation foeto-placentaire [16]

Le placenta est limité par deux plaques choriales et basales entre lesquelles se situe la chambre inter villeuse.

La pression artérielle dans les espaces inter villeux est à peu près la même que celle du liquide amniotique (5 à 10 mm Hg), alors qu'au débouché des artères utéro placentaires, elle est de 70 à 80 mm Hg. Le sang s'engage dans les espaces inter villeux, en formant un jet qui s'étale entre les villosités, puis il pénètre dans les veines utéro placentaires qui s'ouvrent de façon mal systématisée à travers la plaque basale. On comprend que des contractions utérines trop intenses ou trop prolongées puissent

arrêter la circulation foetoplacentaire et provoquer une anoxie foetale.

2-13- Échanges foetoplacentaire [16] :

Les échanges entre circulations foetale et maternelle se font à travers la membrane placentaire. Il n'y a jamais communication directe des deux systèmes vasculaires. Du sang foetal peut cependant, spontanément et en petite quantité, passer dans le sang maternel entraînant une allo-immunisation. L'étude du génome de ces cellules foetal présentes dans le sang maternel peut permettre de connaitre le groupe Rhésus du foetus mais aussi d'étudier son caryotype dans le cas du dépistage prénatal des anomalies des chromosomes.

Les échanges maternofoetaux à travers la membrane placentaire se font soit par diffusion simple (gaz électrolyte, eau), soit par diffusion facilitée (glucides), soit par transfert actif. Le placenta dégrade alors le corps d'origine maternelle en des éléments simples et le synthétise en molécules nouvelles qu'il déverse dans la circulation foetale : c'est le cas pour les lipides des acides aminés. La phagocytose et l'pinocytose sont possibles.

Ainsi, certaines molécules ne peuvent traverser la barrière placentaire car leurs molécules sont trop grosses (héparine, insuline, vitamines), d'autres de petites tailles vont passer aisément (alcool, certains médicaments). Les bactéries, les virus, les hématies foetales peuvent franchir la barrière placentaire.

Les IGM et les IGA ne passent pas. Leur présence dans le sang foetal est le résultat d'une synthèse active.

2-14- Hormonologie placentaire [16] :

Le placenta secret des hormones stéroïdes (œstradiol et progestérone) et des hormones protéiques HCG (hormonegonadotrophine chorionique) et HPL (hormone lactogéniqueplacentaire). Ces hormones jouent un rôle dans le maintien de la gestation ainsi que dans la croissance, le développement fœtal et le déclenchement du travail.

2.4.1- Sécrétion des hormones stéroïdes : [19,23]

En fin de grossesse, la production d'œstrogènes et de progestérone est de l'ordre de 300 mg par jour pour chacune de Ces deux hormones.

Le placenta est un organe endocrinien incomplet car il ne peut effectuer la synthèse du cholestérol. Il est obligé d'utiliser celui de la mère. Il ne peut fabriquer ni androgène, ni œstradiol par défaut enzymatique ; en revanche, il a une aromatase pour transformer les androgènes en estrogènes.

Le foie fœtal, lui, peut synthétiser le cholestérol à partir de son acétate permettant la formation de corticoïde et d'œstradiol.

La complémentarité des équipements enzymatiques présents dans les compartiments est donc à la base du concept de l'unité foetoplacentaire, ensemble fonctionnel dont les activités s'additionnent. La progestérone joue un rôle essentiel dans l'établissement et le maintien de la gestation. Il n'existe pas chez la femme de chute de la progestéronémie avant l'accouchement.

Le rôle des estrogènes, surtout de l'œstradiol, est important dans le maintien de la gestation et le développement fœtal.

Une régulation de la stéroïdogénèse permet une synthèse harmonieuse et équilibrée de stéroïdes nécessaires à un maintien

de la gestation. Elle se fait par l'HCG, le LRF du trophoblaste ou par retro-inhibition des produits formés par le placenta.

2.4.2- Sécrétion des hormones polypeptidiques : [14,15]

- Hormone gonadotrophine chorionique :

C'est une glycoprotéine formée de deux sous-unités α et β secrétées dès la fécondation. Son taux augmente jusqu'à 2 mois et demi puis baisse jusqu'au début du 4^{ème} mois, pour se maintenir en plateau jusqu'à l'accouchement. Cette hormone est secrétée par les citernes que forme le réticulum endoplasmique du syncytiotrophoblaste ; elle maintient le corps jaune de grossesse, fait sécréter précocement la testostérone par le testicule fœtal, stimule également la sécrétion d'estrogènes du placenta à partir des androgènes et joue sans doute un rôle dans la suppression partielle des réactions immunitaires.

-Hormone lactogène placentaire : [18,23]

Elle est une hormone peptidique, synthétisée et secrétée par le syncytiotrophoblaste sans aucune participation fœtale. Elle comporte une chaîne polypeptidique et sa structure est voisine de la prolactine. Elle est secrétée dès la 6^{ème} semaine, son taux augmente jusqu'au 9^{ème} mois. Sa durée de vie est courte, de 3 à 30 minutes, et sa production élevée (1 g/j). Il n'y a pas de mécanisme régulateur et sa production semble liée à la masse placentaire biologiquement active.

Seul le dosage de l'HCG est actuellement utilisé dans la surveillance de la grossesse au début normale ou pathologique (Fausse couche, grossesse extra-utérine, mole).

2-5-Liquide amniotique : [14, 15,16]

Constitue à 95 % d'eau, de sels minéraux, de glucides, de lipides, d'enzymes et d'hormones, son volume à terme est de l'ordre de 500 à 1000 ml.

Il provient du fœtus, par les urines, les sécrétions broncho-pulmonaires, la transsudation à travers la peau et le cordon, ainsi que de la mère par la caduque et les membranes.

Sa résorption se fait par la déglutition fœtale, le passage à travers le cordon et la peau, et grâce aux membranes maternelles.

Le turn-over du liquide amniotique est très rapide. Ce dernier est entièrement renouvelé toutes les 3 heures. On conçoit qu'une anomalie de l'appareil urinaire entraîne un oligoamnios par défaut de sécrétion et qu'une anomalie du tube digestif entraîne un hydramnios par défaut de résorption.

Le liquide amniotique peut être prélevé par amniocentèse pour soit:

- L'étude au caryotype ;
- Le dosage de la bilirubine amniotique ;
- Une recherche par PCR d'un virus (rubéole, varicelle...), d'un parasite comme le toxoplasme. Enfin, le liquide amniotique peut être observé au cours de l'amnioscopie.

B-PETIT POIDS DE NAISSANCE: [26]

Le faible poids de naissance est la résultante de deux processus pouvant intervenir au cours de la grossesse : (1) une durée de gestation insuffisante (prématurité) et (2) une anomalie de la croissance du fœtus (retard de croissance in utero, RCIU).

Lutter contre le FPN nécessite donc une compréhension de ces processus et une bonne connaissance des causes qui peuvent les

induire. Ceci est d'autant plus vrai que même s'il existe des éléments communs, les facteurs de risque et les conséquences peuvent être différentes en fonction du mécanisme inducteur du PPN (prématurité ou RCIU). Ces causes sont multiples, pouvant être rattachées à la femme enceinte, au fœtus lui-même ou au placenta. En outre, nous l'avons cité précédemment, des enfants nés avant terme ou ayant vécu une période de RCIU peuvent naître avec un poids supérieur à 2500 grammes et donc être considérés de poids normal.

a) Nouveau-né prématuré: [19]

La prématurité est une naissance avant le terme normal. Pour la définir, selon une recommandation de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'âge gestationnel est un critère nécessaire et suffisant : est prématurée, toute naissance avant le terme de 37 semaines d'aménorrhée (SA) révolues (avant huit mois de grossesse), mais après 22 SA, quel que soit le poids, mais au moins 500 g. Cependant, en pratique, l'âge gestationnel peut manquer d'où l'importance de sa détermination.

La limite pratique de viabilité du très grand prématuré est estimée actuellement à 22 SA, des cas exceptionnels pouvant être viables plus tôt. Le risque essentiel est la survenue de complications et de séquelles.

1) Classification des prématurés : [20] On note le découpage aujourd'hui classique en :

- prématurité (de 32 à 36SA et 6jours),
- grande prématurité (de 27 à 31 SA 6jours),
- très grande prématurité (de 25 à 27 SA).
- extrême prématurité (de 22 à 25 SA)

Les accouchements prématurés peuvent être également classés suivant leur circonstance: provoqués (pour des raisons médicales dues à la mère ou au fœtus), par rupture prématuré de la poche des eaux ou par travail prématuré débutant à poche intacte. Chaque catégorie compte globalement pour environ un tiers des accouchements prématurés, la croissance constatée du nombre de ces derniers semblant être en rapport avec la part plus grande des accouchements provoqués.

2) **Etiologies** [21-22] :

Les causes indirectes Menaçant directement la mère et/ou l'enfant, elles peuvent être, par exemple l'hypertension artérielle (HTA) maternelle et la toxémie gravidique le retard de croissance intra-utérin(RCIU), le diabète,

Les allo immunisations Rhésus, le placenta prævia hémorragique et l'hématome rétro-placentaire, la souffrance fœtale aiguë.

Ainsi que les facteurs intrinsèques : l'âge, gestité, parité et extrinsèque : niveau socioéconomique, profession.

3) **Signes cliniques de la prématurité** [23] :

Le prématuré est un petit enfant bien proportionné, au visage menuet gracieux.

Il est recouvert de vernix caseosa. Sa peau est fine (les veines sous-cutanées sont facilement visibles) et érythrosique (rougeâtre), parfois rouge vif.

Elle est douce et de consistance gélatineuse. Les réserves de graisse sous-cutanées sont faibles. Il existe parfois un œdème au niveau des extrémités.

Le lanugo (duvet), plus ou moins important, recouvre ses épaules et son dos.

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 importants de prématurité : ils sont à comparer aux critères de maturation neurologique.

Le prématuré a un tonus qui est fonction de son âge gestationnel, sachant que le prématuré de moins de 32SA a des mouvements spontanés en salve.

4) Complications de la prématurité [24].

Elles sont pour l'essentiel liées à l'immaturité des grands systèmes de l'enfant né prématurément, quelle que soit la cause de la naissance prématurité. Tels que les complications comme l'immaturité du système immunitaire, l'infection fréquente, le trouble du DPM, l'ictère, l'anémie, l'entérocolite ulcéronécrosante etc.

b- Retard De Croissance Intra Utérin (RCIU) : [26]

1- Définition et classification :

Le Retard de croissance intra-utérin est défini par un poids de naissance inférieur au 10^{ème} percentile du poids pour l'âge gestationnel selon une courbe de référence.

Le RCIU renvoie à une croissance foetale contrainte par un environnement nutritionnel inadéquat et est décrit par le Collège Américain des Obstétriciens et Gynécologues (ACOG) comme « un fœtus qui n'a pas atteint son potentiel de croissance » (ACOG Il existe deux types de RCIU : symétrique (ou harmonieux) et asymétrique (ou disharmonieux). Cette distinction se fait sur la base de l'index pondéral de Rohrer.

L'index pondéral a été décrit pour la 1ère fois en 1921 par Fritz Rohrer pour apprécier la corpulence du nouveau-né (de Siqueira, de Almeida et al. 1980). Il a été repris plus tard en 1966 par Lubchenco (Lubchenco, Hansman et al. 1966) qui le propose pour spécifier le caractère harmonieux ou non du RCIU. Il est égal au rapport du poids (kg) sur la taille au cube (m³).



Photo 1 : Nouveau-né RCIU versus nouveau-né normal

3- Causes du RCIU: [22-30]

Un enfant peut être petit à sa naissance en raison de facteurs génétiques (parents de petite taille ou affection génétique responsable de petite taille) ou d'autres facteurs susceptibles de retarder la croissance in utero.

Ces facteurs intra utérins (non génétique) ne sont habituellement pas opérant avant 32 à 34 semaines de gestation et comportent une insuffisance placentaire, souvent liée à une maladie maternelle atteignant les petits vaisseaux sanguins (telle une toxémie, une HTA primitive, une néphropathie ou un diabète ancien).

Il peut également s'agir de l'involution placentaire par la post maturité ou d'agents infectieux tels que le cytomégalovirus. Un enfant peut être hypotrophique si la mère se drogue aux stupéfiants ou à la cocaïne ou si elle est fortement alcoolique et à un moindre degré si elle fume des cigarettes pendant la grossesse.

4-Symptomatologie:[24 ; 27 ; 34] malgré leur petite taille, les nouveau-nés hypotrophiques ont des caractéristiques physiques et un comportement similaire à ceux des nouveau-nés de morphologie normale de même âge gestationnel.

Ainsi un nouveau-né de 1400g né entre 37 à 42 semaines de gestation peut avoir, le cartilage de l'oreille externe les plis plantaires, le développement génital, le développement neurologique la vigilance, l'activité spontanée, et le même tonus et s'alimente qu'un nouveau-né à terme.

Si le RCIU est dû à une malnutrition chronique, le nouveau-né hypotrophique peut avoir une phase de « croissance de rattrapage » remarquable dans la mesure où un apport calorifique suffisant lui est fourni.

4. Complications:[32,33]

-Anoxie néonatale: si le RCIU est dû à une insuffisance placentaire (avec une perfusion placentaire très faiblement adaptée, le fœtus sera à risque d'anoxie au cours du travail et de l'accouchement dans la mesure où chaque contraction utérine diminue ou arrête la perfusion placentaire par compression des artères spiralées.

Le fœtus hypotrophique souffrant d'anoxie a souvent de scores d' Apgar faibles et une acidose mixte à la naissance.

-L'anoxie périnatale est le principal problème de ces nouveau-nés et lorsqu'elle peut être évitée, leur pronostic neurologique semble relativement favorable.

-Hypoglycémie : Nouveau-né hypotrophique est très sujet à l'hypoglycémie au cours des 1^{ère} heures et des 1^{er} jours de la vie en raison de l'absence de réserve suffisante en glycogène.

6- Prise en charge des mères : [33,39]

Il n'y a pas de traitement dans un certain nombre de cas : malformations génétiques ou somatiques, pathologie liée à une infection nuisible pour le fœtus ou maladies maternelles sévères; sans possibilités thérapeutiques.

Il faut alors discuter avec la femme et son mari de l'opportunité d'interrompre la grossesse tenant compte du terme et des possibilités obstétricales.

-Supprimer les toxiques (tabac et drogue) indispensable.

-Il faut traiter la pathologie maternelle, en équilibrant un diabète ou une hypertension artérielle.

-Le repos au lit 18 heures sur 24 heures est le traitement le plus satisfaisant du retard de croissance.

En décubitus latéral gauche, le flux sanguin placentaire est augmenté, ce qui améliore la croissance fœtale.

Un traitement sédatif (Valium, tranxène) calmera l'anxiété de la femme et lui permettra d'accepter le repos forcé.

La femme devra éviter les efforts et les rapports sexuels, car le flux sanguin placentaire diminue lors d'exercice et l'orgasme.

-Le régime sera riche en protéine (plus de 80 g/j) un régime à 2400 calories environ est souhaitable.

La prise de poids régulière de la mère sera encouragée et surveillée par une pesée hebdomadaire.

Les traitements médicamenteux, qu'il s'agisse des vasodilatateurs des β mimétiques ou de l'héparine n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

-Le choix du moment de l'accouchement; il faut choisir le moment où le maintien du fœtus in utero présente plus de danger que la vie extra utérine ou avant le quel l'état de santé maternel ne risque de s'aggraver.

La césarienne est le plus souvent le mode d'accouchement nécessaire le fœtus étant fragile, supportant mal les contractions et nécessitant une réanimation néonatale de qualité.

Cependant on peut parfois se demander s'il est bon de faire naître de très grands hypotrophiques en dessous de 1000 grammes [39].

B. PRISE EN CHARGE DES PETITS POIDS DE NAISSANCE : [24,27].

C. Mesures générales :

- Lutter contre l'hypothermie
- Traiter une infection (cf. protocole)

Apports_: A partir de J0 de vie 80ml/24heures

NB : - Au-delà de J8 les besoins sont couverts avec 180 ml/kg/j.

- Tant que le poids < poids de naissance, on se réfère au poids de naissance pour le calcul des apports.

Perfusion

- SG10%+ électrolytes (Ca dès la naissance)
- Rajouter les protides et les lipides si disponibles

NB : Idéalement la perfusion doit s'étendre sur 24h.

Conduite de l'alimentation Idéalement le lait maternel

- Stimulation digestive (si indication- protocole)
- Si pas d'indication de stimulation digestive : commencer à 20ml/kg/j répartis en 8 repas
- Augmenter tous les jours de **10-20ml/kg/j** en s'adaptant à la tolérance digestive.

La répartition des repas en 12 repas par jour (Toutes les 2h)

-La méthode de s'alimenté :

- En gavage si AG < 32 SA
- En gavage ou à la cuillère si AG ≥ 32 SA
- Au sein si AG ≥ 34SA

➤ **La prévention des complications**

○ Supplémentation :

- Vitamine ADEC : 1 dose N°1/j dans le lait

A défaut HPV : 5 gouttes/j dans le lait

○ Traitement anti reflux systématiquement si AG < 34SA

Mot ilium® ou Peridis® 1 ml/kg/j à répartir en 4 prises, posologie qui peut être augmentée à 2 ml/kg/j en cas de symptomatologie persistante

➤ **Surveillance**

✓ **Clinique :**

- La pratique de la mère
- L'abdomen
- Les selles
- L'état respiratoire
- La coloration
- Les signes de RGO :
- Régurgitations,

- Apnée/bradycardie/dé saturation lors de l'alimentation ou au
décours

✓ **Biologique** :

- Glycémie,
- bilirubinémie, si nécessaire
- NFS-plaquettes + bactériologie si nécessaire
- Ionogramme sanguin,
- Ionogramme urinaire
- Critères de transfert à l'unité Kangourou

Quel que soit l'AG et l'âge corrigé :

- Stable sur les plans cardiorespiratoire et hémodynamique
- Non perfusé (alimentation entérale exclusive)
- Bonne tolérance digestive
- Mère informée et motivée+++

NB : Autant que faire se peut tous les prématurés doivent passer
par l'unité kangourou (pour l'organisation du suivi ultérieur).

IV. METHODOLOGIE

Méthodologie :

1- Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de pédiatrie du CSRéf-CV de Bamako.



Figure 02 : vue photographique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

La commune V comptait une population de **545 .294habitants** en 2016 dont **85 .066 enfants de 06 à 59 mois**.

Cette population est en nette augmentation année par année.

Chaque commune du district abrite un Centre de Santé de Référence communément appelé CSRéf qui est une structure de 2^{ème} référence dans la pyramide sanitaire du Mali.

Celui de la commune V, créé en **1982** est situé à l'extrême nord-est du Quartier Mali .C'est l'une des structures de santé les plus fréquentées sur la rive droite.

2-Lieu d'étude :

Organisation du centre :

Le CSRéf-CV comprend plusieurs unités de prise en charge dont :

- ❖ Un service de gynéco-obstétrique ;
 - ❖ Un service d'imagerie médicale ;
 - ❖ Un service de médecine qui comprend :
 - une unité de médecine générale ;
 - une brigade d'hygiène;
 - une unité de prise en charge des tuberculeux;
 - une unité de prise en charge des patients lépreux;
 - une unité de soins et d'accompagnement au PV/VIH;
 - une unité de recherche;
 - une unité pour l'information sanitaire ;
 - une unité d'odontostomatologie ;
 - une unité ORL ;
 - Un laboratoire d'analyse biomédicale ;
 - Une pharmacie ;
 - ❖ **Le service de Pédiatrie** est situé à l'Est de l'entrée principale du centre de santé, il est constitué de:
 - **Une unité de nutrition ;**
 - **Une unité de Néonatalogie où s'est déroulée notre étude :**
La section hospitalisation : Deux (2) couveuses, Trois lits d'hospitalisations, une photothérapie, trois tables chauffantes ;
 - **Une salle de kangourou :** composée de (4) lits
- La section PTME et suivi des petits poids de naissance ;
- **Unité de Pédiatrie générale qui comprend:**
- Deux (2) bureaux de consultation;

- ✚ Un (1) bureau pour le major;
- ✚ Une (1) salle de garde;
- ✚ Une (1) salle des internes
- ✚ Deux (2) salles d'hospitalisations contenant 11 lits au total.
et une (1) salle de soins;



Figure 03 : vue photographique du service de pédiatrie – Néonatalogie.

Le Personnel du service comprend au 31 décembre 2017.

- Trois (3) médecins dont deux (2) pédiatres et un (1) généraliste ;
- Quatorze (14) étudiants en médecine faisant fonction d'interne ;
- Quatre (4) techniciens supérieurs dont une (1) Sage-femme, une (1) infirmière obstétricienne et Onze (11) agents de santé publique leur rôle : Ils sont partagés dans les différentes unités de pédiatrie ; trois (3) Aides- soignants et (3) agents du personnel de surface.

Fonctionnement du service de pédiatrie :

Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 08heures réunissant le personnel du service et est dirigé par le chef de service.

Ce staff est l'occasion pour, l'équipe de garde de faire le compte Rendu des activités et des évènements qui se sont déroulés pendant les heures de garde. Une visite est faite tous les jours et chaque mardi un staff a lieu à partir de 12h30 mn. Pour discuter d'une conduite à tenir, un cas clinique.

3. Type d'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective des petits poids de naissance.

4. Période d'étude :

-1^{ère}Phase : L'étude s'est déroulée du 1^{er} janvier **2016** au **31** décembre**2016**.

-2^{ém} Phase : juin **2017** à Décembre **2017**.

5. Population d'étude.

a) Critères d'inclusion:

Tout nouveau-né admis vivant à la néonatalogie pesant moins de 2500g ayant un dossier médical et répondant à un numéro de téléphone.

b) Critères de non inclusion:

- Les nouveau-nés de poids supérieur ou égal à 2500g;
- Les mort-nés;
- Les nouveau-nés dont le dossier d'hospitalisation ne porte pas de numéro de téléphone des parents ;
- Les parents n'ayant pas répondu à notre appelle ou ayant refusé l'inclusion à l'étude ;

7. Collecte des données :

La collecte des données a été réalisée sur une fiche d'enquête individuelle à partir:

- Supports d'admission et de sortie du service de néonatalogie du CSRéf de CV;
- Du dossier d'hospitalisation;
- Des Fiches de référence/évacuation des nouveau-nés ;
- De l'appel téléphonique.

6. Les variables :

Les antécédents familiaux, les pathologies au cours de la grossesse, les caractéristiques sociodémographiques, le poids de naissance, la modalité de l'accouchement et le pronostic fœtal, le devenir du nouveau-né.

7. La fiche de collecte (voir annexe).

8. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur le logiciel Epi Info version 3. 5 .4 et Word.

V. RESULTATS

Résultats :

- I. Fréquence :** Pendant la période d'étude nous avons hospitalisé collés **984** nouveau-nés dont **101** petits poids de naissance. Soit une fréquence de **10,26%**. Parmi les 101 PPN, **89** ont répondu à notre appel et avaient un dossier éligible.
- II. Caractéristiques sociodémographiques:**

Tableau I : Répartition des mères selon la résidence

Résidence de la mère	Fréquence	Pourcentage
Sabalibougou	18	20,2
Daoudabougou	16	18,0
Kalaban coura	10	11,2
Bacodjicoroni	8	9
Badalabougou	4	4,5
Garantiguibougou	3	3,4
Quartier mali	2	2,2
Autres	25	28,1
Total	89	100

Sabalibougou était le lieu de résidence plus représenté avec 20,2%descas.

Tableau II : Répartition des mères selon la profession

profession de la mère	Fréquence	Pourcentage
Secrétaire	2	2,2
employeur de commerce	2	2,2
Etudiante	3	3,4
Elève	9	10,1
Commerçante	14	15,7
Femme au foyer	59	66,3
Total	89	100

Les mères étaient des femmes au foyer dans 66,3% des cas.

Tableau III: répartition des mères selon la situation matrimoniale

Situation matrimoniale	Fréquence	Pourcentage
Mariée	78	87,6
Célibataire	11	12,4
Total	89	100

Les mères mariées étaient les plus représentées avec 87,6% des cas.

Tableau IV : Répartition des mères selon l'âge

Age maternel	Fréquence	Pourcentage
[15 - 18]	43	48 ,31
[19 - 30]	19	21,35
[31 - 40]	27	30 ,34
TOTAL	89	100

La tranche d'âge la plus représentée était [15 à 18] ans soit **48 ,31%**des cas.

Tableau V : Répartition des mères selon la parité

Parité	Fréquence	Pourcentage
Primipare	33	37,1
pauci pares	19	21,3
Multipares	15	16,9
Grandes multipares	22	24,7
Total	89	100

Les primipares et les grandes multipares étaient les plus représentées avec respectivement 37,1% et 24,7% des cas.

Tableau VI : Répartition des mères selon le Nombre de grossesse

Nombre de grossesse	Fréquence	Pourcentage
Primigeste	34	38,2
multi geste	55	61,8
Total	89	100

La majorité des mères étaient multi gestes soit 61,8% des cas.

Tableau VII : Répartition selon le nombre de nouveau-né à la naissance

Nombre d'enfant à la naissance	Fréquence	Pourcentage
Gémellaire	16	18
Unique	73	82
Total	89	100

Les nouveau-nés sont issus d'une grossesse unique dans 82%.

Tableau VIII : Répartition des mères selon la CPN

CPN	Fréquence	Pourcentage
Faite	79	88,8
Non faite	10	11,2
Total	89	100

Aucune CPN n'as été réalisée par les mères dans 11, 2% des cas.

Tableau IX: Répartition des nouveau-nés selon le mode d'accouchement

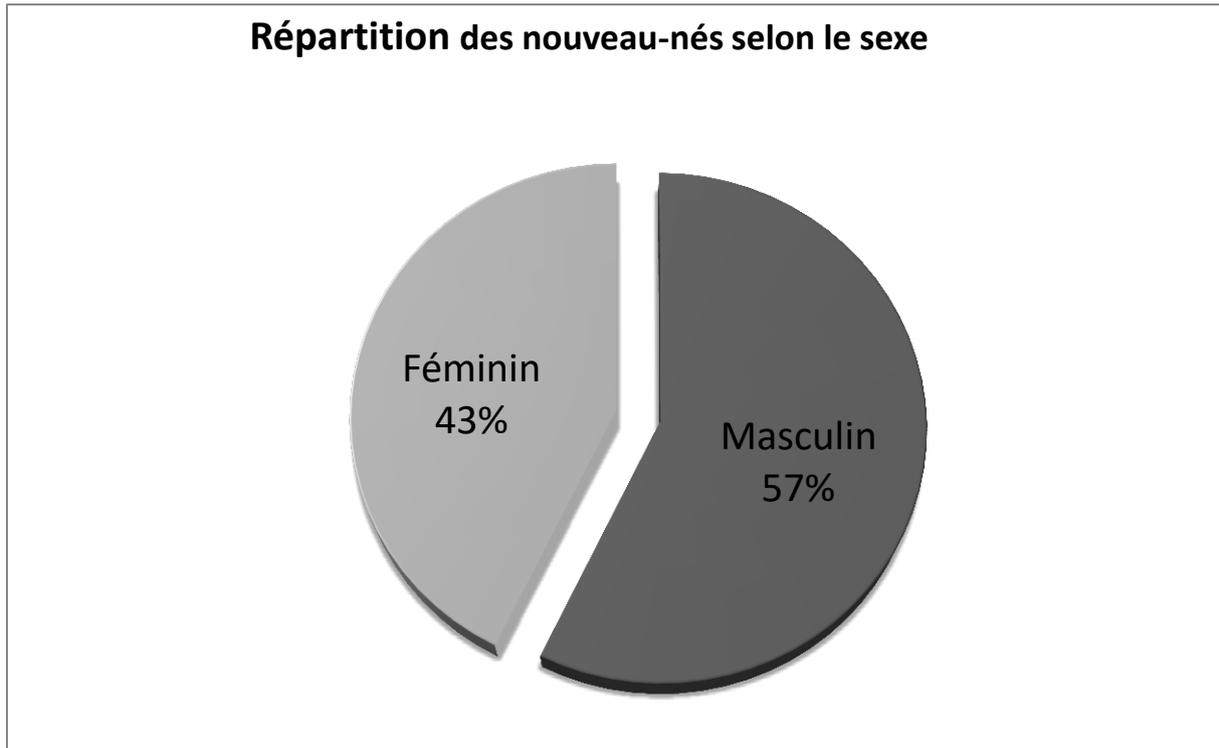
Mode d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
césarienne	10	11,2
voie basse	79	88,8
Total	89	100

La voie basse était la plus représentée avec 88,8% des cas.

Tableau X : Répartition des nouveau-nés selon la structure de provenance

Lieu de provenance	Fréquence	Pourcentage
Transfert in Born	42	47,2
Transfert out Born	47	52,7
Total	89	100

Les nouveau-nés ont été adressés par La maternité du CSRéf Commune V avec 47,2% des cas.



III- Caractéristiques clinique :

➤ Pathologie associé à la grossesse :

Tableau XII : Répartition des mères selon l'antécédent de pathologies médico-chirurgicales

Pathologie médicochirurgicales	Fréquence	Pourcentage
Oui	20	22,5
Non	69	77,5
Total	89	100

Les mères avaient un antécédent médicochirurgical avec 22,5% :
(ATCD médicale : gastrite, HTA,) (ATCD chirurgicale : césarienne)

Tableau XIII: Répartition des mères selon HTA gravidique

HTA gravidique	Fréquence	Pourcentage
Oui	7	7,9
Non	82	92,1
Total	89	100

Environ 7,9%des nouveau-nés sont nés dans un contexte de l'HTA gravidique

Tableau XIV: Répartition des mères selon la notion de HRP

HRP	Fréquence	Pourcentage
Oui	3	3,4
Non	86	96,6
Total	89	100

Hématome retro placentaire était associé pendant le travail dans 3,4% des cas.

Tableau XV : Répartition des mères selon la notion d'Infection génito-urinaire au cours du 3^{ème} trimestre de la grossesse.

Infection génito-urinaire	Fréquence	Pourcentage
Oui	63	70,8
Non	26	29,2
Total	89	100

L'infection génito-urinaire était évoquée chez la plus part des mères avec 70,8% des cas.

**Tableau XVI : Répartition des mères selon le nombre d'heure
de la rupture et l'accouchement**

RPM	Fréquence	Pourcentage
Plus de 12 heures	27	30,3
Moins de 12heures	62	69,7
Total	89	100

La RPM de plus de 12 heures a été constaté 30,3% des cas

**Tableau XVII: Répartition des nouveau-nés selon le motif de
référence**

Motif de référence	Fréquence	Pourcentage
Prématurité	42	47,2
Souffrance fœtale aigue	15	16,8
Absence de succion	9	10,1
Détresse respiratoire	6	6,7
Hyperthermie	5	5,6
Faible poids de naissance	5	5,6
Ictère	3	3,4
Vomissement	2	2,2
Pyodermite	1	1,1
Gastroentérite	1	1,1
Convulsion fébrile	1	1,1
Total	89	100

Les nouveau-nés étaient adressés pour prématurité dans 47,2%
des cas.

Tableau XVIII : Répartition des nouveau-nés selon l'âge à l'admission

Age des N-nés (jour)	Fréquence	Pourcentage
J0	67	75,28
J1-J5	14	15,73
J6-J15	8	8,99
Total	89	100

La majorité des nouveau-nés sont admis à jour (J0) de vie avec 75,28% des cas.

Tableau XIX : Répartition des nouveau-nés selon l'examen morphologique

examen morphologique	Fréquence	Pourcentage
Prématurité	51	57,3
Hypotrophique	38	42,7
Total	89	100

La majorité des nouveau-nés étaient des prématurés soit 57,3% des cas.

Tableau: XX Répartition des nouveau-nés selon la température à l'admission

Température	Fréquence	Pourcentage
[33,5-36 °c]	62	69,66
[36,1-37,5°c]	8	8,99
[37,6-40,5°c]	19	21,35
Total	89	100

La majorité des nouveau-nés était en hypothermie soit 69,66% des cas.

Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés selon le poids à l'admission

Poids	Fréquence	Pourcentage
[900-1200]	7	7.9
[1201-1500]	8	9
[1501-2000]	44	49.4
[2001-2499]	30	33.7
Total	89	100

La moitié des nouveau-nés avait un poids compris entre [1501-2000g].

Tableau XXII : Répartition des nouveau-nés selon le périmètre crânien à l'admission

PC en cm	Fréquence	Pourcentage
[26-30]	32	36
[31-33]	57	64
Total	89	100

Le PC moyen à la naissance était de 29,5 cm+/- 3.50 cm avec des extrêmes de 26 cm et 33 cm

Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés selon la coloration à l'admission

coloration	Fréquence	Pourcentage
Normale	80	89,9
Anormale	9	10,1
Total	89	100

Les nouveaux avaient une coloration anormale dans 10,1% des cas.

Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon l'examen neurologique à l'admission

examen neurologique	Fréquence	Pourcentage
Normale	11	12,4
Anormale	78	87,6
Total	89	100

L'examen neurologique de la majorité des nouveau-nés étaient anormale avec 87,6% des cas.

Tableau XXV : Répartition des nouveau-nés selon le nombre de détresse respiratoire à l'admission

Détresse respiratoire	Fréquence	Pourcentage
Oui	37	41,6
Non	52	58,4
Total	89	100

La détresse respiratoire était représentée chez les nouveau-nés avec 41,6% des cas.

Tableau XXVI : répartition des mères selon la prophylaxie anti- Palustre

Paludisme	Fréquence	Pourcentage
Oui	34	38,2
Non	55	61,8
Total	89	100

Seulement 38,2 % des mères avaient bénéficié d'une prophylaxie anti- palustre.

Tableau XXVII : Répartition des nouveau-nés selon le traitement reçu.

Traitement	Pourcentage
Antibiothérapies	100
Oxygénothérapie	41,6
Soluté (SG10%+électrolytes)	100
MMK	59, 56
Supplémentation (Vitamine, Fer)	100

La quasi-totalité des nouveau-nés avaient bénéficiés l'antibiothérapie et perfusion de soluté avec Supplémentation (vitamine, fer).

Tableau XXVIII : Répartition des nouveau-nés selon la létalité immédiate

Devenir	Fréquence	Pourcentage
Vivant	80	89, 9
Décédé	9	10,1
Total	89	100

Près de 10,1% des nouveau-nés sont décédés.

Tableau XXIX : Répartition des nouveau-nés selon la cause présumé des décès.

Cause	Fréquence	Pourcentage
Infection	4	44,4
Détresse respiratoire	3	33,3
Cardiopathie congénitale	1	11,1
Anémie néonatale	1	11,1
Total	9	100

L'infection est la plus représentée comme cause de décès avec 44,4% des cas.

Tableau XXX : Répartition des nouveau-nés vivants selon le devenir à partir de 6 mois de vie.

Etat a 6 mois	Fréquence	Pourcentage
guérison sans séquelles	70	87,5
guérison avec séquelles	10	12,5
Total	80	100

Les nouveau-nés avaient une séquelle cliniquement décelable à partir du 6 mois de vie environs 12,5% des cas à type des séquelles neurologiques.

Tableau XXXI : Répartition selon les séquelles observées :

Type de séquelle	Fréquence	Pourcentage
Hydrocéphalie	2	20
Anomalie du DPM	8	80
Total	10	100

Les anomalies du DPM ont été constatées dans 80% des cas à type de : (retard de tenu de la tête, marche à 4 pattes).

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

COMMENTAIRES ETDISCUSSIONS :

I-Fréquences :

Le petit poids de naissance reste une des premières causes d'hospitalisation des nouveau-nés dans les pays en voie de développement. Au cours de notre étude, le PPN a représenté 10,26% par rapport à l'ensemble des nouveau-nés hospitalisés dans le service. Ce taux est inférieur à celui rapporté par l'UNICEF 2007-2008 [35] au Maroc (12 %) et particulièrement à l'échelle nationale (Mali): 23%. Notre faible taux pourrait s'expliquer par le fait que l'étude a porté seulement sur les hospitalisations et que nous sommes une structure de deuxième référence.

II Caractéristique sociodémographique :

➤ La résidence des parents :

Dans notre étude, 20,2% de nos parturientes sont venues de Sabalibougou, suivi de Daoudabougou qui représentait 18%. Ces taux élevés s'expliqueraient par le fait que ces quartiers sont les plus peuplés.

➤ La profession des mères :

Au moment de notre étude, 87,6% des mères étaient des femmes au foyer. Ce résultat est superposable à Ceux de Diarra I. et de Cissé A. qui ont respectivement trouvé 82,22% et 82,5% [39 ; 40]. Ce résultat nous permet de noter que l'effort physique intense fourni par ces femmes en zone défavorable et l'impact du bas niveau socio-économique, pourraient constituer des risques de PPN. Cela a été prouvé selon d'autres auteurs Breno [55], Isaranurug [56] et Camara [5].

➤ **Situation matrimoniale des mères:**

Au cours de notre étude, nous avons obtenu 87,6% des mères mariées. Ce résultat est similaire à celui trouvé par Diarra A. 88,2% [10]. En revanche notre taux est supérieur à ceux trouvés par Diakité N. [8] qui a rapporté un taux de 84,27% de mariées au CSRéf CV de Bamako et Sawadogo SA. [53] qui était 86,23% à Ouagadougou. Cependant le taux de célibataires au cours de notre étude était de 12,4% qui sont inférieurs à ceux trouvés par Diakité N. et Sawadogo SA. Avec respectivement 15,73% et 13,77% [8, 53]. Ce taux des mariées est élevé à nos yeux, il pourrait s'expliquer par le fait l'enquête pour déterminer le statut matrimonial n'a été que verbale.

➤ **L'âge des parturientes:**

Dans notre série nous avons trouvé que 48,31% des parturientes avaient un âge inférieur ou égal à 18 ans. Ce résultat est comparable à celui trouvé par Diarra I. [40] 46,05% des parturientes avaient moins de 19 ans. Et beaucoup d'études des petits poids ont démontré que les âges extrêmes de la mère étaient un facteur favorisant voir prédisposant à la survenue de petit poids de naissance [43,45]. Certains auteurs l'avaient déterminé comme un facteur de risque de prématurité [46,47], alors que d'autre comme Bobossi [48] l'avait considéré comme un facteur de risque de RCIU. Cependant tous les auteurs sont unanimes que l'âge moins de 19 ans est un facteur de risque de PPN, [42,48]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les adolescentes n'ont pas encore terminé leur propre croissance, Ce qui signifie qu'il y a une compétition pour les nutriments entre l'adolescente en croissance et le fœtus qui se développe en son

sein. Aussi la faible efficacité des fonctions placentaires à cet âge jouera un rôle.

➤ **Gestité et parité:**

La primiparité et la grande multiparité favoriseraient la survenue du petit poids de naissance. Dans notre série nous avons trouvé 37,1% contre 24,7%. Ce résultat est proche de celui de Diarra A. [10] qui avait trouvé 40,8% contre 31,3%, lors d'une étude cas témoins. D'autres ont fait le même constat, même si [49,50] Evelt [51] et Kayasta [52] avaient trouvé seulement que la grande multiparité était un facteur de risque de petit poids de naissance. Dans notre série, cette fréquence élevée des primipares pourrait s'expliquer par le fait que les premières grossesses sont généralement observées à l'adolescente pour la plus part des cas. Quant aux grandes multipares, leur fréquence est relativement élevée dans notre étude, cela s'explique en partie par le syndrome d'épuisement maternel (décrit ce qui se passe lorsque le corps de la femme est utilisé sans repos et sans temps pour récupérer), les grossesses trop rapprochées, mais aussi par le mauvais état nutritionnel souvent observé chez ces femmes et la mauvaise observance de la CPN.

➤ **Grossesses multiples des parturientes:**

Dans notre étude, nous avons noté que 18% des nouveau-nés étaient issus de grossesse gémellaire. Ce taux est supérieur à ceux de Diarra I. et de Cissé A. qui avaient respectivement trouvé 10,53% et 15,90% [39, 40]. Ce pendant ce résultat est inférieur à celui de Diakité N. 2006 qui rapportait 16,3% de grossesse gémellaire [8]. Ces taux élevés pourraient s'expliquer par le fait que les femmes qui ont une grossesse multiple sont plus sujettes

à l'hypertension artérielle et à l'anémie. Aussi la gémellité constitue un facteur mécanique pouvant par ailleurs entraîner une insuffisance placentaire ou une transfusion fœto-fœtale en plus de la distension utérine qu'elle peut entraîner causant le plus souvent un accouchement prématuré, voire une naissance avec un poids de moins de 2500g.

➤ **CPN des parturientes:**

Dans notre série, nous avons noté que 88,8% des mères ont réalisé au moins une CPN contre 11,2% de celles qui n'en ont pas fait. Ce taux est supérieur à ceux observés par Diarra A. et Cissé A. respectivement 44,2% contre 13,7% et 69,84% contre 30,16% [10 ; 39]. Malgré ce taux de 88,8% beaucoup d'entre elles ont donné naissance à un PPN. Cela pourrait s'expliquer par Certains facteurs comme la primiparité, le bas niveau socioéconomique, la mauvaise qualité des CPN, le non-respect du calendrier de suivi pour CPN.

➤ **Origine de structure de provenance :**

Au cours de notre étude, la plus part des nouveau-nés a été adressée par la maternité du CSRéf CV soit 47,2% ceci pourrait s'expliquer par le fait que cette maternité reçoit les référés des CSCOM et cabinets privés.

➤ **Sexe des nouveau-nés:**

En ce qui concerne notre population d'étude, le sexe masculin a représenté (57,3%) contre (42,7%) de sexe féminin. Ce taux est superposable aux taux observés par Diakité N. en 2006[8], (50,72%) pour le sexe masculin contre (49,28%). Cette prédominance masculine ne concorde pas avec la littérature

[56].Cependant nous n'avons trouvé aucune raison explicative à cette prédominance masculine.

III- Caractéristique clinique

➤ Pathologie associée à la grossesse

- HTA autour de la grossesse:

Dans notre étude, l'HTA représentait 7,9%.Ce taux est inférieur à celui de Cissé A. qui avait observé 9,52% en 2009[39].Notre taux bas pourrait s'expliquer par la mauvaise qualité de CPN, et l'absence du dépistage de l'HTA avant la grossesse qui ne se révélera que pendant les premiers mois de la grossesse d'où la nécessité d'un bilan simple avec une surveillance adaptée et un traitement précoce.

L'HRP a été observé chez 3,4% des parturientes serait une complication de l'HTA sur grossesse.

- Infection génito-urinaire au cours de la grossesse:

Dans notre série, l'infection génito-urinaire était évoquée chez 70,8% des parturientes. Ce taux supérieur à celui de Diarra I. [40] qui avait rapporté 27,36%. pourrait s'expliquer par la définition qu'on donne à l'infection au cours de l'interrogatoire devant l'absence de résultat d'un bilan de confirmation du diagnostic.

- Rupture prématurée des membranes:

Dans notre étude, 30,3% des nouveau-nés sont nés dans un contexte de RPM. Ce taux est proche de celui de Badiel R. [54] qui avait trouvé 31,59% en 2001-2002. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la RPM peut être due, d'une part, à un amincissement focalisé des membranes, et d'autre part, à une

atteinte chimique. La littérature ne donne pas une définition univoque de la rupture prématurée des membranes (RPM) mais on retient comme critère diagnostique principal toute rupture avérée de la poche des eaux avant le début du travail avec un délai entre la rupture et le début du travail (latence) qui peut aussi intervenir dans la définition. Elle est alors qualifiée de latence supérieure à 12 ou 18 heures selon les études. Elle pourrait ainsi expliquer la survenue d'une infection néonatale et la naissance prématurée

- Motif de référence des nouveau-nés :

Dans notre série, les nouveau-nés ont été référés pour prématurité dans 47,2% et nous avons retenu la prématurité chez 57,3% des nouveau-nés ; supérieur aux taux observés par Diakité N. et Traoré F.D. du centre hospitalier universitaire Gabriel Touré de Bamako en 2014, respectivement (38,65%) et (42,7%) [8, 34]. En effet, plusieurs facteurs sont évoqués pour expliquer cette évolution: l'augmentation du pourcentage de grossesse multiple, l'élévation de l'âge maternel moyen, l'augmentation sélective des indications thérapeutiques des césariennes. Plus indirectement, la forte utilisation de la datation échographique de la grossesse au détriment de la date des dernières règles, a également contribué de façon non négligeable à classifier un plus grand nombre de naissances parmi les prématurées et l'utilisation abusive de perfusion de quinine pourrait provoquer un accouchement prématuré.

- L'âge des nouveau-nés à l'admission :

Dans notre série, la plus part des nouveau-nés ont été admis à J0 de vie soit 75,28% des cas. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que cette structure reçoit les référés in born et out born.

- Poids à l'admission :

Au cours de notre étude, La moitié des nouveau-nés avait un poids compris entre [1501-2000g] avec 49,4%. Contrairement de celui rapporté par Cissé A. [2000 - 2499g] soit 83,10%[39]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le retard de croissance intra-utérine pendant la grossesse peut être du à une prédisposition de la maman à certains syndromes affectant le métabolisme comme l'hypertension, l'obésité.

- Périmètre crânien des nouveau-nés:

Au cours de notre étude, les nouveau-nés avaient un PC moyen (29,5cm), qui est inférieur à celui de Diarra I. qui avait trouvé en 2011 un PC moyen de 31cm [40]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que chaque nouveau-né est unique en matière de croissance intra-utérine et l'âge gestationnel peut contribuer également.

- Température des nouveau-nés :

Dans notre série, 69,66% des nouveau-nés étaient en hypothermie soit une température comprise entre [33,5-36°c]. Contrairement de celui trouvé par Diarra A. qui avait rapporté une température comprise entre [36-37,5° c] soit 88,5% des cas [10]. Cette différence pourrait s'expliquer par les conditions de transfert des nouveau-nés tels que le moyen de transport comme la moto, et le retard de transfert des nouveau-nés à la néonatalogie.

- La coloration à l'admission :

Concernant notre étude, les nouveau-nés avaient une coloration anormale dans 10,1% des cas. Ce qui expliquerait la présence de la pâleur et ou la cyanose à l'admission.

- Examen neurologique :

Dans notre étude, les nouveau-nés avaient un examen neurologique anormal dans 87,6% des cas. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par l'hypothermie et des troubles métaboliques tels que hypoglycémie.

- Traitement anti- paludique au cours de la grossesse:

Dans notre étude, 38,2% des mères ont reçu le traitement antipaludique au cours de la grossesse. Notre taux est supérieur à celui de Diarra I. qui avait observé un taux de 23% en 2011[40]. Notre chiffre pourrait s'expliquer par l'endémicité de la zone, le bas niveau socio-économique, les mauvaises conditions, l'insuffisance d'utilisation des moustiquaires et le traitement antipaludéen, l'abusif sans confirmation biologique.

- Antibiothérapie des nouveau-nés:

La quasi-totalité des nouveau-nés ont bénéficié systématiquement d'un traitement à base d'antibiotique parce que la prise en charge thérapeutique des pathologies associées au petit poids de naissance comportait une insuffisance des investigations para cliniques rapides tels que les résultats des bilans et le moyen financier. Cela a été la raison de notre antibiothérapie systématique. En attendant les résultats des bilans.

- Oxygénothérapie des nouveau-nés:

Au cours de notre étude, 41,6% des nouveau-nés ont été oxygénés. L'indication de l'oxygénation était la détresse

respiratoire, les arrêts cardiorespiratoires (ou elle fait partie des gestes de réanimation) et les cyanoses.

- Soluté (SG10%+ions) des nouveau-nés:

La quasi-totalité des nouveau-nés ont bénéficié des solutés (SG10% + les ions) de perfusion. Cela voudrait dire que tous les nouveau-nés avaient une contre-indication d'allaitement à la première 24heures, à savoir la détresse respiratoire, l'absence de reflexe de succion, l'infection néonatale ou la souffrance néonatale sévère.

-Méthode mère kangourou(MMK) des nouveau-nés: Ici, 59,56% ont été initiés au soin mère kangourou. Cela nous permet d'évoquer l'utilité de cette méthode dans la prise en charge des nouveau-nés de moins de 2000g à la naissance.

Elle se caractérise par l'instruction pour les mamans kangourou qui sont hospitalisées avec les nouveau-nés. Pour cet échange, les mamans sont assises autour, de l'infirmière. Ce sont des séances vivantes avec beaucoup de mouvements. Le but de ces sessions d'information est de permettre aux femmes de se rendre compte que leur implication est demandée et qu'il est important d'appliquer cette méthode soigneusement, également une fois rentrées à la maison. L'allaitement exclusif est fréquent, le contact peau à peau, entre la mère et le nouveau-né. Cela pourrait renforcer leur système immunitaire. Cependant les critères de transfert de soin MMK était basé sur la prise de poids depuis la naissance, ce qui dépend d'une bonne succion et la coordination de succion-déglutition. Par ailleurs, l'état de santé général doit être bon, sans infection imminente qu'aurait besoin d'une surveillance médicale.

- **Supplémentation (en vitamine et fer) des nouveau-nés:**

La quasi-totalité des nouveau-nés qui ont bénéficié des suppléments en vitamine et fer pour prévenir les complications tels que le retard de croissance et renforcé le système immunitaire ainsi que les risques de carence en fer.

- **La létalité immédiate:**

Nous avons enregistré un taux de mortalité de 10,1 %. Ce taux est plus bas que la plupart des taux rapportés ailleurs:

Bonkougou P., en 1995, a trouvé 37,62 % au Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou [58]; Pr Traoré F .D. en 2012, a trouvé 38,8% à l'unité de néonatalogie de référence nationale du Mali [34].

Notre faible taux s'explique par le fait que nous sommes une 2^{ème} référence, les nouveau-nés avec un mauvais pronostic sont référés au CHU Gabriel Touré.

- **La cause présumée du décès :**

Au cours de notre étude, l'infection a été la cause la plus fréquente des décès soit 44,4% des cas. Ce taux est légèrement supérieur à celui trouvé par Pr Traoré F .D. en 2012, soit 38,7% [34]. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par la mauvaise qualité de CPN, l'infection génito-urinaire mal traitée pendant le 3^{ème} trimestre de la grossesse et les fautes d'asepsie au cours de l'accouchement.

- **Devenir des nouveau-nés vivants à 6 mois**

Concernant notre série, malgré le suivi régulier, nous avons enregistré 12,5% des nouveau-nés qui présentaient une séquelle cliniquement décelable à partir de 6 mois. Malheureusement 80% des séquelles étaient causées par l'anomalie du développement

psychomoteur (DPM) (retard : de tenu de la tête, position assise, rampe ou fait du quatre pattes).

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion :

Le petits poids de naissance constitue un problème de santé publique en raison de leur prévalence élevée et des conséquences néfastes qui en résultent.

Durant notre étude nous avons trouvé une fréquence de 10,26% de petits poids de naissance.

Le petit poids de naissance a été associé à un certain facteur dont la profession ménagère (femmes au foyer 66,2%), la grande multiparité (24,7%), la primiparité (37,1%). Dans la plus part des cas une pathologie le plus souvent infectieuse a été évoquée pendant la grossesse ou au cours de l'accouchement.

10% de nos nouveau-nés sont décédés pour cause d'infection dans 44% des cas. En inspirant de nos résultats nous dirons que beaucoup d'efforts restent à faire à savoir la sécurisation de la grossesse et de l'accouchement par une CPN de qualité à moindre cout et l'équipement des unités de néonatalogie pour une diminution des taux de PPN mais aussi leur meilleure prise en charge.

RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude nous avons reformulé les recommandations suivantes :

AUTORITES:

- Mettre en place d'une ambulance spécialement aménagées pour les nouveau-nés ;
- améliorer le plateau technique dans le service de Pédiatrie des CSRéf; la formation continue du personnel dans les unités de pédiatrie;-Doter l'unité de néonatalogie en kit nouveau-nés ;
- assurer la gratuité de la prise en charges des nouveau-nés ;
- sécurisation de la grossesse et de l'accouchement par une CPN de qualité à coût abordable et un accouchement assisté.

PERSONNELS SOIGNANTS :

- Se former, se mettre à jour, à respecter les protocoles ;
- Pratiquer la communication pour le changement de comportement ; (environnement agréable, alimentation de qualité équilibrée et diversifiée durant la grossesse, CPN).
- améliorer la collaboration interdisciplinaire;

POPULATIONS

- Faire les consultations prénatales dès le début de la grossesse et accoucher en milieu médical.
- Eviter les grossesses trop précoces ;
- Assister et pratiquer les conseils donnés aux personnels soignants au cours de CPN.

FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM=MARIKO

PRENOMS = ABDOU

Titre de la Thèse : Petits poids de naissance à la Pédiatrie du
CSRéf CV du district de Bamako

ANNEE UNIVERSITAIRE= 2017-2018

PAYS D'ORIGINE= Mali

LIEU DE DEPOT =Bibliothèque de la faculté de médecine et
d'odontostomatologie (F.M.O.S).

SECTEUR D'INTERET = Pédiatrie CSRéf CV (Néonatalogie).

RESUME :

Le but de notre étude était d'étudier les nouveau-nés de petits
poids de naissance à la Pédiatrie du centre de santé de référence
de la commune v du district de Bamako.

Période d'étude :

-1^{ère}Phase : L'étude s'est déroulée du 1^{er} janvier 2016 au 31
décembre2016.

-2^{ém} Phase : juin 2017 à Décembre 2017.

Sur les 984 nouveau-nés hospitalisés, nous avons colligé 101
PPN ; soit (10,26%).Parmi les 101 PPN, 89nouveau-nés répondait
aux critères d'inclusion. L'âge maternel moyen était de 27,5 ans.
Les mères étaient des femmes au foyer 66,3% des cas.
L'accouchement a été fait par voie basse dans 88,8%.Le sexe
ratio était de 1,3 et le poids moyen de 1700g. La Prématurité a
représenté 57,3% suivie de d'hypotrophie dans 42,7% de cas.
Antibiothérapie et la perfusion de soluté a été systématique chez
tous les nouveau-nés. Le taux de mortalité était de 10,1%.Les

principaux facteurs associés à ce taux élevé de morbi-mortalité ont été l'infection et la détresse respiratoire.

Mots clés : Nouveau-né, prématurité, petit poids de naissance, CSRéf CV, Bamako.

VIII. BIBLIOGRAPHIE:

[1].World Health Organisation: the major causes of neonatal deaths (Low birth weight/Prematurity, infection birth, Asphyxia, and birth trauma) are well known (1) yet it's high... Newborns: reducing mortality. [Cited 2015 May 31]; Available from [dspace.library.uu.nl/bit stream/hand...](http://dspace.library.uu.nl/bitstream/hand...)

[2].OMS: Best information that was available to the world Health and the United Nations children is fund... Pregnant women, Low birth weight premature birth and infant mortality in endemic African countries, WWW.Unicef.org/media/Files/EMBARGOE.
1 Feb 2005....

[3].GOLD F.: Prématurité et retard de croissance intra-utérine (RCIU) Facteurs de risque et prévention. Accouchement avant terme (Mise à jour en janvier 2007). Dispo.
Sur www.em-consulte.com

[4].N'Diaye O. et Coll. : facteurs étiologiques de la prématurité au centre Hospitalier régional de Ziguinchor, Sénégal en 2004. disp sur www.Dakar-med.com

[5].Camara B et Coll. : Les faibles poids de naissance : fréquence et facteurs de risque dans le district de Guédiawaye. Banlieue Dakar-Sénégal *Dakar Médical* 1995 ; 40(2) :213-9.

[6].Fourn L. ; Zohoun T : Etude statistique des petits de poids et de la taille du nouveau né à Cotonou. *Afr. Méd.* 1990; 268:50509.
[7]. Tamboura B A: Environnement de la grossesse et poids de naissance à propos d'une étude prospective dans 5 maternités du Mali 1985 ; 85-M-4. www.Mali-med.com

[8]. Diakité N.: Petit poids de naissance : facteurs étiologiques et Pronostic foetal dans le centre de santé de référence de la commune V.2006.Thèse de Médecine.79p

[9]. Sangaré Y : Etude épidémiologique des poids de naissances dans les maternités de la commune VI du District de Bamako 1995 ; Thèse de Médecine.95p

[10]- Diarra A. : nouveau-nés vivants de petits poids de naissance, facteurs étiologiques et pronostic.

Foetal immédiat au centre de sante de référence de la commune du district de Bamako en 2011.Thèse de Médecine.104p

[11]- Baroque B, Ancel P-Y, MarretSfor the EPIPAGE Study group,Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): alongitudinal cohort study , Lancet, 2008;371: 813-820.

[12]. Barros F.C., Huttley SRA, Victoria C.G, Kirkwood B.R.; Vauhan J.P. Comparaison of the causes and consequences of Premature and intra uterine rive growth retardation: àlongitudinal studie in southern Brazil. Pediatrics. 1992; 90: 238-44...

[13]. Limal J M, Cou tant R.et S. Le Bouedec, Principales étiologies des hypotrophies foetales. Journées parisiennes de pédiatrie, 1999, mise à jour en Janvier 2007.

[14]World Health Organization. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2010. Disponible sur l'adresse Internet suivante: www.who.int/reproductivehealth/Publication.

[15]Valman HB, Pearson JF. What the foetus feels? Br Med J 1980; 280: 233– 4.

- [16]Klein P, Teissier A, Renaud R.** Interprétation des modifications biologiques et hormonales au cours de la grossesse normale et pathologique. Rev Prat 1989;39: 423 – 9.
- [17]Fournie A, Laffitte A, Parant O.** Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris) Gynécologie-Obstétrique, 5-008-A-10 1999.
- [18]Giraud C, Czyba JC.** Cours sur la biologie de la reproduction. Vol 2 .Villeurbanne: Simep ; 1970.
- [19]Hibbard B, Milner D.** Maternal mortality in Europe. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1994;56: 37 – 41.
- [20]Hyttén F.** Is it important or even useful to measure weight gain in pregnancy? Midwifery 1990;6: 28– 32.
- [21]InVS.** Mortalité maternelle en France. Vol. 50. BEH ; 2006.
- [22]Klein P, Treissier A, Renaud R.** Interprétation des modifications biologiques et hormonales au cours de la grossesse normale et pathologique. Rev Prat 1989 ; 39 : 423 – 9.
- [23]Lecanuët JP, Schaal B.** Fetal sensoriels competencies. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1996 ; 68 : 1 – 23 .
- [24]Roelant J., Geissbuhler P, Cissé IO.** Une naissance au Mali P24. Janvier, [consulté le 24/1/2018]1(1) [24 pages]. Disponible à l'URL: www.malimed.com
- [25]WHO (1961).** "Aspects of low birth weight. report of the expert committee of maternal child health." WHO technical report **217**: 3-16p
- [25]Sherry, B., Mei Z., et al. (2003).** "Evaluation of and recommendations for growth reference for very low birth weight (< or =1500 grams) infants in the United States." Pediatrics **111**(4.1): 750-758.
- [26]Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R,**

Epidemiology and causes of preterm birth, Lancet, 2008; 371:75-84.

[27] Traoré F D, Diall H, Traoré I, Sylla M. Protocole néonatalogie CHU GTversion1/Malijuin2015.

[28]. **Macquart moulin G, Baret c, Fancello G, vincent A, aymes** : Surveillance antenatale et risque de prématurité et d'hypotrophie foetale J gynecol obstet Biol reprod, 1992 ; 21p : 9-18.

[29]. **Manuel merck, de diagnostic et thérapeutique** 2^{ème} édition, Française. Paris : Merck. 1994 ; 2767p.

[30] **Blondel B, Dulith, Delour n, Uzan s** : issue de la grossesse des femmes ayant une surveillance très faible ; Eur. J. Obstet Gynecol, Biol reprod 1993;20: 89-90p.

[31] **MEDAN, Soula G, Dabisf, consens s, some A, Nartenst, Salomon**: facteurs de risque de prématurité et de retard de croissance intra utérin au Burkina Faso. Rev Epidem et sante Publique, 1995 ; 43 : 215-24.

[32] **Messer J** : prématurité et hypotrophie à la naissance. Epidémiologie cause et prévention Rev. Prat. 1994 ; 44 : 679-82.

[33]. **Norris J, Fay R, Ellwood D**. A randomized controlled trial of aspirin in patients with abnormal artery blood flow. Obstetgynecol. 1996; 87: 74-8.

[34] TraoréFD.*et col.* « Unité de néonatalogie de référence nationale du Mali : état des lieux », Santé Publique 2014/1 (Vol. 26), 121p. 115-121.

[35] **Selon les recommandations de l'OMS** (1977), la limite basse pour l'établissement d'un acte de naissance pour des enfants nés vivants correspond au terme de vingt-deux

semaines d'aménorrhée ou a un poids de 500 grammes, a l'exclusion de tout autre critère, en particulier les malformations. www.Unicef.org/media/Files/EMBARGOE

[36] Keita M. : Environnement de la grossesse et poids de naissance a propos d'une étude prospective dans 5 maternités du Mali. Thèse Med. 1985 ; 85-M-4.

[37]. Macquart moulin G, Baret c, Fancello G, Vincent A, Aymes S : Surveillance anténatale et risque de prématurité et d'hypotrophie fœtale J gynecol Obstet Biolreprod, 1992 ; 21p :

9-18. **[38]. Rambaud P**: Prématurité et hypotrophie à la naissance: Épidémiologie, causes et prévention au CHU de Grenoble.

Cours du 2ème cycle des Etudes médicales. 1999

[39]-Cissé A: Nouveaux nés de petits poids de

naissance en 2010-2011. Thèse de médecine. 79p. **[40]- Diarra I.** : petits poids de naissance, facteurs étiologiques, pronostic fœtal immédiat au centre de santé communautaire de Banco Ni de la commune I du district de Bamako en 2009-2010. Thèse de médecine. 91p

[41]. Barros F.C.; Huttley SRA, Victoria C.G, Kirkwood B.R.; Vauhan J.P: Comparaison of the causes and consequences of premature and intra uterine rive growth retardation: a longitudinal studie in southern. Brasil. Pediatrics. 1992; 90:238-44p.

[42]. Padonou S G : Faible poids de naissance, prématurité et retard de croissance intra utérin : facteurs de risque et conséquences sur la croissance de la naissance à 18 mois de vie chez des nouveau-nés béninois. Thèse médecine, Benin. 2014. 228p.

[43]Mlle. HANANE I. Faible Poids De Naissance - Prématurité – Hypotrophie Epidémiologie - Facteur De Risque à Marrakech .1980.98p

[44]Mabiala-Babela JR., Matingou VC, Senga P. Facteurs de risque de petit poids de naissance à Brazzaville, Congo de Gynéc0l Obstet Biol Reprod 2007 ; 36 : 795–8.

[45]Letaief .M,Soltani.M.S, Ben Salem.K, Bchir.AÉpidémiologie de l'insuffisance pondérale à la naissance dans le Sahel tunisien. Santé publique 2001; 4(13): 359 -66.

[46]BrenoA, Tanaka C.Fatores de riscoassociados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa rend factors associated with very low birthweight in a low-income population Risk. Cad. SaúdePública2007; 23 (12): 311-17.

[47]ASTOLFI .P, PASQUALE. A, ZONTA.L .Late childbearing and its impact on adverse pregnancy outcome: stillbirth, preterm delivery and low birth weight.Rev Epidemiol Sante Publique 2005; 53: 97-105.

[48] Bobossi-serengbe g, mbongo-zindamoyen n, diemer h, siopathis rm .les nouveaux nés de faible poids de naissance l'unité à nouveau-nés de faible poids de naissance à l'unité de néonatalogiedécomplexépédiatrique de Bangui (r.c.a) : devenir immédiat et pronostic. Medicine d'afrique noire: 2000, 47 (4):191-5.

[49]Isaranurug S, Mo-suwan L, Choprapawon C A Population-Based Cohort Study of Effect of Maternal Risk Factors on Low Birth weight in Thailand Med Assoc Thai 2007; 90 (12): 2559 -64.

[50]Gold F, Carbonne B, Gold F.Foetus et nouveau-né de faible poids. Masson, Paris, 2000 : 1-15. 2-225-85707p.

[51]Evelt Charles, Olbeg Yvan Désino, Facteurs de risque du faible poids de naissance. Philip Bulletin du service de pédiatrie de l'hôpital de l'université de Haïti 2(1p).

[52]Kayastha S, Tuladhar H.Study of low birth weight babies in Nepal Medical College. Nepal Med Coll J 2007; 9(4):266-269.

[53]Kam I. k. vé d. o. Sanou I. Sawadogo à. Zeba b. Belém b., Zoungrana a., Traoré a., Kouéta F., Dao L. - Détresses respiratoires dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO de Ouagadougou. Burkina - Médical;1998; volume 2.

[54]BADIEL R. prise en charge du nouveau-né prématuré: dans l'unité [le n'neonatalogie du centre hospitalier national yalgado ouedraogo de Ouagadougou. Thèse de médecine,2001-2002,148p.

[55] Breno A, Tanaka C .Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda factors associated with very low birth Weight in a low-income population Risk. Cad. Saúde Pública 2007; 23 (12): 311-17.

[56]Isaranurug S, Mo-suwan L, Choprapawon C.A Population-Based Cohort Study of Effect of Maternal Risk Factors on Low Birth weight in Thailand. J Med Assoc Thai 2007; 90 (12): 2559p 64.

[57]BURKINA FASO Ministère de la santé. Direction des Etudes et de la Planification. Rapport annuel 2000: Statistiques sanitaires, Ouagadougou.

[58]Bonkougou P., - Elevage du prématuré en milieu tropical urbain à propos de 101 cas colligés à l'unité de néonatalogie du CNHU de Cotonou Bénin Mémoire DES ped. 1995, n0393, 59

P.[59]Faye, O., J. Correa, et al. (1998). "[Malaria lethality in Dakar pediatric environment: study of risk factors]." *Med Trop (Mars)* 58(4): 361-364.

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Etude descriptive et clinique des petits poids de naissance à la Pédiatrie du CSRéf Commune V du district de Bamako

I. Date **d'entrée** /...../...../...../
Tel/...../

II. Qualification du prestataire

Pédiatre /...../ M. généraliste /...../ Interne /...../ M.
stagiaire/...../

III. Les caractéristiques socio-démographiques

1. Résidence de la mère

Banakabougou/...../ Quartier Mali/..... /

Torokorobougou/...../

Kalaban Coura/...../ Garantibougou/...../

Daoudabougou/...../

Bacodjicoroni/...../ Sabalibougou/...../ Autres à
préciser/...../

Age/...../

Profession/...../

Ethnie/...../

Situation matrimoniale/...../ Mariée=1 Divorcée=2

Célibataire=3

Veuve=4

2 .Origine du malade (lieu de provenance du nouveau-né)

Interne (venu de la maternité CSRéf CV)/...../

Externe (venu du domicile)/...../

Référé (CSCOM)/...../ Cabinet privé/...../

Motif de référence/...../

2. Paramètres du nouveau-né à la naissance

Date de naissance/...../
Heure/...../
Terme/...../ 1=Oui 2=Non Sexe/...../ 1=M
2=F
Poids en gramme /...../ Taille/.....Cm
PC/.....Cm Rang dans la
fratrie/...../

3. Mode d'accouchement

Voie basse/...../ Instrumenté/...../ Césarienne/...../

5. Antécédents de la mère

Nbre de grossesses/...../ Parité/...../ Nbre
d'avortements/...../
Nbre d'enfant vivants/...../ Nbre d'enfants décédés/...../
Enfant prématuré/...../ Pathologie médico-
chirurgicales/...../
1=Oui 2=Non si oui à
préciser/...../

6. Mesure prophylactiques chez la mère

CPN/...../ 1= Oui 2=Non si oui nombre de CPN/...../
VAT/...../ 1=Oui 2=Non
Prise de SP/...../ 1=Oui 2=Non
Supplémentation en fer /...../ 1=Oui 2=Non
Traitement ARV/...../ 1=Oui 2=Non

7. Risques infectieux pour le nouveau-né

RPM/...../ 1=Oui 2=Non si oui
durée/...../
Fièvre maternelle/...../ 1=Oui 2=Non

Infection génitale/...../ 1=Oui 2=Non
Infection urinaire/...../ 1=Oui 2=Non
Travail prolongé/...../ 1=Oui 2=Non

8. Bilan chez la mère

Groupage rhésus/...../ 1=Oui 2=Non
Toxoplasmose/...../ 1=Oui 2=Non
Taux d'Hb/...../ 1=Oui 2=Non
HIV/...../ 1=Oui 2=Non
Echo obstétricale/...../ 1=Oui 2=Non si oui
nombre/...../
Autres/...../

9. Pathologie au cours de la grossesse

Paludisme/...../ 1=Oui 2=Non
HTA /...../ 1=Oui 2=Non
Diabète /...../ 1=Oui 2=Non
Cardiopathie/...../ 1=Oui 2=Non
Néphropathie /...../ 1=Oui 2=Non
Menace d'accouchement prématuré /...../ 1=Oui
2=Non
HRP /...../ 1=Oui 2=Non
Iso immunisation rhésus /...../ 1=Oui 2=Non
Autres /...../ 1=Oui 2=Non

10. Traitement reçu par la mère pendant la grossesse /...../

1=Oui 2=Non

11. Identité de père

Age /...../ Profession /...../
Ethnie/.....
ATCD/...../

IV. Motifs d'hospitalisation du nouveau-né

/...../
.....
...../

V. Examen à l'admission

Age /...../ Sexe /...../

Température/.....°C/

Poids en gramme/...../ Taille/.....Cm/

PC/.....Cm Détresse

respiratoire/...../ 1=Oui 2=Non

Coloration/...../ 1=Normale 2=Anormale

1 .Aspect de la peau/...../ 1=Normale 2=Anormale

Préciser/...../

2. Forme de la tête/...../ 1=Normale 2=Anormale

Préciser/...../

3. Examen pulmonaire /...../ 1=Normale 2=Anormale

Préciser/...../

4. Examen cardiaque /...../ 1=Normale

2=Anormale

Préciser/...../

5. Examen du tronc/...../ 1=Normale

2=Anormale

Préciser/...../

6. Examen de l'abdomen/...../ 1=Normale

2=Anormale

Préciser/...../

7. Examen des organes génitaux type/...../ 1=M 2=F

Morphologie/...../ 1=Normale

2=Anormale

8. Examen ostéo-articulaire/...../ 1=Normale

2=Anormale

9. Examen neurologique/..... / 1=Normale

2=Anormale

Préciser/...../

VI. Examens para cliniques

NFS/...../ 1=Oui 2=Non

Résultats /...../

...../

CRP/...../ 1=Oui 2=Non si oui

résultats/...../

Glycémie/...../ 1=Oui 2=Non si oui

résultats/...../

Autres à

préciser/...../

.../

VII. Diagnostic retenu

/...../

...../

VIII. Traitement reçu/...../

IX. Evacuation/...../ 1=Oui 2=Non si oui

motifs/...../

...../

Lieu d'évacuation/...../

X. Pronostic

a. Guérison sans séquelles/...../ 1=Oui 2=Non

b. Séquelles immédiat/...../ 1=Oui 2=Non si oui
préciser/...../

c. Devenir compliqué/...../ 1=Oui 2=Non si
oui

Préciser/...../

d. décédé/...../ 1=Oui 2=Non si oui

Cause/...../

SERMENT D'HIPPOCRATE :

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

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure