

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N° .....

## Thèse

# Caractéristiques épidémiocliniques des petits poids de naissances dans l'unité de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako.

Présentée et soutenue publiquement le 15/06/2022 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

**Par Mlle Assitan COULIBALY**

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

**(DIPLOME D'ETAT)**

## Jury

**Président :** Pr Abdoul Aziz DIAKITE

**Membre:** Dr Fatoumata Léonie François DIAKITE

**Co-directrice:** Dr Fatoumata DIAKITE KANE

**Directrice :** Pr Fatoumata DICKO TRAORE

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

### **JE RENDS GRACE :**

**A Allah** le Tout puissant, le clément et le miséricordieux. Tout commence par lui et tout finit par lui. Je lui rends grâce de m'avoir donné la vie, le courage et la santé sans quoi ce travail n'aurait pas eu lieu.

**Au prophète Mohamed (PSL):** que la paix de Dieu soit sur lui

Je dédie ce travail :

### **A mon père Feu Dienfa COULIBALY**

Papa tu es parti si tôt quand tes enfants ont encore besoin de toi. Cher Père, ce travail est le tien. Mon désir était de partager avec vous cet instant de joie et de bonheur. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Papa tu m'as guidé dans mes premiers pas, tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon. Tu as été toujours un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et pour toute la famille. Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel.

Merci papa du fond du cœur car tu as été la clé de ma réussite. Que le Seigneur tout puissant Allah t'accueille dans son paradis, que t'on âme repose en paix.

### **A ma mère Mme COULIBALY Djénèba MAIGA**

Très chère Maman, tu incarnes pour moi l'affection d'une mère dévouée, courageuse et tolérante. Ton amour pour nous, ta grande générosité et ton sens du pardon m'ont toujours impressionné. Je ne saurais oublier cette chaleur maternelle et les mots me manquent pour te qualifier et t'exprimer tout l'amour et l'admiration que je te porte. Tout le mérite de ce travail est aussi le tien. Merci pour tes bénédictions, tes prières quotidiennes et tous les sacrifices consentis pour tes enfants ainsi que pour toute la famille. Que le seigneur tout puissant te bénisse t'accorde une longue vie dans la paix et dans la plus grande santé.

### **A mon deuxième père Diotlen COULIBALY**

Je ne sais pas comment te remercier pour ton soutien moral, affectif, financier, respect et ta disponibilité pour moi et notre famille, tu as su nous mettre sur les rails en absence de notre Père. Ce travail est le fruit de ta patience et de tes sacrifices, tu incarnes la rigueur et la droiture; tes conseils, tes bénédictions et tes prières m'ont toujours servi puisse ton exemple m'inspirer tout au long de mon existence en témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

Merci pour tout ce que tu as fait et que tu continues à faire pour moi et notre famille, Que Dieu le tout puissant te garde aussi longtemps que possible auprès de nous.

**A tous mes Frères et Sœurs :** Siba, Mamadou, Fatoumata, Amara, Rokia, Oumar, Aminata COULIBALY. Chers frères et sœur merci pour vos soutiens, vos affections et respect à mon égard. Que le bon Dieu me donne le courage d'être reconnaissant envers vous, qu'il soit le garant de notre fraternité.

**A mes grands-pères et mères, mes oncles, mes tantes...**

Merci pour l'amour et le soutien que vous me témoignez

## **REMERCIEMENTS**

Mes sincères remerciements à l'endroit de:

A mon pays le MALI

Tous mes enseignants du Primaire, du Secondaire, au Décanat et au corps enseignant de la  
Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Veillez accepter le respect que je vous porte, de même que ma reconnaissance pour tous les  
sacrifices consentis pour mon éducation, mon instruction et mon bien être. Merci de m'avoir  
fait profiter de vos connaissances et expériences, et appris mon futur métier. Que Dieu vous le  
rende au centuple.

### **Au Dr KANE Fatoumata DIAKITE**

Ce travail vous appartient. Vous m'avez ouvert votre cœur sans réserve et m'accepté comme  
une sœur. Aucune phrase ne saurait exprimer le fond de mon cœur et toute la considération  
que j'ai pour vous. Je ne saurai assez-vous remercier pour votre soutien inestimable, votre  
appui et votre aide que vous nous aviez apporté pour la bonne réalisation de ce travail. Ce  
soutien moral dont nous avons tous besoin dans les moments difficiles, vous me l'avez  
toujours accordé. Ce geste restera toujours gravé dans ma mémoire. Ce travail est le vôtre.  
Trouvez ici l'expression de ma sincère et profonde reconnaissance. Que Dieu vous donne  
longue vie.

### **Au Dr COULIBALY Ouazoun**

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

### **Au Dr DIAMOUTENE Ousmane**

Vos qualités d'homme de science, votre enthousiasme à transmettre votre savoir, votre grande  
amitié avec vos collègues et vos étudiants ont forcé l'admiration de tous. Merci pour tout le  
service rendu, que Dieu vous accorde longue vie. Acceptez que ce travail soit aussi le vôtre.

### **A Dr BAYA Bocar, Dr Bréhima Oromé, Dr SANOGO Soumana, Dr SANOGO Souleymane, Pr Seydou TOGO**

Je ne saurai assez-vous remercier pour tout ce que vous avez pu faire pour moi dans la  
réalisation de ce travail. Que Dieu vous donne longue vie.

A tous les médecins de la pédiatrie

Votre qualité humaine et franche collaboration m'ont beaucoup impressionné. Recevez ici  
l'expression de ma profonde gratitude.

A tous les internes du centre de santé de référence de la commune I

Pour l'esprit du groupe, la solidarité, la fraternité, et le partage. Qu'est-ce que chacun de nous compte faire pour le développement du Mali et celui de l'Afrique ? Trouvez ici l'expression de ma profonde sympathie.

A mes amis et mes promotionnaires étudiants

Je déplore le manque de mots adéquats pour témoigner l'admiration que je vous porte.

Trouvez ici mes sentiments de reconnaissance.

Mes remerciements à tout le personnel du centre de santé de référence de la commune I.

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

**A notre Maitre et Président du jury**

**Pr Abdoul Aziz DIAKITE**

- **Maitre de conférences agrégé de pédiatrie à la FMOS**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrique**
- **Diplômé universitaire en surveillance épidémiologique des pathologies infectieuses tropicales**
- **Chef de service de pédiatrie générale**
- **Responsable de l'Unité de prise en charge des enfants atteints de drépanocytoses au CHU-GT**

Cher Maitre,

Nous avons été impressionnés par votre disponibilité, vos qualités scientifiques et humaines tout au long de notre cursus. Votre simplicité, votre abord facile font que vous êtes admiré de tous. Trouvez ici cher Maître le témoignage de notre profond respect.

**A notre Maitre et juge :**

**Dr Fatoumata Léonie François Diakité**

- **Ancien Interne des hôpitaux-pédiatrie**
- **Médecin pédiatre**
- **Maitre-Assistant en pédiatrie-FMOS-Bamako-Mali**

Nous vous sommes sincèrement reconnaissants pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail.

Votre amour pour la profession, votre souci du travail bien fait, et votre bonne foi pour nous assurer une formation solide fait de vous un maître respecté

Soyez rassuré cher maître de notre profond respect.

**A notre Maitre et co-directrice de thèse**

**Dr Fatoumata DIAKITE**

- **Médecin pédiatre**
- **Responsable de l'Unité de néonatalogie du CSRéf CI**

**Cher Maître,**

Votre simplicité, votre gentillesse et surtout votre esprit de collaboration nous ont beaucoup marqué. Les mots nous manquent pour qualifier tout ce que vous avez fait pour nous. Merci pour l'instruction reçue, merci pour les conseils que vous n'avez cessés de nous prodiguer. Pour nous vous êtes un chercheur de référence. QU'ALLAH le tout puissant vous donne une longue vie pleine de santé.

**A notre maître et directrice de thèse :**

**Professeur Fatoumata DICKO TRAORE**

- **Professeur titulaire en pédiatrie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie**
- **Chef de service de l'unité de néonatalogie du CHU Gabriel Touré**
- **Coordinatrice nationale du diplôme d'étude spécialisée en médecine communautaire**
- **Secrétaire générale de l'Association Malienne de Pédiatrie (AMAPED)**
- **Secrétaire générale de m'Association des Pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF)**
- **Membre du Collège Ouest Africain des Médecins**

Cher maître,

Vous nous faites honneur en acceptant de diriger ce travail.

Votre rigueur dans le travail, vos qualités pédagogiques et votre amour pour le travail bien fait font de vous un maître admiré de tous. Tout au long de ce travail, nous avons été impressionnés par votre abord facile et vos belles qualités humaines. Nous sommes fiers d'être comptés parmi vos élèves ! Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude.

# **SIGLES ET ABREVIATIONS**

## ABREVIATIONS

> : Supérieur, < : Inferieur

≤ : Inferieur ou Egale, ≥ : Supérieur ou Egale

**AG** : Age Gestationnel

**AP** : Anoxie périnatale

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**Cm** : Centimètre

**CMV** : Cytomégalie Virus

**CPN** : Consultation prénatale

**CRP** : Protéine C réactive

**CSCOM** : Centre de santé communautaire

**CSREF** : Centre de Santé de Référence

**DDR** : Date de dernière règle

**DPM** : Développement psychomoteur

**DR** : Détresse respiratoire

**EDSM** : Enquête Démographique de la Santé

**F** : Féminin ; **M** : Masculin

**FC** : Fréquence Cardiaque

**FMOS** : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

**FPN** : Faible poids de naissance

**FR** : Fréquence Respiratoire

**Hb** : Hémoglobine

**HPV** : Hydrosol Poly vitamine

**HTA** : Hypertension Artérielle

**INN** : Infection néonatale

**IRA** : Infection respiratoire aigue

**MAS** : Malnutrition aigüe sévère

**MMH** : Maladie de membrane Hyaline

**MMK** : Méthode mère kangourou

**Nbre** : Nombre

**NFS** : Numération formule sanguine

**Nnés** : Nouveau-né

**OMS** : Organisation mondiale de la Santé

**ORL** : Oto-Rhino-Laryngologie

**PB** : Périmètre brachial

**PC** : périmètre crânien

**PED** : Pays en développement

**PEV** : Programme Elargie de vaccination

**PPN** : Petit Poids de Naissance

**PTME** : Prévention de la Transmission de la Mère à l'Enfant

**RCIU** : Retard de Croissance Intra-utérine

**RGO** : Reflux Gastro Œsophagien

**RPM** : Rupture Prématuration des Membranes

**SA** : Semaine d'Aménorrhée

**SFA** : Souffrance Fœtale Aiguë

**URENI** : Unité de Rétablissement et d'Education Nutritionnelle Intensive

**VAT**: vaccin anti-tétanique

**VIH** : Virus de l'immunodéficience humaine.

## Table des matières

INTRODUCTION.....	2
OBJECTIFS .....	5
1. Général .....	5
2. Spécifiques .....	5
I. GENERALITES.....	7
1. Définitions de quelques concepts : [11,12, 13, 14] .....	7
2. Principaux facteurs de risque d'accouchement de PPN ou Cause .....	8
3. Diagnostic [5, 13, 17,18, 19].....	9
4. Particularités physiologiques du prématuré et ses risques [19].....	14
5. Complications du PPN [13].....	15
6. Prise en charge des petits poids de naissance [8, 20, 21, 22, 23, 24] .....	16
II. METHODOLOGIE.....	22
1. Cadre d'étude : .....	22
2. Type d'étude :.....	23
3. Période d'étude :.....	24
4. Population d'étude.....	24
5. Variables étudiées.....	24
7. La collecte et analyse des données .....	25
8. Considérations éthiques :.....	25
III.RESULTATS .....	27
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....	44
CONCLUSION .....	48
RECOMMANDATIONS .....	49
REFERENCES.....	51
FICHE D'ENQUETE.....	60

# **LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES**

## Liste des Tableaux

Tableau I: Diagnostic morphologique ou score de FARR [19].	12
Tableau II : complications liées à la prématurité [13].	15
Tableau III : Apport du nouveau-né prématuré.	17
Tableau IV: Répartition des mères des Nnés selon leur provenance	27
Tableau V : Répartition des pères des PPN selon leur âge	28
Tableau VI : Répartition des Pères de PPN selon leur profession	28
Tableau VII: Répartition des mères des nouveau-nés de PPN selon leur âge.	28
Tableau VIII : Répartition des mères des nouveau-nés de PPN selon la profession	29
Tableau IX: Répartition des mères selon la gestité	30
Tableau X: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la parité	31
Tableau XI: Répartition des mères des Nnés de PPN selon le nombre de CPN	32
Tableau XII: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la qualification de l'agent en charge de la CPN.	32
Tableau XIII: Répartition des mères des Nnés de PPN selon le délai de réalisation de la 1 <sup>ère</sup> échographie obstétricale.	33
Tableau XIV: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la réalisation du bilan biologique	33
Tableau XV: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la voie d'accouchement	33
Tableau XVI: Répartition des Nnés de PPN selon la réalisation réanimation néonatale.	34
Tableau XVII: Répartition des Nnés de PPN selon l'âge gestationnel	35
Tableau XVIII: Répartition des nouveau-nés PPN selon la taille	36
Tableau XIX: Répartition des Nnés de PPN selon le périmètre crânien de naissance.	36
Tableau XX: Répartition des PPN selon le poids en percentile	36
Tableau XXI: Répartition des Nnés de PPN selon la taille en percentile	37
Tableau XXII: Répartition des nouveau-nés de PPN selon le PC en percentile	37
Tableau XXIII: Répartition des Nnés de PPN selon la référence	37
Tableau XXIV: Répartition des nouveau-nés selon le motif de référence ou de consultation en néonatalogie	38
Tableau XXV: Répartition des nouveau-nés selon l'outil d'évaluation de l'âge gestationnel	38
Tableau XXVI: Répartition des Nnés de PPN selon l'hypothermie	39

Tableau XXVII: Répartition des Nnés de PPN selon la présence d'une détresse respiratoire	39
Tableau XXVIII : Répartition des Nnés de PPN selon le terme de la grossesse. ....	40
Tableau XXIX: Répartition des Nnés de PPN selon le diagnostic .....	40
Tableau XXX: Répartition des Nnés de PPN selon le lieu de prise en charge .....	40
Tableau XXXI: Répartition des Nnés de PPN selon l'utilisation d'antibiothérapie .....	41
Tableau XXXII: Répartition des Nnés de PPN selon le type d'ATB utilisé.....	41
Tableau XXXIII: Répartition des Nnés de PPN selon l'utilisation d'oxygénothérapie.....	41
Tableau XXXIV: Répartition des Nnés de PPN selon le suivi kangourou .....	42
Tableau XXXV: Répartition des Nnés de PPN selon leur devenir .....	42
Tableau XXXVI : Répartition des nouveau-nés selon la cause présumée des décès.....	42

## Liste des figures

<b>Figure 1: image comparative du prématuré et du nouveau – né hypotrophes [18] .....</b>	<b>14</b>
Figure 2 : Bon positionnement kangourou .....	20
Figure 3 : Répartition des nouveau-nées de PPN selon l'ethnie .....	27
Figure 4 : Répartition des mères des Nnés de PPN selon le niveau d'instruction .....	29
Figure 5: Répartition des nouveau-nés de PPN selon le sexe .....	30
Figure 6: Répartition des mères des Nnés de PPN selon le type de pathologie associées à la grossesse.....	31
Figure 7 : Répartition des Nnés de PPN selon le lieu d'accouchement .....	34
Figure 8 : Répartition des Nnés de PPN selon le poids de naissance.....	35

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Le petit poids de naissance (PPN) est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), comme un poids à la naissance strictement inférieur à 2500g, quel que soit le terme de la grossesse. C'est un problème important de santé publique, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement [1].

Selon une nouvelle analyse publiée par des chercheurs de la London School of Hygiene & Tropical Medicine avec l'UNICEF et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 2019 plus de 20 millions de bébés pesant moins de 2500g sont nés dans le monde [2].

Dans les pays développés, la Suède avait enregistré le plus faible nombre soit (2,4%) suivi de la Nouvelle-Zélande (5,7%), l'Australie (6,5%), du Royaume-Uni (7%), et des États-Unis (8%) [2].

En Afrique, les petits poids de naissance représentent entre 7-17% selon différentes études. Ainsi en l'Algérie ils représentaient 7,02% des naissances en 2016 à la maternité Sidi Bel Abbès [3]. En République Démocratique du Congo 13% des cas de petit poids de naissance ont été observés à Lubumbashi en 2016 [4]. Au Bénin ils représentaient 9,1% dans la commune de Tori-Bossito en 2014 [5]. Au Sénégal à Kolda, ils représentaient 14% en 2017 [6]. Au Burkina ils représentaient 9,6% en 2021 [7]. Au Mali, selon le rapport de l'enquête démographique et de santé (EDSM-VI) en 2018, 15% des nouveau-nés étaient considérés comme un petit poids de naissance [8].

Les petits poids de naissance représentent un facteur de risque majeur associé à la mortalité néonatale. Chaque année plus de 80% des 2,5 millions des nouveau-nés décédés sont associés à une insuffisance pondérale quel que soit sa cause [2]. Même ceux qui survivent encourent un grand risque de présenter un trouble du développement staturo-pondéral, psycho-moteur et neuro-développemental [2].

La période néonatale est très critique pour les nouveau-nés nés avec un petit poids de naissance. Le taux de mortalité néonatale est deux fois plus élevé dans cette population que ceux nés avec un poids normal (51‰ contre 22‰) [5].

Dans les services de néonatalogie des pays en développement, les nouveau-nés nés avec un petit poids de naissance constituent leur préoccupation quotidienne en raison des difficultés de leur prise en charge [5].

Au service de néonatalogie du CHU GT de Bamako, les petits poids de naissance représentent 29,9% des hospitalisations avec 38,6% de cas décès en 2020 [9].

Aussi dans le service de pédiatre du centre de santé de référence (CSRéf) de la commune VI du District de Bamako en 2020, les petits poids de naissance avaient représenté 34,9% des hospitalisations [10].

Connaitre les caractéristiques épidémiocliniques de ces nouveau-nés au CSRéf de la commune I était notre préoccupation d'où l'initiation de la présente avec comme but de déterminer la fréquence, les caractéristiques cliniques et la mortalité de ces petits poids de naissance.

# OBJECTIFS

## **OBJECTIFS**

### **1. Général**

Etudier le profil épidémio-clinique des nouveau-nés de petit poids de naissance au CSREF de la commune I.

### **2. Spécifiques**

- Déterminer la fréquence des nouveau-nés de petit poids de naissance ;
- Décrire les aspects cliniques des petits poids de naissance;
- Décrire les aspects thérapeutiques des petits poids de naissance;
- Déterminer la mortalité des nouveau-nés de petits poids de naissance.

# GENERALITES

## I. GENERALITES

### 1. Définitions de quelques concepts : [11,12, 13, 14]

**a. Le Petit Poids de Naissance** : on parle de faibles poids de naissance pour les enfants nés vivants pesant moins de 2500g à la naissance. Ces nouveau-nés peuvent être des prématurés ou des nouveau-nés à terme.

**b. La Prématurité:** elle se définit par une naissance avant 37 Semaine d'aménorrhée(SA) d'âge gestationnel révolus (259 jours) compté à partir du premier jour de la date des dernières règles.

On distingue trois classes de prématurité :

- La prématurité moyenne : 32 SA à 36 SA + 6 jours

- La grande prématurité : 28 SA à 31 SA + 6 jours

- L'extrême prématurité : 22 SA à 27 SA + 6 jours, la limite de viabilité étant estimée à 22 SA à un poids de 500g. Elle survient dans 2 types de circonstances :

-Induite, par décision médicale pour « sauvetage maternel » et/ou « sauvetage fœtal »

-Spontanée, en cas de menace d'accouchement prématuré non contrôlé, d'infection, ou d'une anomalie utérine par exemple. C'est dans cette situation qu'il faut craindre l'infection néonatale bactérienne.

**c. L'Hypotrophie:** il désigne toute naissance avec un poids (et/ou une taille, et/ou un périmètre crânien PC) significativement inférieur(s) à la normale pour l'âge gestationnel c'est à dire <10<sup>e</sup> percentile. L'hypotrophie peut survenir chez un nouveau-né né à terme et ou chez un prématuré.

On distingue deux groupes :

-Hypotrophie harmonieuse (proportionnelle) : atteinte des trois paramètres (poids, taille, Périmètre Crânien)

- Hypotrophie dysharmonieuse (non proportionnelle) : atteinte seulement du poids.

RCIU : Le retard de croissance intra-utérin (RCIU) est une anomalie dynamique de la croissance du fœtus.

### 2. Epidémiologie

Dans le monde, l'insuffisance pondérale à la naissance contribue pour 60 à 80% à l'ensemble des décès néonataux. Selon l'OMS, chaque année, il est compté environ 20 millions de nourrissons dont le poids était insuffisant à la naissance et 96,5% d'entre eux naissant dans les pays en développement [15]. Dans les pays développés, la Suède avait enregistré le plus faible

nombre soit (2,4%) suivi de la Nouvelle-Zélande (5,7%), l'Australie (6,5%), du Royaume-Uni (7%), et des États-Unis (8%) [2].

En Afrique, les petits poids de naissance représentent entre 7-17% dans différentes études africaines. Ainsi en Algérie elle représentait 7,02% des naissances en 2016 à la maternité Sidi Bel Abbes [3]. En République Démocratique du Congo 13% ont été observés à Lubumbashi en 2016 [4]. Au Bénin ils représentent 9,1% dans la commune de Tori-Bossito en 2014 [5]. Au Sénégal à Kolda, elle représentait 14% en 2017 [6]. Au Burkina ils représentent 9,6% en 2021[7]. Au Mali, selon le rapport de l'enquête démographique et de santé (EDSM-VI) en 2018, 15% des nouveau-nés étaient considérés comme un petit poids de naissance [8].

Les bébés ayant un petits poids à la naissance courent plus de risques de connaître des problèmes de santé et de développement, dont des difficultés d'apprentissage, des déficiences auditives et visuelles, des problèmes respiratoires chroniques tels qu'asthme et des maladies chroniques plus tard au cours de leur vie. [16]

## **2. Principaux facteurs de risque d'accouchement de PPN ou Cause**

### **2.1. Maternels**

#### **2.1.1. Terrain : [13]**

##### **a. Infections :**

- Urinaire à E. coli
- Listériose
- Toxoplasmose
- Rubéole
- Syphilis
- Cytomégalie virus (CMV).....

##### **b. Maladie chronique :**

- Diabète
- Hypertension artériel (HTA)
- Allo-immunisation Rhésus
- Obésité morbide.

#### **2.1.2. Facteurs sociodémographiques : [12]**

- L'âge maternel < 18 ans et >35 ans
- Le bas niveau socio-économique
- Le travail pénible, les trajets longs

-Le tabagisme, toxicomanie

-Grossesse mal surveillée.

### **2.1.3. Antécédents gynéco-obstétricaux : [13]**

-Accouchement prématuré

-Fausses couches précoces et tardives

-Curetages

-Malformations utérines

-Fibromes

-Synéchies

-Assistance médicale à la procréation.

-Pré éclampsie.

-Grossesses multiples, grossesses rapprochées.

-Mort-nés, avortements itératifs par curetage.

-Chorio-amnionite.

-Placenta proevia et hématome rétro-placentaire.

-Malformation utérine.

-Béance cervico-isthmique.

-Hydramnios (diabète ? atrésie de l'œsophage ? immunisation foëto-maternelle ?).

-Rupture prématurée des membranes

### **2.2.Fœtaux [13]**

-Anomalies chromosomiques

-Les grossesses gémellaires.

### **2.3.Idiopathiques [13]**

Elles concernent 30 à 50% des causes de prématurité.

Toute prématurité inexplicée doit faire évoquer le diagnostic d'une infection bactérienne néonatale précoce le plus souvent (anciennement materno-fœtale).

## **3. Diagnostic [5, 13, 17,18, 19]**

### **3.1 Date des dernières règles :**

La datation du début de la grossesse se base sur le cycle menstruel normal de la femme. Il existe un intervalle théorique de 14 jours entre le 1er jour des dernières règles du cycle précédent et le moment de l'ovulation. Si la fécondation se produit à ce moment-là, c'est donc le début de l'embryogenèse. Le 1er jour des dernières règles est donc le point de référence clé pour la datation d'une grossesse par cette méthode. Dans les centres de santé et les maternités,

les sages-femmes et les gynécologues s'aident d'un outil pour estimer l'âge gestationnel à partir du 1er jour des dernières règles. Cet outil s'appelle le gestogramme

Lorsqu'elle est connue avec précision, la date des dernières règles est le moyen le plus sûr et le plus fiable d'estimer la durée de gestation

### **3.2 La hauteur utérine**

C'est une méthode d'examen clinique qui mesure la hauteur de l'utérus de façon externe par l'abdomen en partant de la symphyse pubienne. En pratique, les repères sont le haut de la vessie et le fond utérin comme le montrent les illustrations. Cette méthode comporte un risque élevé d'erreur car elle dépend fortement de l'opérateur et de son instrument de mesure. De plus elle n'est pas adaptée en cas de croissance fœtale anormale ou restreinte ni en cas de grossesses multiples. C'est la méthode la plus simple et efficace pour le dépistage du RCIU au cours de la surveillance de la grossesse normale :

➤ **4 cm par mois jusqu'à 32 SA :**

- 4 mois = 16 cm,
- 5 mois = 20 cm,
- 6 mois = 24 cm = 28 SA,
- 7 mois = 28 cm = 32 SA

➤ **Puis, 2 cm par mois :**

- 8 mois = 30 cm = 36,5 SA,
- 9 mois = 32 cm = 41 SA

### **3.3 Echographie précoce : avant 12 semaines d'aménorrhée**

De plus l'échographie de datation pour être le plus précise possible doit être faite vers la fin du premier trimestre de la grossesse, entre la 9<sup>ème</sup> et la 11<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

TROIS échographies sont nécessaires et suffisantes pour surveiller une grossesse normale:

La première échographie dite de datation se déroule entre la 9<sup>ème</sup> et la 11<sup>ème</sup> SA. L'échographie de morphologie est la deuxième et est faite entre la 20<sup>ème</sup> et la 22<sup>ème</sup> SA et enfin la troisième échographie dite biométrique est réalisée en fin de grossesse entre la 32<sup>ème</sup> et la 34<sup>ème</sup> SA. En cas de complications ou de suspicion de complications d'autres examens échographiques sont faits pour opérer un suivi plus serré et plus attentif.

Au cours de l'échographie, des mensurations fœtales sont prises notamment la longueur crânio-caudale, le diamètre bipariétal, la longueur fémorale et le périmètre abdominal.

Concernant l'Hypotrophie, il se peut que la pesée directe ne confirme pas l'estimation (à partir des mensurations échographiques) anténatale du poids. Classiquement, les enfants prématurés et hypotrophes se distinguent dès leur approche :

-les Prématurés de petite taille selon le terme, paraissent harmonieux, la peau a souvent une coloration brique, donne parfois l'impression d'être « infiltrée », les oreilles sont mal ourlées, les plis plantaires effacés, les organes génitaux externes ont un aspect immature, ils sont hypotoniques, faiblement réactifs ;

-les Hypotrophes dysharmonieux, paraissent longs et maigres avec une peau pâle et sèche, sans panicule adipeux, le pôle céphalique donne parfois l'impression d'être trop développé, ils sont souvent agités, paraissent affamés.

Mais ces différences d'aspect s'estompent et perdent leur intérêt clinique chez les enfants de très petit poids de naissance souvent à la fois prématurés et hypotrophes.

**3.4 Electroencéphalogramme (EEG):** la période post natale est caractérisée par des éléments qui en font un véritable marqueur de maturation impérativement être enregistrés suffisamment longtemps afin que l'on puisse interpréter l'EEG des divers états de vigilance

### **3.5 Examen neurologique : [13]**

Il doit évaluer la maturation cérébrale sur de nombreux critères :

-Le tonus passif : extension des 4 membres chez le grand prématuré, flexion des membres supérieurs à partir de 34SA, et quadri flexion à partir de la 40<sup>ème</sup> SA.

-Les mouvements spontanés.

-Les réflexes archaïques : L'examen neurologique permet une assez bonne estimation du terme, mais il est peu contributif en cas de pathologie associée ou bien une atteinte purement neurologique.

Score de FARR, Test de Ballard et celui d'Amiel-Tison permettent d'évaluer l'âge gestationnel du nouveau-né [15].

### **3.5 Morphogramme : [13]**

Les valeurs du poids, de la taille et du périmètre crânien (PC) doivent être reportées sur des courbes établies sur une population de référence. Ces critères ne sont cependant pas fiables en cas d'hypotrophie ou de RCIU (retard de croissance intra-utérin). Le périmètre crânien, reste l'élément le plus corrélé au terme, sauf en cas de RCIU global.

**Tableau I:** Diagnostic morphologique ou score de FARR [19].

	1		2		3		4
<b>Peau</b>	Couleur (sans cri)		Rouge sombre		Rose	Rose pâle, irrégulier	Pâle
<b>Transparence</b>	Nombreuses veinules collatérales très visibles sur l'abdomen		Veines et collatérales visibles		1 ou 2 gros vaisseaux nettement visibles	1 ou 2 vaisseaux x peu nets	Absence de vaisseaux visibles
<b>Texture</b>	Très fine, "gélatineuse" à la palpation		Fine et lisse		Lisse et un peu épaisse Desquamation superficielle ou éruption fugace	Épaisse, rigide Craquelures des mains et des pieds	Parcheminée Craquelures profondes Desquamation abondante
<b>Œdème (des extrémités)</b>	Évident, pieds et mains				Non évident Petit godet tibial	Absent	
<b>Lanugo (enfant soutenu en position ventrale vers la lumière)</b>	Absent		Abondant, long et épais sur tout le dos		Clairsemé dans le bas du dos	Présence de surfaces glabres	Absent sur au moins la moitié du dos
<b>Oreilles</b>	Forme	Pavillon plat Rebord de l'hélix à peine ébauché	Début d'enroulement sur une partie de l'hélix	Enroulement complet de l'hélix	Début de saillie de l'anthélix	Reliefs nets bien individualisés	
		Pavillon pliable ne revenant pas à sa forme initiale	Pavillon pliable revenant lentement à sa forme initiale	Cartilage mince L'oreille revient rapidement en place	Cartilage sur tout le bord L'oreille revient immédiatement en place		
<b>Organes génitaux externes</b>	Masculins testicules	Aucun testicule intra scrotal		Au moins un testicule abaissable	Au moins un testicule descendu		
Féminins grandes lèvres	Grandes lèvres ouvertes Petites lèvres saillantes		Grandes lèvres incomplètement recouvrantes		Grandes lèvres bord à bord		

<b>Tissu mammaire</b> (diamètre mesuré entre le pouce et l'index)		Non palpable		Inférieur à 0,5 cm		Entre 0,5 et 1 cm		Supérieur à 1 cm			
<b>Nodule mamelonnaire</b>		Mamelon à peine visible Aréole = 0		Mamelon net Aréole plane		Mamelon net Aréole surélevée		Mamelon net Aréole diamètre > à 0,7 cm			
<b>Plis plantaires</b>		Absents		Minces traits rouges sur la moitié antérieure de la plante		Plis plus marqués sur le tiers antérieur		Indentations sur les deux tiers antérieurs		Indentations profondes sur toute la plante	
Score	AG	Score	AG	Score	AG	Score	AG	Score	AG		
5	28.1	11	33.2	17	37.1	23	39.7	29	41.1		
6	29	12	33.9	18	37.6	24	40	30	41.2		
7	29.9	13	34.6	19	38.1	25	40.3	31	41.3		
8	30.8	14	35.3	20	38.5	26	40.6	32	41.4		
9	31.6	15	35.9	21	39	27	40.8	33	41.4		
10	32.4	16	36.5	22	39.4	28	41	34	41.4		

### 3.6 Signes cliniques des petits poids de naissance : [8, 20]

**3.7.1 Prématurité Eutrophique:** 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.

**3.7.2 Hypotrophie :** 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 40 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 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.



A-PREMATURE



B-HYPOTROPHE

Figure 1: image comparative du prématuré et du nouveau – né hypotrophes [18]

#### 4. Particularités physiologiques du prématuré et ses risques [19]

Deux faits physiologiques caractérisent le nouveau-né prématuré :

- ✓ L'absence de réserves énergétiques ;
- ✓ L'immaturation des grandes fonctions vitales.

De là découlent les risques auxquels le prématuré est exposé.

##### 4.1 L'absence des réserves énergétiques

C'est surtout au cours du dernier trimestre de la grossesse que le fœtus emmagasine de nombreuses réserves énergétiques telles que : le glycogène, les lipides et les oligo éléments. La

naissance prématurée expose donc le prématuré à des risques de complications en rapport avec cette absence de réserves énergétiques (confère risques plus loin).

## 4.2 L'immaturité des grandes fonctions

Le prématuré est un être fragile, toutes ses grandes fonctions sont immatures. Ce sont : les fonctions de régulation thermique, respiratoire, hépatique, cardio-vasculaire, digestive, rénale les systèmes nerveux et immunitaire. Cet état le rend extrêmement vulnérable et sujet à des complications.

## 5. Complications du PPN [13]

### 5.1. Prématurité :

**Tableau II** : complications liées à la prématurité [13].

Tardives	Immédiates par immaturité
<p><b>Séquelles pulmonaires :</b> Dysplasie broncho-pulmonaire, sensibilité aux bronchiolites, hyperréactivité bronchique.</p> <p><b>Séquelles neurologiques :</b> leuco malacie péri ventriculaire, troubles cognitifs et du développement psychomoteur.</p> <p><b>Séquelles sensorielles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Œil : myopie, strabisme, rétinopathie du prématuré (cécité possible)</li> <li>- Diminution de l'acuité auditive</li> <li>- Trouble de l'oralité sensorielle.</li> </ul> <p><b>Séquelles digestives :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sténose post-entérocolite ulcéro-nécrosante</li> <li>- Sténose du pylore plus fréquente chez le prématuré</li> <li>- Problème de croissance postnatale, d'autant plus qu'il y a eu résection intestinale (syndrome du grêle court à craindre).</li> </ul> <p><b>Séquelles psychosociales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Troubles de la relation parents-enfant</li> <li>- Sévices à enfant (notion classique mais obsolète car la séparation néonatale prolongée est maintenant évitée)</li> </ul> <p>Mort subite inexplicée plus fréquente.</p>	<p><b>Métaboliques :</b> hypothermie, hypoglycémie, hypocalcémie</p> <p><b>Respiratoires :</b> Maladie de membrane hyaline(MMH), infections pulmonaires, apnées du prématuré</p> <p><b>Digestives :</b> immaturité su système digestif, trouble de la coordination succion-déglutition jusqu'à 35 SA, Enterocolite-ulcero necrosante(ECUN)</p> <p><b>Cardiaque :</b> Persistance du canal artériel(PCA)</p> <p><b>Neurologique :</b> Hémorragie intraventriculaire</p> <p><b>Hématologique :</b> anémie, ictère)</p> <p><b>Rénale :</b> tubulopathie</p> <p><b>Immunologique:</b> sensibilité aux infections.</p>

## 5.2. Nouveau-né à terme hypotrophique [13]

### 5.2.1 A court terme :

- Anoxie néonatale : si le retard de croissance intra utérine(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 un sujet à risque d'hypoglycémie au cours des 1<sup>ères</sup> heures et des 1<sup>ers</sup> jours de la vie en raison de l'absence de réserve suffisante en glycogène

### 5.2.2 A long terme :

#### ✓ Evolution favorable

- Hypotrophie dysharmonieuse sans cause fœtale.
- Un retard pondéral isolé se rattrape le plus souvent au cours de la 1<sup>ère</sup> année.
- Un retard initial de périmètre crânien se comble dans 50% des cas lors de la 1<sup>ère</sup> année.

#### ✓ Pronostic réservé

- Hypotrophie harmonieuse d'origine fœtale (croissance insuffisante du périmètre crânien).
- Retard staturo-pondéral et psychomoteur.
- Etiologie causale sévère (fœtopathie, anomalie génétique).

#### ✓ Syndrome métabolique

- Développement primitif et précoce d'une résistance à l'insuline.
- Le rattrapage staturo-pondéral s'accompagne d'une modification de la composition corporelle caractérisée par un rattrapage préférentiel de la masse grasse.

#### ✓ Risque accru d'HTA à l'âge adulte.

## 6. Prise en charge des petits poids de naissance [8, 20, 21, 22, 23, 24]

### a. Mesures générales :

- Lutter contre l'hypothermie
- Prévenir et traiter l'infection (cf. protocole)

b. **Apports :**

**Tableau III : Apport du nouveau-né prématuré**

	J0	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8
Liquides totaux (ml/kg)	80	80	100	120	140	160	160	160	160
Apport entérale (ml/kg/j)	0	20	40	60	80	100	120	140	160
Perfusion (ml/kg/j)	80	60	60	60	60	60	40	20	0
NaCl (mmol/kg/j)	0			1		2-5			
KCl (mmol/kg/j)	0			1		1-2			
Protides (g/kg/j)	0,5-1			1-1,5		3-4			
Intra lipides	0			0,5-2		2-3			
Vita lipides (ADEC)	1dose N°1/J ou HPV 5ml/J								
Calcium (ml) 1g de glucose=10ml=90mg	4	5							

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

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

✓ **Perfusion :**

-Sérum glucose 10% + électrolytes (Ca<sup>2+</sup> dès la naissance)

-Rajouter les protides et les lipides si disponibles (Non fait dans notre contexte)

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

✓ **Conduite de l'alimentation**

- **Quel substrat ?** idéalement le lait maternel

- **Comment initier ?**

- Stimulation digestive (si indication- protocole)
- Si pas d'indication de stimulation digestive : commencer à 20ml/kg/j répartis en 12 repas
- Augmenter tous les jours de 5-20ml/kg/j en s'adaptant à la tolérance digestive.

✓ **La fréquence :** Répartition des repas en 12 repas par jour (toutes les 2heures)

✓ **La méthode d'alimentation :**

-En gavage si AG < 32 SA

-En gavage ou à la cuillère si AG  $\geq$  32 SA

-Au sein si AG  $\geq$  34 SA

✓ **Supplémentation :**

-Vitamine ADEC : 1 dose N°1/j dans le lait à défaut HPV : 5 gouttes/j dans le lait

-Sulfate de fer 6mg/kg/jour

-Traitement anti reflux Motilium® ou Peridys® 1 ml/kg/j à répartir en 4 prises, posologie qui peut être augmentée à 2 ml/kg/j en cas de symptomatologie persistante

**c. Surveillance**

✓ **Clinique :**

-Pratiques de la mère

-L'abdomen

- Les selles

-L'état respiratoire

-La coloration

-Les signes de reflux gastro œsophagien(RGO): régurgitations, apnée, bradycardie, désaturation lors de l'alimentation ou au décours.

✓ **Biologique :**

-Glycémie ;

-CRP ;

-Bilirubinémie si nécessaire ;

-NFS;

-Hémocultures

-Ionogramme sanguin ;

-Ionogramme urinaire.

**NB :** autant que faire se peut tous les prématurés doivent passer par soins mère kangourou (pour l'organisation du suivi ultérieur).

**d. Mesures spécifiques**

La prise en charge est adaptée au contexte spécifique du nouveau – né de faible poids de naissance.

✓ **Critères de transfert à l'unité Kangourou :** quel que soit l'âge gestationnel et l'âge corrigé :

-Stable sur les plans cardiorespiratoire et hémodynamique

-Sans perfusion (alimentation entérale exclusive)

-Bonne tolérance digestive

-La prise de poids

-Mère informée et motivée+++

#### **e. Positionnement du bébé**

- ✓ Dans un premier temps, les parents apprennent à mettre l'enfant en Kangourou;
- ✓ Le bébé est positionné verticalement, telle une grenouille, le ventre sur le thorax de sa mère ou du porteur, en contact peau à peau, de sorte que le menton mère touche la tête du bébé

#### **Les étapes d'un bon positionnement consistent à :**

- Habiller le bébé de chaussettes, d'une couche et d'un bonnet ;
- Placer le bébé entre les seins de sa mère ;
- Maintenir-le fermement contre la poitrine de sa mère à l'aide d'une écharpe (pagne ; attache bébé) ;
- Recouvrir le bébé d'une couverture ou d'un pagne pour qu'il ait la température appropriée ;
- Dire à la mère de se vêtir d'un vêtement ample pour permettre à la tête du bébé d'émerger et faciliter aussi l'allaitement dans la poche.
- Expliquer à la mère qu'il faut maintenir le bébé verticalement lorsqu'elle marche ou lorsqu'elle s'assoit ;
- Conseiller la mère de maintenir le contact peau à peau avec le bébé 24 heures sur 24 (ou moins s'il s'agit des soins mère kangourou intermittents) ;
- Conseiller la mère de dormir en position à moitié assise afin de maintenir le bébé en position verticale (inclinaison d'au moins 15°) et que le bébé est en sécurité.
- Il ne faut sortir le bébé de la poche que pour le changer ou le passer à l'autre porteur et le nourrir.

#### **Placer et sortir le bébé de sa poche**

- Tenir le bébé d'une main placée derrière la nuque et le dos
- Soutenir légèrement le menton avec son pouce et ses doigts pour éviter que la tête ne glisse vers le bas et bloque les voies respiratoires quand le bébé se trouve dans une position verticale
- Placer l'autre main sous les fesses du bébé

#### **Précautions à prendre contre les risques associés à l'utilisation de porte-bébé (bandoulière ou souple)**

- La mère doit être attentive de ne pas le cogner contre les objets
- Ne pas bloquer la respiration du bébé en le recouvrant d'un linge

- Ne pas utiliser le porte-bébé pendant les activités à risque : cuisiner, courir, boire du thé chaud, prendre des objets haut placés
- Ne pas se coucher ou faire la sieste avec le porte-bébé afin d'éviter que le bébé ne soit pas écrasé
- Ne pas laisser le bébé dans un porte-bébé par crainte de l'étouffer



**Figure 2 : Bon positionnement kangourou**

**Source :** CSRef commune I

# **METHODOLOGIE**

## II. METHODOLOGIE

### 1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée à l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako.

#### . Le service de pédiatrie :

##### a. Consultation externe : qui comporte :

-L'accueil se trouve juste à l'entrée du service, il est l'endroit réservé à la prise des paramètres anthropométriques et de la température des enfants qui viennent en consultation.

-Trois salles de consultation : dans ces salles les médecins et internes assurent la consultation curative.

-Une salle de suivi PTME : pour le suivi ambulatoire des nourrissons de mère séropositive au VIH.

##### b. Hospitalisation : qui comporte ;

-Une salle d'hospitalisation des nourrissons et grands enfants comportant 12 lits.

-Une unité d'URENI composée d'une salle d'hospitalisation contenant 11lits, une salle de soins intensifs avec 4 lits, une salle de consultation, une salle de lait, une pharmacie et un hangar pour le tri des malnutris.

##### c. L'unité de PEV : cette unité sert de dépôt de vaccins pour la commune entière. Elle représente le service local de riposte contre les maladies cibles du PEV, l'unité PEV de la pédiatrie est chargée de la gestion de la vaccination de routine en commune I.

##### d. La néonatalogie est située à l'ouest du service de pédiatrie, elle est composée de deux bureaux et de deux salles :

-Un bureau pour le chef de service de la pédiatrie

-Un bureau pour le major du service

-Une salle de stabilisation d'une capacité de 14 places (équipée de 7 berceaux, 2 lampes chauffantes, 3 couveuses) pour les nouveau-nés.

-Une salle de soins mère Kangourou intra hospitalier composée de 3 lits ;

- Le suivi ambulatoire des bébés au programme de soins kangourou se fait dans une salle en consultation externe.

#### 1.2 Matériels:

- 3 couveuses

- 2 lampes chauffantes

- 3 berceaux grands
- 4 berceaux individuels
- 3 lits
- 1 aspirateur électronique
- 1 appareil de photothérapie
- 3 extracteurs d'oxygène
- 1 Pèse bébé
- 1 Saturomètre
- 1 thermomètre
- Pas de pharmacie d'urgence

### **1.3 Organisation du travail :**

Les différentes activités sont assurées par :

Deux (2) médecins pédiatres dont un (1) chef de service et une responsable néonatalogie

Un (1) médecin généraliste.

Une (1) assistante sociale.

Dix (5) techniciens supérieurs de santé.

**Les activités du service :** Elles sont constituées par :

-La formation théorique et pratique des médecins stagiaire, des étudiants en médecine et des élèves des écoles socio-sanitaires à la prise en charge des malades ;

-La consultation ainsi que la prise en charge des nouveau-nés hospitalisés et le suivi des bébés au programme en soins mère kangourou.

-La Consultation externe qui coûte symboliquement 1000 Fcfa.

-Assurer la consultation des enfants malades de moins 15ans.

-Assurer la prise en charge des enfants malades en hospitalisation.

-Faire le suivi ambulatoire des cas de PPN (SMK), de PTME et de malnutrition.

-Assurer la prise en charge préventive des enfants à travers les sensibilisations et le PEV.

-Assurer la formation des stagiaires.

-Faire le suivi/évaluation des activités de prise en charge de l'enfant au niveau des structures communautaires.

-Contribuer/participer à la recherche sur des questions de santé dans le domaine de la pédiatrie.

### **2. Type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive.

### **3. Période d'étude :**

L'étude s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 01 janvier 2020 au 31 décembre 2020.

### **4. Population d'étude**

Tous les nouveau-nés de petits poids de naissance qui sont admis dans l'unité de pédiatrie du CSRéf CI.

#### **4.1. Critères d'inclusion :**

Tous les nouveau-nés ayant un poids de naissance inférieur à 2500g quel que soit l'âge gestationnel, hospitalisés ou non et ayant un dossier médical durant la période d'étude.

#### **4.2. Critères de non inclusion :**

- Tous les nouveau-nés ayant un poids de naissance inférieur à 2500 g quel que soit l'âge gestationnel n'ayant pas un dossier médical à la pédiatrie (n=2).
- Tous les nouveau-nés ayant un poids de naissance inférieur à 2500 g quel que soit l'âge gestationnel ayant un dossier incomplet (n=5)

### **5. Variables étudiées**

#### **Les variables étudiées ont été :**

- La fréquence des nouveau-nés de petits poids de naissance
- Les caractéristiques sociodémographiques
- les antécédents familiaux,
- les pathologies au cours de la grossesse,
- Les données cliniques (Mode d'accouchement, sexe, Age gestationnel, poids, taille, température)
- Le traitement reçu
- le pronostic foetal et le devenir immédiat du nouveau-né.

### **6. Définitions Opérationnelles [8, 16, 19,20, 23, 24, 25]**

- Fièvre** : température axillaire supérieure à 37,8°C.
- Hypothermie** : température axillaire inférieure à 36°C
- Gestité** : c'est le nombre de grossesse contractée
- Parité** : c'est le nombre d'accouchements effectués
- Primipare** : une femme qui accouche pour la 1ère fois
- Paucipare** : une femme ayant eu des accouchements peu nombreux (2à 3) accouchements
- Multipare** : une femme ayant eu de nombreux accouchements (supérieur ou égal à 4 accouchements)

**-Détresse respiratoire** : nous l'avons défini comme toute augmentation de la fréquence respiratoire associé ou non à des signes de lutte respiratoire.

**-Le périmètre crânien** : c'est la valeur en cm du tour de la tête.

**-Bilan prénatal complètement fait** : c'est le bilan standard (Hb/Ht, glycémie groupage rhésus, test d'Emmel, albumine-sucre, sérologies de la toxoplasmose, de la rubéole et HIV, BW) .

**-Infection uro-génitale** : ont été considérés comme infection urogénitale la présence de leucorrhée fétide, et ou de prurit vulvaire, et ou de brûlure mictionnelle au cours du 3ème trimestre de la grossesse en absence d'un bilan biologique de confirmation

**-Anoxie périnatale** : est défini comme une altération sévère des échanges gazeux utéroplacentaires conduisant à une hypoxie sévère et à une acidose gazeuse (hypercapnie) immédiates, puis à une acidose métabolique et à une hyper-lactatémie témoignant d'une altération du métabolisme cellulaire.

## **7. La collecte et analyse des données**

**-La collecte** a été réalisée à l'aide d'une fiche d'enquête individuelle à partir du dossier d'hospitalisation ou du dossier kangourou.

**-La saisie et l'analyse des données** ont été effectuées sur les logiciels Word 2016 et SPSS 18.0.

Les variables ont été déterminées et présentées dans différents tableaux en pourcentage.

## **8. Considérations éthiques :**

L'approbation du Médecin-chef du CSREF de la commune I a été obtenue avant la réalisation de l'étude. Aucun nom ou identifiant personnel n'a été divulgué. La confidentialité a été respectée.

# RESULTATS

### III. RESULTATS

#### 1. Fréquence

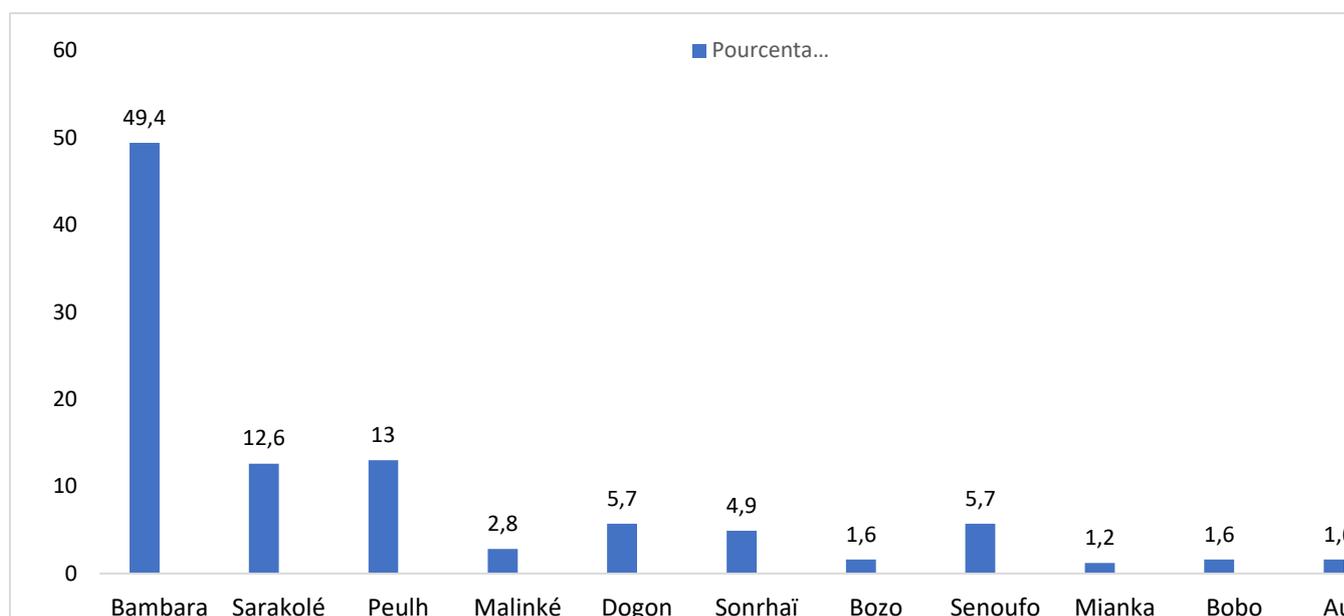
Durant la période d'étude 1702 nouveau-nés ont été admis et 247 nouveau-nés avaient un petit poids de naissance soit une fréquence de 14,5%.

#### 2. Caractéristiques sociodémographique

**Tableau IV:** Répartition des mères des Nnés selon leur provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Commune I	148	59,92
Hors commune I	99	40,08
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Les mères en provenance de la commune I ont représenté 59,92% des cas.



**Figure 3 :** Répartition des nouveau-nés de PPN selon l'ethnie

Les Bambaras ont été les plus représentés avec 49,4% suivie des Sarakolés et des peulhs (13% et 12,6%).

**Tableau V : Répartition des pères des PPN selon leur âge**

Age	Effectif	Pourcentage
< 30 ans	82	33,2
<b>30-50 ans</b>	<b>155</b>	<b>62,7</b>
> 50 ans	10	4,1
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La majorité des pères soit 62,7% avait un âge compris entre 30-50 ans.

**Tableau VI : Répartition des Pères de PPN selon leur profession**

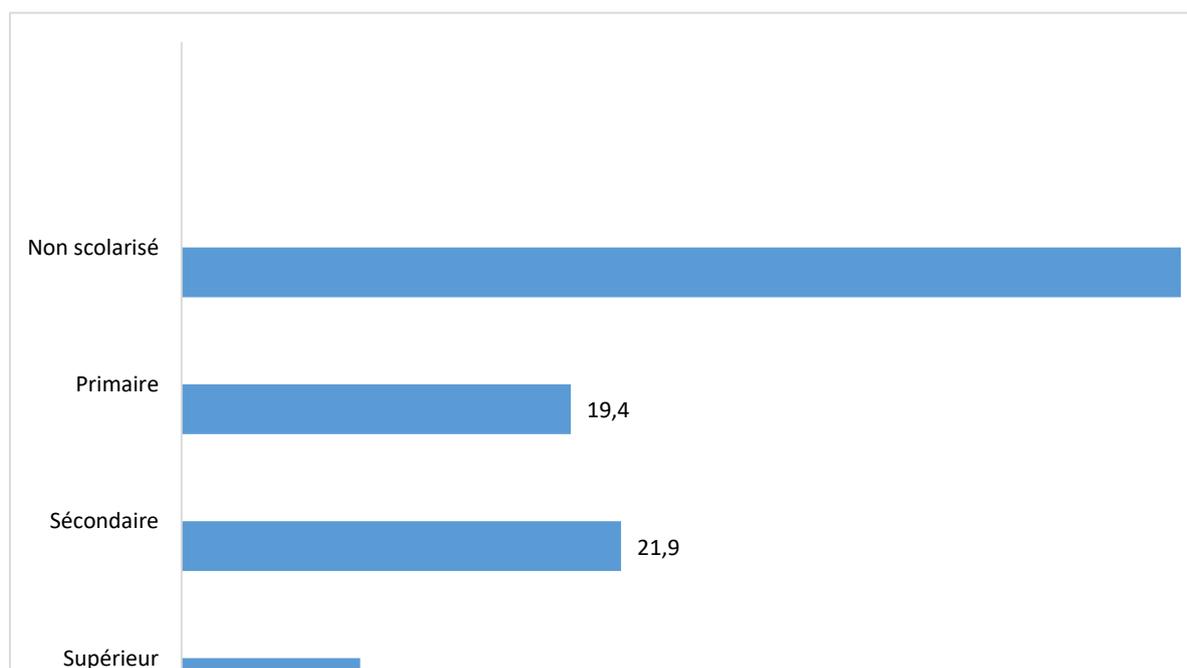
Profession	Effectif	Pourcentage
<b>Ouvrier</b>	<b>121</b>	<b>49,0</b>
Commerçant	38	33,6
Fonctionnaire	83	15,4
Autres	5	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Les ouvriers étaient les plus représentés dans 49% des cas suivi des commerçants dans 33,6%.

**Tableau VII: Répartition des mères des nouveau-nés de PPN selon leur âge**

Age	Effectif	Pourcentage
< 18 ans	49	19,9
<b>18 - 35 ans</b>	<b>172</b>	<b>69,6</b>
> 35 ans	26	10,5
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La majorité des mères soit 69,6% avait un âge compris entre 18 à 35ans avec un âge moyen 24,5 ans des extrême [14ans et 49ans].



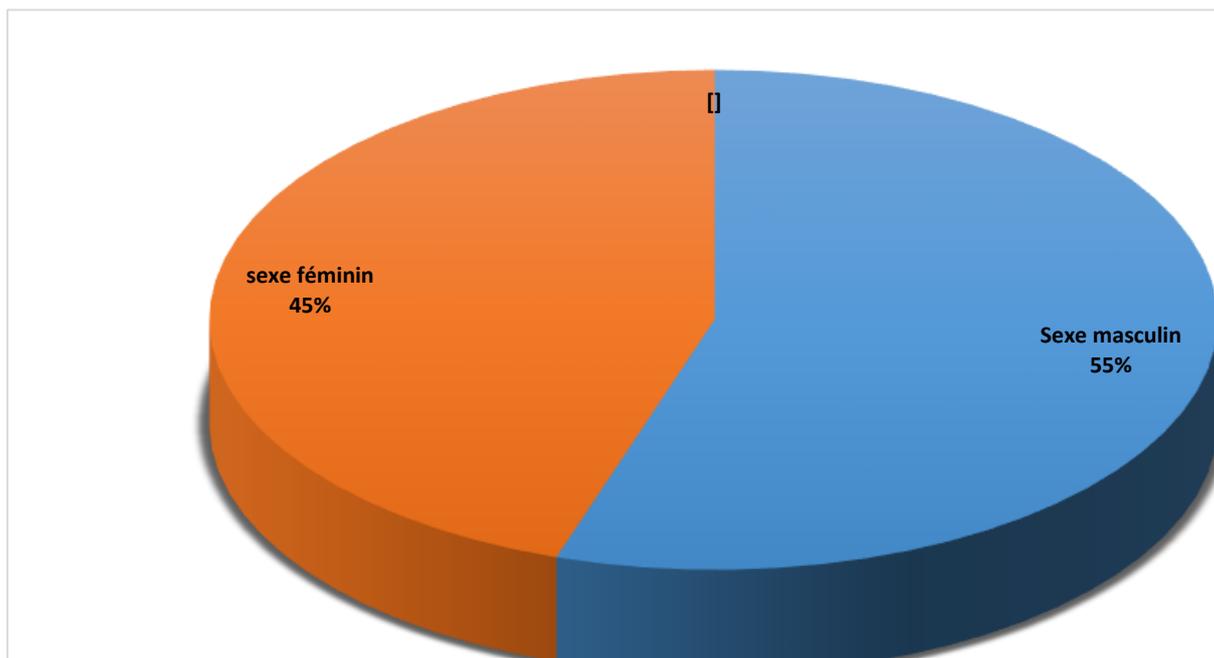
**Figure 4** : Répartition des mères des Nnés de PPN selon le niveau d'instruction

La moitié des mères (49,8%) n'avait pas été scolarisée.

**Tableau VIII** : Répartition des mères des nouveau-nés de PPN selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
<b>Ménagère</b>	<b>196</b>	<b>79,4</b>
Etudiante	38	15,4
Vendeuse	7	2,8
Fonctionnaire	6	2,4
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Les femmes au foyer étaient les plus représentées dans 79,4% des cas.



**Figure 5:** Répartition des nouveau-nés de PPN selon le sexe

Le sexe masculin était prédominant avec un sex-ratio de 1,2.

### 3. ANTECEDENT OBSTETRICAUX

**Tableau IX:** Répartition des mères selon la gestité

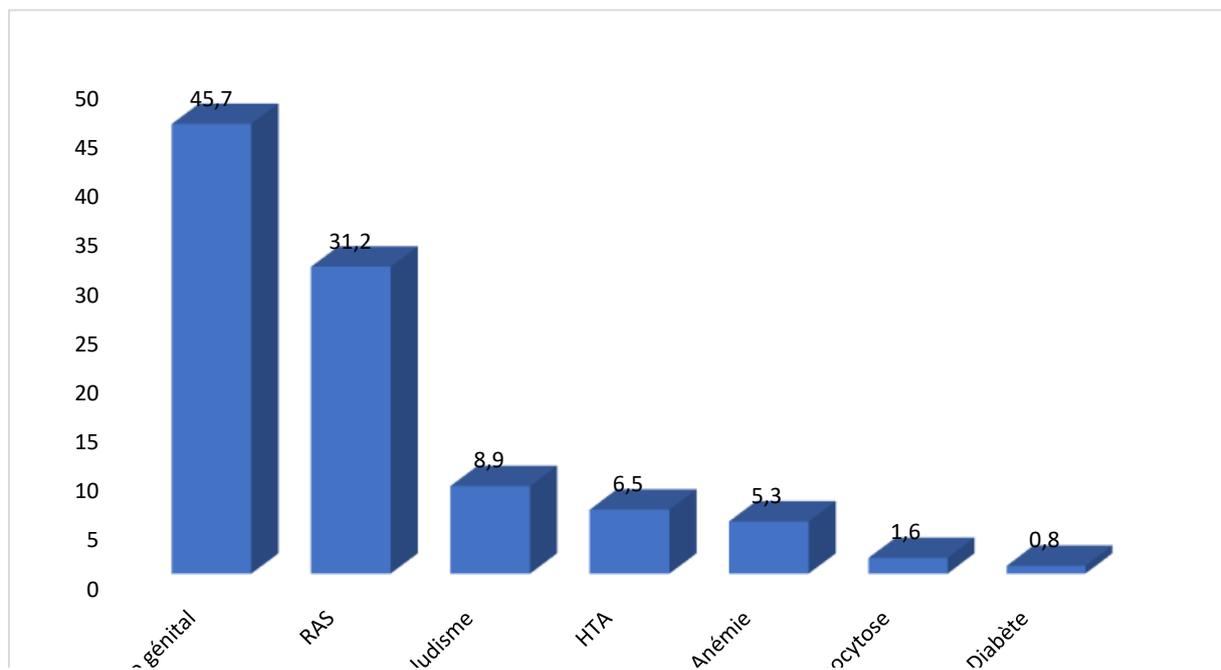
Gestité	Effectif	Pourcentage
Primi-geste	94	38,1
Paucigeste	73	29,6
Multigeste	52	21,0
Grand-multigeste	28	11,3
<b>Total</b>	247	100

Les primi-gestes étaient les plus représentées soit 38,1% des mères.

**Tableau X: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la parité**

Parité	Effectif	Pourcentage
<b>Primipare</b>	<b>105</b>	<b>42,5</b>
Paucipare	73	29,6
Multipare	48	19,4
Grand multipare	21	8,5
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Les primipares ont été les plus représentées avec 42,5% cas.



**Figure 6:** Répartition des mères des Nnés de PPN selon le type de pathologie associées à la grossesse

La grossesse était associée à l'infection urogénitale dans 45,7%.

#### 4. Déroulement de la grossesse

**Tableau XI: Répartition des mères des Nnés de PPN selon le nombre de CPN**

Nombre de CPN	Effectif	Pourcentage
Non suivie	20	8,1
<b>1-3</b>	<b>149</b>	<b>60,3</b>
≥ 4	78	31,6
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Seul le tiers des mères (soit 31,6%) avaient fait au moins 4 (CPN) et près d'une mère sur 10 n'avait pas de suivi (8,1%). Selon OMS 4-8 CPN.

**Tableau XII: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la qualification de l'agent en charge de la CPN**

Agent en charge de CPN	Effectif	Pourcentage
<b>Sage-femme</b>	<b>180</b>	<b>72,9</b>
Gynécologue	31	12,6
Médecin Généraliste	26	10,5
Autres	10	4,0
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Le suivi de la grossesse a été assuré dans 72,9% des cas par des sage femmes.

**Tableau XIII: Répartition des mères des Nnés de PPN selon le délai de réalisation de la 1<sup>ère</sup> échographie obstétricale**

<b>Echographies</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
≤12 SA	64	25,9
<b>&gt; 12 SA</b>	<b>145</b>	<b>58,7</b>
Non faites	38	15,4
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Dans plus de la moitié des cas la première échographie obstétricale a été réalisée après la 12 SA soit 58,7%.

**Tableau XIV: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la réalisation du bilan biologique**

<b>Bilan biologique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Non fait	66	26,7
<b>Incomplètement fait</b>	<b>161</b>	<b>65,2</b>
Complètement fait	20	8,1
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

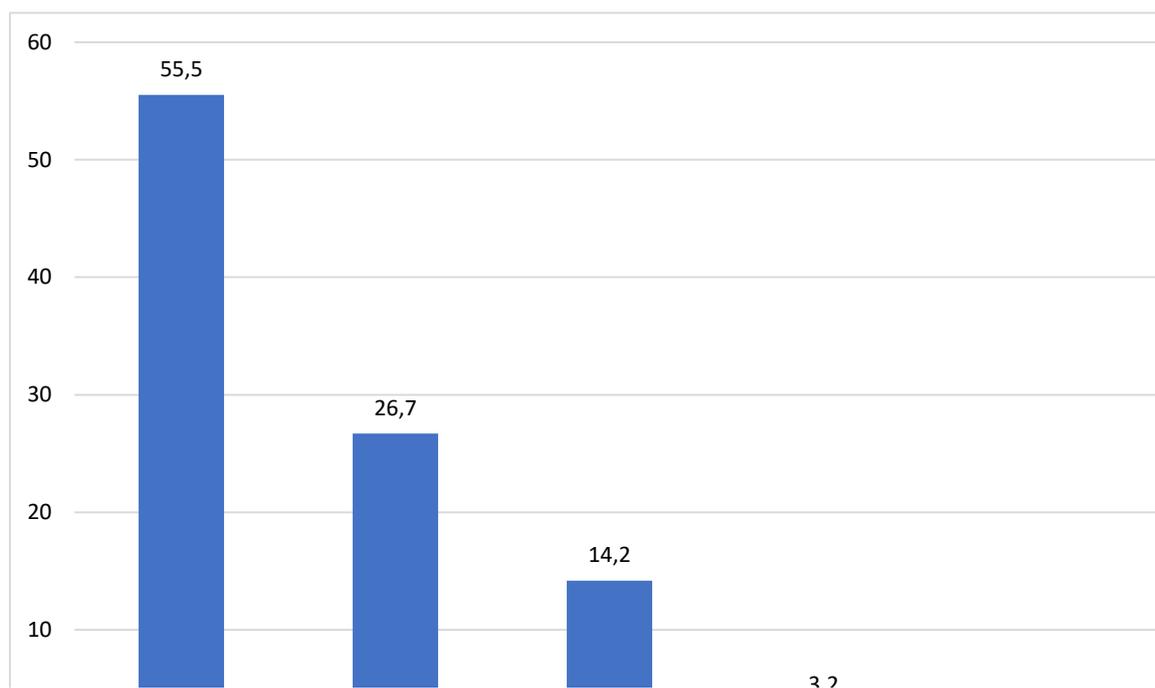
Un peu plus du tiers (34,8%) avait incomplètement ou non fait du bilan biologique.

### 1. Déroulement de l'accouchement

**Tableau XV: Répartition des mères des Nnés de PPN selon la voie d'accouchement**

<b>Voie d'accouchement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Voie basse</b>	<b>218</b>	<b>88,3</b>
Césarienne	29	11,7
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La voie basse a été la plus représentée dans 88,3% des cas.



**Figure 7 :** Répartition des Nnés de PPN selon le lieu d'accouchement

La majorité des accouchements ont eu lieu au CSREF avec 55,5%.

**Tableau XVI:** Répartition des Nnés de PPN selon la réalisation réanimation néonatale

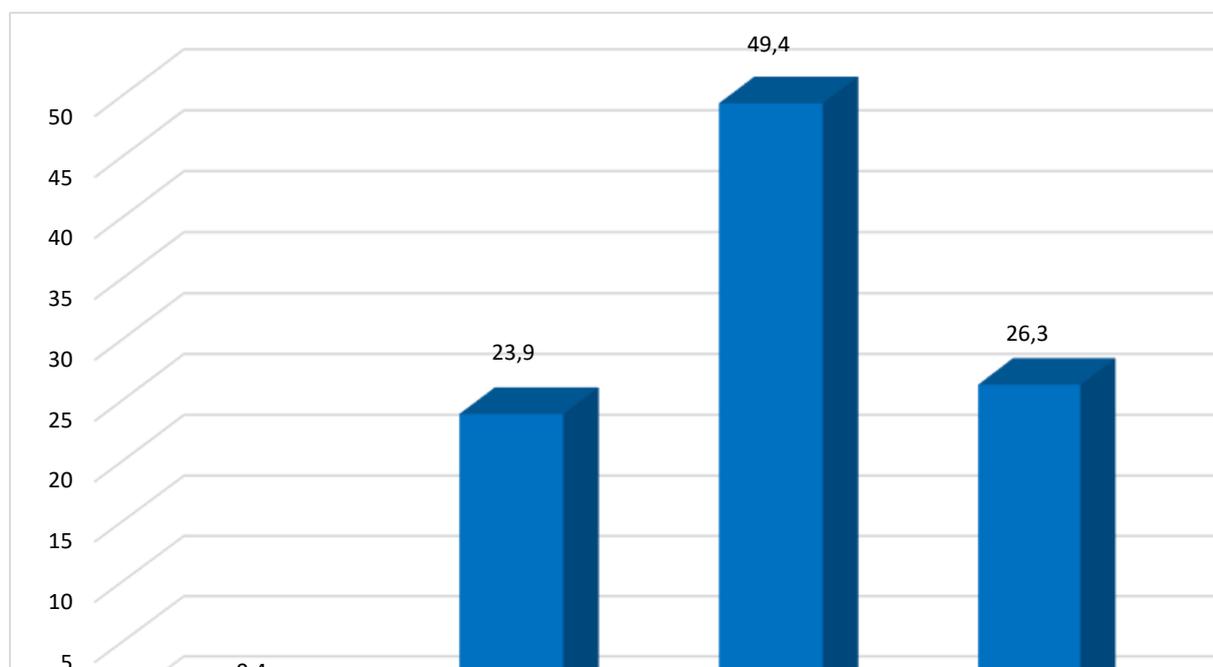
Enfants réanimée	Effectif	Pourcentage
Oui	31	12,6
<b>Non</b>	<b>216</b>	<b>87,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

A la naissance l'état de 12,6% des Nnés avait nécessité une réanimation néonatale.

**Tableau XVII: Répartition des Nnés de PPN selon l'âge gestationnel**

Age gestationnel	Effectif	Pourcentage
<28 SA	1	0,4
28-31 SA +6 jrs	40	16,2
<b>32-36 SA+6 jrs</b>	<b>160</b>	<b>64,8</b>
≥37SA	46	18,6
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

L'âge gestationnel entre 32 - 36 SA a été majoritaire avec 64,8% des cas.



**Figure 8 :** Répartition des Nnés de PPN selon le poids de naissance

Plus de 2 nouveau-nés sur 3 (73,7%) avaient moins de 2000g, avec un poids moyen de 1731g et des extrêmes (915-2450g).

**Tableau XVIII: Répartition des nouveau-nés PPN selon la taille**

TAILLE (cm)	Effectif	Pourcentage
<40	41	16,6
<b>40-44</b>	<b>123</b>	<b>49,8</b>
≥45	83	33,6
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La majorité avait une taille comprise entre 40-44 (49,8%) avec une moyenne de 42 cm et des extrêmes de 31cm et 50cm.

**Tableau XIX: Répartition des Nnés de PPN selon le périmètre crânien de naissance**

PC	Effectif	Pourcentage
< 30	53	21,5
<b>30-33</b>	<b>182</b>	<b>73,7</b>
> 33	12	4,8
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La grande majorité des Nnés 73,7% avait un PC compris entre 30-33cm avec une moyenne de 30 cm et des extrêmes 27cm et 35cm.

**Tableau XX: Répartition des PPN selon le poids en percentile**

Poids en percentile	Effectif	Pourcentage
10-90 <sup>e</sup> P	92	37,2
<b>9-3<sup>e</sup> P</b>	<b>91</b>	<b>36,8</b>
< 3 <sup>e</sup> P	64	26,0
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Parmi les Nnés de PPN, plus de la moitié (62,8%) était hypotrophique avec 26% des RCIU (forme sévère).

**Tableau XXI: Répartition des Nnés de PPN selon la taille en percentile**

Taille en percentile	Effectif	Pourcentage
<b>10-90<sup>e</sup> P</b>	<b>141</b>	<b>57,0</b>
9-3 <sup>e</sup> P	64	26,0
< 3 <sup>e</sup> P	42	17,0
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Près d'un nouveau-né sur 2 (43%) avait une petite taille.

**Tableau XXII: Répartition des nouveau-nés de PPN selon le PC en percentile**

PC en percentile	Effectif	Pourcentage
<b>10-90<sup>e</sup> P</b>	<b>184</b>	<b>74,4</b>
9-3 <sup>e</sup> P	43	17,5
< 3 <sup>e</sup> P	20	8,1
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Près d'un Nnés sur 4 (25,6%) avait une petite circonférence crânienne.

## 2. Caractéristiques cliniques des nouveau-nés de PPN

**Tableau XXIII: Répartition des Nnés de PPN selon la référence**

Référence	Effectif	Pourcentage
<b>Oui</b>	<b>199</b>	<b>80,6</b>
Non	48	19,4
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La grande majorité des nouveau-nés (80,6%) avait été référée par une autre structure de santé.

**Tableau XXIV: Répartition des nouveau-nés selon le motif de référence ou de consultation en néonatalogie**

Motif de référence	Effectif	Pourcentage
<b>Prématurité</b>	<b>99</b>	<b>40,1</b>
Anoxie périnatale	47	19,0
Détresse respiratoire	40	16,2
Petits poids de naissance	26	10,5
Absence de succion	17	6,9
Ictère	10	4,1
Hyperthermie	5	2,0
Vomissement	3	1,2
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La prématurité a été le principal motif dans 40,1%.

**Tableau XXV: Répartition des nouveau-nés selon l'outil d'évaluation de l'âge gestationnel**

Outils d'évaluation	Effectif	Pourcentage
<b>FARR</b>	<b>181</b>	<b>73,3</b>
Echo avant 12SA	64	25,9
DDR	2	0,80
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Le score de FARR a été le principal outil d'évaluation de l'AG dans 73,3% des cas.

**Tableau XXVI: Répartition des Nnés de PPN selon l'hypothermie**

Température °c	Effectif	Pourcentage
<35	56	22,7
35 - 35,9	83	33,6
<b>≥36</b>	<b>108</b>	<b>43,7</b>
Total	247	100

La majorité des nouveau-nés étaient en hypothermie soit 56,3 % avec une moyenne 35,6°C et des extrêmes 33°C et 38,9°C

**Tableau XXVII: Répartition des Nnés de PPN selon la présence d'une détresse respiratoire**

Détresse respiratoire	Effectif	Pourcentage
Oui	55	22,3
<b>Non</b>	<b>192</b>	<b>77,7</b>
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

A l'admission, 22,3% des nouveau-nés présentaient une détresse respiratoire.

**Tableau XXVIII : Répartition des Nnés de PPN selon le terme de la grossesse.**

<b>Terme</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Nouveau-nés Prématuré</b>	<b>201</b>	<b>81,4</b>
Nouveau-nés à terme	46	18,6
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Les nouveau-nés prématurés représentaient 81,4% de l'échantillon.

**Tableau XXIX: Répartition des Nnés de PPN selon le diagnostic**

<b>Diagnostic</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Infection néonatale</b>	<b>131</b>	<b>53,0</b>
Anoxie périnatal	58	23,5
Aucune pathologie	52	21,1
Anoxie/Infection néonatale	6	2,4
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

L'infection néonatale isolée a été le principal diagnostic retenu dans 53% des cas.

## **8. PRISE EN CHARGE**

**Tableau XXX: Répartition des Nnés de PPN selon le lieu de prise en charge**

<b>Lieu de prise en charge</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hospitalisation (Néonatalogie)	115	46,6
<b>Ambulatoire (unité kangourou)</b>	<b>132</b>	<b>53,4</b>
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

La moitié des nouveau-nés ont été prise en charge en ambulatoire soit 53,4%.

**Tableau XXXI: Répartition des Nnés de PPN selon l'utilisation d'antibiothérapie**

L'antibiotique	Effectif	Pourcentage
Oui	<b>238</b>	<b>96,4</b>
<b>Non</b>	9	3,6
Total	247	100

Presque tous les nouveau-nés avaient reçus une antibiothérapie soit 96,4%.

**Tableau XXXII: Répartition des Nnés de PPN selon le type d'ATB utilisé**

Type Antibiotiques	Fréquence	Pourcentage
<b>Amoxicilline + Gentamycine</b>	<b>151</b>	<b>63,4</b>
Ceftriaxone + Gentamycine	57	24
Cefotaxime + Gentamycine	30	12,6
Total	<b>238</b>	<b>100</b>

L'antibiotique la plus utilisée a été l'association Amoxicilline + Gentamycine dans 63,4% des cas.

**Tableau XXXIII: Répartition des Nnés de PPN selon l'utilisation d'oxygénothérapie**

Oxygène	Fréquence	Pourcentage
Oui	47	19,0
<b>Non</b>	<b>200</b>	<b>81,0</b>
Total	247	100

Dans 19% des cas les nouveau-nés avaient reçu une oxygénothérapie.

**Tableau XXXIV: Répartition des Nnés de PPN selon le suivi kangourou**

Suivi kangourou	Fréquence	Pourcentage
Oui	224	90,7
Non	23	9,3
<b>Total</b>	247	100

La méthode mère kangourou a été la principale méthode de prise en charge des nouveau-nés dans 90,7% des cas.

## 6. Devenir Immédiate

**Tableau XXXV: Répartition des Nnés de PPN selon leur devenir**

Devenir	Fréquence	Pourcentage
Vivant	224	90,7
Décédé	23	9,3
<b>Total</b>	247	100

Le taux de mortalité a été de 9,3% dans notre étude.

**Tableau XXXVI : Répartition des nouveau-nés selon la cause présumée des décès**

Cause	Effectif	Pourcentage
Infection néonatale	13	56,6
Détresse respiratoire	5	21,7
Anoxie	4	17,4
Fausse route	1	4,3
<b>Total</b>	247	100

L'infection néonatale a été la principale cause de décès.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

#### **IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

##### **- Limites et difficultés de notre étude**

Notre travail présente la limite essentielle d'une étude rétrospective représentée par les données manquantes. L'âge gestationnel est typiquement difficile à préciser dans le contexte africain, les femmes ignorent souvent la date de leurs dernières règles, la non réalisation de l'échographie précoce, et de plus certaines femmes consultent très tard dans la grande majorité des cas ont conduit à une évaluation de l'âge gestationnel par le score de FARR qui n'est pas adaptés aux petits poids atteints de lésions cérébrales. La non réalisation des examens complémentaires a conduit à un diagnostic essentiellement clinique dans la majorité des cas. Le suivi des nouveau-nés de petits poids de naissance n'a concerné que l'évolution immédiate durant le séjour hospitalier et l'évolution à long terme n'a pas été déterminée.

Malgré ces limites et difficultés, cette étude nous a permis de rapporter l'expérience de l'unité de néonatalogie du CSREF CI dans la prise en charge des PPN.

##### **- La fréquence**

Nous avons enregistré 247 cas de PPN sur un effectif de 1702 nouveau-nés reçus en consultation de néonatalogie entre janvier et décembre 2020 soit une fréquence de 14,5%. Ce taux est nettement inférieur à celui de Sanogo Y en 2020 qui a obtenu 34,94% de PPN au CSREF de la commune V sur une période de douze mois [10].

##### **- Les caractéristiques cliniques**

Dans notre étude, les principaux motifs de références sont respectivement la prématurité (40,1%), anoxie périnatale (19%) et la détresse respiratoire aiguë (16%), nos données sont comparable à celle de Mariko A qui obtient 47,2% de prématurité, 16,8% de souffrance fœtale aigue et 10,1% d'absence de sucions [20]. Cette prévalence pourrait s'expliquer par un recours tardif aux soins dans notre contexte.

Le score de FARR (évaluation clinique) a été le plus utilisé pour évaluer l'âge gestationnel avec 73,3%. Notre moyen d'évaluation clinique de l'âge gestationnel était inférieur à celui utilisé par Sangaré D mais qui avait utilisé le score de Ballard (l'évaluation clinique) avec 92% [26]. Cette utilisation fréquente des scores cliniques pour l'évaluation de l'âge gestationnel dans notre étude était liée au fait que la plupart des parturientes méconnaissait la DDR d'une part, et d'autre part la réalisation tardive de la première échographie obstétricale.

La majorité des nouveau-nés étaient en hypothermie soit 55,1% avec une moyenne 35,7 comparativement aux résultats obtenus par Sinanduku J.S et al qui rapportent 77% [27]. Cette

hypothermie de PPN est liée à une déficience de réserves lipidique mais aussi à une immaturité du centre de thermorégulation ceux-ci leurs exposent au risque d'hypothermie.

Les PPN ayants un poids de naissance entre 1500-1999g ont été les plus représentés avec 49,4% et une moyenne 1731g avec des extrêmes (915-2450). S'agissant de la taille, 85,3% de nouveau – nés ont une moyenne de 43,29cm avec des extrêmes [31cm-50cm]. Ces données corroborent avec celle de Sanogo Y qui rapporte respectivement 47,36% et 72,24% [10].

Nous avons enregistré un syndrome de détresse respiratoire chez 22,3% des nouveau-nés. Ce résultat est nettement inférieur à 66,6% obtenu par Ranivoson AH et al en 2017 [28], cette différence remarquable est liée à la taille de notre échantillon supérieure à la tienne qui portait seulement sur 48 nouveau-nés.

L'infection néonatale était la principale pathologie retrouvée chez les nouveau-nés avec 53%. Notre résultat se rapproche de celui de Sangaré D qui a rapporté 43,20% [26].

Dans notre étude 46,6% des PPN ont été hospitalisés et 53,4% suivis à l'externe. Notre taux d'hospitalisation est inférieur à celui de Béatrice B et al qui ont rapporté 49,5% d'hospitalisation des PPN soit pour prématurité et/ou hypotrophie [29]. Ce bas taux d'hospitalisation dans notre étude pourrait s'expliquer par le caractère rétrospectif de notre étude dont certains dossiers étaient égarés et d'autres non exploitables.

#### - **La Prise en charge**

La quasi-totalité des nouveau-nés ont bénéficiés d'un traitement à base d'antibiotique soit 96,4%, ce résultat se rapproche à celui de Asse KV et al pour qui 87,1% des nouveau – nés ont bénéficiés d'une antibiothérapie [30]. Cette différence s'explique d'une part, par la taille de l'échantillon de Kasse et al qui s'élève à 179 sujets et d'autre part l'insuffisance des investigations para cliniques due au manque de moyens financier de nos patients qui expliquant la prescription presque systématique des antibiotiques chez les nouveau – nés PPN.

Dans notre étude, 19% soit 47 cas des PPN ont nécessités une oxygénothérapie, ce résultat est nettement inférieur à celui de Sanogo Y qui a rapporté 51,67% d'oxygénothérapie chez les nouveau-nés. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans notre étude seulement 16,6 de nouveau – nés avaient un âge gestationnel inférieur à 32SA comparativement à l'étude de Sanogo Y qui comptaient 56,53%.

Dans notre série 224 cas de PPN soit 90,7% ont fait l'objet d'un suivi dans le programme de soins mère kangourou. Nos résultats sont similaires à celui de Sanogo Y pour qui 85,35% sont admis au SMK [10]. Le nouveau – né prématuré et de PPN sont des bébés à haut risque

d'hypothermie en raison d'un déficit de réserves lipidiques, le SMK est un moyen efficace pour maintenir le bébé au chaud permettant d'éviter l'hypothermie qui peut leurs être fatal.

**- La mortalité**

Nous avons enregistré un taux de mortalité de 9,3 % dont la principale cause était l'infection. Notre faible taux de décès par rapport au rapport de synthèse de la néonatalogie du CHU GT en 2020 qui a enregistré 38,6% [9] pourrait s'expliquer par le fait que nous sommes une 2eme référence, le CHU qui reçoit le plus grand nombre des patients graves en raison de son plateau technique.

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## CONCLUSION

La fréquence des nouveau-nés de petit poids de naissance est élevée (14,5%). La grande majorité (81,4%) était des nouveau-nés prématurés. Plus de la moitié était hypotrophique avec (62,8%). L'hypothermie et la détresse respiratoire ont été les principaux symptômes. L'infection néonatale et l'anoxie périnatale ont été les principaux diagnostics retenus. L'antibiothérapie et la méthode mère kangourou ont été les principaux moyens de prise en charge. La survie des nouveau-nés de petit poids de naissance passe par le suivi correct des grossesses et une prise en charge appropriée à la naissance.

## **RECOMMANDATIONS**

### **AUTORITES POLITIQUES ET ADMINISTRATIVES:**

- Améliorer le plateau technique de l'unité de Pédiatrie du CSRéf CI
- Multiplier la formation continue du personnel dans les unités de pédiatrie;
- Sensibiliser les CSCOM dans la référence des PPN à temps vers les CSREF.
- Promouvoir les journées de sensibilisation des CPN

### **PERSONNEL SOIGNANT :**

- Porter l'attention sur l'échographie du 2<sup>ém</sup> trimestres pour le diagnostic précoce des RCIU
- Dépister précocement les infections urogénitales chez les femmes enceintes au cours et en fin de grossesse
- Expliquer et encourager les mères des nouveau-nés de PPN pour une bonne adhérence au programme de soins mère kangourou;
- Référer précocement les PPN à temps à la néonatalogie pour la prise en charge.

### **POPULATION**

- Éviter les grossesses précoces et rapprochés
- Faire les consultations prénatales dès le début de la grossesse pour mieux suivre les grossesses
- Accoucher en milieu médical.
- Suivre régulièrement le programme soins mère kangourou pour améliorer le devenir des nouveau-nés avec PPN.

# REFERENCES

## REFERENCES

1. World Health Organization: the major causes of neonatal deaths Newborns: reducing mortality. - Recherche Google [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.google.com>
2. World Health Organization and UNICEF: Too many babies are born too small, according to. United nation. May 16, 2019 [accessed Dec 1, 2021]; Available at <https://news.un.org>
3. GHANI A. Les facteurs de risques du faible poids de naissance dans l'ouest algérien (région relizane et sidi bel abbes) [PhD Thesis]. 2016. 52P
4. Ilunga PM, Mukuku O, Mawaw PM, Mutombo AM, Lubala TK, Wembonyama SO, et al. Fréquence et pronostic néonatal précoce de faible poids de naissance à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 2016;23(1). . Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes>.
5. Padonou G, Le Port A, Cottrell G, Guerra J, Choudat I, Rachas A, et al. Prematurity, intrauterine growth retardation and low birth weight: risk factors in a malaria-endemic area in southern Benin. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2014;108(2):77-83. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes>.  
<http://www.DHSprogram.com>.
6. National Agency for Statistics and Demography. Senegal Continuous Demographic and Health Survey (EDS-Continue) 2017 - Recherche Google [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.google.com>
7. Nagalo K, Kaboret S, Toguyeni L, Guira I, Kabore A, Belemvire A et al : Newborns with low birth weight in a hospital environment in Burkina. Journal of Scientific Research of the University of Lomé (article). 2021. Vol. 23 No.2 <https://www.journalquality.info/jpps-criteria/no-stars> (assessed: 2021-11-16)]
8. Demographic and Health Survey in Mali 2018: Synthesis report. Bamako, Mali and Rockville, Maryland, USA - Recherche Google [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.google.com>.
9. Rapport annuel de synthèse du taux d'hospitalisation et de mortalité des petits poids de naissance dans l'unité de néonatalogie du CHU Gabriel Touré. 2020 - Recherche Google [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.google.com>
10. Sanogo Y : Low birth weight at the reference health center of commune VI of the district of Bamako. Bamako (MALI). FMOS-Thèse-Médecine 2020. 95P: No 20M231Disponible sur [Bibliosante.ml](http://Bibliosante.ml) [Thèse]; consulté le 05 Jan 2021. <https://www.bibliosante.ml>
11. Bemrah F, Mohammed A : Nutritional States of Small Birth Weights in (Rapport de Stage). Algeria .2011 ; 6P - Recherche Google [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.google.com>
12. Bocoum B. Profil épidémio-cliniques des nouveaux nés prématurés de l'unité kangourou du CHU-Gabriel Touré de Bamako. Bamako (Mali) ; FMOS Thèse Médecine. 2015;90P. 15M34 Disponible <https://www.bibliosante.ml>
13. Bellaïche M. Prématurité et retard de croissance intra-utérine. Dans: Bellaïche M, directeur. La référence ikB pédiatrie.10è ed. Paris : éditions Vernazobres-Gregg ; 2017. 783P [cité le 26.11.2021]. Disponible : [www.vg-éditions.com](http://www.vg-éditions.com)

14. World Health Organization (WHO). Definitions and recommendations. International Statistical Classification of diseases. 10 th revision. Geneva WHO 2018.
15. WHO. Soins du nouveau-né prématuré et/ou de faible poids à la naissance.2018 Consulté le 13 avril 2021.
16. Rapport initial sur la santé publique : faible poids à la naissance 2017. Consulté le 13 avril 2021.
17. Rambaud P. Prématurité et hypotrophie néonatale. France Grenoble: sante.ujf-grenoble; 2003 - Recherche Google [Internet]. [cité 7 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.google.com>
18. Sangaré D. Devenir immédiat des prématurés dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso. Mali(Bamako). keneya.net [Thèse] ; 2017 Jul 27.121p. Disponible: [www.keneya.net](http://www.keneya.net) [consulté le 20 février 2021]
19. Coulibaly Z. Facteurs de risque des nouveau-nés prématurés dans le service de pédiatrie du CSRéf CI du district de Bamako. Mali (Bamako): bibliosante.ml [Thèse];2020. 111p. Disponible: <https://www.bibliosante.ml>
20. Mariko A. Petits poids de naissance à la pédiatrie du centre santé de référence de la commune V du district de Bamako. Mali (Bamako); bibliosante.ml [Thèse] 2018. 61p, 101p Disponible: <https://www.bibliosante.ml>
21. Traoré F D, Diall H, Traoré I, Sylla M : Protocole néonatalogie CHU GT version1/Mali juin 2015 B
22. Kadidiatou R.K Lassina C, Chantière S.M et al. Facteurs associés à la satisfaction des mères à l'unité Soins Mère Kangourou du CHU de Treichville: une enquête transversale par approche mixte en Côte d'Ivoire. Revue de Médecine et de Santé Publique. 2022 ; 5(1) : 2-11.
23. Aissata G : Caractéristiques épidémio-cliniques des nouveau-nés prématurés dans l'unité de néonatalogie de l'hôpital Sominé DOLO de Mopti-FMOS, Thèse de Médecine, 2021, P64
24. Diakité, F L. Facteurs de risque de mortalité des nouveau-nés prématurés dans le service de pédiatrie CHU GT de Bamako; Mali (Bamako) 2010. 91 p. (Thèse, Méd).
25. Diawara S. Développement psychomoteur chez les nouveau- nés hospitalisés pour anoxie périnatale au service de néonatalogie du CHU Gabriel Touré. Mali (Bamako); bibliosante.ml [Thèse] :2021.89p Disponible: <https://www.bibliosante.ml>
26. Sangaré D. Devenir immédiat des prématurés dans le service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso. Mali(Bamako). keneya.net [Thèse] ; 2017 Jul 27.121p. Disponible: [www.keneya.net](http://www.keneya.net) [consulté le 20 février 2021]
27. Sinanduku J.S, Kanteng G, Moma F, Okitotsho S W, Luboya O : Management of Premature Infants Using the Kangaroo Method versus the Classic Method: Morbidity and Prognosis Associated with in Sendwe General Hospital in Lubumbashi (DR Congo).2019. *Open Access Library Journal*, 6, 1-13. doi: [10.4236/oalib.1105150](https://doi.org/10.4236/oalib.1105150).
28. Ranivoson A H, Ramananirina M Z, Tsifiregna R L, Andrianirina Z Z, Ravelomanana N: Respiratory management of very low birth weight neonates at a Malagasy hospital. Société Malgache de Pédiatrie. 2019
29. Beatrice B, Morgane K: Prématurité et retard de croissance intra-utérin : facteurs de risque et prévention en 2010.3p.ISERM-U953. 2010; Disponible sur [www.hal.inserm.fr](http://www.hal.inserm.fr)

30. Asse K V, Aka K A, Yenani J, Yeboua KR, Yao KC, Avi C et al : Low birth weight at the University Teaching Hospital of Bouake (Cote d'Ivoire): Retrospective study report of 179 cas. Revue Internationale des Sciences Médicales d'Abidjan. 2016.Vol 18 p269-274 Disponible sur: <https://www.google.com>

# ANNEXES

**Fiche signalétique :**

**Nom:** COULIBALY      **Prénom:** Assitan

**Titre de la thèse :** Caractéristiques épidémiocliniques des petits poids de naissances dans l'unité de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako.

**Année de soutenance :** 2022

**Pays d'origine de l'étudiante :** Mali

**Ville et lieu de soutenance :** Bamako, FMOS

**Lieu de dépôt :** FMOS      **Domaine d'intervention :** Pédiatrie

**Secteur d'intérêt :** Pédiatrie, obstétrique,

**Résumé :**

**Introduction :** Le petit poids de naissance (PPN) est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), comme un poids à la naissance strictement inférieur à 2500g, quel que soit le terme de la grossesse. C'est un problème important de santé publique, tant dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement. **Objectif :** déterminer la fréquence, les caractéristiques épidémiocliniques et le devenir de ces petits poids de naissance dans le centre de santé de la commune I. **Méthode :** Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective descriptive. L'étude s'est déroulée sur une période de 12 mois allant du 01 janvier 2020 au 31 décembre 2020 à l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune I du District de Bamako. Tous les nouveau-nés ayant un poids de naissance inférieur à 2500g quel que soit l'âge gestationnel, hospitalisés ou non et ayant un dossier médical durant la période d'étude ont été inclus. Les variables étudiées ont été les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents familiaux, les pathologies au cours de la grossesse, les données clinique, le traitement reçu, le pronostic fœtal et le devenir immédiat du nouveau-né. **Résultats :** la fréquence des petits poids de naissance ont représenté 14,5%. Les nouveau-nés prématurés représentaient 81,4% de l'échantillon. Parmi les Nnés de PPN, plus de la moitié (62,8%) était hypotrophique avec 26% des RCIU (forme sévère). La majorité des nouveau-nés étaient en hypothermie soit 56,3 %. A l'admission, 22,3% des nouveau-nés présentaient une détresse respiratoire. Presque tous les nouveau-nés avaient reçus une antibiothérapie soit 96,4% des cas. Le taux de mortalité a été de 9,3%. **Conclusion :** Les nouveau-nés de PPN sont fréquents dans notre contexte. Ils constituent un problème grave de santé publique. Le suivi correct des grossesses et la prise en charge appropriée des nouveau-nés de PPN à la naissance permet d'améliorer leurs survie.

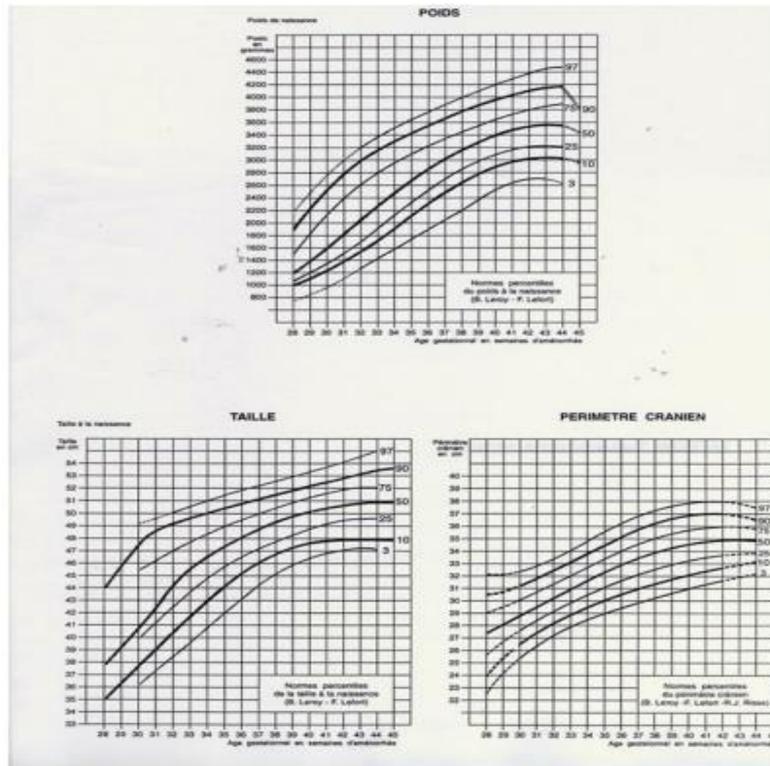
**Mots clés :** Petit poids de naissance ; Néonatale ; Epidémiocliniques ; CSRéf CI ; Bamako

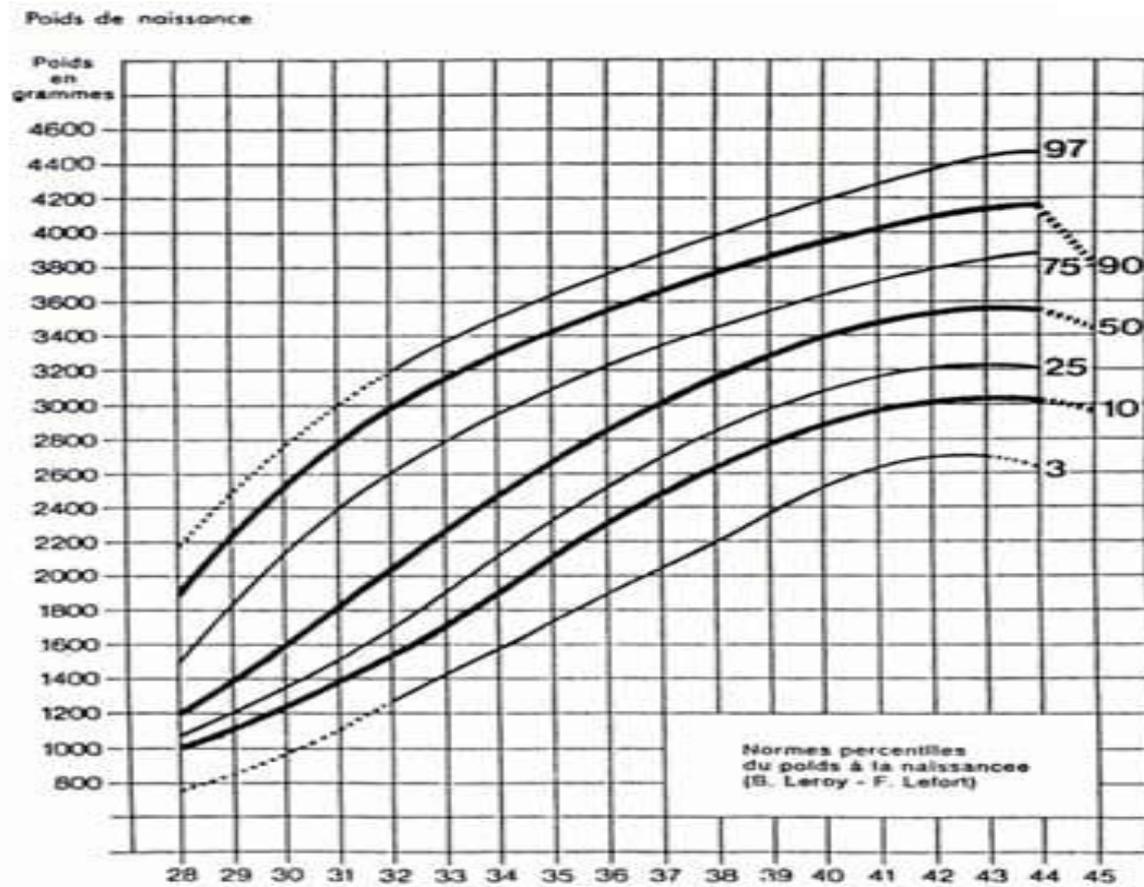
## Summary:

**Introduction:** Low birth weight (LBW) is defined by the World Health Organization (WHO) as a birth weight strictly below 2500g, regardless of the term of pregnancy. It is a major public health problem in both industrialized and developing countries. The very critical neonatal period for newborns born with a low birth weight. **Objective:** to determine the frequency, the epidemiological-clinical characteristics and the future of these low birth weights in the health center of commune I. **Method:** This was a descriptive retrospective cross-sectional study. The study took place over a period of 12 months from January 01, 2020 to December 31, 2020 at the neonatology unit of the pediatric service of the reference health center of commune I of the District of Bamako. Were included in our study all newborns with a birth weight of less than 2500g regardless of gestational age, hospitalized or not and with a medical file during the study period. The variables studied were sociodemographic characteristics, family history, pathologies during pregnancy, clinical data (mode of delivery, sex, gestational age, weight, height, and temperature), treatment received, fetal prognosis and immediate future of the newborn. **Results:** the frequency of low birth weight represented 14.5%. Premature newborns represented 81.4% of the sample. Among the PPN born, more than half (62.8%) were hypotrophic with 26% IUGR (severe form). The majority of newborns were hypothermic, 56.3% with an average of 35.7°C. On admission, 22.3% of newborns presented with respiratory distress. Almost all newborns had received antibiotic therapy, which is 96.4% of cases. The mortality rate was 9.3% in our study. **Conclusion:** PPN newborns are frequent in our context. They constitute a serious public health problem. The correct survival of pregnancies and the appropriate care of PPN newborns at birth improves their survival. **Keywords:** Low birth weight; Neonatal; Epidemio-clinical; CSRef CI; Bamako.

# ANNEXES

## Courbe de croissance de LEROY & LEFORT





## FICHE D'ENQUETE

### I. ETAT CIVIL

Q<sub>1</sub>Age \_\_\_\_\_ Q<sub>2</sub>.Sexe : \_\_\_\_\_ Q<sub>3</sub>.Quartier : \_\_\_\_\_ Q<sub>4</sub>.Ethnie : \_\_\_\_\_

### II. ANTECEDENTS FAMILIAUX

#### 1:/Mère :

Q<sub>5</sub>.Age maternelle : \_\_\_\_\_ ans 1= Inf. à 18ans 2= Entre 18 et 35ans

3= Sup à 35ans

Q<sub>6</sub>.Statut matrimonial: / \_\_\_\_\_ / 1=mariée 2=célibataire 3=divorcée 4=veuve

Q<sub>7</sub>.Niveau d'instruction : ... / \_\_\_\_\_ / 1=primaire 2=secondaire 3=supérieur 4=non scolarisée

Q<sub>8</sub>.Profession : ... / \_\_\_\_\_ / 1=ménagère (*sans emploi*) 2=Etudiante 3=Vendeuse 4=Fonctionnaire

Q<sub>9</sub>.Etat nutritionnel : ... / \_\_\_\_\_ / 1= Bon 2=Mauvais

#### 2 /Père :

Q<sub>10</sub>.Age paternel \_\_\_\_\_ ans

Q<sub>11</sub>.Niveau d'instruction Père : ... / \_\_\_\_\_ / 1=primaire 2= Secondaire 3=Supérieur 4=non scolarisée

Q<sub>12</sub>.Profession : ... / \_\_\_\_\_ / 1=Ouvrier 2=Fonctionnaire 3=Commerçant

4=Autres :

### 3/DEROULEMENT DE LA GROSSESSE

Q<sub>13</sub>. Gravité : ... / \_\_\_\_\_ / Q<sub>14</sub>. Parité : ... / \_\_\_\_\_ / Q<sub>15</sub> Vivant: / \_\_\_\_\_ / Q<sub>16</sub>.

Avortement : ... / \_\_\_\_\_ / Q<sub>17</sub> Décès: / \_\_\_\_\_ /

Q<sub>18</sub>. Nombre de CPN réalisée : ... / \_\_\_\_\_ / 1=01 2=02 3=03 4=sup à 3 5=Non suivie

Q<sub>19</sub>. Agent en charge des CPN : ... / \_\_\_\_\_ / 1=médecin généraliste 2=gynécologue 3=sage-femme 4=autre à préciser \_\_\_\_\_

Q<sub>20</sub>. Bilan réalisé :..../\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1=Glycémie 2=Taux d'Hb 3=Gr/Rh  
4=Electrophorèse 5=sérologie toxoplasmose 6=rubéole 7=HIV 8=  
antigène Hbs 9= autres \_\_\_\_\_

Q<sub>21</sub>. Première échographie :.../\_\_\_\_\_/  1= ≤ 12 SA 2= > 12 SA

Q<sub>22</sub>. Pathologie associée à la grossesse : \_\_\_\_\_ Oui  Non

1=HTA 2=Diabète 3=Paludisme 4=Drépanocytose 5=Infection uro-génital  
6=Tuberculose 7=Cardiopathie 8=Anémie 9=Néphropathie 10= Pneumopathie  
11=Asthme 12=Autres \_\_\_\_\_

### 3 /DEROULEMENT DE L'ACCOUCHEMENT :

Q<sub>23</sub>. Age gestationnelle :.... /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1= ≤28 SA 2=entre 28-31 SA 3= 32-36 SA 4=  
≥37SA

Q<sub>24</sub>. Outil d'évaluation de l'AG :...../\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1= ≤12SA 2=DDR  
3=FAAR 4=Autre à préciser \_\_\_\_\_

Q<sub>25</sub>. Lieu d'accouchement :.../\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1=CS Réf 2=CSCOM 3=Domicile  
4=Privée 5=Hôpital

Q<sub>26</sub>. Mode d'accouchement :...../\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1=voie basse 2=césarienne

Q<sub>27</sub> Réanimation: /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1= oui 2= non Q<sub>28</sub> Référé /\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ 1 :  
Oui 2 : Non

Q<sub>29</sub> Motif de référence/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

### III.EXAMEN CLINIQUE :

#### 1. Paramètre :

Q<sub>30</sub>. Poids de naissance : \_\_\_\_\_g Q<sub>31</sub> Poids en percentile/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Q<sub>32</sub> Taille en percentile/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ Q<sub>33</sub> PC en percentile/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Q<sub>34</sub>. Température : \_\_\_\_\_°C Q<sub>35</sub>. FR : \_\_\_\_\_C/mn

Q<sub>36</sub>. FC : \_\_\_\_\_Bat/mn Q<sub>37</sub>. PC : \_\_\_\_\_Cm Q<sub>38</sub>. PB : \_\_\_\_\_mm1

Q<sub>39</sub>. Taille : \_\_\_\_\_Cm

**Examen physique :**

Q<sub>40</sub> Examen neurologique: / \_\_\_\_\_ / 1=normal 2= anormal

Q<sub>41</sub> Détresse respiratoire : 1= oui 2= non

Q<sub>42</sub> Aspect de la peau : 1= normal 2= anormal

Q<sub>43</sub> Ballonnement abdominal : 1 = oui 2= non

Q<sub>44</sub> Souffle cardiaque : 1= oui 2 =non

Q<sub>45</sub> Organes génitaux : 1= normal 2= anormal

Q<sub>46</sub> Pathologies associées à la prématurité : / \_\_\_\_\_ / 1= Infection 2=Anoxie  
3=Malformation 4=Autres 5= RAS 6=Infection+Anoxie

**3-Examen para clinique**

Q<sub>47</sub> NFS : 1=oui 2=non Q<sub>42</sub> CRP : 1= oui 2=NON

Q<sub>48</sub> GR : 1=oui 2 non

Q<sub>49</sub> Glycémie : 1=normale 2= anormale

Q<sub>50</sub> Diagnostic : 1= prématurité 2= hypotrophie 3= prématurité+hypotrophie

Q<sub>51</sub> Hospitalisation : 1 = oui 2= non

**4-Traitement :**

Q<sub>52</sub> Antibiothérapie : 1= oui 2=non

si oui

Q<sub>53</sub> Antibiotique: / \_\_\_\_\_ / 1= ceftriaxone+gentamycine 2= amoxicilline +  
gentamycine 3= kefotaxime+gentamycine

Q<sub>54</sub> Oxygène : 1= oui 2= non

**5-Mortalité :** 1= vivant 2=décédé

**6-Causes de décès :** / \_\_\_\_\_ /

**7- Prise en charge kangourou:** / \_\_\_\_\_ / 1=Oui 2=Non

### **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'honoraire.

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 !**