

LISTE DES ABREVIATIONS

AC : Age Corrigé

AG: Age Gestationnel

AME : Allaitement Maternel Exclusif

AP : Asphyxie Périnatale

APC : Age Post-Conceptionnel

CHAN : Centre Hospitalier Abass NDAO

CIV : Communication Intrer-Ventriculaire

CPN: Consultation Prénatale

DAES : Département des Affaires Economiques et Sociales

DES: Diplôme d'Etudes Spécialisées

DR : Détresse Respiratoire

DS : Déviation Standard

ECUN : Entérocolite Ulcéro-Nécrosante

FPN : Faible Poids de Naissance

GSRH : Groupe Sanguin Rhésus

HOGGY : Hôpital Général de Grand Yoff

HRP : Hématome Rétro placentaire

HTA : Hypertension Artérielle

IEC : Information Education et Communication

INN : Infection Néonatale

LA : Liquide Amniotique

MAP: Menace d'Accouchement Préaturé

MMH: Maladie des Membranes Hyalines

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PC : Périmètre Crânien

PCA : Persistance du Canal Artériel

PED : Pays en Développement

PMI : Protection Maternelle et Infantile

RCEU : Retard de Croissance Extra-Utérin

RCUI : Retard de Croissance Intra-Utérin

RGO : Reflux Gastro-Œsophagien

RPM: Rupture Prématuration des Membranes

SA: Semaine d'Aménorrhée

SMK : Soins Mère Kangourou

TE : Test d'Emmel

TORSH: Toxoplasmose, Rubéole, Syphilis et Herpes

TPI : Traitement Préventif Intermittent

VAT: Vaccin Antitétanique

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Répartition selon les antécédents	11
Tableau II: Répartition selon le nombre d'échographie.....	12
Tableau III: Répartition selon les complications obstétricales	13
Tableau IV : Répartition selon le lieu de naissance	14
Tableau V : Répartition selon les paramètres anthropométriques moyens à la naissance (courbe de Lefort Leroy).....	17
Tableau VI : Répartition selon les complications néonatales.....	19
Tableau VII: Répartition selon le type d'alimentation.....	20
Tableau VIII: Répartition selon la durée d'hospitalisation	20
Tableau IX: Evaluation de la posture et de la coordination en âge corrigé (Echelle de Brunet – Lézine révisée)	25
Tableau X: Evaluation de la sociabilité et du langage en âge corrigé (Echelle de Brunet-Lézine Révisée).....	26
Tableau XI: répartition selon les pathologies durant le suivi	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagramme de flux de notre population d'étude.....	8
Figure 2 : Répartition selon l'origine géographique de la famille.....	9
Figure 3 : Répartition selon le niveau d'étude des mères	9
Figure 4 : Répartition selon la situation matrimoniale.....	10
Figure 5 : Répartition selon l'âge des mères.....	10
Figure 6 : Répartition selon le nombre de CPN	12
Figure 7 : Répartition selon le lieu de naissance.....	14
Figure 8 : Répartition selon le sexe.....	15
Figure 9 : Répartition selon l'âge gestationnel	15
Figure 10 : Répartition selon le poids de naissance	16
Figure 11 : Répartition selon la trophicité	18
Figure 12 : Répartition selon l'évolution du poids	21
Figure 13 : Répartition selon l'évolution de la taille	22
Figure 14 : Répartition selon l'évolution du PC	23

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION	1
I. MATERIELS ET METHODES	4
1. Matériels	4
1.1. Cadre d'étude	4
1.2. Type et période d'étude	4
1.3. Population étudiée	5
1.4. Collecte des données	5
2. Paramètres d'études.....	5
2.1. Les données maternelles :	5
2.2. les données néonatales :	6
2.3. Les données du suivi ambulatoire :.....	6
3. Analyse des données	6
RESULTATS	7
I. RESULTATS DESCRIPTIFS	8
1. Données épidémiologiques et sociodémographiques	8
1.1. Répartition selon la fréquence.....	8
1.2. Répartition selon l'origine géographique de la famille.....	9
1.3. Répartition selon le niveau d'étude des mères	9
1.4. Répartition selon la situation matrimoniale des mères	10
1.5. Répartition selon l'activité professionnelle des mères.....	10
2. Données maternelles et obstétricales	10
2.1. Répartition selon l'âge des mères	10
2.2. Répartition selon les antécédents	11
2.3. Répartition selon le suivi de la grossesse et de l'accouchement.....	12
2.3.1. Répartition selon le nombre de CPN.....	12
2.3.2. Répartition selon le nombre d'échographie et du type de grossesse	12
2.3.3. Répartition selon les complications obstétricales	13

2.3.4. Répartition selon le lieu de naissance	14
4. Données néonatales	15
4.1. Répartition selon le sexe	15
4.2. Répartition selon l'âge gestationnel	15
4.3. Répartition selon le poids de naissance.....	16
4.4. Répartition selon les paramètres anthropométriques moyens à la naissance	17
4.5. Répartition selon la trophicité	18
4.6. Répartition selon les complications néonatales	19
4.7. Répartition selon le type d'alimentation	20
4.8. Répartition selon la durée d'hospitalisation	20
5. Données anthropométriques concernant la sortie et le suivi.....	21
5.1. Répartition selon l'évolution du poids	21
5.2. Répartition selon l'évolution de la taille	22
5.3. Répartition selon l'évolution du périmètre crânien.....	23
5.4. Résumé de la croissance somatique de la naissance à 9 mois d'AC	23
6. Données concernant les acquisitions psychomotrices et le suivi médical	25
6.1. Données concernant l'évaluation de la posture et la coordination	25
6.2. Données concernant l'évaluation du langage et la sociabilité	26
6.3. Données concernant les pathologies durant le suivi	28
DISCUSSION	29
CONCLUSION	38
BIBLIOGRAPHIE	43
ANNEXES	

INTRODUCTION

En 2016, 2.6 millions d'enfants dans le monde sont morts durant leur premier mois de vie [25, 26]. Chaque jour, 7000 nouveau-nés décèdent, ce qui représente 46% des décès d'enfants de moins de 5 ans survenant pendant la période néonatale. Au rythme actuel, entre 2017 et 2030, 60 millions d'enfants, dont la moitié de nouveau-nés, mourront avant leur cinquième anniversaire, selon le rapport publié par l'UNICEF, l'Organisation mondiale de la Santé, la Banque mondiale et la Division de la population de la DAES. La plupart des décès néonataux sont survenus dans deux régions : l'Asie du sud (39%) et l'Afrique subsaharienne (38%). [25]

En Afrique subsaharienne, selon les estimations, un enfant sur 36 meurt durant le premier mois de vie, contre 1 enfant sur 333 dans les pays du monde à revenu élevé [25]. Au Sénégal, la mortalité néonatale était estimée à 23 pour mille en 2018 représentant ainsi près de la moitié de la mortalité infanto juvénile [68].

Les principales causes de décès néonataux à travers le monde sont représentées par le faible poids de naissance (prématurité et retard de croissance intra utérin) suivi de l'infection et l'asphyxie périnatale [25, 26]. Le faible poids de naissance (FPN) contribue pour 60 à 80% à l'ensemble des décès néonataux. [26]

Le Faible Poids de Naissance est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), comme toute naissance d'enfant vivant de poids strictement inférieur à 2500g, quel que soit le terme de la grossesse. [75]

Cette catégorie regroupe la prématurité et le retard de croissance intra utérin (RCIU). Le RCIU est défini par l'incapacité du fœtus à atteindre son potentiel de croissance génétiquement déterminé en raison de diverses causes. Dans la pratique, il est le plus souvent évalué par un poids inférieur au 10^{ème} percentile pour l'âge gestationnel selon des courbes de référence. [15, 47]

De nos jours, grâce aux progrès médicaux et technologiques, la prise en charge et le devenir des enfants nés avec un FPN ont été améliorés dans les pays

industrialisés alors que dans les pays en développement (PED), le FPN demeure un important problème de santé publique.

La prévalence mondiale de FPN est de 15,5%, ce qui représente environ plus de 20 millions d'enfants pesant moins de 2500 gr à la naissance et plus de 96% d'entre eux naissent dans les pays en développement (PED) [58]. Dans ces pays, la proportion des FPN (16%) est le double de celle des pays développés (7%) [25]. Au sein même des pays en développement, le faible poids de naissance s'observe de façon différente notamment avec des prévalences assez disparates entre l'Afrique (9-17%) et l'Asie (7-35%) mais également au sein même d'un pays [23]. Au Sénégal, la prévalence du FPN était de 12% selon. [68]

Le poids de naissance est un important indicateur de l'état de santé et de la situation nutritionnelle de la mère avant et pendant la grossesse. Des nombreuses études soulignent l'importance de l'alimentation pré et post-natale sur le devenir à long terme et le développement des enfants de FPN. Il y a en effet une association étroite à court terme entre le niveau de FPN, la mortalité fœtale et néonatale et la morbidité infantile [19, 64].

Des troubles de la croissance et des troubles du développement psychomoteur ont été décrits chez les enfants nés avec un FPN. Dans l'enfance, on observe également qu'environ 10% de ces enfants hypotrophes ne rattrapent pas une croissance staturo-pondérale normale dans les deux premières années de vie. [9] A plus long terme, il semble également qu'il existe un risque de complications, à l'adolescence ou à l'âge adulte, à type de maladies cardiovasculaires, diabète de type II ou obésité en rapport avec une dysrégulation métabolique initiée en anténatal. [64, 63, 71, 8]

Concernant le développement psychomoteur chez ces enfants nés avec un FPN, il était habituel de penser qu'il était moins bon que chez les enfants eutrophes. Cependant les études sont contradictoires. Certaines ne révèlent aucun lien entre RCIU et mauvais développement psychomoteur [61, 69]. D'autres suggèrent que le développement psychomoteur serait davantage associé à l'absence de

rattrapage de croissance dans les premières années de vie qu'au RCIU en lui-même [45, 39]. Enfin, quelques études identifient le RCIU comme un facteur de risque indépendant d'un mauvais développement psychomoteur [7, 21].

Il est cependant intéressant de mentionner que dans la plupart des études portant sur les nouveau-nés atteints de FPN, les populations étudiées mélangent des prématurés à des enfants plus matures mais hypotrophes. Il est légitime de se demander si dans ce cas le mauvais développement psychomoteur ne serait pas plutôt associé à la prématurité et ses complications, plutôt qu'au RCIU, voire à un effet potentialisateur des deux situations ?

Durant nos stages de néonatalogie, nous avons été frappées par le nombre important de nouveau-nés avec FPN et par les questionnements sans réponses actualisées qui se posaient au quotidien. Pour aborder ces différentes questions, il nous a été proposé de réaliser étude dont l'objectif principal était d'évaluer la croissance staturopondéral à 9 mois d'âge corrigé.

Les objectifs secondaires ont été de :

- ✓ analyser le développement psychomoteur de ces enfants à 9 mois d'âge corrigé selon l'échelle de Bayley et de Brunet-Lézine.
- ✓ Déterminer les facteurs de mauvaise croissance

I. MATERIELS ET METHODES

1. Matériels

1.1. Cadre d'étude

Notre étude a eu pour cadre le service de la pédiatrie du Centre Hospitalier Abass Ndao. Il s'agit d'un établissement public de santé de niveau III sur la pyramide sanitaire du Sénégal ayant une convention avec l'université.

Le service de pédiatrie est composé de l'unité de pédiatrie générale, de néonatalogie et d'urgences pédiatriques. L'unité de néonatalogie reçoit en moyenne 1500 nouveau-nés par an.

Elle dispose de:

- une salle d'hospitalisation des nouveau-nés à terme avec 5 tables et 6 berceaux
- une salle d'hospitalisation des prématurés avec 2 tables et 8 couveuses
- une salle de soins maternels kangourou de 3 lits
- un espace d'accueil de 2 tables pour les premiers soins
- une salle de surveillance des nouveau-nés sains nés par césarienne de 15 lits
- trois (3) lampes de photothérapie
- deux (2) appareils respirateurs artificiels

Le personnel du service est composé de pédiatres, de médecins en cours de spécialisation, de sages-femmes d'État, d'infirmières d'État, d'infirmiers brevetés, d'aides infirmières, d'assistantes infirmières.

1.2. Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude prospective à visé descriptive et analytique menée du 01 août 2019 au 31 mai 2020 soit une durée de 10 mois

1.3. Population étudiée

➤ Critères d'inclusion

La population est constituée de tous les nouveau-nés nés vivants pesant moins de 2500g admis et suivis dans l'unité de néonatalogie du CHAN durant la période de l'étude.

➤ Critères de non inclusion

Nous n'avons pas inclus de cette étude:

- les nouveau-nés décédés au cours de l'hospitalisation
- les perdus de vue
- les FPN pesant moins de 500 g

1.4. Collecte des données

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche préétablie sur la base des dossiers des nouveau-nés hospitalisés et au cours du suivi dans le service durant la période de notre étude

2. Paramètres d'études

2.1. Les données maternelles :

- ✓ sociodémographique : âge, situation matrimoniale, niveau d'étude, profession, origine géographique
- ✓ antécédents : gynéco-obstétricaux (gésité, parité, avortement, mort-né), médicaux (HTA, diabète, infection...)
- ✓ suivie de la grossesse : nombre de CPN, type de grossesse, traitement (VAT, TPI, fer), échographie obstétricale, bilan (TORSH, NFS, GsRh, glycémie, TE), complications obstétricales (HRP, MAP, diabète, pré-éclampsie.....)
- ✓ accouchement : terme de la grossesse, mode d'accouchement, aspect du liquide, RPM, APGAR à la cinquième minute, lieu de naissance

2.2. Les données néonatales :

- ✓ Âge gestationnel, Age à l'admission, sexe
- ✓ mensurations : poids, taille, pc, notion de RCIU
- ✓ complications : DR, asphyxie, ictère, anémie, hypoglycémie, INN, infection nosocomiale, hypothermie, ...etc
- ✓ Alimentation : parentérale (durée), entérale (type de lait, quantité),
- ✓ Evolution : diagnostic de sortie, durée d'hospitalisation, SMK, âge de sortie, poids, mensurations de sortie (, taille, PC)

2.3. Les données du suivi ambulatoire :

Les nouveau-nés étaient suivis avec des visites programmées à 40 SA et tous les 2 mois d'AC. L'âge corrigé, égal à l'âge chronologique moins les semaines manquantes. L'âge chronologique est calculé à partir de la date de naissance. L'âge post-conceptionnel, c'est l'âge gestationnel + l'âge chronologique

Au cours de chaque visite étaient recueillies les données suivantes :

- ✓ données anthropométriques : poids (g), taille (cm), PC (cm).

Un rattrapage de croissance à l'âge corrigé de 9 mois a été défini a priori par des mensurations (poids, taille et PC) supérieures à -2DS des courbes de croissance de référence de l'OMS

- ✓ acquisitions psychomotrices : le développement postural et moteur, le langage, la relation et la socialisation selon l'échelle de Brunet-Lezine.

L'échelle de Brunet-Lezine révisé est un baby test permettant d'évaluer le niveau de développement des enfants entre 2 et 30 mois et de repérer leur décalage éventuel par rapport à la moyenne des enfants du même âge.

- ✓ pathologies au cours de l'évolution

3. Analyse des données

Les données ont été enregistrées sur une fiche d'enquête informatisée à l'aide du logiciel Sphinx version 5.1.0.7.

L'analyse des données a été réalisée avec le logiciel SPSS version 18.0 (statistical package for Social Sciences).

RESULTATS

I. RESULTATS DESCRIPTIFS

1. Données épidémiologiques et sociodémographiques

1.1. Répartition selon la fréquence

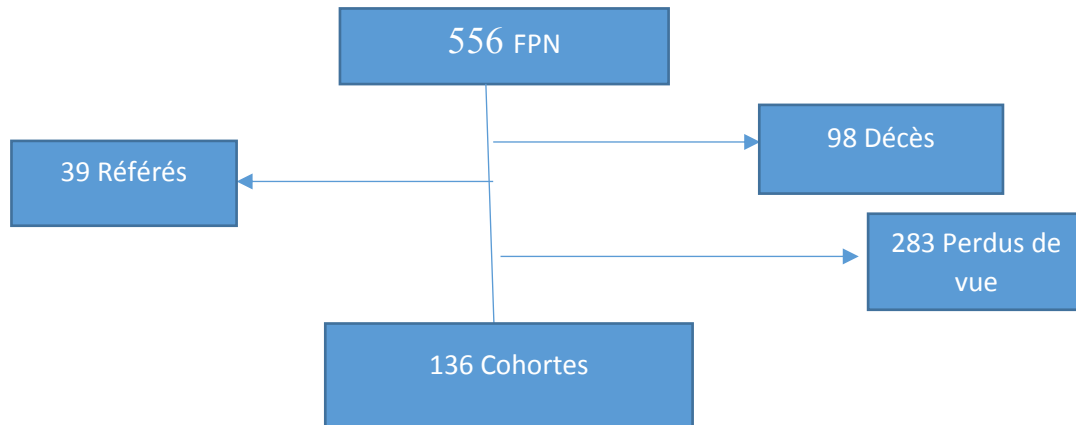


Figure 1 : Diagramme de flux de notre population d'étude

Au cours de notre période d'étude, 556 nouveau-nés de faible poids de naissance ont été admis dans le service de néonatalogie, sur un total de 1414 nouveau-nés, ce qui représente une fréquence de 39,32% des nouveau-nés.

Parmi ces 556 nouveau-nés avec un FPN admis au sein du service durant la période de l'étude, 98 sont décédés en cours d'hospitalisation, représentant 17,62% des FPN et 7% des nouveau-nés.

Parmi les nouveau-nés de FPN, 39 ont été référés vers d'autres structures de santé afin d'y recevoir des soins appropriés. Ils n'ont donc pas été retenus dans l'étude. Nous avons finalement pu suivre 136 nouveau-nés de FPN. (*Figure 1*)

1.2. Répartition selon l'origine géographique de la famille

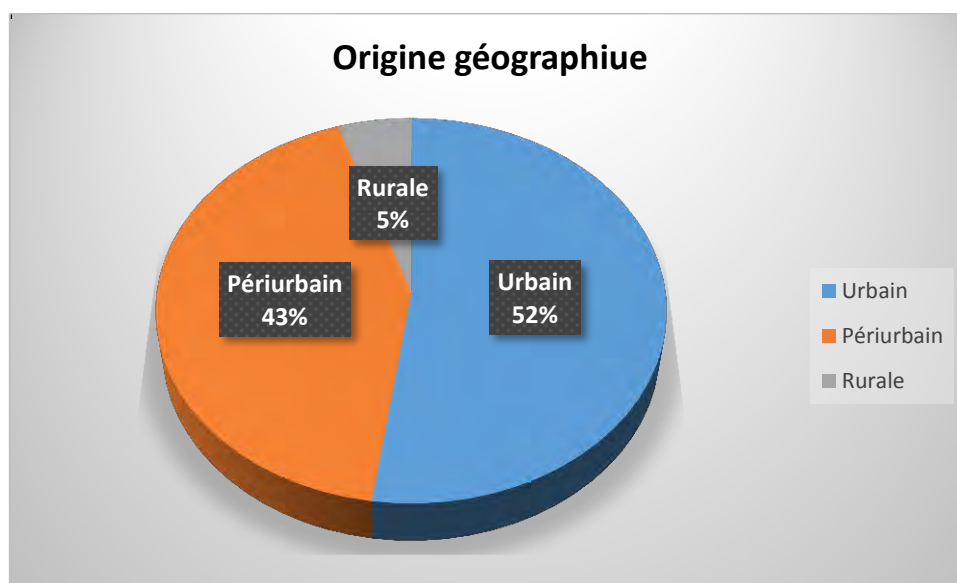


Figure 2 : Répartition selon l'origine géographique de la famille

Les familles résidant en dehors de la région de Dakar représentaient 5%. Un peu plus de la moitié des mères (52%) provenaient de Dakar. (Figure 2)

1.3. Répartition selon le niveau d'étude des mères

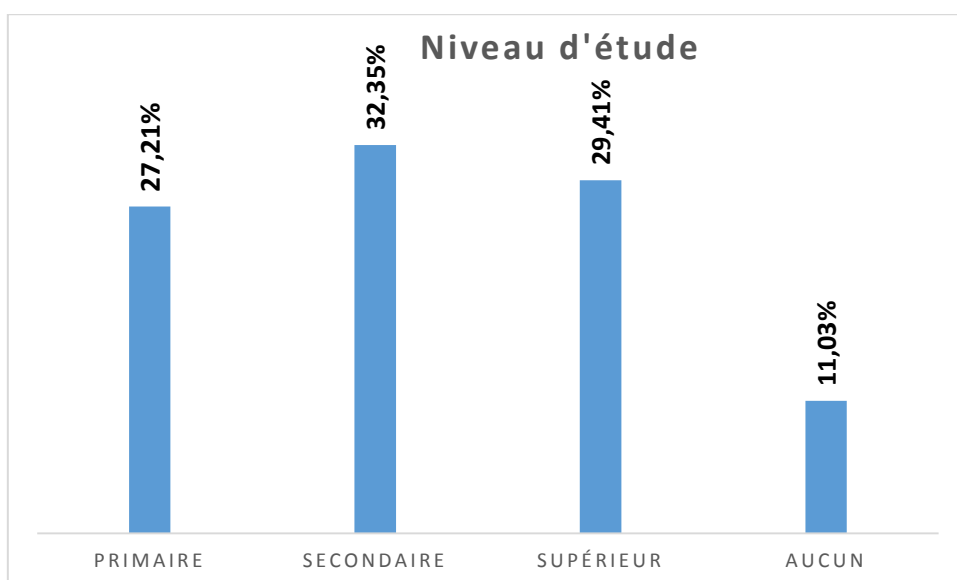


Figure 3 : Répartition selon le niveau d'étude des mères

La scolarisation était importante (88,97%), seuls 29,41% avaient atteint le niveau de l'enseignement supérieur. (Figure 3)

1.4. Répartition selon la situation matrimoniale des mères



Figure 4 : Répartition selon la situation matrimoniale

Un peu plus de 90% des femmes étaient mariées. (Figure 4)

1.5. Répartition selon l'activité professionnelle des mères

Sur les 136 mères, seuls 57 (42%) avaient une activité génératrice de revenus.

2. Données maternelles et obstétricales

2.1. Répartition selon l'âge des mères

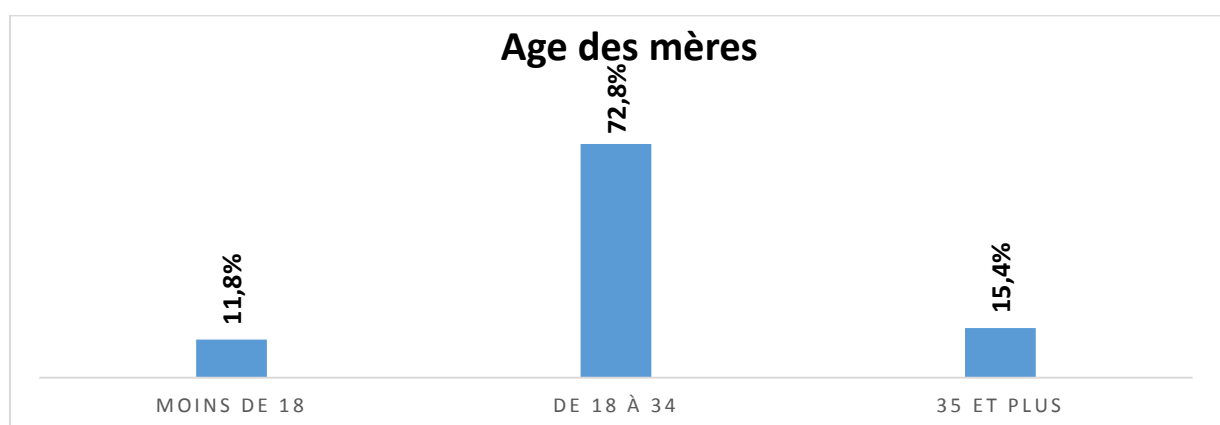


Figure 5 : Répartition selon l'âge des mères

L'âge moyen des mères était de 27,53 ans, avec des extrêmes de 15 ans et 44 ans. Un pic de fréquence était noté entre 18 et 34 ans, représentant 72,8% des mères. (Figure 5)

2.2. Répartition selon les antécédents

La gestité moyenne des mères était de 2,22 et la moyenne des parts était de 2.4 avec des extrémités de 1 et 7 grossesses. Les primigestes représentaient 30,9 % et les primipares représentaient 45,6 % dans notre série.

L'hypertension artérielle était l'antécédent maternel le plus fréquent avec 17% suivi des avortements 12,5%. On pouvait retrouver un ou plusieurs antécédents sur la même patiente. (*Tableau I*)

Tableau II: Répartition selon les antécédents

Antécédents		Effectif	Pourcentage
Gestité	moins de 2	42	30,9
	2 à 4	61	44,85
	5 et plus	13	9,55
Parité	moins de 2	62	45,6
	2 à 4	81	59,55
	5 et plus	13	9,55
Avortements/ Mort-nés		17	12.5
HTA		23	16,91
Hyperthyroïdie		2	1,47
Glaucome		1	0,73
Diabète		5	3,67
HIV		2	1.47
Drépanocytose		3	2.2

HTA= hypertension artérielle,

VIH= virus de l'immunodéficience humaine

2.3. Répartition selon le suivi de la grossesse et de l'accouchement

2.3.1. Répartition selon le nombre de CPN

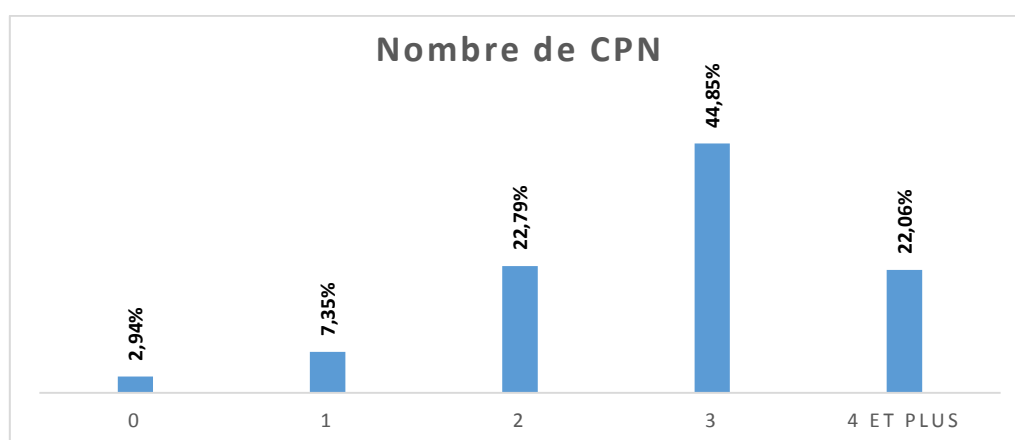


Figure 6 : Répartition selon le nombre de CPN

Le nombre de CPN moyenne était de 2,87 avec 4 femmes sans consultation prénatale. Deux tiers (66 %) des mères avaient bénéficié d'au moins 3 consultations prénatales. (*Figure 7*)

2.3.2. Répartition selon le nombre d'échographie et du type de grossesse

Moins de 10% des mères n'avaient pas bénéficié d'une échographie et un peu plus de la moitié (53,67%) avaient fait au moins une échographie précoce au premier trimestre. Les paires de jumeaux représentaient 17,65% et 2 triplets. (*Tableau II*)

Tableau III: Répartition selon le nombre d'échographie

	Répartition	Effectifs	Pourcentage
Nombre d'échographie	1 ^{ère} trimestre	73	53,67
	2 ^{ème} trimestre	67	42,26
	3 ^{ème} trimestre	35	25,73
	Aucune	12	8,82
Type de grossesse	Unique	106	77,94
	Gémellaire	24	17,65
	Trimellaire	6	4,41

2.3.3. Répartition selon les complications obstétricales

Près de la moitié des mères (47%) avaient présenté une complication obstétricale et la pré-éclampsie était la plus fréquente avec 21,32%.

La rupture prématurée de la poche des eaux était notée dans 38,23% des cas. L'accouchement par voie haute était le mode de naissance pour 54 nouveau-nés (39,7%) et 9 nouveau-nés (6,62%) avaient dû être réanimés à la naissance. (Tableau IVII)

Tableau V: Répartition selon les complications obstétricales

Complications	Effectifs	Pourcentage
MAP	16	11,76
Placenta prævia	7	5,15
HRP	9	6,62
Pré-éclampsie	29	21,32
Oligoamnios	8	5,88
Fièvre / IUG	22	16,17
RPM	52	38,23
LA teinté	18	13,23
Réanimation	9	6,62
Césarienne	54	39,7
Apgar < 7 à la 5 ^{ème} minute	27	19,85

HRP=hématome rétro-placentaire, MAP= menace d'accouchement prématuré, RPM= rupture prématuré des membranes, IUG= infection urogénitale, LA= liquide amniotique

2.3.4. Répartition selon le lieu de naissance

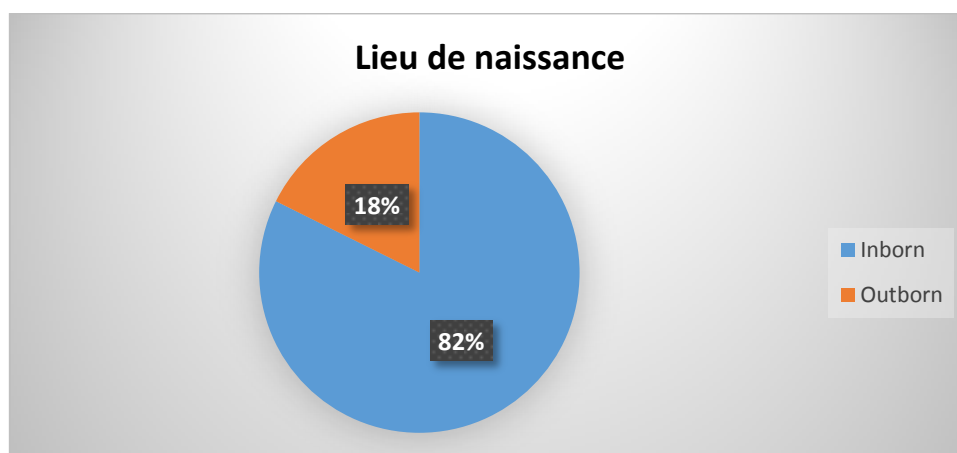


Figure 8 : Répartition selon le lieu de naissance

La majorité des enfants étaient nés en in born soit 82%. (Figure 9)

Un quart (24%) des nouveau-nés out-Born provenaient du centre de santé Nabil Chaicair. Quatre parturientes (soit 16%) avaient accouché à domicile. (Tableau VI)

Tableau VII : Répartition selon le lieu de naissance

Provenance	Effectifs	Pourcentage
Centre de santé Mame Abdou parcelles	1	4
Centre de santé Nabil Choucair	6	24
Centre de santé Philippe Senghor	3	12
Hôpital Le Dantec	1	4
Hôpital Albrt Royer	1	4
Cliniques	5	20
Centre de santé Elisabeth Diouf	1	4
Domicile/Taxi	4	16
Hôpital IHS	1	4
HOGGY	1	4
Centre de santé Dakar Plateau	1	4
Total	25	100

4. Données néonatales

4.1. Répartition selon le sexe

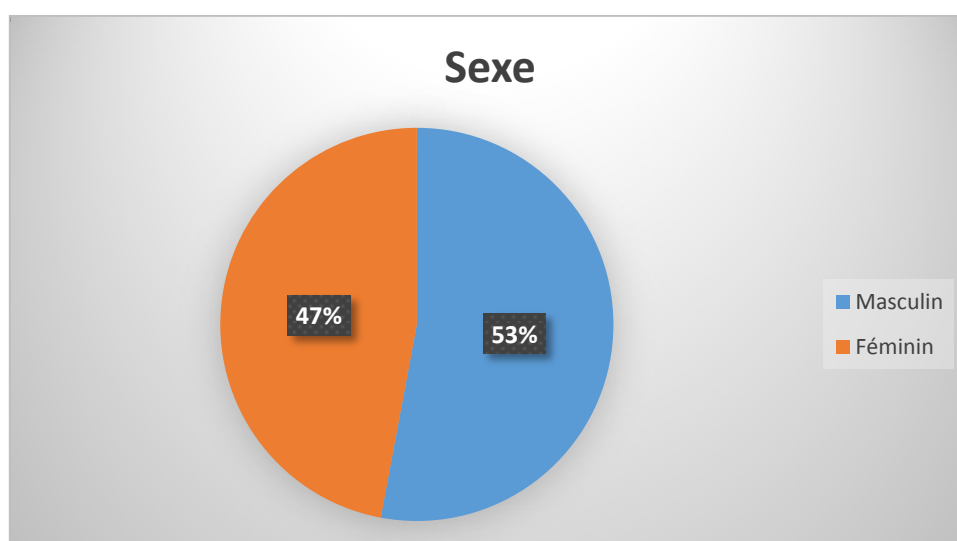


Figure 10 : Répartition selon le sexe

Nous avons noté une prédominance masculine avec 53 %. Le sex-ratio était de 1,1. (Figure 11)

4.2. Répartition selon l'âge gestationnel

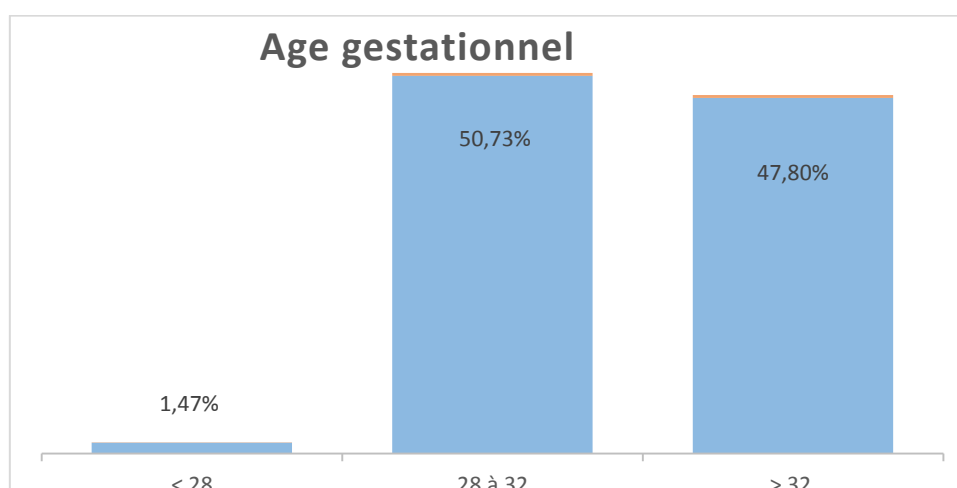


Figure 12 : Répartition selon l'âge gestationnel

L'âge gestationnel moyen était de 32,07 SA. Dans notre population, 71 enfants (soit 52,2 %) étaient des grands prématurés de moins de 33 SA avec un extrême de 25 SA. (Figure 13)

4.3. Répartition selon le poids de naissance

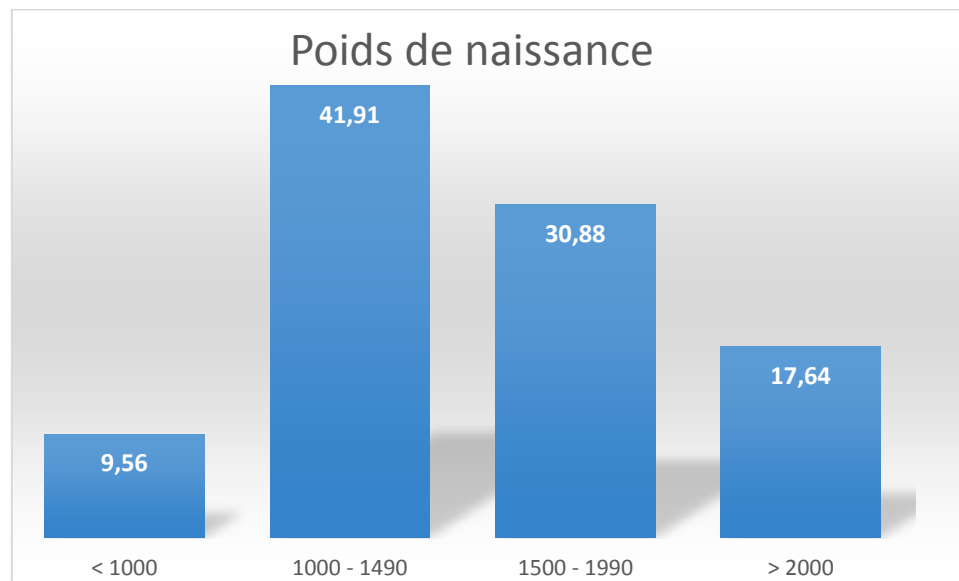


Figure 14 : Répartition selon le poids de naissance

La majorité de notre population avait un poids de naissance compris entre 1000-1500 g (42%) avec des extrêmes variant de 750 à 2400g. Près de 10% des nouveau-nés avaient un très FPN. (*Figure 15*)

4.4. Répartition selon les paramètres anthropométriques moyens à la naissance

Le poids moyen à la naissance était de 1487g (entre 3^{ème} et 10^{ème} percentile) et 28 nouveau-nés (soit 20,6%) avaient un poids pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile.

La taille moyenne à la naissance était de 41,52 cm, entre le 10^{ème} et le 25^{ème} percentile avec des extrêmes variant de 33 et 48 cm et 19 nouveau-nés (soit 14%) avaient une taille pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile.

Le périmètre crânien moyen à la naissance était de 30,47 cm au 50^{ème} percentile et 22 nouveau-nés (soit 16,17%) avaient un PC pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile. (*Tableau VIII*)

Tableau IX : Répartition selon les paramètres anthropométriques moyens à la naissance (courbe de Lefort Leroy)

Répartition	Moyenne	Percentile
Age	32,07	
Poids	1 487,61	< 10
Taille	41,52	> 10
Périmètre crânien	30,47	> 10

4.5. Répartition selon la trophicité

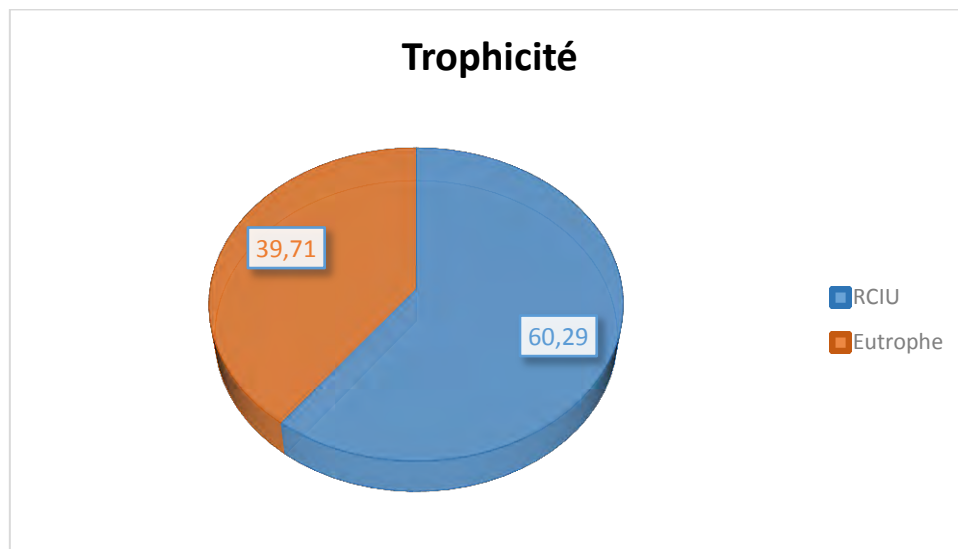


Figure 16 : Répartition selon la trophicité

Le retard de croissance intra-utérine était présent dans 60% des cas. (*Figure 17*)

4.6. Répartition selon les complications néonatales

La détresse respiratoire et l'hypothermie étaient les principales complications néonatales avec respectivement 74,26% et 68,38%. L'infection néonatale était présente dans 50 cas soit 36,78%. (*Tableau X*)

Tableau XI : Répartition selon les complications néonatales

Répartition	Effectifs	Pourcentage
Anémie	31	22,8
Apnée	14	10,29
Asphyxie	5	3,67
Détresse respiratoire	111	74,26
Entérocologie ulcéro-nécrosante	6	4,41
Hémorragie	9	6,62
Hypoglycémie	7	5,15
Hypothermie	93	68,38
Ictère	40	29,41
Infection néonatale	50	36,78
Infection nosocomiale	11	8,09

4.7. Répartition selon le type d'alimentation

En hospitalisation tous les nouveau-nés étaient sous allaitement mixte.

A la sortie, 79 nouveau-nés (soit 58%) étaient restés sous le régime mixte. La quasi-totalité des enfants (92%) étaient allaités au lait maternel. Cependant, seulement 33,82 % des enfants de moins de six mois étaient exclusivement allaités au sein. (*Tableau XII*)

Tableau XIII: Répartition selon le type d'alimentation

Répartition	Effectifs	Pourcentage
AME	46	33,82
Allaitement artificiel	11	8,09
Allaitement mixte	79	58,09

4.8. Répartition selon la durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de 11.84 jours avec des extrêmes de 2 et 66 jours. (*Tableau XIV*)

Tableau XV: Répartition selon la durée d'hospitalisation

Durée (jour)	Effectifs	Pourcentage
< 10	67	49,26
10 à 19	49	36,03
20 à 29	15	11,03
30 et plus	5	3,68

5. Données anthropométriques concernant la sortie et le suivi

5.1. Répartition selon l'évolution du poids

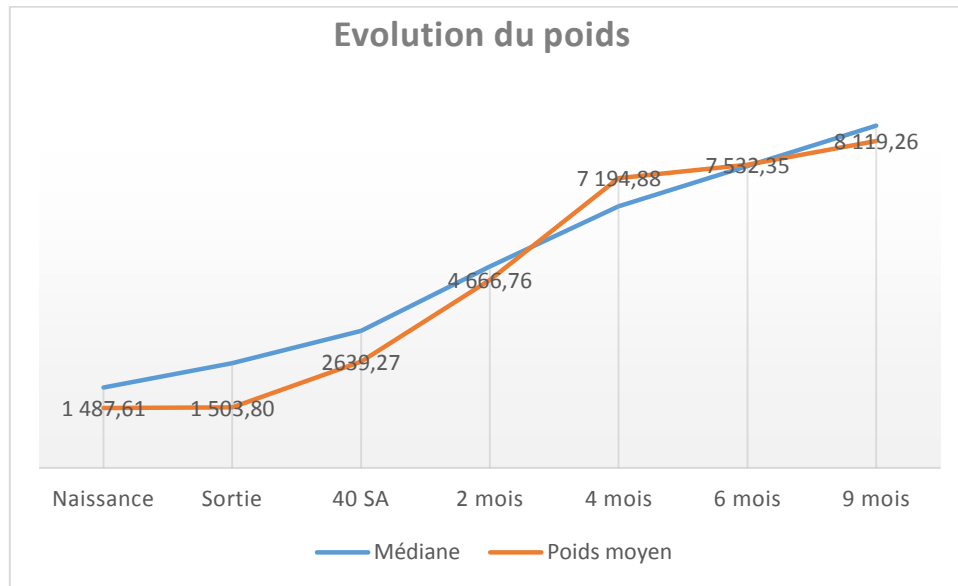


Figure 18 : Répartition selon l'évolution du poids

L'âge post-conceptionnel moyen à la sortie était de 35 SA. Le poids moyen à la sortie était de 1703 g inférieur au 3^{ème} percentile) et 86 nouveau-nés (63,23%) avaient un poids pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile.

A 40 SA, le poids moyen était 2639,27 g inférieur au 10^{ème} percentile et 49 enfants (36,03%) avaient un poids pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile.

A 9 mois d'âge corrigé, le poids moyen était 8119,26 g (entre -1DS et la médiane). En ce qui concerne le rattrapage, 16,17% % des enfants nés avec un FPN avaient un z-score poids à 9 mois inférieur à -2DS et seuls 5 enfants (3,67%) avaient un poids pour l'âge inférieur à -3DS. (Figure 19)

5.2. Répartition selon l'évolution de la taille

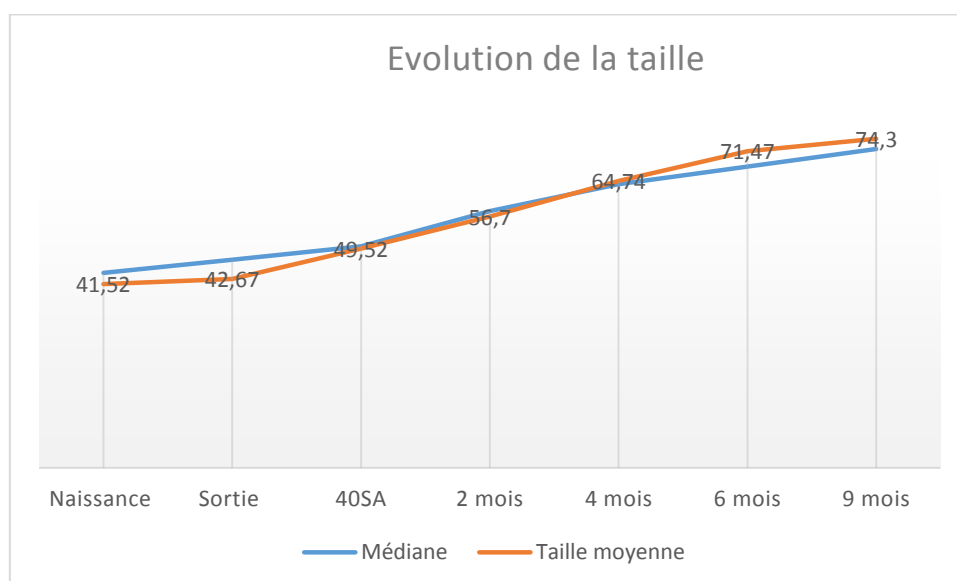


Figure 20 : Répartition selon l'évolution de la taille

La taille moyenne à la sortie était de 43,67 cm, entre le 3^{ème} et le 10^{ème} percentile et 62 nouveau-nés (45,6%) avaient une taille pour l'âge inférieure au 3^{ème} percentile.

A 40 SA, la taille moyenne était de 49,67 cm, entre le 25^{ème} et le 50^{ème} percentile et 26 enfants (19,12%) avaient une taille pour l'âge inférieure au 3^{ème} percentile.

A 9 mois d'âge corrigé, la taille moyenne était de 74,3 cm (entre la médiane et 1DS). Seulement, 11% de l'ensemble des enfants nés avec un FPN avaient une taille à 9 mois inférieure à -2DS et 4 enfants (3%) avaient une taille pour l'âge inférieure à -3DS. (Figure 21)

5.3. Répartition selon l'évolution du périmètre crânien

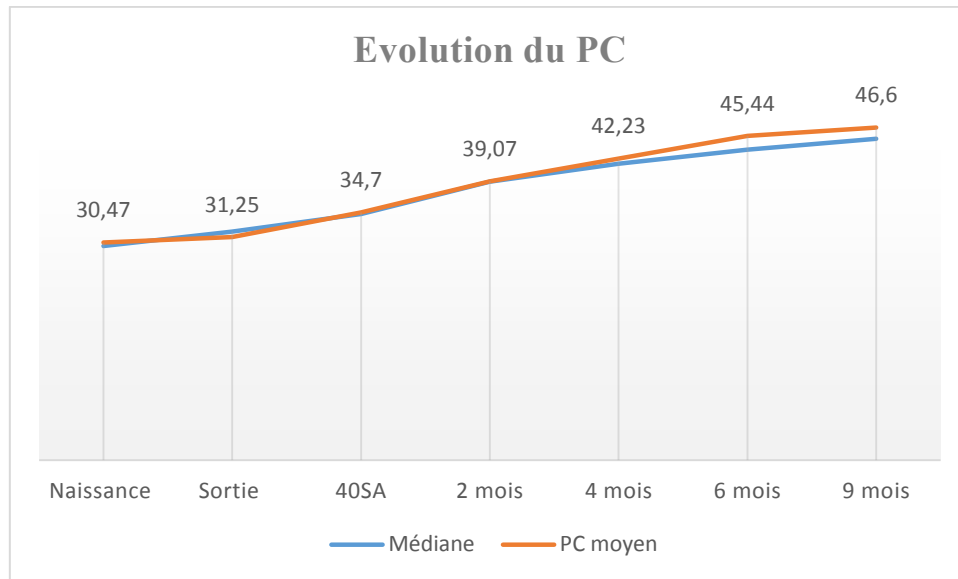


Figure 22 : Répartition selon l'évolution du PC

Le périmètre crânien moyen à la sortie était de 31,25 cm entre le 25^{ème} et le 50^{ème} percentile et 36 nouveau-nés (26,47%) avaient un PC pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile

A 40 SA, le périmètre crânien moyen était de 34,7 cm entre le 25^{ème} et le 50^{ème} percentile et 16 enfants (11,76%) avaient un PC pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile

A 9 mois d'âge corrigé, le périmètre crânien moyen était de 46,6 cm (entre 1DS et 2DS). A cet âge, 9 enfants (soit 6%) de l'ensemble de la population avaient un PC inférieur à -2DS et 7 enfants (5,14%) avaient un PC inférieur à -3DS. (Figure 23)

5.4. Résumé de la croissance somatique de la naissance à 9 mois d'AC

Le gain pondéral moyen entre l'APC corrigé et 9 mois d'âge corrigé était de 1326,33 g. Le gain statural moyen entre l'APC corrigé et 9 mois d'âge corrigé était de 6.5cm. Le gain moyen du PC entre l'APC corrigé et 9 mois d'âge corrigé était de 3,2 cm.

Les enfants qui présentaient un poids inférieur à -2DS à 9 mois, avaient également une taille significativement plus faible dans la plupart des cas que les enfants avec un poids ayant rattrapé les normes

De même, les enfants qui présentaient un poids inférieur à -2DS à 9 mois, avaient un périmètre crânien significativement plus faible que les enfants avec un poids supérieur à -2DS à 9 mois.

6. Données concernant les acquisitions psychomotrices et le suivi médical

6.1. Données concernant l'évaluation de la posture et la coordination

Le développement posturo-moteur et la coordination oculomotrice des enfants étaient satisfaisant allant de 56% à 83% des acquisitions. Le tableau indique le pourcentage d'enfants qui n'étaient pas capables de suivre un mouvement postural ou de coordination. (*Tableau XVI*)

Tableau XVII: Evaluation de la posture et de la coordination en AC
(Echelle de Brunet – Lézine révisée)

Age	Posture		Coordination	
	Acquisitions	Pourcentage	Acquisition	Pourcentage
2 mois	Retient la tête droite au tiré-assis Soulève la tête et les épaules en position ventrale	28,85	Suit des yeux et de la tête un objet	38,74
4 mois	Tient la tête droite sans osciller Garde les jambes en extension en position ventral	16,73	Joue avec ses mains et saisit un objet au contact	35,38
6 mois	Se met en position assise au tiré-assis Prend ses pieds dans ses mains	24,27	Tend la main et saisit un objet tenu à distance	31,35
9 mois	Tient debout avec appui Mouvements nets de déplacement à 4 pattes	21,67	Saisit un objet entre le pouce et l'index Transfère un jouet d'une main à l'autre	27,53

6.2. Données concernant l'évaluation du langage et la sociabilité

Un peu plus de la moitié au 2/3 (entre 54% à 76%) des enfants avaient un bon développement du langage et de la relation sociale. Le tableau indique le pourcentage d'enfants qui n'étaient pas capables de répondre à certaines acquisitions de langage et de sociabilité. (*Tableau XVIII*)

Tableau XIX: Evaluation de la sociabilité et du langage en AC (Echelle de Brunet-Lézine Révisée)

Age	Langage		Sociabilité	
	Acquisitions	Pourcentage	Acquisitions	Pourcentage
2 mois	Réagit à la voix avec des petits sons	45,6	Sourire réponse	38,8
4 mois	Tourne la tête immédiatement à la voix	28,64	Rit et s'anime quand on s'approche	27,73
6 mois	Réagit immédiatement à son prénom et vocalise	30,25	Différencie les visages Regarde un objet qu'on montre du doigt	28,68
9 mois	Réagit à certains mots familiers Emet des syllabes redoublées	24,65	Comprend un interdit Mange avec les doigts	23,81

A 9 mois d'âge corrigé, trois quart des enfants (soit 76%) avaient un développement psychomoteur jugé normal selon nos critères prédéfinis et 37 enfants (soit 27,2%) présentaient une difficulté dans au moins un des cinq domaines analysés à la visite du 9^{ème} mois. Parmi les anomalies psychomotrices retrouvées à 9 mois :

- 29 enfants (soit 21,32%) ne se déplaçaient pas,
- 32 enfants (soit 23,53%) ne pointaient pas du doigt,
- 37 enfants (soit 27,2%) n'avaient pas acquis la pince pouce-index,
- 33 enfants (soit 24,26 %) ne réagissaient pas à leur prénom

6.3. Données concernant les pathologies durant le suivi

L'infection ORL, le RCEU et l'anémie étaient les pathologies les plus fréquentes pendant le suivi avec respectivement 33,82%, 16,17% et 14%.

On notait également des pathologies malformatives avec 4 cas (soit 3%) de cardiopathies congénitales et 2 cas (soit 1,47%) d'hernies inguino-scrotales. (Tableau XX)

Tableau XXI: répartition selon les pathologies durant le suivi

Pathologies	Effectifs	Pourcentage
Hyperthyroïdie	1	0,74
Cardiopathie congénitale (PCA; CIV)	4	3
Hydrocéphalie	1	0,74
Hernie inguino-scrotale	2	1,47
Bronchiolite	6	4,41
RGO	7	5,15
Anémie	19	14
Pneumonie	3	2,21
RCEU	22	16,17
Gastroentérite	5	3,68
infections ORL	46	33,82
Erythème fessier	12	8,82
Eczéma	4	3

DISCUSSION

➤ **Caractéristiques sociodémographiques**

La prévalence de FPN dans notre population d'étude était de 39,32%, comparable à celle de Mukulu C K [52] qui avait trouvé 36,18%.

La prévalence du FPN dans notre population d'étude était plus importante que celles rapportées par l'UNICEF dans le monde (15,5%), en Afrique (14,3%) et particulièrement en Afrique de l'ouest (15,4%). Toujours selon ce rapport, la prévalence au Sénégal était de 18% [76]. La prévalence du FPN au plan national au Sénégal était de 12%. [68]

Les perdus de vue représentent plus 50% de la population initiale. Le nombre élevé des perdus de vue pourrait s'expliquer par l'éloignement du domicile de ces enfants, le niveau socioéconomique bas et le contexte sanitaire lié à la pandémie de Covid-19.

Dans notre étude nous constatons que la fréquence de FPN était plus importante dans la tranche d'âge de 18-34 ans soit 72,8% et l'âge moyen des mères était de 27,53 ans. Nos résultats sont comparables à ceux de Charpak N et al [4], de Kabore et al [31] et de Luhete P K et al [44] soit respectivement 27,3ans, 29,7ans et 26.6 ans. A Niamey, l'étude de KAMAYE et al [35] avait retrouvé un âge moyen des mères de 25,2 ans et 73,16 % appartiennent à la tranche d'âge 20 à 34 ans et l'étude de P M Faye [17] à Dakar, avait retrouvé un âge moyen de 27 ans et près de 85% appartiennent à la tranche d'âge 18 à 35 ans.

Elles provenaient d'une zone urbaine dans plus de la moitié des cas (52%). L'accès était donc facile et peu coûteux. Diouf avait eu des résultats similaires avec 51,4% à Ziguinchor [14]. Par contre dans l'étude de Faye et al [26] la majorité des femmes (66,6%) provenaient de la banlieue défavorisée de Dakar.

Le taux de scolarisation des mères était de 89%, près d'un quart n'avait pas dépassé le primaire. Dans d'autres cohortes, les mères avaient une meilleure instruction comme en Ethiopie [77] et au Viêt-Nam [46] avec respectivement 87% et 92% de scolarisation. Contrairement à celles menées au Togo en 2002 par Balaka et al [2] et au Burkina en 2007 par Kabore et al [31] avec

respectivement 38,7% et 77,7% des mères non scolarisées. Plusieurs études ont montré une relation entre analphabétisme, précarité et FPN [60].

Il ressortait de notre étude que 90% des mères de FPN étaient mariées. Ce résultat est proche de celui trouvé par Diakité N [12] avec 84,3%. De même Charpak et al [6] avaient trouvé que 62,3% des mamans étaient en couple. Par contre les auteurs des études faites au Burkina et au Nigeria avaient montré que les femmes célibataires avaient plus tendance à faire des FPN [62, 16]. Notre taux pourrait s'expliquer par le fait que chez ces femmes en couple les grossesses sont fréquentes et plus rapprochées.

Les mères étaient des femmes au foyer dans près de 40% des cas. D'autres travaux réalisés à Yaoundé, Miaffo et al [51] en 2008 observent que le poids de naissance était retrouvé aussi bien chez femmes ayant une activité rémunératrice que chez celles n'ayant aucun emploi avec une différence non significative. Par contre au Mali Diakité N [12] en 2008, et Diarra. I [27] en 2010 ont abouti à des taux très élevés que les nôtres avec respectivement 89,1%, et 65,78%.

Il est classiquement rapporté que la primiparité, l'âge des mères, l'absence emploi, le faible niveau d'étude augmentent de manière accrue la naissance de prématurés ou de FPN. [2, 22, 56, 57]

➤ **Caractéristiques obstétricales**

La parité moyenne était de 2.4, similaire aux résultats de Luhete P K faite à Lubumbashi (2,8) [44]. Tout comme les études de Diarra A (40,8%) [13] et de Faye P. M [17], notre étude met en évidence un pourcentage élevé de FPN chez les primipares avec 45,6%.

La majorité des mères (90%) avait fait un suivi prénatal et un peu moins d'un quart (22%) avaient bénéficié d'au moins 4 CPN. L'OMS recommande à chaque femme enceinte de faire au moins quatre visites prénatales et au Sénégal plus de la moitié (59%) respecte cette recommandation selon [68].

Le nombre de CPN généralement faible dans nos régions multiplie par deux ou trois le risque de faire un nouveau-né de FPN [31, 13] comme l'ont aussi constaté Ndiaye O et al [55] dans leur travail réalisé au centre hospitalier régional de Ziguinchor. Dans notre étude, 66% des femmes ont effectués au moins 3 CPN. Un nombre de CPN inférieur à 3 semble associé au risque de FPN [62, 5]. Par contre selon Letaief et al, c'est la qualité des CPN plus que leur nombre qui était déterminant par rapport au risque de FPN. [42]

L'hypertension artérielle et la pré-éclampsie étaient retrouvées chez 17% et 21,32% des mères. Ce chiffre se rapproche des études faites au Congo par Ilunga P.M (18,2%) [28], au Mali par Diarra A (11.5%) [13] et Diakite N (22,45%) [12]. Par contre il était supérieur à celui retrouvé à Abass Ndao par Gueye M et al (9,7%) [22], et à Ouagadougou par Ouedraogo (4,6%) [60].

La rupture prématurée des membranes a été retrouvée chez 38,23% de nos patientes. Nos résultats étaient proches de celui rapporté par Kangulu I B et al (31,49%) [36] en RD Congo mais inférieurs aux chiffres rapportés par Charpak N (41,9%) [6].

Dans notre série, les grossesses multiples représentaient 22,06% des grossesses. Nos résultats étaient similaires à ceux de Charpak N [6] et Letaief M [42] qui avaient rapporté 22% de grossesses multiples contre celui de Diakité [12] au Mali et Balaka [2] au Togo avec respectivement 16,3% et 17,7%.

Dans notre étude nous avons constaté que la plupart des naissances ont été faites dans des structures sanitaires. Près de 3% seulement d'accouchements avaient eu lieu à domicile, ce chiffre est plus bas que la moyenne nationale (18%) de naissance à domicile selon [68].

Près de 40% de nos patientes ont subi une césarienne. Nos résultats sont proches de ceux de Kamaye [35] (36,37 %). Charpak N [5] avait trouvé au contraire que 68% des bébés sont nés par césarienne.

➤ **Caractéristiques des nouveau-nés**

Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio H/F de 1,1. Ce différentiel de croissance associé au sexe masculin que nous avons objectivé a d'ores et déjà été décrit par d'autres auteurs ayant travaillé dans des populations africaines au Burkina Faso [33], au Malawi [34], et en Ouganda [74]. La même observation a été également faite en Ethiopie [49] et confirmée par une méta-analyse dans 16 pays en Afrique sub-saharienne [73]. A noter toutefois que des résultats contradictoires ont été objectivés par l'étude menée par P.M FAYE au Sénégal [17] et par M.KAMAYE à Niamey [35].

Dans notre série l'âge gestationnel moyen de nos enfants était de 32,07 SA similaire de celui retrouvé à Addis-Abeba dans la cohorte de Worku B [77], au Brésil par Menezes [50] et à Niamey par Kamaye [35] contre 33 SA dans l'étude de Faye [17] et celle de Ndiaye [54].

Le poids de naissance moyen de notre cohorte était de 1487g. Il était similaire à ce qui a été trouvé dans d'autres études au Sénégal par Ndiaye O [54] et Faye P M [17] et en Ethiopie par Worku B [77]. Mais le poids moyen de naissance était légèrement plus bas au Brésil (1365g) [50], au Niger (1371 g) [35] et plus élevé en Algérie (1632 g) [40].

Les nouveau-nés pesant moins de 1000 g représentaient 9,56% dans notre série contre 5,9% dans l'étude Faye [17] et 1,5% dans celle de Charpak [4] et Lebane [40].

La taille moyenne de naissance était de 41,52 cm et le périmètre crânien moyen de naissance était de 30,47 cm. Ces chiffres étaient comparables à ceux retrouvés dans l'étude de Charpak N [4] en Colombie avec une taille moyenne de naissance de 41 cm et un périmètre crânien des nouveau-nés à la naissance de 30,5 cm. L'étude de Faye PM [17] faite à Dakar avait trouvé une taille moyenne à la naissance similaire (41,1 cm) mais avec un périmètre crânien moyen légèrement inférieur (28,5 cm)

La répartition des FPN selon le mécanisme montrait que la grande majorité des nouveau-nés de notre cohorte avaient vécu un RCIU (60,29%) comparable à celle de la cohorte brésilienne (73,8%) [50] et sénégalaise (76,3%) [17]. Par contre le RCIU est plus bas dans l'étude de Katz J et al (24,1%) [38] et celle De Onis M et al (23,8%) [11] qui concernent des pays en développement. Dans les PED, le FPN survient essentiellement par le fait d'une mauvaise croissance fœtale [10], comme cela a encore été confirmé par Sania et al en Tanzanie [65]. Les nouveau-nés atteints de FPN sont à risque d'hypothermie en raison de la faible masse de tissu adipeux et en particulier du tissu adipeux brun qui participe à la thermogenèse. Dans notre étude 68,38% des cas ont présenté une hypothermie.

Dans notre série 74,26% % des enfants avaient présenté une détresse respiratoire. Salle B et al [66] ont trouvé une incidence de détresse respiratoire de 20% sur l'ensemble de leur population contre 52% dans l'étude de Stevenson D K et al [70]. Dans l'étude de Faye P M et al [17] la détresse respiratoire était la complication la plus fréquente avec 46,2%.

La quasi-totalité des enfants (92%) de notre cohorte étaient allaités au lait maternel. Cependant, seulement 33,82 % des enfants de moins de six mois de notre série étaient exclusivement allaités au sein.

Le taux d'allaitement maternel exclusif que nous avons relevé est très en deçà des chiffres nationaux (46%) [68]. Dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, seuls 37% des enfants de moins de 6 mois sont exclusivement allaités. À quelques exceptions près, la durée de l'allaitement est plus courte dans les pays à revenu élevé que dans ceux qui manquent de ressources [72].

➤ **Caractéristiques sur la croissance somatique**

Nous nous sommes intéressés à l'évolution staturo-pondérale des nouveau-nés de 0 à 9 mois d'âge corrigé, mesurée à travers les indices anthropométriques (Taille, Poids et PC pour l'âge).

A terme (40 SA post-conceptionnel), le poids moyen était de 2639 gr, la taille moyenne était de 49,67cm et le périmètre crânien moyen était de 34,7cm dont 36% de la population présentaient un retard pondéral inférieur au 3^{ème} percentile. Ce chiffre était légèrement inférieur au poids moyen à Bogota (2851g) [4] et au Viet Nam (2920 g) [46]. Ce RCEU s'explique peut-être par le fait que nous avons beaucoup de RCIU (60%).

A 9 mois d'âge corrigé, le poids moyen était de 8 119,26 g, la taille moyenne était de 74,3 cm et le périmètre crânien moyen était de 46,6 cm.

La croissance pondérale des enfants FPN demeurait inférieure à -2DS pour 16,17% dont 3,67% seulement étaient inférieurs à -3DS. Ce qui traduit que dans notre série, la très grande majorité des enfants (84%) avaient pu effectuer un rattrapage pondéral satisfaisant à 9 mois. D'autres études ont pu montrer cette même tendance au rattrapage pondéral chez les FPN dans la première année [1, 24]. L'étude faite par Gascoin G et al sur l'évaluation des conséquences à long terme des enfants nés dans un contexte de RCIU et/ou PAG avait trouvé que la plupart des enfants avaient rattrapé le poids à 6 mois [20].

La dynamique de rattrapage statural dans notre série, était plus importante avec une meilleure progression jusqu'à près de 90% à 9 mois. Seulement 11% des enfants avaient une taille à 9 mois inférieure à -2DS et 4 enfants (3%) avaient une taille pour l'âge inférieure à -3DS. D'autres études ont confirmé un rattrapage statural pour la majorité des enfants dans les 2 premières années et un très faible taux de rattrapage après 2 ans. Karlberg J et al ont eu un rattrapage statural au cours des 6 premiers mois, et à 1 an seulement 13,4 % des nourrissons de FPN avaient une taille inférieure à -2DS [37, 41]. Il ne faut cependant pas négliger les facteurs génétiques, et notamment la taille des parents, sur le potentiel de croissance en taille de l'enfant.

Le périmètre crânien des enfants restait à 9 mois inférieur à -2DS chez 6% et 7 enfants (5,14%) avaient un PC pour l'âge inférieur à -3DS. Un rattrapage de croissance du PC non effectif à un an est encore considéré comme de mauvais

pronostic [37]. Brandt et al ont décrit la survenue plus fréquente de troubles cognitifs lorsque le périmètre crânien était inférieur à -2DS entre 12 et 18 mois d'âge corrigé [3].

➤ **Caractéristiques sur le développement psychomoteur**

Afin de mieux dépister les éventuels problèmes du développement psychomoteur les consultations se suivent tous les 2 mois. A l'âge de 9 mois, pour tenter de qualifier le neurodéveloppement des enfants nés avec un FPN, nous avons sélectionnés quelques items afin d'avoir une représentation des grands secteurs de développement dérivés de l'échelle de Brunet-Lezine, en particulier : posturo-moteur, langage, relation et socialisation. [30]

A 9 mois d'âge corrigé, environ trois quart (76%) des enfants avaient un développement psychomoteur jugé normal selon nos critères prédéfinis avec des acquisitions posturo-motrices, sensorielles et comportementales bien développées.

Vingt-sept pourcent (27 %) des enfants présentaient un retard dans au moins un des quatre domaines de développement psychomoteur analysés à la visite du 9^{ème} mois. Ce taux est relativement élevé par rapport aux chiffres publiés par les PMI de différentes régions de France pour l'ensemble de la population pédiatrique, qui sont plutôt aux alentours de 6% d'enfants présentant un retard sur l'un de ces items à l'âge de 9 mois [9]. Dans la revue de la littérature de Levine et al sur les études concernant le développement neurologique des enfants avec restriction de croissance intra-utérine, 11 des 16 études décrivaient une altération du développement neurologique entre 6 mois et 3 ans quel que soit le terme de naissance (anomalies motrices, cognitives, troubles du langage) [43]. La méta-analyse des 20 études comparant le développement neurologique chez des enfants de plus de 35SA avec RCIU à celui d'enfants à terme sans RCIU retrouvait une altération d'au moins un domaine du développement psychomoteur [53].

En ce qui concerne la socialisation et le développement moteur, dans notre cohorte nous avons constaté un taux plus élevé d'enfants qui ne pointaient pas du doigt (23,53%) et d'enfants qui ne se déplaçaient pas (21,32%). Pour la coordination, 37 enfants (soit 27,2 %) n'avait pas acquis la pince pouce-index. Ces résultats sont difficiles toutefois à interpréter car nous savons que ces acquisitions se font au cours du 9^{ème} mois et même si l'enfant ne les a pas acquises au moment où est réalisé l'examen clinique, il ne s'agit pas forcément d'un réel retard de développement. Un signal d'alerte est cependant légitime dans cette population d'enfants vulnérables. L'étude publiée en 2004 par Jelliffe-Pawlowski et al trouvaient un risque considérablement accru de difficultés neurodéveloppementales à 8 mois entre un groupe d'enfants nés à terme avec un RCIU [29]. Les prématurés avec RCIU courent un plus grand risque de troubles neurodéveloppementaux que les enfants sans RCIU tout aussi prématurés [48]. Le développement psychomoteur des enfants de faible poids de naissance était significativement plus lent que celui des poids normaux au Burkina Faso [67].

CONCLUSION

Le faible poids de naissance est l'une des causes majeures de morbidité et de mortalité néonatales, surtout dans les pays en voie de développement. Ils représentent à travers le monde, la première cause de mortalité néonatale devant les infections et l'asphyxie périnatale. En 2016, 2.6 millions d'enfants dans le monde sont morts durant leur premier mois de vie. La plupart des décès néonataux sont survenus dans deux régions : l'Asie du sud (39%) et l'Afrique subsaharienne (38%). Au Sénégal, la mortalité néonatale était estimée à 23 pour mille en 2018 représentant ainsi près de la moitié de la mortalité infanto juvénile.

De nos jours, la prise en charge et le devenir des enfants nés avec un FPN ont été améliorés dans les pays industrialisés alors que dans les pays en développement le FPN demeure un important problème de santé publique.

La prévalence mondiale de FPN est de 15,5%, ce qui représente environ plus de 20 millions d'enfants pesant moins de 2500 g à la naissance et plus de 96% d'entre eux naissent dans les pays en développement. Au Sénégal, le FPN est estimé à 12% des naissances.

Les enfants nés avec un FPN et ceux nés d'une mère en déficit nutritionnel, sont victimes d'une mauvaise croissance. Tout cet ensemble se tient à travers le cycle intergénérationnel de la malnutrition. Il est urgent de briser ce cycle et les interventions nutritionnelles ont montré leur efficacité aussi bien chez la femme enceinte que chez l'enfant.

Des troubles de la croissance et des troubles du développement psychomoteur ont été décrits chez les enfants nés avec un FPN.

Dans ce contexte, nous avons réalisé une étude de cohorte sur la croissance staturopondérale et psychomoteur des enfants nés avec un FPN au CHAN.

L'objectif a été d'évaluer la croissance staturopondéral à 9 mois d'âge corrigé selon les courbes de l'OMS et d'analyser le développement psychomoteur de ces enfants selon l'**échelle de Brunet-Lézine**.

Au cours de notre période d'étude, 556 nouveau-nés de faible poids de naissance ont été admis dans le service de néonatalogie, sur un total de 1414 nouveau-nés, ce qui représentait une fréquence de 39,32% des nouveau-nés

Parmi ces 556 nouveau-nés avec un FPN admis au sein du service durant la période de l'étude, 98 sont décédés en cours d'hospitalisation, ce qui représentait 17,62% et 7% des nouveau-nés.

Sur 136 nouveau-nés de faible poids de naissance suivis, 72 (53%) étaient des garçons soit un sex-ratio de 1,1. L'âge moyen des mères était de 27,53 ans, la gestité moyenne était de 2,2 et la moyenne des parts était de 2.4.

Un peu plus de la moitié (52%) des femmes proviennent d'une zone urbaine, 42% avaient une activité génératrice de revenue et seulement 24% ont atteint l'enseignement supérieur.

L'HTA était l'antécédent maternel la fréquente avec 17%. La grossesse était bien suivie avec deux tiers des mères (66%) avaient bénéficié d'au moins 3 CPN Dans notre série, plus d'une femme sur cinq (21,32%) avaient présenté une pré-éclampsie et 38% avaient présenté un RPM.

La plupart des nouveau-nés (82%) étaient in-born. La détresse respiratoire, l'hypothermie et l'infection étaient les complications néonatales les plus fréquentes.

La population était constituée de 71 enfants (soit 52,2 %) grands prématurés de moins de 32SA et la majorité des FPN avaient un RCIU (60%).

L'âge gestationnel moyen était de 32 SA. A la sortie, 79 nouveau-nés (soit 58%) étaient sous allaitement mixte, seulement 46 enfants (33,82%) étaient exclusivement allaités au sein.

Concernant les paramètres de croissance à la naissance : le poids moyen était de 1487g (entre 3^{ème} et 10^{ème} percentile), la taille moyenne était de 41,52 cm (entre

le 10^{ème} et le 25^{ème} percentile) et le périmètre crânien moyen était de 30,47 cm au 50^{ème} percentile.

A 40 SA, le poids moyen était 2639,27 g inférieur au 10^{ème} percentile et 49 enfants (36,03%) avaient un poids pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile. La taille moyenne était de 49,67 cm (entre le 25^{ème} et le 50^{ème} percentile) et 26 enfants (19,12%) avaient une taille pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile. Le périmètre crânien moyen était de 34,7 cm (entre le 25^{ème} et le 50^{ème} percentile) et 16 enfants (11,76%) avaient un PC pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile.

A l'âge de 9 mois, le poids moyen était 8119,26 g (entre -1DS et médiane) et 16,17% % des enfants nés avec un FPN avaient un poids pour l'âge inférieur à -2DS dont seuls 5 enfants (3,67%) avaient un poids pour l'âge inférieur à -3DS. La taille moyenne était de 74,3 cm (entre la médiane et 1DS). Seuls, 11% de l'ensemble des enfants nés avec un FPN avaient une taille pour l'âge inférieure à -2DS et 4 enfants (3%) avaient une taille pour l'âge inférieur à -3DS. Le périmètre crânien moyen était de 46,6 cm (entre 1DS et 2DS). Neuf (9) enfants (soit 6%) de l'ensemble de la population avaient un PC à 9 mois inférieur à -2DS et 7 enfants (5,14%) avaient un PC pour l'âge inférieur à -3DS.

A l'âge de 9 mois, plus de 80% des enfants avaient rattrapé une croissance dans les normes, soit un poids (84%), une taille (89%p) et un PC (94%) supérieurs à -2DS selon les courbes de croissance de référence de l'OMS.

A 9 mois d'âge corrigé, les enfants nés avec un FPN présentaient un développement psychomoteur normal dans trois quart (76%) des cas selon nos critères prédéfinis. Vingt-sept pourcent (27 %) des enfants présentaient un retard des acquisitions dans un ou plusieurs domaines du développement psychomoteur. Parmi les anomalies psychomotrices retrouvées à 9 mois : 29 enfants (soit 21,32%) ne se déplaçaient pas, 32 enfants (soit 23,53%) ne pointaient pas du doigt, 37 enfants (soit 27,2%) n'avaient pas acquis la pince pouce-index, 33 enfants (soit 24,26 %) ne réagissaient pas à leur prénom.

Concernant les pathologies durant le suivi : L'infection respiratoire aigüe (IRA) haute et basse, le RCEU et l'anémie étaient les pathologies les plus fréquentes.

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Au Ministère de la Santé publique

- Renforcer les structures en personnel formé et équipements pour la prise en charge et le suivi des nouveau-nés avec FPN
- Renforcer la vulgarisation sur l'allaitement maternel exclusif et les SMK
- Promouvoir l'AME des nouveau-nés de FPN à travers des IEC

A l'hôpital Abass NDAO

- Améliorer les règles de prévention des infections néonatales
- Développer une collaboration multidisciplinaire avec les pédopsychiatres pour un meilleur suivi global des FPN
- Promouvoir l'alimentation des nouveau-nés avec le lait maternel dès la naissance

Au personnel de santé

- IEC sur l'AME, la vaccination et les CPN de qualité
- Développer l'habitude d'apprécier le développement psychomoteur des enfants en particulier les anciens FPN.
- Une meilleure prévention des IRA par des mesures hygiéniques et la vaccination
- Une prévention efficace du RCEU par un AME jusqu'à 6 mois et d'une bonne diversification
- Une supplémentation systématique en fer pendant au minimum 6 mois voire 1 an

BIBLIOGRAPHIE

1. **Albertsson-Wikland K, Karlberg J.** Postnatal growth of children born small for gestational age. *Acta Paediatrica*. 1997, 423:193- 5.
2. **Balaka B, Baeta S, A D Agbèrè, K. Boko, K. Kessie et al.** Facteurs de risque associés à la prématurité au CHU de Iomé, Togo. *Bull Soc Pathol Exot*. 2002, 95(4): 280- 283
3. **Brandt I, Sticker EJ, Lentze MJ.** Catch-up growth of head circumference of very low birth weight, small for gestational age preterm infants and mental development to adulthood. *J Pediatr*. 2003, 142(5): 463- 8
4. **Charpak N, Ruiz Pelaez J G, Figueroa De Calume Z, Charpak Y.** Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants \leq 2000 grams: a randomised controlled trial. *Pediatrics*. 1997, 100: 682-8.
5. **Charpak N, Ruiz- Pelaez J G, Zita Figueroa de C et al.** A Randomized, Controlled Trial of Kangaroo Mother Care: Results of Follow- Up at 1 Year of Corrected Age. *Pediatrics*. 2001, 108: 1072- 9.
6. **Charpak N, Ruiz-Peláez J G, Charpak Y.** Rey-Martinez Kangaroo Mother Program: An Alternative Way of Care for Low Birth Weight Infants? One Year Mortality in a Two Cohort Study. *Pediatrics*. 1994, 94: 804-810.
7. **Claas MJ, Bruinse HW, Koopman C et al.** Two-year neurodevelopmental outcome of preterm born children \leq 750 g at birth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2011; 96 (3): F169-77
8. **Claris O, Beltrand J, Levy-Marchal C.** Consequences of intrauterine growth and early neonatal catch-up growth. *Semin Perinatol*. 2010, 34: 207-10
9. **Conseil Général de la Creuse.** Etat de santé de la petite enfance en creuse. Exploitation des certificats de santé du 9ème mois. 2020
10. **De Bernabe JV, Soriano T et al.** Risk factors for low birth weight: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2004, 116(1): 3-15.

- 11.De Onis M, Blossner M, Villar J et al.** Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *Eur J Clin Nutr.* 1998, 52(1): S5-15.
- 12.Diakité N.** Petits poids de naissance étiologie, pronostic fœtal immédiat dans le centre de sante de référence de la commune V. Thèse Med Bamako 08-M-158
- 13.Diarra Alou.** Nouveau-nés vivants de petits poids de naissance, facteurs étiologique et pronostic fœtal, immédiat au centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako 2011; Thèse Med Bamako 11-M-209
- 14.Diouf F N, Diallo F B, Thiam L.** Evaluation de la prématurité supérieure ou égale à 32 SA à l'hôpital régional de Ziguinchor au Sud du Sénégal. *European Scientific J.* 2017, 13(36) : 325-39
- 15.EGO A.** Définition : petit poids pour l'âge gestationnel et le retard de croissance intra-utérin, le retard de croissance intra-utérin. *J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2013, 42:872-894
- 16.Etuk S J, Etuk I S, Oyo-Ita A E.** Factors influencing the incidence of preterm birth in Calaba, Nigeria. *Nig J Physiol Sci.* 2005, 20(1-2): 63-8.
- 17.Faye P M, Thiongane A, Diagne-Guèye N R et al.** Les soins kangourou pour nouveau-nés de faible poids de naissance au centre hospitalier national d'enfants Albert-Royer de Dakar. *Arch Pédiatr.* 2016, 23(3) : 268-274
- 18.Flamanta C, Gascoin G.** Devenir précoce et prise en charge néonatale du nouveau-né petit pour l'âge gestationnel. *J Obstét Gynécol Reprod Biol.* 2013, 42(8) : 985-995
- 19.Fournié A, Kessler S, Biquard F et al.** Hypotrophie, retard de croissance intra-utérin, souffrance fœtale chronique. *EMC Obstét,* 2004 [5-076-E-10]
- 20.Gascoin G, Flamant C.** Conséquences à long terme des enfants nés dans un contexte de retard de croissance intra-utérin et/ou petits pour l'âge gestationnel. *J gynécol obstét biol reprod.* 2013, 42(8): 911-920

- 21.**Goto MMF, Gonçalves VMG, Netto AA et al.** Neurodevelopment of full-term small-for-gestational age infants in the second month of life. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005, 63:75–82.
- 22.**Guèye M, Faye P M, Gueye Diagne N R et al.** Aspects épidémiologiques et évolutifs de la prématurité au centre hospitalier Abass Ndao de Dakar (Sénégal). *Journal SAGO.* 2011, 12(1) : 7-12.
- 23.**Hannah B, Julia K, Mercedes de O, Robert E B et al.** National, regional, and worldwide estimates of low birthweight in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Health.* 2019, 7: e849–60
- 24.**Hokken-Koelega AC, De Ridder MA, Lemmen RJ et al.** Children born small for gestational age: do they catch up? *Pediatric Research.* 1995; 38(2):267- 71
- 25.<https://www.who.int/fr/news-room/detail/19-10-2017-7-000-newborns-die-every-day-despite-steady-decrease-in-under-five-mortality-new-report-says>
- 26.<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
- 27.**Ichaka Diarra.** Petits poids de naissance, facteurs étiologiques et pronostic foetal immédiat au centre de santé communautaire de Banconi de la commune I du district de Bamako. Thèse Med Bamako.10- M- 151
- 28.**Ilunga P M, Mukuku O, Mawaw P M, Mutombo A M.** Etude de facteurs de risque de faible poids de naissance à Lubumbashi, République démocratique du Congo. *Méd et Santé Tropicales.* 2016, 26 : 386-90
- 29.**Jelliffe-Pawlowski LL, Hansen RL.** Neurodevelopmental outcome at 8 months and 4 years among infants born full-term small-for-gestational-age. *J Perinatol.* 2004;24:505–14
- 30.**Josse D. Brunet-Lézine Révisé.** Echelle de développement psychomoteur de la première enfance. Editions et Applications Psychologiques (Paris). 1997

- 31.Kabore P, Donnen P, Dramaix M.** Facteurs de risque obstétricaux du petit poids de naissance à terme en milieu rural sahélien. Santé publique. 2007, 19(6): 489- 497
- 32.Kabore P, Donnen P, Dramaix M.** Impact du petit poids de naissance à terme sur la morbidité et la mortalité infantile en milieu rural sahélien. J pédiatr puéricult. 2009, 22 : 121-7
- 33.Kabore P, Potvliege C, Sanou H et al.** Growth velocity and survival of full-term low birth weight infants in an African rural area (Burkina Faso). Arch Pediatr. 2004, 11(7): 807-814.
- 34.Kalanda B. F, S. van Buuren, S van Buuren et al.** Catch-up growth in Malawian babies, a longitudinal study of normal and low birthweight babies born in a malarious endemic area." Early Hum Dev. 2005, 81(10): 841-850.
- 35.Kamaye M, Garbac M, Mahamane Sani M.** Evaluation de la prise en charge du nouveau-né de faible poids de naissance par la méthode kangourou à la maternité Issaka-Gazoby de Niamey. J Pédiatr Puéricult. 2017, 30(3) : 113-117
- 36.Kangulu I B, Ngoy Umba E K, Kabamba Nzaji M et al.** Facteurs de risque de faible poids de naissance en milieu semi-rural de Kamina, République Démocratique du Congo. Pan Afr Med J. 2014, 17: 220
- 37.Karlberg J, Albertsson-Wikland K.** Growth in full-term small-for-gestational-age infants: from birth to final height. Pediatric Research. 1995, 38(5) :733- 9
- 38.Katz J, Anne CC Lee, Naoko Kozuki et al.** Mortality risk in preterm and small-for-gestational-age infants in low-income and middle-income countries: a pooled country analysis. Lancet. 2013, 382(9890): 417-25
- 39.Latal-Hajnal B, von Siebenthal K, Kovari H, et al.** Postnatal growth in VLBW infants: significant association with neurodevelopmental outcome. J Pediatr. 2003, 143: 163-70.

- 40.Lebane B.** Les soins par la méthode Kangourou : une prise en charge adaptée aux nouveau-nés qui ne font pas le poids! JAM. 2004, 13 : 5-6.
- 41.Lee PA, Chernausk SD, Hokken-Koelega AC et al.** International Small for Gestational Age Advisory Board. International Small for Gestational Age Advisory Board consensus development conference statement: management of short children born small for gestational age, April 24-October 1, 2001. Pediatrics. 2003, 111(6 Pt 1):1253-61.
- 42.Letaief M, Soltani M S, Ben Salem K, Bchir A.** Epidémiologie de l'insuffisance pondérale à la naissance dans le Sahel tunisien. Santé Publique. 2001, 13(4) : 359-366
- 43.Levine TA, Grunau RE, McAuliffe FM, Pinnamaneni R et al.** Early Childhood Neurodevelopment after Intrauterine Growth Restriction: A Systematic Review. Pediatrics. 2015 ;135(1) :126- 41
- 44.Luhete P K, Mukuku O, Muenze Kayamba P K.** Etude du faible poids de naissance associé à l'âge maternel et la parité dans une population couple mère-enfant suivi à Lubumbashi. Pan Afr Med J. 2015, 20 : 246
- 45.Lundgren M, Cnattingius S, Jonsson B, et al.** Intellectual performance in young adult males born small for gestational age. Growth Horm. IGF Res. 2004, 14(A): 7-8.
- 46.Lundington Hoes S M, Nguyen N, Swinth J Y et al.** Kangaroo care compared to incubators in maintaining body warmth in preterm infants. Bio Res Nurs. 2000, 2: 60-73
- 47.Mamelle N, Cochet V, Claris O.** Definition of fetal growth restriction according to constitutional growth potential. Biol Neonate. 2001, 80: 277-285.
- 48.McCarton CM, Wallace IF, Divon M, Vaughan Jr. HG.** Développement cognitif et neurologique du bébé prématuré, petit pour l'âge gestationnel jusqu'à 6 ans: comparaison par poids à la naissance et âge gestationnel. Pediatrics 1996; 98 : 1167-78

- 49. Medhin G, C Hanlon et al.** Prevalence and predictors of undernutrition among infants aged six and twelve months in Butajira, Ethiopia: the P-MaMiE Birth Cohort." BMC Public Health. 2010, 10: 27.
- 50. Menezes M A, Garcia D C, Melo E V, Cipolotti R.** Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. Rev paul pediatr. 2014, 32(2): 171-7.
- 51. Miaffo Sokeng L.** Facteurs de risques et pronostic du faible poids de naissance de l'unité de Néonatalogie de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. Thèse Med Yaoundé. 08-M-8220.
- 52. Mukulu K C.** Devenir psychomoteur, somatique des nouveau-nés de très faible poids de naissance (A propos d'une cohorte de 30 cas suivis à l'hôpital principal de Dakar. Mémoire Med Dakar 19-M-128
- 53. Murray E, Fernandes M, Fazel M, et al.** Differential effect of intrauterine growth restriction on childhood neurodevelopment: a systematic review. British Jr of Obstr and Gynecol. 2015, 122(8): 1062- 72.
- 54. Ndiaye O , Diouf A , Diouf S , Diouf NN , Cissé Bathily A et al.** Efficiency of kangaroo care on thermoregulation and weight gain of a preterm newborn cohort in Dakar. Dakar Medical. 2006, 51(3): 155-160
- 55. Ndiaye O, Fall A L, Drame A, Sylla A, Gueye M et al.** Facteurs étiologiques de la prématurité au centre hospitalier régional de Ziguinchor Sénégal. Bull Soc Patho Exot. 2006, 99: 113-114
- 56. Ndiaye O, Fall A L, Gueye Ba M, Gueye A M et al.** Facteurs de risqué associés au petit poids de naissance: à propos d'une étude cas-témoin à la maternité du centre hospitalier de Thiès (Sénégal). J pédiatr puéricult. 2006, 19: 153-8.
- 57. Nzaji M K, Museka J K, Kangulu I B.** Influence de l'Age et de la Parité de la Mère sur le Poids de Naissance (Cas du Centre de Santé Shungu en RDC). Health Sci. Dis. 2014, 15 (2) : 1-4

- 58.OMS** : https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/care_of_preterm/fr/.
- 59.One-Thousand-DAYS (2010).** <http://www.thousanddays.org/>
- 60.Ouedraogo/Yugbare S O, Kabore R, Koueta F et al.** Facteurs de risque de décès des nouveau-nés de faible poids de naissance à Ouagadougou. J pédiatr puéricult. 2013, 26(4): 204-9.
- 61.Padilla N, Perapoch J, Carrascosa A, et al.** Twelve-month neurodevelopmental outcome in preterm infants with and without intrauterine growth restriction. Acta Paediatr. 2010, 99: 1498-503.
- 62.Prazuck T, Tall F, Roisin AJ, Konfe S, Cot M, Lafaix C.** Risk Factors for Preterm Delivery in Burkina Faso (West Africa). Int J Epidemiol. 1993, 22(3): 489-94.
- 63.Rossi P, Tauzin L, Grosse C, Simeoni U, Frances Y.** Impact de l'âge gestationnel et du poids de naissance sur le devenir cardiovasculaire à long terme. Rev Méd Interne. 2007, 28(8) : 545-551
- 64.Saenger P, Czernichow P, Hughes I, et al.** Small for gestational age: short stature and beyond. Endocr. Rev. 2007, 28: 219-51.
- 65.Salle B, Picaud JC, Lopilloune A, Claris O.** Mortalité et morbidité des enfants de faible poids de naissance. Pronostic actuel : quel avenir ? Bull. Acad. Natle Méd. 2004, 188(7) : 1127- 41.
- 66.Sania A., Spiegelman D, Rich-Edwards J et al.** The Contribution of Preterm Birth and Intrauterine Growth Restriction to Infant Mortality in Tanzania. Paediatr Perinat Epidemiol. 2014, 28(1): 23 – 31
- 67.Savadogo L.G.B, Ouédraogo P, Ilboudo B, Sombié I.** Impact du faible poids de naissance sur la croissance, le développement psychomoteur et la morbidité, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. Revue Epidémiol et Santé Publique. 2016, 64(4) : S254.
- 68.Sénégal.** Enquête Démographique et De Santé Continue, 2018

69. **Sommerfelt K, Andersson HW, Sonnander K, et al.** Cognitive development of term small for gestational age children at five years of age. *Arch. Dis. Child.* 2000, 83: 25-30.
70. **Stevenson D K, Wright L L, Lemons J A et al.** Very low birth weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, January 1993 to December 1994. *Am J Obstet. Gynecol.* 1998, 179(6): 1632- 9.
71. **Varvarigou AA.** Intrauterine growth restriction as a potential risk factor for disease onset in adulthood. *J Pediatr Endoc Metab.* 2010, 23: 215-24.
72. **Victora C G, Bahl R, Barros A J D et al.** Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet.* 2016, 387(10017): 475- 90.
73. **Wamani H, A N Astrom, Peterson S et al.** Boys are more stunted than girls in sub-Saharan Africa: a meta-analysis of 16 demographic and health surveys. *BMC Pediatr.* 2007, 7: 17.
74. **Wamani H, T. Tylleskar, A N Åstrøm et al.** Mothers' education but not fathers' education, household assets or land ownership is the best predictor of child health inequalities in rural Uganda. *Int J Equity Health.* 2004, 3: 9
75. **WHO.** Definitions and recommendations. International statistical classification of diseases. 1979;1 9th revision.
76. **WHO/UNICEF.** Low birth weight. Country regional and global estimates. UNICEF. New York, 2004
77. **Worku B, Kassie A.** Kangaroo mother care: a randomized controlled trial on effectiveness of early kangaroo mother care for the low birth weight infants in Addis Ababa, Ethiopia. *J Trop Pediatr.* 2005, 51(2): 93-7

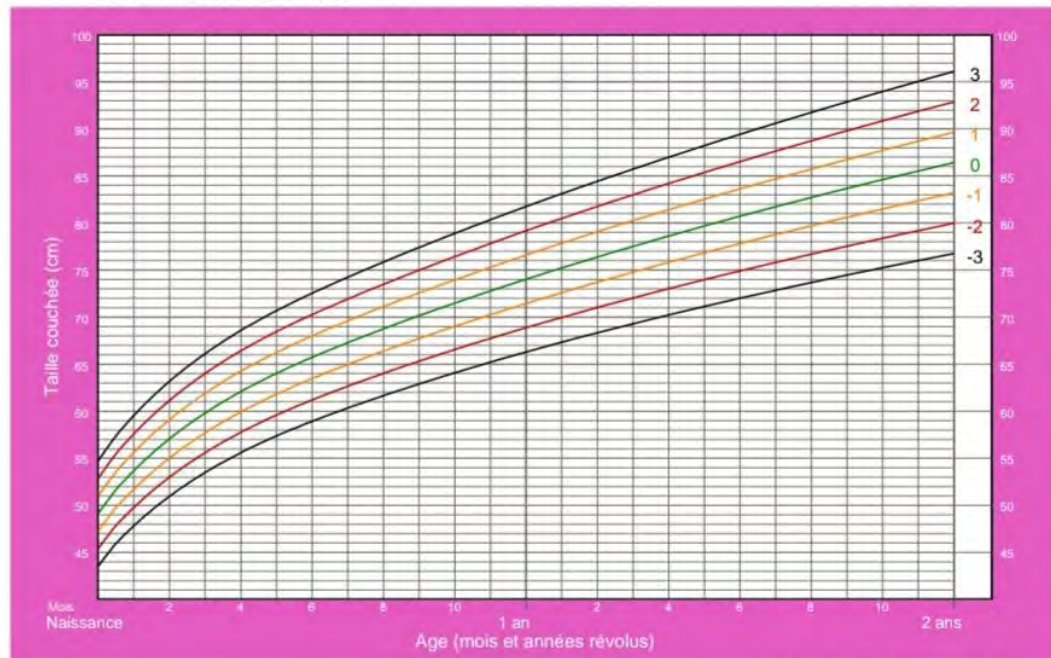
ANNEXES

Taille couchée-pour-l'âge FILLES

De la naissance à 2 ans (valeurs du z)



Organisation
mondiale de la Santé



Normes OMS de croissance de l'enfant

Poids-pour-l'âge FILLES

De la naissance à 2 ans (valeurs du z)



Normes OMS de croissance de l'enfant

Périmètre crânien-pour-l'âge FILLES

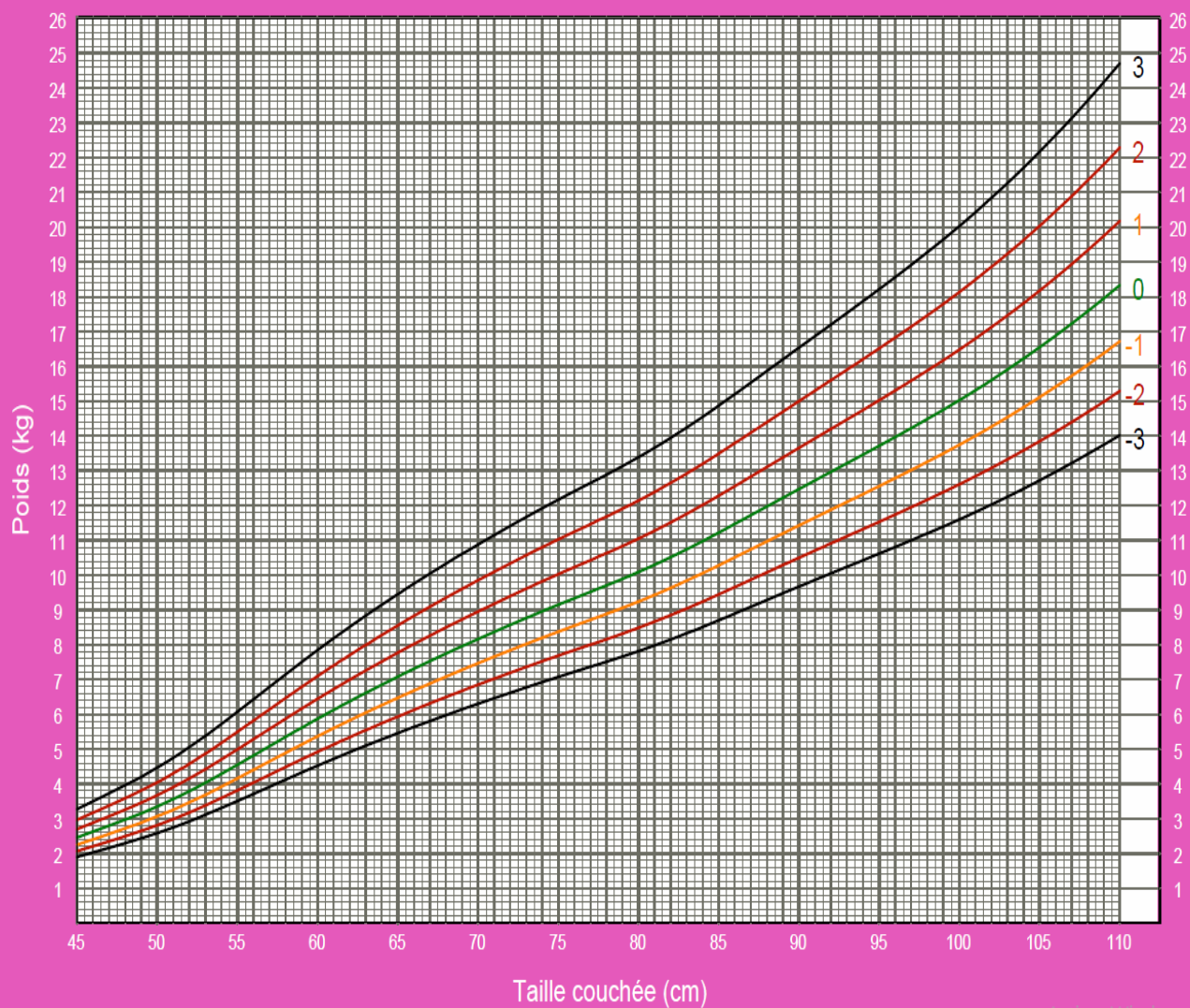
De la naissance à 2 ans (valeurs du z)



Normes OMS de croissance de l'enfant

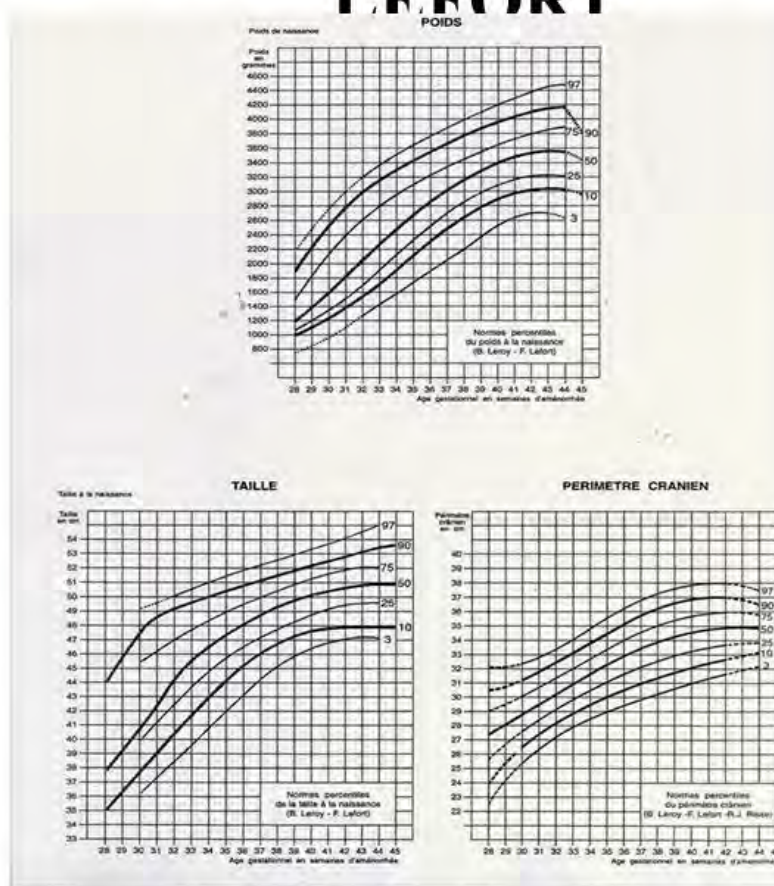
Poids-pour-taille couchée FILLES

De la naissance à 2 ans (valeurs du z)



Normes OMS de croissance de l'enfant

Courbe de croissance de LEROY & LEFORT



Données extraites de l'Echelle de Brunet - Lézine Révisée

Coordination				33	76	Fait sonner la clochette	87
						Attire l'anneau vers lui à l'aide de la ficelle	87
				33	55	(Q) : joue à frapper deux objets	87
				26	51	Saisit la pastille avec participation du pouce	96
						Examine la clochette avec intérêt	
				39	63	Cherche la cuillère tombée : notion de permanence de l'objet (96)	
			19	54	90	Saisit deux cubes, un dans chaque main	
			37	70		Soulève par l'anse la tasse retournée (cube caché)	88
			11	63		Saisit la pastille en ratissant (90)	Retire rond / planchette
			4	22	74	Tient deux cubes et regarde le 3 ^e (86)	Retrouve jouet/serviette
Posture			8	41	78	Saisit dans sa paume le cube posé sur la table (100)	Saisit poigne / index
			12	59		Saisit d'une main l'anneau balancé devant lui (93)	Accepte le 3 ^e cube
			9	55	89	Tend la main jusqu'au hockey tenu à distance (98)	
			0	36		Tient un cube dans sa main et regarde le 2 ^e	
			11	68		Saisit au cube au contact. 88	100
						C : fait un mouvement dirigé vers l'anneau	D : soutenu, fait des pas
			24			C : se couche et regarde le hockey mis en main	D : tient debout / appui
						Regarde la pastille et la joint des yeux	A/V : mouvements de déplacement
						C : joue avec ses mains, les examine	A : assis sans soutien, enlève la serviette
						C : tient fermement le hockey mis en main	C : se retourne du dos sur le ventre (89)
EXAMEN 9 ^{ème} MOIS				39		V : enlève la serviette posée sur sa tête	
				54	67	C : porte ses pieds à la bouche	89
						V : se hisse / genoux, pousse avec les bras	
				61	73	A : assis, avec soutien, enlève la serviette	
				43	82	A : tient assis brièvement sans soutien (94)	
				80		C : se met en position assise au tiré-assis 90	
			15	31	83	C : prend ses pieds dans ses mains	88
			27	44	80	C : se débarrasse de la serviette	94
						D : tenu sous les bras, « stade du sauteur »	
						C : explore ses jambes et ses genoux	
EXAMEN 4 ^{ème} MOIS						A : Tient assis avec un léger soutien	
						C : mouvements dirigés vers la serviette	
						V : garde les jambes en extension	
						C : soulève tête et épaules au tiré-assis	
						V : s'appuie sur ses avant-bras	
				80		A : tient la tête droite sans osciller (94)	
						C : Se retourne côté → dos	
						C : retient la tête droite au tiré-assis	
						V : soulève tête + épaules	

EXAMEN 9^{ème} MOIS

25 à 50 %

50 à 75 %

75 à 90 %

2	3	4	5	6	7	8	9			
Données extraites de l'Echelle de Brunet – Lézine Révisée					69	Place les 3 morceaux sur la planchette (100)				
			36		73	Maintient la feuille de l'autre main pour dessiner (91)				
			32	44	80	Reproduit une tour de 5 cubes (98)				
		44		74	Met le rond sur la planchette tournée de 180° (88)					
		32		72	90	22	65	Imite trait horiz./vertical		
		52		82	Tourne les pages du livre					
		32		74	Reproduit une tour de 3 cubes (90)					
	21	26	72	Fait un gribouillage sur ordre 88			84	Met les 3 morceaux sur la planchette retournée (96)		
	23	57	76	Place le rond dans son trou sur ordre 88			20	67	Imite un trait sans respect de la direction (93)	
	48		72	Introduit la pastille dans le flacon			31	63	Aligne les cubes pour copier un train de 5 cubes (84)	
	56		Remplit la tasse de cubes (au moins 5)							
	25	54	64	Reproduit une tour de 2 cubes sur modèle (90)						
Coordination	25	38	75	Gribouille faiblement sur démonstration						
	30	53	71	Remet le rond dans son trou sur la planchette (88)						
	32	55	77	Lâche un cube dans la tasse						
	23		42	Prend le 3 ^{ème} cube sans lâcher les 2 autres (72)						
	60	72	Cherche le battant de la clochette (88)							
	45	62	Cherche la pastille à travers le flacon (90)							
	62	81	Met un cube dans la tasse où le retire (95)							
	42	Soulève la tasse et saisit le cube caché dessous (76)					21	43	58	Tient sur un pied sans aide
	Retire le rond de la planchette						32	58	67	Monte escalier en alternant
	Retrouve le jouet sous la serviette						75	Tient sur un pied avec l'aide d'une main tenue (89)		
	Saisit la pastille entre le pouce et l'index					47	57	84	Donne un coup de pied dans le ballon sur ordre (95)	
	Accepte le 3 ^{ème} cube en lâchant l'un des 2 tenus 74					42		82	Court avec des mouvements coordonnés (96)	
				48	56	88	Donne un coup de pied dans le ballon après démonstration (93)			
			28		78	Pousse du pied le ballon				
			16		78	Marche à reculons				
		46	57	84	Monte à quatre pattes un escalier 96					
		23	48	60	Marche seul touramment (3 pas) 98					
Posture	25	73					Tient debout trois secondes sans appui 88			EXAMEN 24 ^{ème} MOIS « superpose des objets (cubes) »
	42	85					Fait quelques pas, tenu à une main			
	45	83					Contrôle le passage de debout à assis sans se laisser tomber			
	45	60	Passe d'assis à debout avec un appui							
	51	Debout avec appui, lève un pied et le repose					25 à 50 %			
	49	62	Couche; se met assis seul 76					50 à 75 %		
	Soutenu sous les bras, fait des pas 77					75 à 90 %				
	Se tient debout avec appui (89)									

EXAMEN 24^{ème} MOIS

« superpose des objets (cubes) »

25 à 50 %
50 à 75 %
75 à 90 %

IDENTITE

Nom..... Prénom..... N° fiche.....
Date de naissance...../...../..... Sexe : 1 = M 2 = F
In Born Oui..... Non.... Age d'admission.....
Si non provenance: Domicile Formation sanitaire
Adresse :..... Urbain..... Périurbain..... Rurale.....

DONNEES MATERNELS

Antécédents anténataux

➤ Maternels

Age..... / < 18 ans..... 18 – 35 ans..... > 35 ans.....
Gestité...../ Parité...../ Avortement...../
Pathologies médicochirurgicales.... / Non.... Oui... Préciser...
Profession
Situation.../ Mariée = 1 Divorcée = 2 Veuve = 3 Célibataire = 4
Niveau d'étude.... / 1 = Primaire 2 = Secondaire 3 = Supérieur 4 = Aucun

➤ Suivi de la grossesse

Nombre de CPN...../ Nombre de VAT..... /
Nombre d'échographie.... / 1^{ère} trimestre.. 2^{ème} trimestre... 3^{ème} trimestre ...
Type de grossesse : Unique..... Multiple
Examen prénataux :

Examens	Positif	Négatif	Non fait
Sérologie HIV			
TPHA /VDRL			
HEPATITE			
RUBEOLE			
TOXOPLASMOSE			
TE			
Glycémie à jeun			

Taux d'hémoglobine			
-----------------------	--	--	--

Prophylaxie anti anémique : Oui.... Non.....

Prophylaxie anti paludique : Oui.... Non.....

Pathologie au cours de la grossesse : Oui.... Non.... Préciser.....

1. Antécédents prénataux

RPM : Oui..... Non..... Durée.....

Notion d'IUG ou fièvre maternelle Oui..... Non.....

Aspect du liquide amniotique : clair..... Teinté.....

Complication(s) du travail : Non..... Oui Préciser.....

➤ Accouchement

A terme Oui..... Non..... Age gestationnel.....

Mode d'accouchement : 1 = Voie basse 2 = Instrumentale 3 = Césarienne

Indication si césarienne Apgar à 5 mn...../10

DONNEES NEONATALES

Mensurations

Poids..... g 1 < 1000g 2 = 1000 – 1500g 3 > 1500g

Taille.....Cm PC.....Cm

RCIU associé : Oui Non.....

Morbidités néonatales

- Détresse respiratoire : 1 = Oui 2 = Non - Ictère : 1 = Oui 2 = Non

- Infection néonatale : 1 = Oui 2 = Non - Asphyxie : 1 = Oui 2 = Non

- Hypothermie : 1 = Oui 2 = Non - Hypoglycémie : 1 = Oui 2 = Non

- Infection nosocomiale : 1 = Oui 2 = Non - Anémie : 1 = Oui 2 = Non

- Autres précisés.....

Alimentation

Parentérale : 1 = Oui 2 = Non Durée.....

Entérale : 1 = Oui 2 = Non Type...../ 1 = maternel 2 = artificiel 3 = mixte

Age de début...../ Quantité de débutml/kg/j
SMK...../ 1 = Oui 2 = Non

Evolution

Diagnostic de sortie

Complication.....

Durée d'hospitalisation.....jours

Age à la sortie..... Poids de sortie.....g

EVALUATION STATUROPONDERAL ET PSYCHOMOTEUR

1. Développement staturopondéral

Age corrigé	Poids	Taille	Périmètre crânien
2 Mois			
4 Mois			
6 Mois			
9 Mois			

2. Développement psychomoteur (échelle de Brunet-Lezine)

Age corrigé	Posture	Coordination	Langage	Sociabilité
2 Mois				
4 Mois				
6 Mois				
9 Mois				

RESUME

Introduction

La santé néonatale demeure une préoccupation majeure de santé public dans les pays en voie de développement en particulier les nouveau-nés de faible poids de naissance. Dans ce contexte, nous avons mené notre travail pour suivre jusqu'à l'âge corrigé de 9 mois les FPN avec comme objectif d'évaluer leur croissance staturopondérale selon les courbe de l'OMS et d'analyser le développement psychomoteur avec l'échelle de Bayley et de Brunet-Lézine.

Méthodes

Notre étude a été réalisée au centre hospitalier Abass NDAO dans le service de pédiatrie. Il s'agit d'un suivi de cohorte prospectif, descriptif et analytique au bout de 9 mois d'AC.

Etaient inclus tous les nouveau-nés vivants de FPN hospitalisés et suivis du 01 août 2019 au 31 mai 2020.

Les données ont été recueillies sur une fiche préétablie, saisies avec le logiciel Sphinx et analysées avec le logiciel SPSS

Résultats

Au cours de notre période d'étude, 556 nouveau-nés de faible poids de naissance ont été admis dans le service de néonatalogie, sur un total de 1414 nouveau-nés, ce qui représentait une fréquence de 39,32% des nouveau-nés. Parmi ces 556 nouveau-nés avec un FPN admis au sein du service durant la période de l'étude, 98 sont décédés en cours d'hospitalisation, ce qui représentait 17,62% et 7% des nouveau-nés.

Sur 136 nouveau-nés de faible poids de naissance finalement suivis, 72 (53%) étaient des garçons soit un sex-ratio de 1,1.

Dans notre étude nous constatons que l'âge moyen des mères était de 27,53 ans, La gestité moyenne était de 2,2 et la parité moyenne de 2.4. La grossesse était bien suivie, avec 66% avaient faits au moins 3 consultation prénatales

La population était constituée de 71 enfants (52,2 %) grands prématurés de moins de 33SA et la majorité des FPN avaient un RCIU (60%).

L'âge gestationnel moyen était de 32 SA. A la sortie, 46 enfants (33,82%) étaient sous AME.

Le poids moyen de naissance était de 1487g (3^{ème} - 10^{ème} percentile) et 28 nouveau-nés (20,6%) avaient un poids pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile. La taille moyenne de naissance était de 41,52 cm (10^{ème} - 25^{ème} percentile) 19 nouveau-nés (14%) avaient une taille pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile. Le périmètre crânien moyen de naissance était de 30,47 cm (50^{ème} percentile) et 22 nouveau-nés (16,17%) avaient un PC pour l'âge inférieur au 3^{ème} percentile.

A l'âge de 9 mois d'âge corrigé, le poids moyen était 8 119g (-1DS et médiane), la taille moyenne était de 74cm (médiane et 1DS) et le périmètre crânien moyen était de 46,6cm (1DS et 2DS). Les enfants avaient rattrapé une croissance staturopondérale satisfaisante de poids (84%), taille (89%) et PC (94%).

A 9 mois d'âge corrigé, environ trois quart (76%) des enfants avaient un développement psychomoteur jugé normal selon nos critères prédéfinis. Vingt-sept pourcent (27 %) des enfants présentaient un retard dans un des quatre domaines de développement psychomoteur.

Conclusion : Au bout de 9 mois d'âge corrigé, la croissance staturopondérale et les acquisitions psychomotrices étaient satisfaisantes.

Mots clés : FPN, RCIU, prématurés, staturopondéral, psychomoteur, CHAN