

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



UNIVERSITE DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



(FMPOS)

Année Universitaire 2009-2010

Thèse N° / __/

**PETITS POIDS DE NAISSANCE : FACTEURS
ETIOLOGIQUES ET PRONOSTIC FŒTAL IMMEDIAT
A LA MATERNITE DU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA
COMMUNE IV DU DISTRICT DE BAMAKO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement.....
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par Mr. Famamoudou DANSOKO

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

Jury:

Président : Pr. Tiéman COULIBALY

Membre : Dr. Ibrahima TRAORE

Co-directeur : Dr. Broulaye TRAORE

Directeur : Dr. Moustapha TOURE

DEDICACES

Je dédis ce travail :

⇒ **A DIEU, le clément et le miséricordieux**

Pour m'avoir donné la santé et le courage de mener à bien ce travail

⇒ **A ma grande sœur Kantéba DANSOKO (in memorium)**

J'ai voulu partager avec toi les joies de ce moment solennel de ma vie mais le destin a décidé que tu rendes l'âme à la suite d'une hémorragie du 3^e trimestre de la grossesse (Pauvreté - Distance - enclavement) laissant derrière toi de très petits orphelins.

Puisse la terre te soit légère. Amen.

⇒ **A mon père Djeguéré DANSOKO (in memorium)**

Papa, grâce à ta sagesse et à ta qualité d'homme modèle, tu as cultivé en nous le sens du respect, de l'honneur, de la dignité, de l'amour et de l'endurance dans le travail. Ton souci a toujours été de nous inculquer l'amour du travail bien fait et le sens du devoir.

Que la volonté de Dieu soit accomplie. Que le tout puissant vous accueille dans son paradis. Amen.

⇒ **A ma maman Sokonaba SAKILIBA (in memorium)**

Il m'est impossible de traduire ici tous les liens qui unissent un enfant à ses parents. Sans tes conseils, tes prières, ton encouragement et tes bénédictions, ce travail n'aurait jamais été réalisé.

Puisse la terre te soit légère. Amen.

⇒ **A ma mère feu Niariga SAKILIBA**

Aucun mot ne pourra exprimer mes sentiments envers vous.

Ce travail est surtout le vôtre. Je n'oserai jamais imaginer que votre présence parmi nous fasse défaut en ce moment capital de ma vie mais comme on le dit «tous ceux qui se tiennent debout se coucheront un jour», et vous avez obéi à cette règle en nous quittant prématurément. Nous prions Dieu pour qu'il vous accueille dans son paradis.

⇒ **A mes mamans Diabou COULIBALY et Kemokho KANOUTE**

Mamans, aucune dédicace, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je vous porte.

Merci de m'avoir soutenu et aidé à surmonter toutes les difficultés de la vie. Que ce travail, qui représente le couronnement de vos sacrifices généreusement consentis, de vos encouragements incessants et de votre patience, soit de mon immense gratitude et de mon éternelle reconnaissance,

qui si grande qu'elle puisse être ne sera jamais à la hauteur de vos sacrifices et de vos prières pour moi.

Je prie Dieu, le tout puissant, de vous protéger et de vous procurer santé, bonheur et longue vie... . Amen!

⇒ **A tous mes frères et sœurs**

Compréhension, disponibilité, attention, soutiens moral et matériel ne m'ont jamais fait défaut. C'est l'occasion de vous réitérer mon amour et aussi de vous rappeler que le lien de sang est sacré et qu'il ne sera que ce que nous en ferons. Recevez à travers ce modeste travail qui est dû reste le votre tous mes sentiments de fraternité.

REMERCIEMENT

Mes sincères remerciements :

⇒ **Aux Gynéco-Obstétriciens : Dr TRAORE Ibrahima et KONE Diakaridia**

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 votre.

⇒ **A Dr SAMAKE Abdrahamane**

Grâce à vous j'ai connu le centre de santé de référence de la commune IV .Vous m'avez considéré comme votre frère, votre

esprit solidaire et votre admiration pour moi m'a toujours exhorté à plus de persévérance afin de vous donner un bon exemple.

Je vous souhaite bon courage et plein de succès dans la vie.

⇒ **A tout le personnel du CSRéf CIV**

Vous avez rendu mon séjour au centre de santé très agréable et enrichissant, merci pour tous ces moments passés ensemble et de votre soutien.

Je n'oublierai jamais les instants passés avec vous.

⇒ **A Mme SIDIBE Fanta KONE ET Mme DIALLO**

Aminata KONATE

Votre humanisme, votre bonté et votre savoir vivre font de vous des femmes au dessus des espérances.

Soyez rassurés de toute ma reconnaissance, puisse ALLAH vous accorder longévité et bonheur. Amen.

⇒ **Aux Dr Sidiya MAIGA et Samba TOUNKARA**

Aucune phrase ne saurait exprimer du fond de mon cœur toute la considération que j'ai pour vous.

Je ne saurai assez vous remercier pour avoir conduit mes pas tout au long de cette thèse, *j'espère ne jamais vous décevoir.*

⇒ **Au personnel du CSCOM de Kalaban -coro**

Koulouba

Merci pour tous les bons moments passés ensemble

⇒ **A toute la famille DANSOKO à Guéné- Goré et Kéniéba.**

Merci pour votre entière disponibilité, votre amour, votre soutien permanent durant toutes ces longues années d'étude. Sans vous, je n'en serais pas là...

⇒ **Aux familles feu Balaba KEITA et Jacques Bambo DANFAGA**

Mes chers, rien ni aucun mot ne peut traduire ce qui nous unit et ce que nous avons passé ensemble.

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi, recevez à travers ce modeste travail qui est du reste le vôtre tous mes sentiments de fraternité.

⇒ **A mes amis et camarades d'étude**

Merci, mes chers pour les bons moments que nous avons passé ensemble. Je saisis cette occasion pour vous exprimer mon profond respect et vous souhaiter le bonheur, la joie et tout le succès du monde.

⇒ **Tout le corps professoral et administratif de la faculté de médecine**

Merci pour la qualité de l'enseignement.

⇒ **A mon pays le Mali**

Chère patrie, que la paix et la prospérité puissent te recouvrir.
Amen

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury

Professeur Tiéman COULIBALY

- **Maître de conférences d'Orthopédie et de Traumatologie à la FMPOS.**
- **Chef du service de chirurgie Orthopédique et Traumatologique du CHU-Gabriel Touré.**
- **Membre de la société internationale d'Orthopédie et de Traumatologie.**

Cher maître, Vous nous faites un insigne honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre souci constant du travail bien fait, votre abord facile et vos qualités humaines forcent notre admiration.

Cher maître, veuillez accepter nos humbles remerciements et trouvez ici l'expression de notre reconnaissance et de notre plus grand respect.

A notre maître et juge

Dr. Ibrahima TRAORE

- **Gynéco-Obstétricien**
- **Praticien hospitalier au CSRéf CIV**

Cher maître, Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Votre qualité d'homme de science, votre humanisme et votre rigueur dans le travail font de vous un homme au dessus des expériences. Que vous en soyez remercié.

Veillez trouver ici, cher Maître, l'expression de notre reconnaissance et de nos sincères remerciements.

A notre maître et co-directeur

Dr. Broulaye TRAORE

- **Chef du service de la Pédiatrie du CHU-Gabriel Touré**
- **Président de l'Association Malienne de Lutte contre la Déficience Mentale chez l'Enfant : AMALDEME**
- **Chargé de cours de pédiatrie a l'Institut National de Formation en Science de la Sante (INFSS)**

Cher maître, plus proche des étudiants, vous êtes pour nous un exemple de rigueur et d'amour du travail bien fait. Votre disponibilité constante, votre sens élevé d'humanisme et votre volonté affichée pour notre formation ont forcé notre estime.

Ce travail n'aurait pu être réalisé sans vos précieux conseils et vos encouragements.

Recevez ici, cher Maître, l'expression de toute notre gratitude.

A notre maître et directeur de Thèse

Dr. Moustapha TOURE

- **Gynécologue Obstétricien**
- **Diplômé d'échographie de la faculté de médecine de Brest**
- **Titulaire du master en recherche sur le système de santé de l'université libre de Bruxelles**
- **Titulaire d'un certificat du cours européen d'épidémiologie Tropical de bale en suisse**
- **Titulaire d'un certificat de fécondation in vitro de Hambourg en Allemagne**
- **Maître assistant de gynécologie à la FMPOS**
- **Médecin chef du centre de CSRéf CIV du district de Bamako**
- **Chevalier de l'ordre national**

Cher maître, la modestie, le courage, la disponibilité et surtout le souci constant du travail bien fait sont des qualités que vous incarnez.

Cher maître, c'est l'occasion pour nous de vous exprimer toute notre fierté d'être encadrés par vous et de vous présenter nos sincères remerciements.

LISTE DES ABREVIATIONS

BDCF : Bruits Du Cœur Fœtal

BGR : Bassin Généralement Rétréci

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

Cm : Centimètre

CNTS : Centre National de Transfusion Sanguine

CPN : Consultation Prénatale

CRO : Compte Rendu Opératoire

CSCOM : Centre de Santé Communautaire

CSRéf : Centre de Santé de Référence

CUD : Contractions Utérines Douloureuses

FFI : Faisant Fonctions d'Interne

FPN : Faible Poids de Naissance

g : gramme

GEU : Grossesse Extra-Utérine

g/l : gramme par litre

h : heure

HGC: Hormone Gonadotrophine Chorionique

HIV: Human Immunodeficiency Virus

HPL: Hormone Lactogène Placentaire

HRP : Hématome Rétro-Placentaire

HTA : Hypertension Artérielle

HU : Hauteur Utérine

IgG : Immunoglobuline G

IgM : Immunoglobuline M

IMC : Indice de Masse Corporelle

Kg : kilogramme

m : mètre

MAP : Menace d'Accouchement Prématuro

mg : milligramme

mmHg : millimètre de mercure

ml : millilitre

mn : minute

PEC : Prise En Charge

PF : Planification Familiale

PP : Placenta Prævia

PEV : Programme Elargi de Vaccination

PF : Planification Familiale

RPM : Rupture Prématuroe des Membranes

SA : Semaine d'Aménorrhée

SFA : Souffrance Fœtale Aiguë

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

> : Supérieur

< : Inférieur

≤ : inférieur ou égal

≥ : supérieur ou égal

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION :	1
II.	OBJECTIFS :	3
III.	GENERALITES :	4
IV.	METHODOLOGIE :	23
V.	RESULTATS :	33
VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	53
VII.	CONCLUSION	60
VIII.	RECOMMANDATIONS :	62
IX.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	63
X.	ANNEXES	

I. INTRODUCTION

La prévalence du petit poids de naissance est très élevée dans les pays en voie de développement, où il représente l'une des principales causes de morbidité et de mortalité chez les nouveau-nés ; il s'agit d'un véritable problème de santé publique.

Le faible poids de naissance (petit poids de naissance) est défini par un poids inférieur à 2500g (Il s'agit des nouveau-nés dont le poids à la naissance est inférieur au 10^e percentile sur la courbe de Lubchenco), le très petit poids de naissance par une valeur inférieure à 1500g et le poids extrêmement petit par une valeur inférieure à 1000g [6]. Classiquement, il s'agit de deux entités parfois associées : la prématurité (naissance survenue avant la 37^{ème} semaine d'aménorrhée) et l'hypotrophie à la naissance (poids et /ou taille trop petits pour l'âge gestationnel par rapport aux valeurs de références).

La statistique mondiale indique que les nouveau-nés de moins de 2500g représentent 17% des naissances dont 90% dans les pays africains [54] alors qu'ils ne dépassent pas 6% dans les pays européens [11].

Ainsi,

- ✓ au Bénin, Fourn et Coll. ont trouvé 15% dans la ville de Cotonou ;
- ✓ au Sénégal, CAMARA B et Coll. ont rapporté une fréquence de 10,70% dans la banlieue de Dakar [8] ;
- ✓ au Mali,
 - Abdel Malick en 2000 a trouvé une prévalence de 11,70% dans le service de Gynéco-Obstétrique du CHU du Point "G" [2].

- SANGARE Y avait trouvé en 1995 dans 6 centres de santé une prévalence de 14,24% de nouveau-nés de petit poids de naissance [3].

L'étiologie du petit poids de ces nouveau-nés reste encore énigmatique malgré certains facteurs suggérés par des études antérieures [17,18].

Dans les stratégies des soins essentiels aux nouveau-nés, la prise en charge des populations à risque occupe une place de choix [41]. Celles-ci tournent autour de trois axes principaux : les soins anténataux, périnataux et néonataux.

Dans les pays à moyens limités comme le nôtre, ces nouveau-nés constituent une préoccupation quotidienne en raison des difficultés liées à leur prise en charge. L'approche la plus réaliste devrait être préventive passant nécessairement par une identification rigoureuse des facteurs de risque maternels et obstétricaux, c'est dans ce cadre que nous avons initié la présente étude qui se propose d'évaluer pour une première fois la problématique du petit poids de naissance à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du District de Bamako avec comme objectifs suivants :

II. OBJECTIFS

➤ **Objectif général :**

Etudier les petits poids de naissance à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune IV du District de Bamako.

➤ **Objectifs spécifiques :**

- ✓ Déterminer la fréquence des petits poids de naissance à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune IV,
- ✓ Identifier les facteurs sociodémographiques, maternels et obstétricaux associés à la naissance d'un nouveau-né de petit poids à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune IV,
- ✓ Déterminer le pronostic fœtal immédiat.

III. GENERALITES

A. Physiologie de la grossesse [21]

1- Développement de l'œuf

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

⇒ **Période embryonnaire** : elle couvre les 60 premiers jours de la vie.

- ❖ Pendant les 4 premières semaines, l'embryon s'individualise au sein de l'œuf ;
- ❖ Au cours du 2^e mois, les principaux organes se mettent en place et le modelage extérieur s'effectue.

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

On trouvera dans les tableaux 1 et 2 les différentes étapes de l'embryogenèse avec les anomalies possibles.

⇒ **Période fœtale** : au début du 3^e mois, l'embryon devient fœtus ; jusqu'à la naissance ne vont se dérouler que les phénomènes de croissance et de maturation.

- Jusqu'à la 30^e semaine, la croissance fœtale se fait par multiplication cellulaire puis par augmentation de la taille des cellules après cette date.
- A partir du 4^e mois, cette croissance est faite grâce au placenta ; la maturation intéresse les différents organes à une date et une période qui diffèrent suivant l'organe considéré (figure 3).
- Après le 6^e mois, la croissance et la maturation peuvent se faire hors de l'utérus ; une agression sévère du fœtus peut se traduire par une perturbation de la croissance fœtale ou hypotrophie fœtale, ou par une lésion tissulaire, par exemple du système nerveux.

2- Physiologie Fœtale

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

2.1- Circulation fœtale

Le sang oxygéné et apportant les éléments nutritifs arrive par la veine ombilicale unique qui se jette par le canal d'Arantius dans la veine cave inférieure. Le mélange du sang artériel riche venant du placenta et du sang veineux de la moitié inférieure du corps remonte dans la veine cave inférieure, passe dans l'oreillette droite puis dans l'oreillette gauche par le foramen ovale. Le maintien de la communication inter-auriculaire est dû au fait que la pression dans l'oreillette droite est supérieure à celle de la gauche. Le sang de l'oreillette droite passe dans le ventricule droit puis est éjecté dans l'artère pulmonaire où il est dérivé vers l'aorte par le canal artériel. Il rejoint ainsi le sang du ventricule

gauche en aval des vaisseaux de la base du cou. La circulation fœtale est donc caractérisée par :

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

2.2- Appareil pulmonaire fœtal

L'appareil pulmonaire est quasiment au repos jusqu'au terme. Les bronchioles et les saccules alvéolaires sont pleins de liquide pulmonaire. Le surfactant, produit tensioactif, est sécrété après la 34^e semaine sous l'influence du cortisol fœtal. C'est lui qui empêchera l'affaissement de l'alvéole après la première inspiration. Son absence ou son insuffisance en cas d'accouchement prématuré entraîne après la naissance la maladie des membranes hyalines.

2.3- Echanges fœto- maternels

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

Le placenta permet les apports nutritifs du fœtus. Les échanges d'eau et d'électrolytes se font par diffusion simple sauf pour le fer et le calcium dont l'apport se fait par transfert actif vers le fœtus qui a de gros besoins. Les hydrates de carbone et les acides animés sont essentiels pour le fœtus.

Le glucose est l'aliment exclusif du fœtus. La glycémie fœtale représente 50 à 60% de la glycémie maternelle.

2.4- Appareil urinaire fœtal

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

2.5- Le système endocrinien

Le testicule est actif dès la 5^e semaine de vie, l'ovaire, la surrénale et le pancréas dès la 12^e semaine, la thyroïde à la 20^e semaine, l'hypophyse à terme. Les nombreux systèmes endocriniens fœtaux fonctionnent très tôt et concourent à l'unité endocrinienne foeto-placentaire, assurant une grande autonomie au fœtus dès la 2^e moitié de la grossesse.

2.6- Système nerveux

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

2.7- Audition du fœtus

L'oreille interne du fœtus est complètement développée dès le milieu de la grossesse et le fœtus répond à une grande variété de sons.

2.8- Vision du fœtus

Les muscles de l'œil sont présents très tôt au cours de la grossesse et les yeux du fœtus bougent quand il change de position ou dort.

2.9-L'olfaction et la gustation fœtale

Les systèmes chémosensibles (l'olfaction gustation) se développent assez tôt ; 4 à 7 semaines pour la chémoperception nasale, 12 semaines pour la bouche.

2.10- Réponses aux stimulations tactiles

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

Neuf semaines après la conception, il peut enrouler ses doigts autour d'un objet mis dans la paume de la main. A 12 semaines il peut fermer ses doigts et le pouce et ouvrir sa bouche en réponse à une pression exercée sur la base du pouce.

2.11- Mouvements spontanés du fœtus

Le fœtus a des mouvements spontanés dès la 7^e semaine après la conception. La mère ne les percevra qu'entre la 16^e et la 21^e semaine.

Les coups de pied ont une fréquence constante du 5^e au 9^e mois.

Les coups de pied brutaux augmentent jusqu'au 7^e mois puis diminuent. Certains de ces mouvements se font par période, ce qui correspond, semble t-il au sommeil du fœtus.

Onze semaines après la conception, le fœtus commence à avaler du liquide amniotique et à uriner. Il peut aussi avoir des mimiques de la face et le sourire.

2.12- Douleurs du fœtus

Le fœtus a besoins que l'on administre un sédatif à la mère avant toute manipulation intra utérine comme la transfusion in utero. Sinon, il bouge lors de la ponction et on ne pourra pas introduire l'aiguille dans la cavité péritonéale. Le rythme cardiaque fœtal augmente ainsi que les mouvements fœtaux quelques

minutes après la ponction de l'amniocentèse. Ils redeviendront normaux quelques minutes de la fin de celle-ci.

Les modifications du rythme cardiaque fœtal ainsi que les mouvements suggèrent que ces stimuli sont peut être douloureux pour le fœtus.

3- Placenta

⇒ Formation du placenta

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

Le syncytiotrophoblaste pénètre l'endomètre, érode les vaisseaux maternels vers le 14^e jour après l'ovulation. La circulation embryonnaire s'établit vers les 18^{ème} – 21^{ème} jour de la grossesse. A partir de la fin du 2^e mois, les villosités disparaissent de la plus grande partie de la surface de l'œuf pour ne persister qu'au pôle de l'œuf situé en regard du myomètre : c'est la structure définitive du placenta constitué à la fin du 4^e mois.

Inséré au fond utérin, ses bords se continuent par des membranes, la face maternelle est formée par les cotylédons. Les vaisseaux ombilicaux qui forment le cordon courent sur la face fœtale recouverte par l'amnios.

⇒ Circulation foeto-placentaire

Le placenta est limité par deux plaques choriale et basale entre lesquelles se situe la chambre intervillieuse.

La pression artérielle dans les espaces intervillieux est à peu près la même que celle du liquide amniotique (5 à 10 mm Hg) ; alors qu'au débouché des artères

utero-placentaires elle est de 70 à 80 mm Hg. Le sang s'engage dans les espaces intervillositaires, en formant un jet qui s'étale entre les villosités, puis ils pénètrent dans les veines utero-placentaires qui s'ouvrent de façon mal systématisée à travers la plaque basale. On comprend que les contractions utérines trop intenses ou trop prolongées puissent arrêter la circulation foeto-placentaire et provoquer une anoxie fœtale.

⇒ Echanges foeto-placentaires

Les échanges entre circulations fœtale et maternelle se font à travers la membrane placentaire. Il n'y a jamais communication directe entre les 2 systèmes vasculaires. Ces échanges se font soit par diffusion simple (gaz, électrolytes, eau), soit par diffusion facilitée (glucides) ; soit par transfert actif. Le placenta dégrade alors les corps d'origine maternelle en des éléments simples et les synthétise en molécules nouvelles qu'il déverse dans la circulation fœtale : c'est le cas pour les lipides et les acides aminés. La phagocytose et la pinocytose sont possibles.

Les bactéries, les virus, les hématies fœtales peuvent franchir la barrière placentaire. Les IgM et les IgA ne passent pas. Leur présence dans le sang fœtal est le résultat d'une synthèse active.

Certaines molécules ne peuvent pas traverser la barrière placentaire : (héparine, insuline, vitamines), d'autres de petites tailles vont passer aisément : (alcool et certains médicaments).

⇒ Hormonologie placentaire

Le placenta sécrète des hormones stéroïdes (œstradiol et progestérone) et des hormones protéiques (HGC et HPL). Ces hormones jouent un rôle dans le

maintien de la gestation ainsi que dans la croissance et le développement fœtal, et le déclenchement du travail.

⇒ **Sécrétion des hormones stéroïdes**

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

Le placenta est un organe endocrinien incomplet car il ne peut effectuer la synthèse du cholestérol. Il est obligé d'utiliser celui de la mère.

Il ne peut fabriquer ni androgène, ni œstradiol par défaut enzymatique, par contre il a une aromatasé pour transformer les androgènes en œstrogènes. Le foie fœtal, lui peut synthétiser le cholestérol à partir de son acétate permettant la formation de corticoïde et d'œstradiol. La progestérone joue un rôle essentiel dans l'établissement et le maintien de la gestation. Il n'existe pas chez la femme de chute de la progestéronémie avant l'accouchement.

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

⇒ **Sécrétion des hormones polypeptidiques**

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

⇒ **Hormones lactogène placentaire**

Elle est une hormone peptidique, synthétisée et sécrétée par le syncytiotrophoblaste sans aucune participation fœtale.

Elle comporte une chaîne polypeptidique et sa structure est voisine de la prolactine. Elle est sécrétée dès la 6^e semaine, son taux augmente jusqu'au 9^e mois. Sa durée de vie est courte 3 à 30 minutes et sa production élevée : 1g par jour, seul le dosage d'HCG est actuellement utilisé dans la surveillance de la grossesse au début normal ou pathologique (fausse couche, GEU, môle).

⇒ **Liquide Amniotique**

Constitué à 95% d'eau, de sels minéraux, de glucides, de lipides d'enzymes et d'hormones, son volume à terme est de l'ordre de 500 à 1000ml. Il provient du fœtus, par les urines, les sécrétions broncho-pulmonaires, la transsudation à travers la peau et le cordon, ainsi que la mère par la caduque et les membranes.

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

On conçoit qu'une anomalie de l'appareil urinaire entraîne un oligoamnios par défaut de sécrétion ; qu'une anomalie du tube digestif entraîne un hydramnios par défaut de résorption.

B. Age gestationnel et poids de naissance [22]

1. Classification

Les nouveau-nés sont repartis en 3 groupes :

- les prématurés,
- les nouveau-nés à terme,
- les nouveau-nés post-termes.

Une détermination rapide et précise de l'âge gestationnel peut être effectuée dans les premiers jours après la naissance grâce au score de Dubowitz (figure 5). Cela permet de prévoir les problèmes cliniques dans la mesure où la maturation de chaque appareil est principalement déterminée par l'âge gestationnel. La croissance in utero de chaque fœtus doit être déterminée dès la naissance. Le rapport du poids de la taille et du périmètre crânien permet de les classer parmi les enfants hypotrophiques ou hypertrophiques par rapport à leur âge gestationnel (figure 4).

La croissance fœtale peut être altérée par des facteurs génétiques ou par anomalies intra-utérines, qui peuvent également favoriser la survenue de problème périnatal.

Nous ne développerons que le cas des nouveau-nés de petit poids de naissance.

1.1- Nouveau-né prématuré

Il s'agit d'un nouveau-né avant 37 semaines de gestation. Auparavant tous les enfants pesant moins de 2500g étaient dits « prématurés ». Cette définition était incorrecte car de nombreux nouveau-nés pesant moins de 2500g sont en fait matures ou post matures, mais petits pour leur âge gestationnel (hypotrophique) et ils ont un aspect et de problème différents de ceux des prématurés.

⇒ Signes cliniques

L'enfant prématuré est petit, pèse habituellement moins de 2500g, sa peau est fine brillante rose et ses veines sont facilement visibles sous la peau. Il a peu de graisse sous cutanée, de cheveux ou de cartilage au niveau de l'oreille externe. L'activité spontanée et le tonus sont réduits et ses membres ne sont pas en flexion. Chez le petit garçon, le scrotum peut être ridé et les testicules ne sont pas encore descendus. Chez la petite fille, les grandes lèvres ne recouvrent pas encore les petites lèvres.

⇒ **Etiologie**

Dans la majorité des cas, la cause de l'accouchement prématuré n'est pas connue. Cependant dans les antécédents maternels on retrouve fréquemment un niveau socio-économique défavorisé, un suivi médical prénatal insuffisant une alimentation déficiente, un faible niveau d'étude, une mère célibataire et l'existence d'une infection ou d'une maladie intercurrente non traitée.

⇒ **Complications**

La majorité des problèmes du prématuré est liée à l'immatunité fonctionnelle de ses organes.

- **Poumons** : Chez de nombreux prématurés ; la synthèse du surfactant n'est pas suffisante pour éviter le collapsus alvéolaire et l'atélectasie, ce qui aboutit au syndrome de détresse respiratoire.
- **Système nerveux central** : L'insuffisance de coordinations, de réflexes, de succion et de déglutition des prématurés de moins de 34 semaines peut nécessiter le recours à une alimentation parentérale ou le gavage. L'immatunité des centres respiratoires situés dans le tronc cérébral est à l'origine d'épisode d'apnée.
- **L'infection** : Le risque de méningite ou d'infection est environ 4 fois plus élevé que chez le nouveau-né à terme.
- **Régulation thermique** : Les prématurés ont une surface corporelle particulièrement grande par rapport à leur masse corporelle. C'est pourquoi lorsqu'ils sont exposés à des températures inférieures à celle d'un environnement thermique neutre, ils perdent rapidement de la chaleur et maintiennent difficilement leur température corporelle.

➤ **Appareil digestif** : La faible capacité gastrique associée à l'immaturation du réflexe de succion et de déglutition, empêchent l'instauration d'une alimentation correcte par voie orale ou par sonde gastrique.

➤ **Les reins** : La fonction rénale est immature de telle sorte que la concentration ou la dilution de l'urine sont moins efficaces que chez le nouveau-né à terme.

L'incapacité du rein immature à excréter les acides peut être responsable d'acidose métabolique (acidose métabolique tardive du nouveau-né).

➤ **Hypo et hyperglycémie** : des lésions neurologiques peuvent survenir dans l'hypoglycémie. Le diabète sucré néonatal transitoire est une pathologie rare qui survient généralement chez des nourrissons hypotrophiques ; l'hyperglycémie peut entraîner une glycosurie avec diarrhée osmotique et donc une déshydratation.

⇒ **Prévention**

Le risque d'accouchement prématuré qui est la principale cause de morbidité et de mortalité néonatale peut être diminué en s'assurant que toutes les femmes particulièrement, celles du groupe à haut risque ont accès à des soins prénataux précoces et adaptés.

1.2- Hypotrophie fœtale : Retard de croissance in utero (RCIU)

Nouveau-né dont le poids se situe en dessous du 10^e percentile pour son âge gestationnel qu'il soit né prématurément, à terme ou après terme. Malgré sa petite taille un enfant hypotrophique à terme n'a pas comme le prématuré, des problèmes liés à l'immaturation de ses différents organes.

⇒ **Symptomatologie**

Malgré leur petite taille, les nouveau-nés hypotrophiques ont des caractéristiques physiques et un comportement similaire à ceux des nouveau-nés de morphologie

normale de même âge gestationnel. Ainsi un nouveau-né de 1400g né entre 37 à 42 semaines de gestation peut avoir, le cartilage de l'oreille externe, les plis plantaires, le développement génital, le développement neurologique, la vigilance, l'activité spontanée, et le même tonus et s'alimente qu'un nouveau-né de poids normal 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 calorique suffisant lui est fourni.

⇒ **Etiologie**

- Un enfant peut être petit à sa naissance en raison de facteurs génétiques (parents de petite taille ou affection génétique responsable de petite taille) ou d'autres facteurs susceptibles de retarder la croissance in utero.
- Les femmes célibataires ou divorcées ainsi que les primipares donnent naissance plus fréquemment à des nouveau-nés de petits poids [1,12]. Les mauvais états nutritionnels et les pathologies maternels chroniques interviennent par altération de l'état nutritionnel et l'hypoxie (cardiopathie, néphropathie, pneumopathie, HTA, drépanocytose, diabète, anémie) [12].
- Les femmes alcooliques, tabagiques et droguées donnent aussi naissance à de nouveau-nés de petit poids.
- Les infections (toxoplasmose, rubéole) seraient responsables de 3% d'hypotrophie fœtale [14]
- Les causes placentaires (placenta prævia), artère ombilicale unique ont été évoquées par certains auteurs qui pensent que les

métrorragies contribueraient à expliquer cette issue de la grossesse [15,16].

⇒ **Complications**

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

Le fœtus hypotrophique souffrant d'anoxie a souvent un score d'Apgar faible 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** : Le nouveau-né hypotrophique est très sujet à l'hypoglycémie au cours des premières heures et des premiers jours de la vie en raison de l'absence de réserve suffisante en glycogène.

⇒ **Traitement de l'hypotrophie fœtale [22]**

Il n'y a pas de traitement dans un certain nombre de cas : malformations génétiques ou somatiques, pathologie liée à une infection nuisible pour le fœtus ou maladies maternelles sévères ; sans possibilités thérapeutiques. Il faut alors discuter avec la femme et son mari de l'opportunité d'interrompre la grossesse tenant compte du terme et des possibilités obstétricales.

- Supprimer les toxiques (tabac et drogue) indispensable.

- Il faut traiter la pathologie maternelle, en équilibrant un diabète ou une hypertension artérielle.
- Le repos au lit 18 heures sur 24 heures est le traitement le plus satisfaisant du retard de croissance. En décubitus latéral gauche, le flux sanguin placentaire est augmenté, ce qui améliore la croissance fœtale.

Un traitement sédatif (Valium, Tranxène) calmera l'anxiété de la femme et lui permettra d'accepter le repos forcé. La femme devra éviter les efforts et les rapports sexuels, car le flux sanguin placentaire diminue lors d'exercice et l'orgasme.

- Le régime sera riche en protéine (plus de 80 g/j), un régime à 2400 calories environ est souhaitable. La prise de poids régulière de la mère sera encouragée et surveillée par une pesée hebdomadaire.

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

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

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

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

⇒ **Prévention**

On dispose de données suffisantes pour dire que le soutien social ne réussit pas à lui seul à améliorer l'issue de la grossesse en ce qui concerne le poids fœtal.

La supplémentation calorique et protidique équilibrée augmente légèrement le poids moyen du nouveau-né à la naissance dans les populations urbaines défavorisées. On ne dispose d'aucune donnée pour recommander l'administration universelle à titre prophylactique de faibles doses d'aspirine à des femmes nullipares.

La prescription d'aspirine chez les femmes nullipares ayant une anomalie de flux utérin, au doppler n'a pas fait la preuve de son efficacité.

LISTE DES FIGURES

Figures 1, 2, 3 : selon Lansac J., Berger C, Magnin G. Obstétrique pour le praticien 5^e éd, page 9, 10, 14.

Figure 4 : Score d'âge gestationnel (critères morphologiques) selon Dubowitz et coll., the J of pediatrics, 77, 1, 1970.

Figure 1 : Embryogenèse : les quatre premières semaines

Semaine d'aménorrhée	Age du fœtus	Topographie	Œuf	Pathologie
3 ^{ème} Semaine	1 ^{ère} Semaine	Transit tubaire	Segmentation 2 blastomères	Dédoublement : jumeaux
		Entrée utérine		Monozygotes
		J5	Morula J 4	Arrêt migration : GEU
		Implantation J7	Blastocyte J5	Irradiation, intoxication, Infection, avortement
			Bouton embryonnaire	
			Entoblaste	Endomètre inadéquat : avortement

4 ^{ème} Semaine	2 ^{ème} Semaine	Nidation	Ectoblaste Embryon didermique Cavité amniotique	Hémorragie par pénétration du trophoblaste
--------------------------	--------------------------	----------	---	--

Règles manquantes

5 ^{ème} Semaine	3 ^{ème} Semaine		Gastrulation : embryon tridermique Neurulation Circulation placentaire Délimitation embryonnaire Debut de l'organogenèse :	Dédoublement : monstres doubles ou accolés Célosomie (non fermeture de la paroi ventrale)
6 ^{ème} Semaine	4 ^{ème} Semaine		<ul style="list-style-type: none"> Ectoblaste → épiderme + tissus nerveux Entoblaste → glandes digestives, épithélium digestif et respiratoire -Mésoblaste → autres organes 	<ul style="list-style-type: none"> → Anencéphalies, Spina bifida → Anomalies tube digestif.

Figure 2 : Morphogenèse et organogenèse.

Semaine d'aménorrhée	Semaine de grossesse	Taille	Morphogenèse	Organogenèse	Pathologie	Explorations échographiques
6 ^{ème} Semaine	4 ^{ème} Semaine		Bourgeons des membres (sup. puis inf.)	Métamérisation (cranio-caudale) Tube cardiaque (bat à J23)	Amélie, ectromélie P. Robin	Œuf visible à l'échographie
			Bourgeons faciaux	Séparation Trachée-intestin Foie, pronéphros 3 vésicules cérébrales Mésonephros	Atrésie de l'œsophage	
7 ^{ème}	5 ^{ème} Semaine			Pancréas 5vesicules	Cardiopathies	

Semaine	J30 :4, 5	4 arcs brachiaux	cérébrales	42-44 paires de somites	congénitale s
6 ^{ème} Semaine		Développement des membres	Hernie ombilicale	Physiologique	Œuf visible, Tube cardiaque et mouvements actifs+
8 ^{ème} Semaine		Coalescence Des bourgeons faciaux	(6 ^e à 10 ^e semaine) Diverticule urétéral Ebauche gonadique	indifférenciée	Anomalie de l'œil
7 ^{ème} semaine	J45 :1 7	Segment distal des membres	Métanéphros	Cœur à 4 cavités	Bec de lièvre
9 ^{ème} Semaine		Palais antérieur	Testicule ou ovaire		Anomalie oreille interne
Fin du 2 ^{ème} mois	J60 :3 0	Rotation des membres	Division cloacale	Diaphragme membraneux	Fente palatine Hernie de Bochdalek
		Palais postérieur			

NB : Seul l'appareil génital poursuit sa différenciation pendant le 3^{ème} mois

*Longueur Vertex-coccyx en mm.

Figure 3 : Développement fœtal.

Semaine d'aménorrhée	Semaines de grossesse	Développement	Poids en g
14	12	Cerveau et moelle épinière structure définitive Organes génitaux externes identifiables	19
18	16	Face complète Poumons et reins définitifs Début différenciation organes de sens	100

Délimitation du disque placentaire

		Lumière vagin	
19	17	Vernix caseosa + Myélinisation de la moëlle	150
24	22	Développement du cortex	400
28	26	Perception de la lumière	1000
32	30	Testicule dans le scrotum Sens du goût	1600
34	32	Maturité pulmonaire	2200

Figure 4 : Evaluation de l'âge gestationnel, score de Dubowitz

Signe	0	1	2	3	4
Œdème	Les mains et les pieds ont les signes évidents d'œdème. Signe du godet sur le tibia	Pas d'œdème évident aux mains et aux pieds. Signe du godet sur le tibia.	Pas d'œdème.		
Texture de la peau	Très fine, gélatineuse.	Fine et lisse	Lisse. D'épaisseur Intermédiaire. Desquamation superficielle ou éruption.	Épaississement modéré, fissures superficielles et desquamation surtout aux mains et aux pieds Pale, rose sur les oreilles, les lèvres, les paumes des mains et	Épaisse, fissures superficielles ou profondes

Couleur de la peau	Rouge vif	Uniformément rose	Rose pale, avec des variations sur le corps.	plantes des pieds.	
Transparence de la peau (tronc)	Nombreuses veines et veinules bien visibles surtout sur l'abdomen	Veines et v aisseaux affluents visibles	Quelques gros vaisseaux bien visibles sur l'abdomen	Quelques gros vaisseaux difficilement visibles sur l'abdomen	Pas de vaisseaux visibles
Lanugo (sur le dos).	Absent	Abondant. Long et épais sur tout le dos	Clairsemé surtout sur le bas du dos.	Peu abondants, des plaques dénudées.	La moitié du dos au moins dépourvue de poils.
Stries plantaires	Absence de stries plantaires	Des marques rouges mal distinctes transversales sur la moitié antérieure de la plante.	Des marques rouges bien définies dépassant la moitié antérieure. Sillons du Mons du tiers antérieurs.	Des sillons plus du tiers antérieur.	Des sillons profonds dépassant le tiers antérieur
Formation du mamelon	Mamelon à peine visible. Pas d'aréole	Mamelon bien défini. aréole lisse et plate. Diam < 0,75cm	Aréole grenue. Les bords non surélevés. diamètre < 0,75cm	Aréole grenue. Bords surélevés. Diamètre > 0,75cm.	

NOUVEAU-NE PREMATURE

Taille des seins	Pas de tissu mammaire palpable	Tissu mammaire d'un coté ou des deux. diam. < 05cm.	Tissu mammaire des deux cotés diam = 0,5 - 1cm	Tissu mammaire des deux cotés diam > 1cm
La forme de l'oreille	Lobe plat et sans forme, bord peu ou pas incurvé.	Bord du lobe en partie ourlé.	Partie supérieure du lobe partiellement ourlée	Partie supérieure du lobe totalement et bien ourlée
La consistance de l'oreille	Lobe mou. Facilement pliable, ne reprend pas sa forme.	Lobe mou. Facilement pliable, reprend lentement sa position.	Cartilage présent au bord du lobe, mais mou par endroits, reprend sa position Facilement.	Lobe ferme. Cartilage présent au bord. Reprend sa position instantanément.
Les organes génitaux :	Testicules non présents dans le scrotum	Un testicule au moins haut placé dans le scrotum.	Un testicule au moins en place	
masculins	Grandes lèvres non séparées, petites lèvres dépassées.	Les grandes lèvres recouvrent presque les	Les grandes lèvres recouvrent complètement les petites lèvres.	

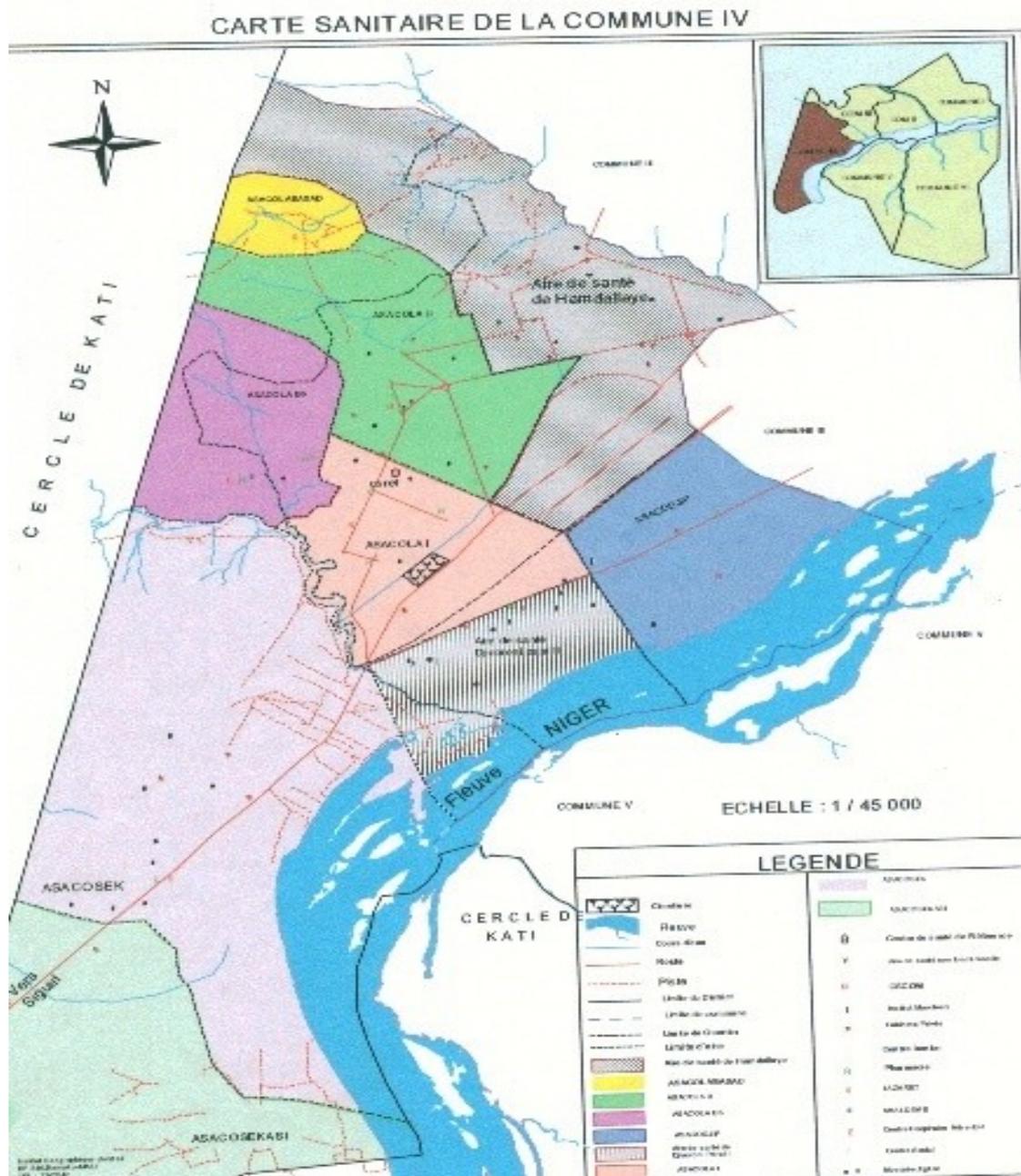
petites lèvres.

Féminins

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune IV du District de Bamako.



Source : (source PUS CIV Mars 2001).

➤ Historique de la commune IV

La commune IV fut créée par l'ordonnance 78-34 / CMLN du 18 Août 1978 et placée sous la tutelle du Gouverneur du district de Bamako. Elle est constituée par 8 quartiers dont le plus ancien est Lassa et le tout nouveau, Sibiribougou.

La commune IV du District de Bamako a une Superficie de 37,68 Km² pour une population actualisée de 252294 habitants (source DNSI, recensement 2009).

Elle est limitée :

- A l'Ouest par la limite Ouest du district de Bamako qui fait frontière avec le cercle de Kati ;
- A l'Est et au Nord par la partie Ouest de la commune III ;
- Au Sud le lit du fleuve Niger et la limite Ouest de la commune III (source PUS CIV Mars 2001).

➤ **Le centre de santé de référence de la commune IV**

Le Centre de Santé de Référence est situé en plein cœur de la Commune IV, d'abord Protection maternelle et infantile (**PMI**) de Lafiabougou érigée en centre de santé de référence pour répondre aux besoins de santé des populations de la commune.

✓ **Les locaux du centre de santé de référence de la commune IV**

Le Centre de Santé de Référence comporte :

- une unité de gynéco obstétrique,
- une unité de chirurgie générale,
- une unité de médecine générale
- une unité d'ophtalmologie,
- une unité d'ORL,
- une unité de pédiatrie,

- une unité de soins d'animation et de conseils (USAC)
- un bloc des urgences
- un bloc opératoire,
- une salle d'accouchement,
- une unité d'hospitalisation comportant douze salles dont six salles pour la gynécologie obstétrique avec 24 lits, deux salles pour la chirurgie générale avec six lits, deux salles pour la médecine générale et deux salles pour la pédiatrie
- une unité de consultation prénatale,
- une unité de consultation postnatale,
- un cabinet dentaire,
- un laboratoire,
- une unité chargée de la prise en charge des malades tuberculeux (DAT),
- une unité de dépistage du cancer du col,
- deux salles de soins infirmiers,
- une morgue.

✓ Personnel du centre de santé de référence de la commune IV

Le centre de santé de référence emploie

- Un médecin gynécologue obstétricien, qui est le médecin chef du centre,
- Un médecin ophtalmologiste, deux assistants médicaux en ophtalmologie
- Un chirurgien généraliste,

- Cinq médecins généralistes,
- Dix neuf sages-femmes, deux infirmières obstétriciennes
- Sept anesthésistes réanimateurs, dont :
 - 2 Médecins
 - 5 Assistants
- Sept infirmiers d'Etat et deux assistantes médicales en ORL
- Trois techniciens supérieurs de laboratoire
- Deux techniciens supérieurs en odontostomatologie,
- Dix aides-soignants,
- Une gérante de pharmacie,
- Sept manœuvres,
- Cinq chauffeurs,
- quatre gardiens dont un de la morgue
- Deux comptables,
- une secrétaire administrative, un coursier
- Aides de bloc opératoire.

A ceux-ci s'ajoutent des DES₃ en rotation, des médecins généralistes stagiaires et un nombre variable de FFI selon les périodes

✓ **Fonctionnement du service de Gynéco Obstétrique**

Les consultations prénatales sont journalières.

Le service est doté de deux ambulances assurant la liaison des CSCOM vers le CSRéf CIV et du CSRéf CIV vers les CHU du Point“ G“ et du Gabriel Touré, et le CNTS.

Le service de garde dispose entre autre de:

- trois tables d'accouchement ;
- deux salles d'opération ;
- un dépôt de sang ;
- des kits de médicaments d'urgence pour les césariennes et complications

Un staff a lieu tous les jours à partir de 8 heures 00 mn réunissant l'équipe de garde et est dirigé par un gynécologue Obstétricien. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte rendu des activités et des évènements qui se sont déroulés les 24 heures durant.

Il y a deux (2) jours de programme opératoire en dehors des urgences durant la semaine.

Une visite est faite tous les jours après le staff.

➤ **Les autres structures sanitaires de la commune IV**

ASACOSEK ; ASACOLAI ; ASACOLAB5 ; ASACOLAII ; ASACODJIP ; ASACOLABASAD ; ASACOSEKASI ; ASACODJENEKA ; Maternité René CISSE d'Hamdallaye ; ASACOHAM (qui dépendent toutes du CS Réf). Outre ces centres cités ; il y a aussi des cabinets et cliniques privés et des officines.

2- Type et Période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive portant sur l'analyse transversale prospective des dossiers obstétricaux des parturientes ayant été admises à la maternité du CSRéf CIV du district de Bamako qui a eu lieu entre le 1^{er} janvier 2009 et le 30 juin 2009.

3- Population d'étude

La population visée par l'étude portant sur le faible poids de naissance à la maternité du CSRéf CIV concerne toutes les parturientes ayant fréquenté la

maternité pour obtenir des soins pour accouchement qu'elles soient venues d'elles-mêmes (autoréférence) ou qu'elles relèvent d'une évacuation.

4- Echantillonnage

Tous les cas de petit poids de naissance enregistrés au CSRéf CIV.

4.1- Critère d'inclusion

Nous avons inclus une population de nouveau-nés vivants dont le poids de naissance était inférieur à 2500g et dont l'âge gestationnel était compris entre 28 SA et 42 SA (à partir de la date des dernières règles précise et/ou d'une échographie précoce).

4.2- Critère de non inclusion

Nous n'avons pas retenu dans cette étude les nouveau-nés dont le poids de naissance est supérieur ou égal à 2500g et les cas de mort né.

4.3- Taille de l'échantillon

Pour obtenir le nombre de cas nécessaires dans la zone de l'étude concernant le petit poids de naissance, nous nous sommes référés sur le résultat récent rapporté par une étude réalisée au Mali.

A titre d'exemple : En 2000, 11,70% de cas de petits poids ont été rapportés par le service de Gynéco Obstétrique du CHU du Point "G".

Pour étayer la taille de notre échantillon, nous avons procédé au calcul avec la formule suivante :

- Prévalence supposée dans la zone : $P = 11,70\%$
- Puissance $(1-\beta)$: $Q = 88,30\%$
- Variable centrée réduite : $Z = 1,96$

- un risque α d'erreur : 5% et une précision souhaitée à 5%.

$$N = Z^2PQ / i^2 = (1,96)^2 \times 0,117 \times 0,883 / (0,05)^2 = 158,75$$

3.5- Déroulement pratique de l'étude

Une fois la parturiente admise en salle de travail, un dossier obstétrical avec les éléments de l'interrogatoire et des examens cliniques de la parturiente est rempli.

Le remplissage se poursuivait tout le long du travail d'accouchement.

Après naissance, la ligature- section et les soins du cordon étaient effectués de même que la réanimation pour les nouveau-nés qui le nécessitaient. Les mensurations et les pesées couplées à l'examen clinique et à l'âge gestationnel nous permettaient de classer nos nouveau-nés en :

- Poids normal ($\geq 2500g$)
- faible poids de naissance (prématurés ou hypotrophes)

Aussitôt, avec satisfaction de nos critères d'inclusion, une fiche d'enquête servant de support de données est remplie après un consentement éclairé de la parturiente.

Les nouveau-nés étaient mis au sein maternel dans les trente minutes suivant l'accouchement pour ceux dont l'état le permettait. Si cela n'était pas possible, du sérum glucosé 10% était donné aux nouveau-nés en doses fractionnées pour lutter contre l'hypoglycémie fréquente chez les petits poids à la naissance. Les nouveau-nés qui devraient être évacués en néonatalogie ont bénéficié de :

- de l'administration d'antibiotique en collyre (gentamycine dans les yeux) ;
- de la vitamine K1 une demi ampoule (5mg) en IM ou la forme orale ;
- d'une couverture chaude à l'aide de serviette.

Les nouveau-nés apparemment sains ont bénéficié d'une prise en charge au niveau du centre de santé de référence de la commune IV (unité de pédiatrie). Ceux hospitalisés au CHU Gabriel Touré (Unité de Néonatalogie) étaient suivis jusqu'à la sortie.

NB : la réanimation des nouveau-nés a été effectuée au bloc opératoire à cause du sous équipement de notre salle d'accouchement.

3.6- Collecte des données

Une fiche de collecte a été utilisée pour recueillir les informations (voir annexe)

3.7- Sources des données

Le recueil des données a été fait à partir du dossier obstétrical complété au besoin par les carnets et registre de consultation prénatale, le registre d'accouchement et d'hospitalisation, le partogramme, le registre de compte-rendu opératoire, les fiches de référence/évacuation des mères et des nouveau-nés ; le registre d'admission et de sortie de la néonatalogie de l'Hôpital Gabriel Touré.

3.8- Les variables

Nous avons étudié les paramètres suivants : les caractéristiques sociodémographiques maternelles (profession, statut matrimonial, niveau d'instruction, ethnie), les paramètres obstétricaux (IMC ; âge maternel ; nombre de gestes, de pares ; nombre de CPN ; pathologies diagnostiquées au cours de la grossesse), les paramètres néonataux (sexe, poids, taille, périmètre crânien, âge gestationnel).

3.9- Analyse et saisie des données

Le traitement et l'analyse des données statistiques ont été effectués grâce au logiciel SPSS version 12.0 (Statistical Package for Social Sciences) qui ont ensuite été saisies par Microsoft Office Word 2007.

3.10- Définitions opératoires

- **Le niveau d'instruction** : a été scindé en quatre catégories : primaire, secondaire, supérieur, non scolarisé en faisant référence à la scolarisation à l'école française ou arabe.
- **L'indice de masse corporelle (IMC)** : a été calculé à partir du poids et de la taille pris à l'accouchement par la formule suivante :

$$\text{IMC (Quételet)} = P \text{ (kg)}/T \text{ (m}^2\text{)}.$$

- $\text{IMC} < 18,5$, les parturientes étaient considérées comme maigres ;
 - $18,5 < \text{IMC} < 25$, parturientes de corpulence normale,
 - $\text{IMC} \geq 25$, parturientes en excès pondéral.
- **Une parturiente** : une femme en travail.
 - **Nous avons distingué trois groupes de parturientes en fonction du nombre de gestes** : Primigeste (1 grossesse), paucigestes (2 ou 3 grossesses), multigestes (supérieur ou égal à 4 grossesses).

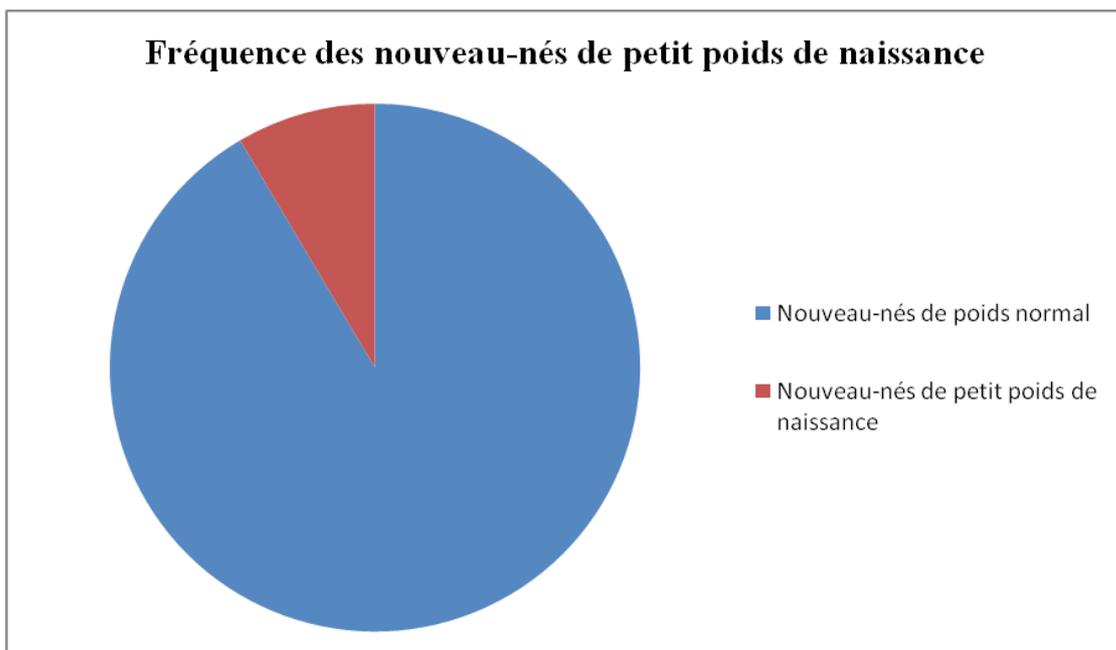
La même classification a été adoptée pour le nombre de pares.

- **Les parturientes ont été classées en deux groupes en fonction du nombre de CPN** : CPN inférieur à 4 et CPN supérieur ou égal à 4, étant donné que le nombre de CPN préconisé par le PNP au Mali est de 4 en dehors des cas avec problème.
- **L'hypertension artérielle** : a été définie par une pression artérielle systolique supérieure ou égale à 140mmHg ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 90mmHg à plusieurs reprises.
- **Le paludisme** : était retenu quand il existait une goutte épaisse positive (paludisme confirmé).

- **Le diagnostic d'anémie** : était évoqué devant une décoloration franche des muqueuses ou un taux d'hémoglobine inférieure à 11g/dl.
- **Auto référence** : elle concerne les parturientes qui sont venues d'elles-mêmes.
- **Référence** : toute parturiente adressée par un personnel ou une structure de santé sans notion d'urgence.
- **Evacuation** : toute parturiente adressée par un personnel ou une structure de santé dans un contexte d'urgence.
- **L'âge gestationnel** : avait été établi à partir des critères chronologiques (DDR) ou échographiques précoces. Cependant, ces deux critères faisaient souvent défaut et nous avons eu recours à la mensuration de la hauteur utérine ou à l'évaluation par le score neurologique de Ballard.
- **Prématurité** :
 - ✓ âge gestationnel entre 28SA - 37SA,
 - ✓ Poids du nouveau-né inférieur à 2500g,
 - ✓ Taille inférieure à 47cm,
 - ✓ Périmètre crânien en moyenne 27cm - 30cm.
- **Hypotrophie** :
 - ✓ Grossesse à terme (38SA - 42SA),
 - ✓ Poids du nouveau-né inférieur à 2500g,
 - ✓ Taille supérieure ou égale à 47cm,
 - ✓ Périmètre crânien en moyenne 31cm - 33cm.

V. RESULTATS

1- Fréquence globale



Durant la période d'étude, 2308 naissances vivantes ont été enregistrées ; 196 nouveau-nés de faible poids de naissance ont été identifiés et représentaient 8,49% des naissances.

2- Données socio-démographiques

Tableau I : Répartition des parturientes selon leur âge

Age	Effectif	Pourcentage
14 - 19ans	66	41,77
20 - 24 ans	34	21,52
25 - 30 ans	30	18,99
31 - 42 ans	28	17,72
Total	158	100

La **moyenne d'âge** a été de **28 ans** avec des **extrêmes** de **14 et 42 ans**.

Tableau II : Répartition des parturientes selon leur ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	40	25,32
Malinké	38	24,05
Sarakolé	22	13,92
Peulh	25	15,82
Sonrhäï	6	3,80
Dogon	8	5,06
Autres	16	10,13
Total	158	100

L'éthnie Bambara était la plus représentée avec **25,32%** suivie de malinké avec **24,05%**.

Tableau III : Répartition des parturientes selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	106	67,09
Vendeuse	21	13,29
Etudiante/ Elève	20	12,66
Fonctionnaire	11	6,96
Total	158	100

Les ménagères étaient majoritaires parmi les parturientes avec **67,09%**.

Tableau IV : Répartition des parturientes selon leur niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Non scolarisée	76	48,10
Primaire	51	32,28
Secondaire	20	12,66
Supérieur	11	6,96
Total	158	100

Nous avons retrouvé une **plus grande fréquence** de parturientes **non scolarisées** et scolarisées au niveau primaire avec respectivement **48,10%** et **32,28%**.

Tableau V : Répartition des parturientes selon leur situation matrimoniale

Etat matrimonial	Effectif	Pourcentage
Mariée	130	82,28
Célibataire	28	17,72
Total	158	100

La **majeure partie** de nos parturientes étaient **mariées** avec **82,28%**.

Tableau VII : Repartition des petits poids de naissance selon la profession du procréateur

Activité du père	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	30	18,99
Commerçant	35	22,15
Ouvriers	40	25,32

Elève/Étudiant/Diplômé sans emploi	20	12,66
Cultivateur	16	10,13
Marabout	10	6,33
Gardien	7	4,43
Total	158	100

Les ouvriers étaient les plus représentés avec 25,32% suivis des commerçants avec 22,15%.

3- Antécédents

Tableau VIII: Répartition des parturientes selon les antécédents médicaux

ATCD médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	7	4,43
HIV positive	1	0,63
Drépanocytose	2	1,27
Aucun	148	93,67
Total	158	100

L'HTA a été la pathologie la plus fréquemment observée dans les ATCD médicaux avec 4,43%.

Tableau IX : Répartition des parturientes selon les antécédents chirurgicaux

ATCD chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Césarienne	11	6,96
Myomectomie	1	0,63

Kystectomie		1	0,63
Salpingectomie	totale	1	0,63
	droite (GEU)		
Appendicectomie		1	0,63
Aucun		143	90,51
Total		158	100

Les **antécédents de césarienne** ont représenté **6,96%**.

Tableau X : Répartition des parturientes selon la parité

Parité	Effectif	Pourcentage
Primipare	65	41,14
Paucipare	62	39,24
Multipare	31	19,62
Total	158	100

Les primipares ont représenté **41,14%** des cas.

4- Grossesse actuelle

Tableau XI : Répartition des parturientes selon l'intervalle intergénésiq

Intervalle intergénésiq	Effectif	Pourcentage
-------------------------	----------	-------------

IIG < 24 mois	47	29,74
IIG ≥ 24 mois	40	25,32
Primigeste	71	44,94
Total	158	100

On relève que, **29,74%** de nos parturientes avaient un **IIG inférieur à 24 mois**.

Tableau XII: Répartition des parturientes selon le nombre de consultation prénatale

CPN	Effectif	Pourcentage
Aucune	30	18,99
1 – 3	89	56,33
4 ≥	39	24,68
Total	158	100

La **consultation prénatale n'a pas été effectuée** par 30 parturientes, soit **18,99%**.

Tableau XIII : Répartition des parturientes selon l'auteur de consultation prénatale

Auteur	Effectif	Pourcentage
Sage femme	98	62,03
Médecin	23	14,56
Infirmière Obstétricienne/	7	4,43

Matrone *

Aucune CPN	30	18,99
Total	158	100

Les **parturientes** ont été le plus souvent **suivies** par les **sages femmes** avec **62,03%**.

* : les 4,43% des parturientes suivies par des infirmières obstétriciennes/ matrones étaient des références/évacuations venant des CSCOM vers le CSRéf.

Tableau XIV : Répartition des parturientes selon le mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage
Venue d'elle-même	119	75,32
Référence	20	12,66
Evacuation	19	12,02
Total	158	100

Les **évacuations** ont représenté **12,02%** de nos parturientes, soit 20 cas.

Tableau XV: Répartition des parturientes selon le motif d'admission

Motif	Effectif	Pourcentage
CUD	114	72,15
RPM	8	5,06
MAP	4	2,53
Métrorragie	7	4,43
HTA	7	4,43
Autres	18	11,39
Total	158	100

Les contractions uterines douloureuses ont été le grand motif d'admission avec
114 cas soit 72 ,15%

Tableau XVI : Répartition des parturientes selon le moyen d'estimation de l'âge gestationnel

Moyen d'estimation	Effectif	Pourcentage
Date des dernières règles	19	12,03
Echographie précoce	55	34,81
Hauteur utérine	84	53,16
Total	158	100

La **hauteur utérine** a été le moyen **d'estimation de l'âge gestationnel** dans
53,16%.

Tableau XVII : Répartition des parturientes selon les pathologies associées à la grossesse

Pathologies	Effectif	Pourcentage
Paludisme	22	13,92
HTA	12	7,59
Infection urinaire	11	6,96
MAP	6	3,80
Anémie	4	2,53
Myome utérin	1	0,63
HIV	1	0,63
Aucune	101	63,92
Total	158	100

Le **paludisme** a été la pathologie la plus **fréquemment** associée à la **grossesse** avec **13,92%**.

Tableau XVIII : Répartition des parturientes selon le type de grossesse

Type de grossesse	Effectif	Pourcentage
Unique	120	75,95
Gémellaire	38	24,05
Total	158	100

La **grossesse gémellaire** a représenté **24,05%** de cas.

Tableau XIX : Répartition des parturientes selon l'indice de masse corporelle

IMC	Effectif	Pourcentage
Maigre	21	13,29
Normal	123	77,85
Excès de poids	14	8,86
Total	158	100

L'**IMC** était **normal** dans 123 cas, soit **77,85%** selon la formule.

Tableau XX : Répartition des parturientes selon la hauteur utérine

Hauteur utérine en cm	Effectif	Pourcentage
≤ 30	56	35,44
31 – 34	80	50,63
>34	22	13,93
Total	158	100

La **hauteur utérine** était inférieure à **30cm** dans 56 cas, soit 35,44%.

Tableau XXI: Répartition des parturientes selon le terme de la grossesse

Terme de la grossesse	Effectif	Pourcentage
A terme	98	62,03
Avant terme	60	37,97
Total	158	100

La **plupart** de nos **grossesses** ont évolué **jusqu'à terme** avec **62,03%**.

5- Accouchement

Tableau XXII: Répartition des parturientes selon l'aspect du liquide amniotique à l'entrée

Liquide amniotique	Effectif	Pourcentage
Teinté de méconium	144	91,14
Teinté de sang	10	6,33
Clair	4	2,53
Total	158	100

Le **liquide amniotique** était **teinté de meconium** dans **91,14%** des cas.

Tableau XXIII : Répartition des parturientes selon le type de présentation du fœtus

Présentation	Effectif	Pourcentage
Sommet	131	82,91
Siege	21	13,29
Epaule	4	2,53
Front	1	0,63
Face	1	0,63
Total	158	100

La **présentation du sommet** a été la plus **fréquente** avec **82,91%**.

Tableau XXIV : Répartition des parturientes selon la nature du bassin

Bassin	Effectif	Pourcentage
Normal	143	90,51
Limite	14	8,86
Rétréci	1	0,63
Total	158	100

Le **bassin normal** a été le plus **représenté** avec **90,51%**.

Tableau XXV : Répartition des parturientes selon la voie d'accouchement

Accouchement	Effectif	Pourcentage
Voie basse	122	77,22
Voie haute	36	22,78
Total	158	100

La **voie basse** a été la voie d'accouchement la **plus favorable** avec **77,22%**.

Tableau XXVI : Répartition des parturientes selon les indications de la césarienne

Indications	Effectif	Pourcentage
PP recouvrant hémorragique	8	22,22
Utérus cicatriciel/Bassin limite	6	16,67
Utérus bi cicatriciel	4	11,11
Echec de l'épreuve du travail	4	11,11
SFA	4	11,11
Epaule	3	8,33

Grossesse gémellaire avec J1 en Siege	2	5,56
Siege chez une primipare	2	5,56
Procidence du cordon 2 ^e degré battant	1	2,78
Présentation du front	1	2,78
BGR	1	2,78
Total	36	100

Le **placenta prævia recouvrant hémorragique** a dominé les **indications de césarienne** avec **22,22%**.

Tableau XXVII : Répartition des parturientes selon la réalisation de l'épisiotomie

Episiotomie	Effectif	Pourcentage
Oui	84	53,16
Non	74	46,84
Total	158	100

L'**épisiotomie** a été **effectuée** chez 84 patientes soit **53,16%**.

Tableau XXVIII: Répartition des nouveau-nés selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	102	52,04
Féminin	94	47,96
Total	196	100

Le **sexe masculin** a **prédominé** avec **52,04%**.

6- Pronostic de l'accouchement

7- Tableau XXIX : Répartition des nouveau-nés selon le score d'Apgar à la 1^{ère} minute

Apgar 1 ^{ère} mn	Effectif	Pourcentage
≤ 7	31	15,82
>7	165	84,18
Total	196	100

La majeure partie des nouveau-nés (84,18%) avaient un bon score d'Apgar à la 1^{ère} minute.

Tableau XXX : Répartition des nouveau-nés selon la réanimation

Réanimation	Effectif	Pourcentage
Oui	26	13,27
Non	170	86,73
Total	196	100

La réanimation a été effectuée chez 13,27% de nos nouveau-nés.

Tableau XXXI : Répartition des nouveau-nés selon l'Apgar à la 5^{ème} minute

Apgar 5 ^{ème} mn	Effectif	Pourcentage
<10	25	12,76
>10	171	87,24
Total	196	100

A la 5^{ème} minute, le score d'Apgar était excellent chez la plupart des nouveau-nés (87,24%).

Tableau XXXII : Répartition des nouveau-nés selon le poids à la naissance

Poids (grammes)	Effectif	Pourcentage
1000 – 1500	21	10,71
1501 – 1999	36	18,37
2000 – 2499	139	70,92
Total	196	100

Les nouveau-nés de poids compris entre 2000 et 2499g ont été les plus représentés avec 70,92%

Tableau XXXIII : Répartition des nouveau-nés selon leur taille

Taille (cm)	Effectif	Pourcentage
<47	72	36,73
≥47	124	63,27
Total	196	100

Les nouveau-nés de taille normale ont prédominé avec 63,27%.

Tableau XXXIV : Répartition des nouveau-nés selon le périmètre crânien

Périmètre crânien (cm)	Effectif	Pourcentage
27 – 30	99	50,51
31 – 33	97	49,49
Total	196	100

Les **nouveau-nés** dont le **périmètre crânien** était **compris entre 27 et 30 cm** ont représenté **50,51% des cas**.

Tableau XXXV : Répartition des nouveau-nés selon le type de petit poids de naissance

Type de petit poids	Effectif	Pourcentage
Prématuré	74	37,76
Hypotrophe	122	62,24
Total	196	100

Les **nouveau-nés hypotrophes** ont **prédominé le type de petit poids** avec **62,24%**.

Tableau XXXVI : Répartition des nouveau-nés selon la structure pédiatrique d'évacuation

Structure	Effectif	Pourcentage
Pédiatrie CHU Gabriel Touré	130	66,33
Pédiatrie CSRéf CIV	66	33,67
Total	196	100

Tous nos nouveau-nés ont été **adressés** à un service de **pédiatrie**.

Tableau XXXVI : Répartition des nouveau-nés selon le motif d'évacuation

Motif	Effectif	Pourcentage
Hypotrophie	114	58,16

Prématurité	63	32,15
Souffrance néonatale	9	4,59
RPM de plus de 72h	8	4,08
Malformation	2	1,02
Total	196	100

L'hypotrophie a été le motif d'évacuation le plus fréquent.

Tableau XXXVIII : Répartition selon les causes de décès chez les nouveau-nés

Décès	Effectif	Pourcentage
Causes		
Infections néonatales	7	35,00
Détresse respiratoire	6	30,00
Souffrance cérébrale	4	20,00
Ictère non infectieux	3	15,00
Total	20	100

L'infection néonatale a été la cause la plus fréquente de décès des nouveau-nés avec 35%.

Tableau XXXIX : Répartition des décès en fonction du poids de naissance

Décès	Effectif	Pourcentage
Poids de naissance		
1000 – 1500g	15	75,00
1501 – 1999g	4	20,00
2000 – 2499g	1	5,00

Total	20	100
-------	----	-----

Les **nouveau-nés de poids compris entre 1000 et 1500g** ont représenté **75% des décès.**

Tableau XXXX : Répartition des décès selon le score d’Apgar à la 1^{ère} minute de la naissance

Décès	Effectif	Pourcentage
Apgar 1^{ère}mn		
≤7	11	55,00
>7	9	45,00
Total	20	100

Le **mauvais score d’Apgar à la 1^{ère} mn de la naissance** a été le **plus observé** avec **55% de nos décès.**

Tableau XXXXI : Répartition des décès selon le score d’Apgar à la 5^{ème} minute de la naissance

Décès	Effectif	Pourcentage
Apgar 5^{ème}mn		
≤ 9	14	70,00
10	6	30,00
Total	20	100

Le score d’**Apgar inférieur ou égale à 9** à la **5^{ème} minute** avait été **observé** chez **70% des nouveau-nés décédés.**

Tableau XXXXII : Répartition des décès en fonction du type de la grossesse

Décès	Effectif	Pourcentage
Type de grossesse		
Grossesse gémellaire	15	75,00
Grossesse unique	5	25,00
Total	20	100

Les **nouveau-nés** issus des **grossesses gémellaires** ont **prédominé** avec **75%** de **décès**.

Tableau XXXXIII : Répartition des décès selon le type de petit poids de naissance

Décès	Effectif	Pourcentage
Type de petit poids		
Prématurés	13	65
Hypotrophes	7	35
Total	20	100

Les **prématurés** ont représenté **65%** des **décès**.

Tableau XXXXIV : Répartition des décès selon le suivi de la grossesse

Décès	Effectif	Pourcentage
CPN		
Aucune CPN	9	45
CPN<3	7	35
CPN≥3	4	20
Total	20	100

Les **grossesses non suivies** ont représenté **45%** des **décès**.

Tableau XXXXV : Répartition des décès selon la voie d'accouchement

Décès	Effectif	Pourcentage
Voie d'accouchement		
Voie basse	15	75
Voie haute	5	25
Total	20	100

L'**accouchement** par **voie basse** a enregistré **75%** de nos **décès**.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Aspects méthodologiques

Nous avons réalisé une étude transversale avec collecte prospective des données du 1^{er} Janvier au 30 Juin 2009.

Le CSRéf CIV est une structure sanitaire de 2^{ème} niveau de la pyramide sanitaire de notre pays qui reçoit des urgences gynécologiques et surtout obstétricales des CSCOM, des cliniques et cabinets privés de la commune IV ainsi que d'ailleurs.

Pour des raisons d'éthique et de déontologie, le consentement éclairé de toutes les parturientes à l'étude a été obtenu.

Au cours de l'étude, nous avons rencontré un certain nombre de difficultés parmi lesquelles nous retenons la perte de certains carnets de CPN ; certains cas d'évacuation sans fiche, l'insuffisance d'information sur certaines variables ; l'âge avancé de la grossesse à la première consultation prénatale et le faible taux réalisation de la CPN.

Il n'a pas été possible dans notre échantillon de mesurer le gain pondéral pendant la grossesse. Le manque de ces informations n'a pas eu assez d'influence sur la qualité de nos résultats parce que les registres de consultation prénatale, d'accouchement, d'hospitalisation et de compte rendu opératoire ont permis de compléter certaines informations manquantes.

2. Fréquence

La prévalence du petit poids de naissance observée dans notre étude (8,49%) est inférieure à celle réalisée au Mali en 2000 par Abdel Malick au CHU du Point "G" avec 11,70% [2], au Sénégal [8] par Camara B. et au Bénin [7] par Fourn L. qui ont trouvé respectivement 10,70% et 15%.

Cette différence peut traduire une amélioration de la situation sanitaire en rapport avec la mise en route de programmes nationaux de santé en direction de la femme enceinte (prévention et prise en charge du paludisme, planification familiale).

3. Age maternel

Nous avons constaté comme dans beaucoup d'autres travaux [8, 15, 16,38], que la proportion de petit poids de naissance est plus élevée chez les jeunes mères

(41,77%) et diminue progressivement quand l'âge de la mère augmente : 18,99% à la 3^{ème} grossesse et 17,72% à la 4^{ème}.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que chez les jeunes filles, la maturité biologique n'est pas encore complète, physiologiquement l'organisme n'est pas suffisamment préparé pour entretenir une grossesse et les grossesses qui évoluent dans ces conditions aboutissent généralement à la naissance d'un enfant de petit poids. Il se trouve que la plupart des jeunes mères sont célibataires et bénéficient rarement de soutiens matériels ou moraux ce qui peut influencer négativement le suivi médical de la grossesse et la nutrition de la mère ou l'exposer à la pratique de travaux physiques pénibles, vers lesquels sont détournés les apports nutritionnels au détriment de la croissance fœtale.

Par contre certains auteurs [62,63] n'ont pas trouvé de rapport entre l'âge maternel et la croissance fœtale.

4. Niveau d'instruction

Nous avons retrouvé une plus grande fréquence de parturientes non scolarisées (48,10%) et celles scolarisées au niveau primaire (32,28%).

La responsabilité du bas niveau d'instruction mise en évidence dans notre étude est confirmée par de nombreux travaux dans la littérature [41-42] qui ont montré qu'il existe une corrélation étroite entre le niveau d'instruction, la fréquentation des services de santé et l'accès à une information de qualité.

5. Conditions socioéconomiques des parents

Dans notre étude, nous avons trouvé que la fréquence de petit poids de naissance est plus élevée chez les ménagères avec 67,06% que chez les femmes menant une autre activité lucrative en dehors du ménage. On constate aussi qu'en ce qui concerne les procréateurs, la fréquence de petit poids est plus élevée chez les ouvriers avec 25,32%.

Cette différence peut s'expliquer d'une part, par le fait que dans nos milieux les ménagères et les ouvriers représentent la majeure partie de la population et d'autre part leurs revenus moins importants. On peut donc dire que plus les

revenus des parents sont importants, plus la femme a une grande facilité d'accès aux soins de santé et son pouvoir d'achat lui permet de s'alimenter convenablement pendant la grossesse afin de s'assurer un équilibre physiologique et de s'offrir un environnement propice au bon déroulement de la grossesse.

D'autres travaux [5,60] ont abouti à la même constatation et déduisent que le poids de naissance des enfants augmente quand les revenus des parents sont importants.

6. Habitudes de consommation de tabac ou d'alcool au cours de la grossesse

Ces facteurs de risques sont fréquemment relevés dans les pays industrialisés en particulier dans les milieux socio-économiques défavorisés [1,45] alors qu'aucun cas n'a été signalé dans notre étude.

Cette absence de consommation de tabac ou d'alcool s'expliquerait par la prépondérance de la religion musulmane dans notre pays.

7. Gestité et Parité

Les primipares ont enregistré la plus grande fréquence de petits poids de naissance avec 41,14%.

Le rôle de la parité dans la mise au monde d'un enfant de petit poids a été affirmé par plusieurs auteurs avec parfois la prise en compte concomitante de l'âge et de la parité de la mère [1, 38, 43, 44, 45] déduisant que plus l'âge de la mère augmente, plus le poids de naissance des enfants augmente.

Ce risque plus élevé chez les primigestes et primipares aurait trois explications :

- une susceptibilité plus grande au paludisme dans les zones d'hyperendemie,
- une incidence accrue des maladies sexuellement transmises du fait d'une vie sexuelle plus active,
- une incidence plus élevée des syndromes vasculo-rénaux [61].

8. Consultations prénatales

Nous avons constaté que 56,33% de nos patientes n'avaient pas fait les 4 CPN préconisées par les normes et procédures et aussi que les soins prénataux étaient absents chez 18,99%. Ces résultats sont comparables à ceux de Abdel Malick Ben Hamoud en 2000 au CHU du Point "G" [2] qui a trouvé 13,80% de cas d'absence de CPN contre 31,91% de cas de plus de 4 CPN.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que, dans les milieux très défavorisés où la santé n'est pas au premier rang des préoccupations, le suivi prénatal est épisodique et tardif alors qu'un suivi adéquat de la grossesse apprécié à partir du nombre de CPN et de l'existence d'examen échographiques et de bilans biologiques est associé à une fréquence moindre du petit poids de naissance. En effet,

- Diallo F B en 1998 à Dakar [38] a rapporté un risque d'accouchement prématuré plus élevé quand le nombre de CPN est bas ;
- pour Blondel et coll. [31], la proportion de nouveau-nés de moins de 2500g est toujours significativement plus élevée chez les femmes peu suivies que chez les autres ;
- Mugisho en 2005 au Kivu/RDC [59] a également montré que le risque de faible poids à la naissance a été réduit chez les femmes qui ont suivi des CPN.

9. Pathologies associées à la grossesse

Nous avons relevé une pathologie associée à la grossesse dans 36,08% des cas dont 13,92% de cas de paludisme, 7,59% de cas d'HTA et 6,96% de cas d'infections urinaires alors que Abdel Malick B.H avait trouvé au CHU du "Point G" [2] 24,42% de cas de pathologie associée à la grossesse.

Le rôle de ces pathologies en tant que facteur de risque de mise au monde d'un nouveau-né de petit poids est bien connu [27, 29, 32].

En effet,

- le paludisme [46, 47] qui sévit de façon endémique en zone tropicale est responsable de retard de croissance intra-utérin ou de prématurité en rapport avec l'infection placentaire par le parasite (gênant ainsi les échanges nutritionnels) et l'anoxie liée à l'anémie et à l'hyperthermie.
- L'HTA [48] est corrélée à la naissance d'un nouveau-né de faible poids. De nombreux travaux [57,58] mettent l'influence négative de la prééclampsie sur le développement du fœtus, la toxémie gravidique est responsable d'une hypoperfusion placentaire avec comme corollaire un défaut de nutrition fœtale et un RCIU liés à l'hypoxie fœtale chronique justifiant souvent une extraction prématurée du fœtus pour éviter une MFIU.

10. Type de petit poids

Dans notre étude, l'accouchement était associé au petit poids de naissance dans 8,49% avec 37,76% de prématurés contre 62,24% cas de RCIU.

Cette fréquence élevée de RCIU suggère une grande participation des facteurs nutritionnels au cours de la grossesse.

Feresu et al en 2004 au Zimbabwe [55] ont rapporté une prévalence de 16,8% de prématurés tandis que Letaief, et al en 2001 en Tunisie [56] ont trouvé 33% de prématurés.

11. Voie d'accouchement

L'accouchement a été fait par césarienne dans 36 cas soit 22,78% avec fréquemment comme indications : Placenta prævia recouvrant hémorragique,

utérus cicatriciel sur bassin limite, utérus bi cicatriciel, échec de l'épreuve du travail et souffrance fœtale aigue.

Le risque d'insuffisance pondérale est plus élevé quand le nombre d'enfants issus de la grossesse est important [64]. Ainsi, nous avons trouvé 38 cas de grossesses gémellaires soit 24,05% alors que SANGARE Y. en 1995 [3] a rapporté 81,25% de grossesses gémellaires en commune VI.

Cette grande différence pourrait être due au fait que SANGARE Y. [3] a travaillé dans 6 centres de santé alors que nous n'avons travaillé que dans 1 centre de santé.

12. Sexe du nouveau-né

Les nouveau-nés de petit poids de naissance étaient composés de 102 garçons (52,04%) contre 94 filles (47,96%). Contrairement à nos résultats, certains auteurs relèvent la proportion de petits poids de naissance plus élevée chez les filles que chez les garçons [3, 4,10].

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon plus petite.

13. Facteurs de risque de mortalité néonatale

La mortalité des nouveau-nés de faible poids de naissance est de 10,20% dans notre série, taux inférieur à ceux obtenus par KEITA et Coll. [10] à Bamako (35,9%), TIETCHE et coll. [49] à Yaoundé (36,1%).

La majeure partie de ces décès étaient des nouveau-nés prématurés (65%) issus pour la plupart de grossesses gémellaires (75%) avec comme principales étiologies respectives : infections néonatales (35%), détresses respiratoires (30%) et souffrance cérébrale (20%).

Ce taux élevé de mortalité néonatale chez les nouveau-nés prématurés pourrait s'expliquer par le fait que ces nouveau-nés présentent une immaturité de

nombreuses fonctions notamment respiratoire, thermorégulatrice, immunitaire, cardiovasculaire, hépatique... pouvant être responsable de nombreuses complications souvent fatales.

L'impact du faible poids de naissance sur la mortalité néonatale a été retrouvé par plusieurs auteurs [10, 40, 50, 51, 52] : plus le poids de naissance est faible, plus la mortalité est élevée.

VII. CONCLUSION

Les nouveau-nés de petits poids à la naissance qui représentent 8,49% des nouveau-nés du CSRéf CIV constituent un problème préoccupant de santé publique.

Les facteurs identifiés sont divers et variés :

- le faible niveau socioéconomique des parents (femmes au foyer 67,09%, ouvriers 25,32%),
- l'absence de suivi ou un suivi inadéquat de la grossesse (1-3 CPN, 56,33%),
- le jeune âge maternel (41,77%),
- la primiparité (41,14%),
- une pathologie associée à la grossesse (37,92%) surtout le paludisme (13,92%), l'HTA (7,59%) et les infections urinaires (6,96%),
- l'absence ou le faible niveau d'instruction (primaire 32,22%),
- les grossesses multiples (gémellité 24,05%),
- Le taux élevé de mortalité néonatale (10,20%) qui en résulte est surtout lié aux infections néonatales (35%), à la détresse respiratoire (30%) et à la souffrance néonatale (20%).

Seul, l'amélioration des conditions de vie et le suivi adéquat de la grossesse pourraient permettre une régression de cette situation à travers une politique cohérente de prévention.

VIII. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, il nous paraît opportun de proposer des recommandations :

❖ **Aux populations**

- Eviter les grossesses précoces, tardives, nombreuses ou rapprochées ;
- Consulter un centre de santé dès les 1^{ers} signes de grossesse (retard des règles avec ou sans nausées/vomissements, somnolence, courbature...) pour bénéficier des avantages des CPN recentrées de la nouvelle politique de santé ;
- Encourager un bon état nutritionnel des femmes enceintes.

❖ **Au personnel de santé**

- Renforcer les stratégies d'information, d'éducation et de communication pour un changement favorable de comportements ;
- Renforcer la qualité des CPN pour améliorer le dépistage et le traitement des pathologies associées à la grossesse ;
- Promouvoir la PF pour une meilleure adéquation des besoins de la famille à ses revenus et en conséquence un développement harmonieux ;
- Améliorer le niveau d'information des femmes en âge de procréer en ce qui concerne la santé de la reproduction.

❖ **Aux autorités sanitaires**

- Assurer une prise en charge gratuite de la grossesse et de l'accouchement des plus démunis ;
- Equiper la salle d'accouchement de la maternité en matériels de réanimation adéquats (source d'oxygène et de chaleur, aspirateur, masque, ballon de ventilation...);

- Former et recycler les prestataires de soins sur la bonne surveillance des gestantes et sur l'importance à accorder à certains paramètres tels que le poids de naissance ;
- Renforcer l'éducation pour la santé, surtout celle de la reproduction des filles.

IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Kramer M S**: Determinants of low birth weight: Methodological assesement and meta analysis. Bull Who 1987; 65: 663-737.
2. **Abdel malick Ben Hamoud** : Etude du faible poids de naissance dans le service de Gynéco-obstétrique du Point G. Thèse Méd 2000 n°88.
3. **Y. SANGARE** : Etude épidémiologique des poids de naissance dans les maternités de la commune VI du district de Bamako. Thèse méd.1995, Bamako n°16.
4. **TAMBOURA Ba Alt**i : Environnement de la grossesse et poids de naissance à propos d'une étude prospective dans 5 maternités du Mali. Thèse méd. 1985, Bamako n°4.
5. **SISSOKO Mahamady Mamadou Lamine** : Utilisation du poids de naissance comme indicateur de santé au Mali. Thèse méd.1983 : 83-M-33.
6. **Claris O** : Prématurité et hypotrophie à la naissance : épidémiologie, causes et prévention. Rev. Prat. (Paris) 1999, 49,857-860.
7. **Fourn L ; Zohoun T** : Etude statistique des petits poids et de la taille du nouveau-né à Cotonou. Afr. Méd.1990, 268, 505-509.
8. **CAMARA B.; DIACK B. ; Diouf S., SIGNATE/SY H., SALL M.G., BA M., SARR M., HANNE K., THIAM C., DIOUF L., SOWD., FALL M** : Les faibles poids de naissance: Fréquence et facteurs de risque dans le

district de Guediawaye (Banlieue Dakar- Sénégal). Méd. Afr. Noire, 1996, 43 (5), 260-265.

9. Ben Becher S Deboide A ; F Touri ; Ben Miled S ; Khroufs ; Ann Pédiatrie : RCIU en Tunisie, Epidemio, Etiologie- (Paris), 1994, n°9,573-577.

10.KEITA M.M., SAMAKE M., Dao A: Les nouveau-nés de petit poids de naissance à Bamako: Devenir immédiat. Publ. Méd. Afr.1992, 11-16.

11.OMS : Low birth weight, a tabulation of available information

Who / Nott 1992, 2, 1-13.

12.Chiswick M.L: Intra uterine Growth retardation-Br.Med. J.1985, 291,845-847.

13.Falconer J.; Pineo G., Blotney Wetall : Essencial thrombocytomiq associated with recurrent abortions and fetal growth retardation

AMJ Hematol 1987; 25, 45-47.

14.Conboy T. J. Pass R.F.; Stangos etall: Early clinical manifestation and intellectual out come in children with symptomatic congenital cytomegalovirus infection.

J. Ped.1987, 111,343-348.

15.Cornick M.C: The contribution of low birth weight to infant mortality and child hood morbidity.

Nengl J med 1987; 312: 82-90.

- 16. Berkowit ZGb, harlaps, Beck J, Freman DH, Baras M:** Early gestational bleeding and pregnancy out come; a multivariate analysis. *Int J epidemiol* 1983; 12: 165-73.
- 17. Assimadik, Zongo P, Graga D.; Kessie K., Degboe L.A., Hodonou H., Vovor M :** Mortalité et morbidité à l'unité des prématurés au CHU de Lomé. *Rev. Med. Cote d'Ivoire*, 1983; 57: 25-31.
- 18. Barros F.C., Huttley SRA, Victoria C.G., Kirkwood B.R., Vaughan J.P :** Comparaison of the causes and consequences of prematurity and intra uterine rive growth retardation: a longitudinal studie in Southern Brazil. *Pediatrics*, 1992, 90, 238-44.
- 19. Barker D.J. Godfrey K.M., Osmond C:** relation of fetal length, ponderal index and head circunferance to blood pressure cardiovascular and the risk of hypertension in adult life. *Pediatric perinatal epidemial*, 1992, 6: 35-44.
- 20. Philipps K., Backer D.J. Hales C.N. Osmond C., Clark P.M.S:** Fetal growth and impaired glucose tolerance in men and women. *Diabetologia*, 1993, 225-8.
- 21. Lansac J., berger C., Magnin G :** *Obstétrique pour le praticien* 1997; 3ème édition: 8-26, 320-21.
- 22. Manuel merck, de diagnostic et thérapeutique :** 2ème édition française. Paris: Merck, 1994, 2767.
- 23. Boulot P Giacalone P.L, hedon B:** Hypotrophie fœtale, prevention. *J gynecol-Obstet-biol-reprod*-1992; 21: 857.
- 24. Kramer M S:** Protein / energy supplementation in pregnancy and child birth. Module (eds Enkim mw).

- 25. Norris J, fay R, Ellwood D:** A randomized controlled trial of aspirin in patients with abnormal artery blood flow. *Obstet gynecol*, 1996; 87: 74-8.
- 26. Beaufils M, Usan S, Breat G :** Aspirine et grossesse: réalités et perspectives d'avenir. *Contracep-fertil-sex*. 1995,23: 157-161.
- 27. Messer J :** Prématurité et hypotrophie à la naissance: épidémiologie, cause et prévention. *Rev. Prat.* 1994; 44: 679-82.
- 28. MEDAN, Soula G, Dabif, Consens S, Some A, Nartenst, Salomon :** Facteurs de risque de prématurité et de retard de croissance intra utérin au Burkina Faso. *Rev. Epidem et Santé publique*, 1995; 43: 215-24.
- 29. Voyer M, Contantiec Y, Kieffer F, Assaf Z, Chillaz de C, Dubois M :** Prématurité (1)- encyclopédie méd-chir (Paris). *Pédiatrie* 1996; 4-002-3-10;30.
- 30. Macquart moulin G, Baret C, Julian C, Fancello G, Vincent A, Aymes S :** Surveillance anténatale et risque de prématurité et hypotrophie fœtale.

J gynecol obstet Biol reprod, 1992; 21: 9-18.

- 31. Blondel B, Dulith, Delour N, Uzan S :** Issue de la grossesse des femmes ayant une surveillance très faible. *Eur. J. obst gynecol, Biol reprod* 1993, 20: 89-90.
- 32. Zupan V :** Prématurité et hypotrophie à la naissance: épidémiologie, causes et prévention. *Rev. Prat.* 1997; 47: 675-678.
- 33. Fourn L, Takpara I, Zohoun T :** Grossesses compliquées d'hémorragie et naissance d'enfant de faible poids à Cotonou (Benin). *Cahier santé* 1994; 4: 407-11.
- 34. Kam K L, Sanou I, Sawadogo S A, Zeba B, Belem B, Zongo I, Benon B :** Malformation congénitale observées à l'unité de néonatalogie du

CNHYo de Ouagadougou – Burkina Faso. Ann Université de Ouagadougou série B, 1996 ; 4 : 221-31.

- 35.NZINGOULA S.; SILOU J., SENGA P :** Problèmes posés par l'insuffisance de poids à la naissance dans le service des prématurés de l'hôpital Général de Brazzaville. Méd Afr. Noire, 33(10) 679-687.
- 36.REINHARDT M. C :** Etiologie du faible poids à la naissance et conséquences pour la santé publique. Etude menée dans une maternité d'Abidjan. Tempo Méd. 1980. 10, 34-40.
- 37.SENGA P., MAYANDA H. F., DJOUOB S.? MALONGA H. :** Faible poids de naissance à Brazzaville: facteurs déterminants, pronostic immédiat. Pub. Méd. Afr. 1989, 102, 20-23.
- 38.DIALLO F B, DIALLO M S, Sylla M, et al. :** Accouchement prématuré : épidémiologie, facteurs de risque, stratégies de prévention. Dakar Med 1998 ; 43 :70-3.
- 39.SANOU., TRAORE A., KAM K.L., YE D., KOUETA K., DAO L., ZEBE B, SAWADOGO S. A. :** Morbidité et mortalité néonatales au centre hospitalier national Yalgado-Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso) de 1993-1997. Burkina Méd. 1998.2, n°1, 18-22.
- 40.SENGA P., MAYANDA H. F., DJOUOB S., MALONGA H. :** Faible poids de naissance à Brazzaville : facteurs déterminants, pronostic immédiat. Pub. Méd. Afr.1989, 102, 20-23.
- 41.OMS (Organisation mondiale de la santé). Essential newborn care :** Report of a technical working group. WHO/FRH/96.13.

Genève: OMS; 1996.

- 42. Fikree FF, Berendes H W, Midhet F, D'Souza RM, Hussain R. Risk factors of intrauterine growth retardation: Results of a community-based study from Karachi. J Pak Med Assoc 1994; 44: 30-4.**
- 43. Meda N, Soula G, Dabis F, Cousens S, Some A, Mertens T, et al. : Facteurs de risqué de prématurité et de retard de croissance intra-utérin au Burkina Faso. Rev. Epidém et Santé publ 1995; 43 : 215-24.**
- 44. Phung H, Bauman A, Nguyen TV, Young L, Tran M, Killman K. : Risk factors for low birth weight in a economically disadvantaged population: parity, marital status, ethnicity and cigarette smoking. Eur J Epidemiol 2003; 18: 235-43.**
- 45. Thompson LA, Goodman DC, Chang CH, Stukel TA. : Regional variation in Rates of low Birth Weight. Pediatrics 2005; 116: 1114-21.**
- 46. Verhoeff FH, Brabin B J, Chimsuku L, Kazembe P, Broad-head RL. Malaria in pregnancy and its consequences for the infant in rural Malawi. Ann Trop Med Parasitol 1999; 93: S25-33.**
- 47. Guyatt HL, Snow RW. Impact of malaria during pregnancy on low birth weight in sub-Saharan Africa. Clin Microbiol Rev 2004; 17:760-9.**
- 48. Fernandez Jonusas S, Ceriani Cernadas JM. The effects of arterial hypertension during pregnancy on birth weight, intra-uterin growth retardation and neonatal evolution. A matched case – control study. Ann ESP Pediatr 1999; 50:52-6.**
- 49. TIETCHE, KOKI NDOMBA P., KAGOI, ANGAYE. YAP YAR J., DOUMBE P., MBONDA E., TETANYE E., MBEDE J. : Facteurs de mortalité des nouveau-nés de petit poids de naissance à l'Hôpital Central de Yaoundé. Ann. Pédiatr. (Paris), 1994, 41, n°4, 259-253.**

- 50. LENCLÉN R., PAUPE A., CARRAJA L.R., BLANC P., HOENNE, OLIVIER-MARTIN M. :** Devenir des grands prématurés : mortalité, morbidité et suivi à 2 ans dans une population de 96 grands prématurés. Rev. Fr. Gyn. Obst., 1992, 87, 11, 533-539.
- 51. NLOME-NZE A.R., PICAUD A., OGOWET-IGUNU N., MORENO J. L. :** Mortalité périnatale au centre Hospitalier de Libreville (Gabon).
- 52. TILMONT P., ROGER-WOLTER M., ALESSANOLRI J. L., BRATZ, LAWSKY C. :** Mortalité et devenir à court terme des nouveau-nés de petit poids de naissance inférieur ou égal à 1500 grammes à la Réunion. Arch. Pédiatr, 1985, 2, 598-602.
- 53. MUYILA I. I.D., UTSHUDI DJ. A., BAKAMBA J. T., ETENIL. L. :** La morbidité et la mortalité des jumeaux prématurés à l'hôpital Mama Yemo de Kinshasa. Pan Méd., 1996. 1, n°15, 919-925.
- 54. World health organization:** The incidence of low birth weight: a critical of available information World health statistiq. 1980; 33: 197-224.
- 55. Feresu SA, Harlow SD, Welch K, Gillespie Bw :** Incidence of sociodemographic risk factors for stillbirth, preterm birth and low birth weight among Zimbabwean women. Paediatr perinat epidemiol 2004; 18:154-63
- 56. Letaief M, Soltani MS, Salem KB, Bchir A.:** Epidemiology of low birth weight in Tunisia. Sante Publique (Bucur) 2001; 13:359-66.

- 57.Hall D.:** Birth weight and gestational age as predictors of out-come in preterm deliveries for severe pre-eclampsia.J Trop Pediatr 2003; 49:178-80.
- 58.Lasker JN, Coyle B, Li K, Ortynsky M.** Assessment of risk factors for low birth weight deliveries. Health care women Int 2005; 26:262-80.
- 59.Mugisho E, Dramaix M, Porignon D, Mahangaiko E, Heannart P, Buekens P. :** Referral and delivery outcomes at kivu, Democratic Republic of Congo. Rev Epidemiol Santé Publ 2003; 51:237-44.
- 60. DAO (A) :** les nouveau-nés de petits poids de naissance, devenir immédiat. Thèse de médecine 1988 n°15 Bamako.
- 61.Meda N, Soula G, Dabis F, et al. :** Facteurs de risque de prématurité et de retard de croissance intra utérin au Burkina Faso. Rev Epidémiol Santé Publ 1995 ; 43 :215-24.
- 62.DUMONT. M., MAZUEZ M., 1985, 14 (4) : 439-448. :** Etude des facteurs étiologiques de l'hypotrophie fœtale. A propos de 600 observations. J. Gynecol – Obstet – Biol. Reprod.
- 63.KRAMER M. S. , OLIVIER M., MCLEAN F. H., DOUGHERTY G. E., WILLIS D.M, USHER R. H. :** Determinants of fetal growth and body proportionality., Pediatrics, 1990; 86 (1): 18-26.
- 64.DIAL N.G.:** Contribution à l'étude de la grossesse et de l'accouchement gémellaire dans les maternités du District de Bamako.
- Thèse de médecine 1998 n° 36 Bamako.

X. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Petit poids de naissance : facteurs étiologiques et pronostic fœtal immédiat à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du District de Bamako.

Questionnaire N° _____

A) Identification des parents

Identité de la Mère :_

Date :/...../.....

N° du dossier _____

Nom et Prénom :

Q1 Age

1= 14 - 19 ans 2= 20 - 24ans 3= 25 – 30 ans 4= 31 - 42 ans

Q2 Ethnie de la mère

1=Bambara 2= Malinké 3= Peulh 4= Sonrhäï 5= Maure 6= Dogon
7= Bobo 8= Touareg 9= Bozo 10= Minianka 11= Sarakolé 12= Autre...

Q3 Profession

1= Fonctionnaire 2= Ménagère 3= Etudiante/ Elève 4= Vendeuse 5= Autre

Q4 Situation matrimoniale

1= Mariée 2= Célibataire 3= Divorcée

Q5 Niveau d'instruction de la parturiente :

1=Supérieur 2=Secondaire 3=Primaire 4=Non scolarisée

Q6 Profession du père

1= Fonctionnaire 2= Commerçant 3= Ouvrier 4= Autre.....

B) Antécédents

Q7 Médicaux personnels

1= Diabète 2= HTA 3= Drépanocytose 4= Asthme 5 =Tuberculose

6= Paludisme 7 =HIV positive/SIDA 8 =Aucun

Q8 Chirurgicaux personnels

1= Césarienne 2= Myomectomie 3= Kystectomie 4= GEU

5= Rupture utérine (hysterorraphie) 6= Appendicite 7= Aucun

Q9 Familiaux

1= Diabète 2= HTA 3= Drépanocytose 4= Tuberculose

5= Aucun

Q10 Mode de vie

1 =Tabagisme 2= Toxicomanie 3 =Alcoolisme 4= Aucun

Q11 Gynécologiques

✓ **DDR** 1= Connue 2= Inconnue

✓ **IIG** 1= < 24 mois 2= ≥ 24mois

Q12 Obstétricaux

✓ **Gestité**

1= Primigeste 2 =Pauci geste 3 =Multi geste

✓ **Parité**

1= Primipare 2= Paucipare 3= Multipare

C) Surveillance de la grossesse

Q13 Age gestationnel 1= Connue 2= Inconnue

Q 14 CPN 1= Oui 2= Non

Q15 Nombre

Q16 1^{ère} CPN à SA

Q17 Auteur de la CPN

1=Médecin 2=Sage femme 3= Infirmière Obstétricienne

4 =Matrone

D) Pathologies associées à la grossesse :

Q18 Paludisme 1=Oui 2=Non

Q19 Anémie 1=Oui 2=Non

Q20 HTA 1=Oui 2=Non

Q21 Pré éclampsie 1=Oui 2=Non

Q22 Myome utérin 1=Oui 2=Non

Q23 Infection urinaire 1=Oui 2=Non

Q24 Diabète 1=Oui 2=Non

Q25 Néphropathie 1=Oui 2=Non

- Q26 **Cardiopathie** 1=Oui 2=Non
- Q27 **Pneumopathie** 1=Oui 2=Non
- Q28 **Kyste de l'ovaire** 1=Oui 2=Non
- Q29 **Menace d'avortement tardif** 1=Oui 2=Non
- Q30 **Menace d'accouchement prématuré** 1=Oui 2=Non
- Q31 **Saignement au cours de la grossesse** 1=Oui 2=Non
- Q31 **Infection génitale** 1=Oui 2=Non
- Q32 **Iso immunisation Rhésus** 1=Oui 2=Non
- Q33 **Autre.....**

Diagnostic d'hypotrophie pendant la grossesse

- Q34 **Clinique** 1=Oui 2=Non
- Q35 **Echographie** 1=Oui 2=Non
- Q36 **Nombre de fœtus** 1=Unique 2=Multiple

E) Accouchement

- a- **Admission :**
- Q37 **Mode d'admission:** 1=Auto référence 2= Référence 3= Evacuation
- Q38 **Motif d'admission** 1=CUD 2=RPM 3=MAP 3=Métrorragie
4=Autre.....

F) Examen général :

- Q39 **Taille** 1= <1,50m 2= >1,50m
- Q40 **Poids** 1=Normal 2=Obese 3=Maigre

Q41 Conjonctives 1=Bien colorées 2=Moyennement colorées 3=Pâles

G) Examen obstétrical

Q42 Hauteur utérine 1= ≤30cm 2= [31-34cm] 3= >34cm

Q43 BDCF 1=<120bat/mn 2= [120- 160bat/mn] 3= >160bat/mn

Q44 Terme de la grossesse 1=Terme 2=Avant terme 3=Post terme

Q45 Poche des eaux 1=Intacte 2=Rompue

Q46 Liquide amniotique 1=Claire 2=Teinté de méconium
3=Teinté de sang

➤ **Présentation**

Q47 Sommet 1=OIGA 2=OIGP 3=OIDA
4=OIDP

Q48 Siège 1=Complet 2=Décomplété 3=Semi complet
4=Non

Q49 Transversale 1=Oui 2=Non

Q50 Front 1=Oui 2=Non

Q51 Face 1=Oui 2=Non

Q52 Bassin 1=Normal 2=Limite 3=BGR 4=Asymétrique

➤ **Mode d'accouchement**

Q53 Voie basse 1=Oui 2=Non

Q54 Césarienne 1=Oui 2=Non

Indication :

Q55 **Episiotomie** 1=Non 2=Médiane 3=Medio latérale

H) Nouveau-né

Q56 **Sexe** 1=Masculin 2=Féminin

Q56 **Apgar** 1mn..... 5mn.....

Q57 **Poids**.....

Q58 **Taille** 1=<47cm 2=>47cm

Q59 **PC**.....

Q60 **PT**.....

Q61 **Bosse sero-sanguine** 1=Oui 2=Non

Q62 **Lésion traumatique** 1=Oui 2=Non

Q63 **Malformation** 1=Oui 2=Non

Type.....

Q64 **Placenta prævia** 1=Oui 2=Non

I) Prise en charge du nouveau-né immédiatement après l'accouchement

Q65 **Temperature** 1= <36°C 1= < 37°4 -36°C 2= 37°5- 40°C
3= > 40°C

Q66 **Respiration**

1=Tirage intercostal 2=Geignement expiratoire 3=Battement des ailes du nez
4=Balancement thoracoabdominal 5=Entonnoir xyphoïdien 6=Aucun

Q67 **FR** 1=40 -80cycles/mn 2=>80/mn 3=<60/mn

Q68 **Réanimé** 1=Non 2=Oui 3=Oui plus de 10mn

Traitement.....

J) Pronostic maternel

Q69 Vivante 1=Oui 2=Non

Q70 Referee 1=Oui 2=Non

Q71 Décédée 1=Oui 2=Non

K) Pronostic néonatal

Q72 Vivant 1=Oui 2=Non

Q73 Réanimé
 1=Oui 2=Non

Q74 Référé 1=Oui 2=Non

Si oui cause :

Q75 Décédé 1=Oui 2=Non

Si oui, cause :

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : DANSOKO

Prénom : Famamoudou

Titre de la thèse : Petits poids de naissance : Facteurs étiologiques et pronostic fœtal immédiat à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du District de Bamako.

Année universitaire : 2009-2010

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS)

Secteur d'intérêt : Santé Publique.

RESUME

L'objectif de l'étude a été d'étudier les petits poids de naissance à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du District de Bamako.

Nous avons mené une étude descriptive portant sur l'analyse transversale prospective des dossiers obstétricaux des parturientes ayant été admises à la maternité du CSRéf CIV pendant 6 mois (du 1^{er} Janvier au 30 juin 2009).

La fréquence des petits poids de naissance a été de 8,49% au CSRéf CIV.

Le petit poids de naissance est associé à un certain nombre de facteurs influençants: le jeune âge maternel (41,77% chez les moins de 20 ans), la profession (ménagères : 67,09%), le bas niveau socioéconomiques, l'absence de suivi ou un suivi inadéquat de la grossesse (1-3 CPN, 56,33%), la primiparité (41,14%), la gémellité (24,05%), les pathologies associées à la grossesse (paludisme 13,92%, l'HTA 7,59% et les infections urinaires 6,96%).

La mortalité néonatale a été de 10,20% de nouveau-nés de petit poids de naissance dont 65% de prématurés et 35% d'hypotrophes ;

Les paramètres associés à cette mortalité ont été : l'absence de suivi prénatal, le mauvais score d'Apgar à la naissance, le très petit poids de naissance ;

Les infections néonatales (35%), la détresse respiratoire (30%) et la souffrance néonatale (20%) ont été les principales causes de ces décès.

La prévalence élevée du petit poids de naissance à la maternité du CSRéf CIV pourrait diminuer par une bonne application du programme national de santé en direction de la femme enceinte et l'amélioration des conditions de vie des populations.

Mots clés : Petit poids de naissance, Facteurs influençants, Pronostic fœtal, Maternité CSRéf CIV.

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'Etre Suprême*, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure