

Nouveau-nés vivants de petits poids de naissance, facteurs étiologiques et pronostic foetal immédiat au centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako

MINISTERE 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

Année Universitaire 2010 – 2011

Thèse N°...../

Titre

**NOUVEAU-NES VIVANTS DE PETITS
POIDS DE NAISSANCE, FACTEURS
ETIOLOGIQUES ET PRONOSTIC
FOETAL IMMEDIAT AU CENTRE DE
SANTE DE REFERENCE DE LA
COMMUNE I DU DISTRICT DE
BAMAKO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 30/06/2011

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontologie,

Par **Mr. Alou Diarra**

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

Jury

PRESIDENT : Pr Sy Assitan Sow

MEMBRE : Dr Traoré Fatoumata Dicko

CO-DIRECTEUR : Dr Soumaré Modibo Dianguina

DIRECTEUR DE THESE : Pr Salif Diakité

DEDICACES

DÉDICACES

Je dédie ce travail à :

A L'Eternel ALLAH Le Tout Puissant

Le seigneur des cieux et de la terre et de ceux qui existent entre eux et le seigneur des levants S37 V5.

Merci de m'avoir donné la chance et la force nécessaire de réaliser ce travail.

Au prophète Mohamed

Le messager d'ALLAH est un excellent modèle à suivre S33 V21.

- **A ma chère Mère : Oumou Diakité**

La sincérité, le pardon, la tolérance, l'amour, l'écoute, la compréhension, le respect sont certaines de tes valeurs.

Aucune expression orale ou écrite ne déterminera notre niveau de reconnaissance en ton endroit pour notre bonne éducation qui est le meilleur des héritages pour un enfant.

- **A mon père : Dramane Diarra** tu as été une source d'inspiration pour moi, ta rigueur et ton courage ont fait de moi ce que suis aujourd'hui.

REMERCIEMENTS

A mon grand frère : Mamadou Diarra

Ta compréhension, ta disponibilité, ton affection, et ton soutien ne m'ont jamais fait défaut de votre part. Ce travail est le fruit des sacrifices que tu as consentis dignement et humblement ; c'est l'occasion pour moi de te remercier. Tu as été comme un père pour moi.

A tous mes amis :

Merci pour vos sages conseils et soutiens.

Pour témoigner sincèrement toute mon amitié et toute ma sympathie.

A mes maîtres du premier cycle, du second cycle et du lycée

Merci pour l'encadrement.

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

Pour l'esprit du groupe, la solidarité, la fraternité, et le partage.

Qu'est ce que chacun de nous compte faire pour le développement du Mali et celui de l'Afrique ?

Trouvez ici l'expression de ma profonde sympathie.

Au personnel du centre de santé de référence de la commune I

Pour votre soutien, vos qualités humaines, votre admiration.

Merci pour votre soutien.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

**A notre Maître et Président du jury Professeur Sy Assitan Sow,
Professeur honoraire en gynécologie obstétrique à la FMPOS
Présidente de la Société Malienne de Gynécologie obstétrique
SOMAGO**

**Ancien Chef de service de Gynécologie Obstétrique du Centre de
santé de référence de la commune II.**

Chevalier de l'ordre national du mérite

Nous avons été très marqués par la spontanéité avec laquelle vous
avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples sollicitations.

Vos qualités humaines, votre compétence et votre expérience font de
vous un maître sûr que la jeune génération aimerait longtemps avoir à
ses cotés.

Veillez recevoir, cher maître l'expression de toute notre
reconnaissance et notre profond respect.

Nous vous souhaitons longue et heureuse vie. Que Dieu vous
récompense pour votre effort.

**A notre Maître et Directeur de thèse Professeur SALIF DIAKITE
Professeur honoraire en Gynécologie Obstétrique à la Faculté de
Médecine de pharmacie et d’Odontostomatologie.**

**Ancien Professeur en gynécologie obstétrique au Centre
Hospitalier Universitaire de Gabriel Touré**

Vous nous faites un grand honneur et un réel plaisir en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Cher Maître nous avons été touchés par votre abord facile, votre disponibilité, votre grande simplicité, votre abnégation associés à votre qualité de maitre ont forcé notre admiration.

Veillez recevoir ici, cher maître, l’expression de notre profonde reconnaissance et notre sincère remerciement.

A notre maitre et juge Docteur Traoré Fatoumata Dicko

Spécialiste en pédiatrie

Maitre assistant à la FMPOS

Vous nous faites un grand honneur et un réel plaisir en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Cher Maitre nous avons été touchés par votre abord facile, votre disponibilité, votre grande simplicité.

La clarté de votre raisonnement, votre caractère, votre compétence technique nous resterons toujours en mémoire. Trouvez ici l'expression de notre profond respect et remerciement.

A notre maitre et co-directeur de thèse

Docteur Soumaré Modibo Dianguina

Spécialiste en gynécologie-obstétrique

Chef de service de gynécologie-obstétrique au CSRéfCI

Cher Maitre vous m'avez créé un cadre idéal pour la réalisation de ce travail.

Vous avez participé à notre formation de par vos critiques, votre rigueur et votre qualité de raisonnement scientifique.

Recevez cher maitre toute notre reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

AOU : Artère Ombilicale Unique.
ASACO : Association de Santé Communautaire
Cm : Centimètre
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CSCOM : Centre de Santé Communautaire
CUD : Contraction Utérine Dououreuse
HCG : Gonado Trophine Chorionique Hormone
GEU : Grossesse Extra Utérine
Ha : Hectare
HTA : Hypertension Artérielle
IgA : Immunoglobuline A
IgM : Immunoglobuline M
LPV : Leucomalacie Periventriculaire
MAP : Menace d'Accouchement Prématuro
Mm Hg : Millimètre de Mercure
OMS : Organisation mondiale de la Santé
PPTTE : Pays Pauvres Très Endettés
RCIU : Retard de Croissance Intra-utérine
SA : Semaine d'Aménorrhée
SIDA : Syndrome d'Immunodéficiency Acquiso
VIH : Virus de l'immunodéficiency humaine

Sommaire

1	introduction.....	
(Page 3)	
2	objectifs.....	
 (Page 7)	
3	généralités.....	
 (Page 9)	
4	Méthodologie.....	
 (Page 40)	
5	Résultats.....	
 (Page 53)	
6	Commentaires et discussion.....	
 (Page 71)	
7	Conclusion et	
	recommandations.....	(Page 77)
9	Références bibliographiques.....	
	(Page 81)	

1. INTRODUCTION

Les nouveau-nés de faible poids à la naissance sont des nouveau-nés dont le poids est inférieur à 2500 g. Ces nouveau-nés constituent un des domaines d'intérêts médicaux des pouvoirs publiques, des structures de santé et des établissements de recherche médicale tant dans les pays développés que dans les pays en voies de développement. La statistique mondiale rapporte 17% de naissance de moins de 2500 g dont 90% dans les pays africains [38].

Au Mali, Diakité [14] a trouvé en 2006, une prévalence de 6,83% de nouveau-nés de faible poids à la naissance au CS Réf de la commune V ; Sangaré [33] trouva en 1995 dans 6 centres de santé de Bamako une prévalence de 14,24% de nouveau-nés de faible poids à la naissance

Dans la sous région, cette prévalence varie ; elle était selon Fourn L et Zohin T, 15% au Bénin dans la ville de Cotonou [19]. Au Sénégal à Guediwaye dans la banlieue de Dakar, Camara et Coll. nous rapportaient une fréquence de 10,70% [10].

Le taux des nouveau-nés de faibles poids à la naissance ne dépasse pas 6% en Europe [5]. Il a été démontré que la naissance d'enfants de faibles poids constituait un facteur déterminant dans la mortalité périnatale [22].

Les causes de ces naissances de faibles poids ne semblent pas clairement établies.

- Les femmes célibataires ou divorcées ainsi que les primipares donnent naissance plus fréquemment à de nouveau-nés de faibles poids [23,32]. Les mauvais états nutritionnels et les pathologies maternelles chroniques interviennent par l'altération de l'état nutritionnel (cardiopathie, néphropathie, pneumopathie, HTA, drépanocytose, diabète, l'anémie) [11].
- Les femmes alcooliques, tabagiques et droguées donnent aussi naissance à des nouveau-nés de faibles poids [25].
- Les infections congénitales (toxoplasmose, rubéole) seraient responsables de 3 % d'hypotrophie fœtale [17].
- Les causes placentaires (placenta prævia, artère ombilicale unique (AOU).

Certains auteurs pensent que les métrorragies contribueraient à expliquer cette issue de la grossesse [12-13]

Mais l'étiologie de ces nouveau-nés reste inconnue malgré certains facteurs suggérés par des études antérieures [1,6].

En Effet ils contribuent au maintien de la mortalité infantile. Parmi les survivants les enfants prématurés exigent des soins spéciaux très onéreux [1,6].

Les enfants nés à terme et de faible poids à la naissance sont exposés à des troubles hypoglycémiques et hypocalcémiques juste après leur naissance puis à des troubles de la conscience par la suite. En dehors de ces complications, la littérature souligne leur prédisposition au diabète [3] ; à l'hypertension artérielle et aux accidents cardio vasculaires à l'âge adulte [2].

Un petit poids chez les nouveau-nés contribue de façon importante aux maladies périnatales et aux décès. On l'associe à un taux plus élevé de

problème de santé à long terme y compris des incapacités telles que la paralysie cérébrale et les troubles d'apprentissage. Le taux d'hospitalisation pour les nouveau-nés présentant un petit poids à la naissance est beaucoup plus élevé que les nouveaux nés de poids normal. Cet écart se maintient à mesure que ces enfants vieillissent. Le taux d'hospitalisation des enfants âgés de 5 ans est inversement lié à leur poids à la naissance [15].

En raison de la vulnérabilité de ces nouveau-nés, de la gravité des complications de la prématurité en particulier en terme de morbidité et mortalité infantiles, nous avons initié cette étude afin de contribuer à une meilleure connaissance de la survenue des petits poids à la naissance.

2. OBJECTIFS

2 .1 OBJECTIF GENERAL

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

2 .2 OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer la fréquence des petits poids de naissances ;
- Décrire le profil sociodémographique des parturientes ayant accouché des petits poids de naissance
- Identifier les facteurs étiologiques des petits poids de naissance ;
- . Déterminer le pronostic fœtal ;

3. GENERALITES

3.1 Physiologie de la grossesse : [7]

3.1.1 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 la figure 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 maturation et de croissance. La croissance fœtale se fait par multiplication cellulaire jusqu'à la 30^e semaine, puis par augmentation de la taille des cellules après cette date.

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

La maturation intéresse les différents organes à une date et une période qui diffère 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.

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

a. Circulation fœtale : (figure 1) est caractérisée par :

- Un circuit extra corporel : le placenta ;
- Deux shunts droits gauches, 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.

b. 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 tensio-actif 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 1^{ère} inspiration. Son absence ou son insuffisance en cas d'accouchement prématuré entraîne après la naissance la maladie de membranes Hyalines.

c. 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 besoin. Les hydrates de carbone et les acides aminés sont essentiels pour le fœtus.

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

d. Appareil urinaire fœtal :

In utero, le placenta est chargé des fonctions d'excrétions. Le fœtus peut donc survivre sans reins ou avec des reins anormaux. Les néphrons définitifs apparaissent entre 22 à 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.

e. Le système endocrinien : le testicule est actif dès la 5^e semaine de vie, l'ovaire, et la surrénale, 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, fœto-placentaire, assurant une grande autonomie au fœtus dès la 2^e moitié de la grossesse.

f. 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.

g. 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.

h. 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.

i. L'olfaction et la gustation fœtale :

Les systèmes chemo sensibles (l'olfaction gustation) se développent très tôt 4 à 7 semaines pour la chemo perception nasale, 12 semaines pour la bouche.

j. 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.

k. 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 21^e semaine.

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

Les coups de pieds 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 sourire.

l. Douleurs du fœtus :

Le fœtus à 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 peuvent être douloureux pour le fœtus.

3.1.3 Placenta :

- Formation du placenta : le trophoblaste ou chorion se différencie en deux couches cellulaires : le cytotrophoblaste et le syncytiotrophoblaste multinuclé.

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^e-21^e jours 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 surface fœtale recouverte par l'amnios.

- Circulation fœto-placentaire : le placenta est limité par deux plaques : choriales et basales entre lesquelles se situe la chambre intervilleuse (figure 4).

La pression artérielle dans les espaces intervilleux 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 intervilleux, 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 fœto-placentaire et provoquer une anoxie fœtale.

- Echanges fœto-placentaires : les échanges entre circulations fœtale et maternelle se font à travers la membrane placentaire. Il n'y a jamais communication directe des 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 le 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 traverser la barrière placentaire : (héparine, insuline), d'autres de petites tailles vont passer aisément : (alcool et certains médicaments).

- Hormonologie placentaire : le placenta secrète 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 aromatasase pour transformer les androgènes en œstrogènes.

Le foie foetal 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 progestéronemie avant l'accouchement.

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

- Sécrétion de l'hormone polypeptidique :

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 foetal 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 foetale.

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 sel 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.

3.2 Age gestationnel et poids de naissance : [9]

Classification : les nouveau-nés sont repartis en groupes : les prématurés ; les nouveau-nés à terme et 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. La croissance fœtale peut être altérée par des facteurs génétiques ou par anomalies intra-utérines, qui peuvent également favoriser La survenue de problème périnatale.

3.2.1 Nouveau-né prématuré : [20]

La prématurité est une naissance avant le terme normal.

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

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

3.2.1.1 Classification des prématurés : [25]

On note le découpage aujourd'hui classique en :

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

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

3.2.1.2 Etiologies : [28]

Les causes indirectes

Menaçant directement la mère et/ou l'enfant, elles peuvent être, par exemple l'hypertension artérielle (HTA) maternelle et la toxémie gravidique le retard de croissance intra-utérin(RCIU), le diabète, les allo immunisations Rhésus, le placenta prævia hémorragique et l'hématome rétro-placentaire, la souffrance fœtale aiguë.

- Facteurs socio-économiques

.Age maternel : traditionnellement, on attribue aux adolescentes et aux femmes âgées de plus de 35 ans un risque accru d'accouchement prématuré.

L'autre facteur sur lequel une action de prévention pourrait porter : l'âge maternel, en incitant les femmes à avoir des enfants entre 20 et 35 ans.

.Race et Ethnie : le risque de naissance prématurée est plus élevé chez les femmes de race noires que chez les femmes de race blanches. Des données américaines de 1988 indiquent un risque relatif pour les femmes noires de 2,2 pour les naissances prématurées et de 3,2 pour la grande prématurité (définie comme inférieure à 32 semaines).

.Le statut marital : les femmes non mariées ont généralement un taux plus élevé d'accouchement prématuré que les femmes mariées même après ajustement pour d'autres facteurs proches tels que l'âge, l'ethnie et le statut socio-économique.

.Le statut socio-économique : il a été défini de façon variable sur la base de l'éducation, de la profession, de la structure familiale... Plusieurs investigateurs ont trouvé une augmentation du risque d'accouchement prématuré pour les bas niveaux socio-économiques des femmes. Toutefois, le niveau de l'éducation n'est pas associé avec une augmentation du taux d'accouchement prématuré.

.Facteurs psycho-sociaux : les facteurs psycho-sociaux considérés dans les études publiées incluent les évènements de modification dans

la vie quotidienne, l'anxiété, et l'attitude de la femme envers sa grossesse.

Le rôle de la vie stressante et de l'anxiété au cours de la grossesse a été souligné dans plusieurs observations animales et humaines, elles mettent en évidence des augmentations des taux de catécholamine en réponse au stress. Les taux élevés de catécholamine peuvent à leur tour causer des contractions utérines. Une étude multi variée conduite par Nicole Mamelle montre une corrélation entre la naissance prématurée et le score psychopathologique basé sur les différents paramètres analysés concernant le vécu de la grossesse, le stress au cours de la grossesse, les comportements particuliers (consommation de tabac, manque de repos).

-Facteurs génétiques

.Facteurs familiaux : plusieurs études ont rapporté une relation inverse entre le poids de naissance de la mère et le risque d'accouchement prématuré, ces données sont controversées.

.Le sexe de l'enfant : plusieurs études ont montré que les enfants de sexe masculin naissent significativement plus tôt ou sont plus souvent prématurés que les enfants de sexe féminin ; il a été évoqué que la naissance plus précoce des garçons peut être liée à leur poids relativement plus grand pour le même âge gestationnel et que les femmes portant des enfants mâles sont plus vulnérables à l'infection. Toutefois de nombreuses études n'ont pas retrouvé ces corrélations.

.Poids maternel et taille maternelle préconceptionnelle : bien que plusieurs études ont suggéré que les femmes de petite taille ont un risque accru de naissance prématurée, plusieurs études n'ont trouvé aucun effet de la taille maternelle sur la prématurité particulièrement après contrôle du poids maternel ; de plus un certain nombre d'études, mais pas la totalité, ont montré un risque accru de naissance prématurée

pour les femmes présentant un poids préconceptionnel bas après ajustement pour les variables potentiellement confondantes. Peu de données sont disponibles concernant les effets de l'obésité et les informations dont nous disposons suggèrent que le risque de naissance prématurée est réduit parmi les femmes obèses lorsqu'on les compare aux femmes non obèses. Aucune information publiée n'est disponible concernant le poids paternel ou la taille paternelle.

.La prise de poids maternelle est hautement corrélée avec la durée de la grossesse et la grande majorité des études montre qu'une prise de poids maternelle faible augmente le risque de naissance prématurée ; toutefois ces études sont très discutées en particulier dans la difficulté de séparer les effets du gain de poids qui est soit relié au fœtus soit au tissu maternel sans qu'on puisse différencier la rétention d'eau et l'augmentation de la masse corporelle.

.Effet de la nutrition : les résultats d'étude de supplémentation calorique ou protéique au cours de la grossesse apportent des résultats discordants. Les études des privations nutritionnelles au cours de la grossesse ne font pas montrer de relation claire avec la durée de la grossesse ; l'analyse de la famine en Hollande au cours de la seconde guerre mondiale a montré différents effets dépendant de la durée de la privation, les femmes exposées à la famine au cours du premier trimestre de la grossesse ont présenté un excès de naissance prématurée, les femmes exposées au moment de la conception ont présenté un taux accru de naissance gémellaire bi chorale.

Les différentes investigations n'ont pas pu mettre en évidence d'association entre anémie et prématurité.

- Antécédents obstétricaux :

.Parité : les résultats des études sont discordants. La parité semble jouer un rôle, plus une femme a eu d'enfants, plus sa grossesse gémellaire a des chances d'aller à terme.

L'influence de l'intervalle entre les grossesses sur le risque de prématurité n'est pas établie.

.Antécédent de prématurité ou de petit poids de naissance : c'est un des plus importants facteurs de risque pour un accouchement prématuré à venir. Le risque relatif d'accoucher prématurément après un antécédent d'accouchement prématuré est de 3.0. Après un antécédent d'accouchement prématuré, il existe une augmentation significative du risque de rupture prématurée des membranes.

.Antécédent d'avortement spontané : le rôle d'un antécédent d'avortement spontané est moins clair. Bien que plusieurs études aient rapporté la notion du risque d'accouchement prématuré après antécédent d'avortement, ce risque apparaît plus petit qu'après un antécédent d'accouchement prématuré, le risque relatif calculé est alors de 1.57.

.Antécédent d'avortement provoqué : Plusieurs études ont montré qu'il n'existe pas d'association entre avortement provoqué et risque d'accouchement prématuré, ces données sont controversées.

.Antécédent d'infertilité : les données sont controversées, toutefois plusieurs études relèvent un taux plus élevé de naissance prématuré après grossesse obtenue par fécondation in vitro en cas de grossesse unique. Ces faits n'apparaissent pas en cas de grossesse gémellaire.

- Facteurs obstétricaux :

.Complications obstétricales : Cette étude porte sur la prématurité spontanée et les motifs d'une prématurité par décision médicale doivent en être exclus. Toutefois, certaines des complications médicales de la grossesse, telle qu'un placenta prævia ou un hématome rétro

placentaire, peuvent aussi être considérés comme des facteurs de risque d'accouchement prématuré. Citons les anomalies placentaires, les métrorragies au cours de la grossesse, les incompétences cervicales, les anomalies utérines. Il s'agit des complications les plus importantes associées à l'accouchement prématuré.

- Absence de soins prénatals adaptés

Il est généralement accepté pour l'ensemble des grossesses que les femmes qui reçoivent peu ou pas de prise en charge prénatale ont un risque plus élevé de petit poids de naissance ou d'accouchement prématuré.

.L'activité maternelle

L'influence de l'activité maternelle en cas de grossesse unique demeure controversée, toutefois elle semble admise en cas de grossesse gémellaire.

.D'autres facteurs ont été signalés tels que l'exposition à des toxiques, la saisonnalité, et l'activité sexuelle pendant la grossesse.

- Toxicomanie

.Consommation de tabac : il a été établi que la consommation maternelle de cigarettes réduit le poids de naissance moyen. En cas de grossesse unique, l'usage du tabac est aussi associé avec une augmentation modérée du risque d'accouchement prématuré. On observe chez les femmes fumeuses un taux plus élevé de métrorragies pendant la grossesse, d'hématomes rétro placentaires, de placenta prævia et de ruptures prématurées des membranes.

.Consommation d'alcool

Les résultats des études sont discordants. Certaines publications mettent en évidence une liaison entre l'accouchement prématuré et la consommation d'alcool, et d'autres travaux ne retrouvent pas cette association.

.Cocaïne

La récente épidémie d'usage de cocaïne (crack) aux États-Unis est à l'origine de plusieurs études montrant le risque de raccourcissement de la grossesse et d'augmentation d'accouchements prématurés. Plusieurs études ont montré le risque élevé d'hématomes rétro placentaires chez ces femmes.

. Les causes directes

Les principales en sont les grossesses multiples, les infections génito-urinaires (streptocoque B, Escherichia Coli) ou généralisées (grippe, rubéole, toxoplasmose, listériose), les anomalies utéro-placentaires : béance cervicovaginale, malformation utérine, insuffisance placentaire, placenta prævia, hydramnios.

3.2.1.3 Signes cliniques de la prématurité : [7]

Le prématuré est un petit enfant bien proportionné, au visage menu et gracieux. Il est recouvert de vernix caseosa. Sa peau est fine (les veines sous-cutanées sont facilement visibles) et érythrosique (rougeâtre), parfois rouge vif. Elle est douce et de consistance gélatineuse. Les réserves de graisse sous-cutanées sont faibles. Il existe parfois un œdème au niveau des extrémités. Le lanugo (duvet), plus ou moins important, recouvre ses épaules et son dos. L'absence de relief et la mollesse du pavillon de l'oreille, de même que l'absence de striation plantaire, la petite taille des mamelons et l'aspect des organes génitaux externes sont des critères importants de prématurité : ils sont à comparer aux critères de maturation neurologique.

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

3.2.1.4 Complications de la prématurité : [30]

Elles sont pour l'essentiel liées à l'immaturité des grands systèmes de l'enfant né prématurément, quelle que soit la cause de la naissance prématurée.

Métabolique

Les plus fréquentes sont l'hypoglycémie, l'hypocalcémie l'hyponatrémie, l'anémie ou l'hypothermie.

Vasculaires cérébrales

Elles sont de deux types :

- la pathologie veineuse : l'hémorragie péri- et intra-ventriculaire,
- la pathologie artérielle : la leuco malacie péri-ventriculaire (LPV).

Hémodynamiques

Il s'agit principalement du retour en circulation fœtale et de la persistance du canal artériel.

Respiratoires

Les principales sont le syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né (« NRDS - Newborn Respiratory Distress Syndrome »), accompagné de la maladie des membranes hyalines et de la dysplasie broncho-pulmonaire, le syndrome apnéique du prématuré et le retard de résorption du surfactant qui réalise un syndrome interstitiel transitoire.

Hépatiques

Il s'agit principalement de l'hyper bilirubinémie provoquant l'ictère néonatal et l'hypovitaminose K1.

Digestives :

Parmi les complications digestives, on rencontre surtout l'entérocolite nécrosante du nouveau-né, les résidus gastriques, le syndrome de stase duodéno-pylorique et le syndrome du bouchon méconial.

Osseuses :

L'ostéopénie de la prématurité est une conséquence directe d'une déposition osseuse insuffisante ou d'une augmentation de la résorption de la matrice organique.

Immunologiques

En effet, les prématurés présentent des risques infectieux plus importants.

Sensoriels :

Au niveau de la vue, il s'agit de la rétinopathie, et au niveau de l'audition, il s'agit de la surdité.

3.2.1.5 Prise en charge des nouveau-nés prématurés :

Les progrès majeurs réalisés dans le domaine de la prématurité concernent les soins de développement apportés aux bébés lors de leur séjour en néonatalogie. L'importance de ces soins a été démontrée et leur influence contribue fermement à la santé à court et long terme des prématurés.

Il est vital pour un bébé en couveuse de bénéficier d'un milieu rassurant proche de celui du ventre de sa maman. Il faut ainsi veiller au calme du bébé, à reproduire le cocon du ventre de maman, à assurer une chaleur suffisante dans la couveuse.

3.2.1.6 Prévention de la prématurité :

La prise en charge médicale des grossesses à risque est susceptible de diminuer le taux de prématurité. L'arrêt du tabac montre une efficacité certaine sur la diminution des accouchements avant terme.

3.2.2 Hypotrophie fœtale : [25]

Dysmature : 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'immaturité de ses différents organes.

3.2.2.1 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. Ces facteurs intra utérins (non génétique) ne sont habituellement pas opérant avant 32 à 34 semaines de gestation et comportent une insuffisance placentaire, souvent liée à une maladie maternelle atteignant les petits vaisseaux sanguins (telle une toxémie, une HTA primitive, une néphropathie ou un diabète ancien). Il peut également s'agir de l'involution placentaire par la post maturité ou d'agents infectieux tels que le cytomégalovirus. Un enfant peut être hypotrophique si la mère se drogue aux stupéfiants ou à la cocaïne ou si elle est fortement alcoolique et à un moindre degré si elle fume des cigarettes pendant la grossesse.

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

3.2.2.3 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 de scores d'Apgar faibles et une acidose mixte à la naissance.

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

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

3.2.2.4 Traitement de l'hypotrophie fœtale : [25]

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.

Traitement préventif : 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 calorifique 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.

3.2.2.5 Prise en charge des petits poids de naissance : (Edgard Peters). [16]

-**La méthode Kangourou** : consiste à blottir le nouveau né prématuré ou hypotrophe sur la poitrine de la mère (ou du père), en contact direct avec sa peau et tous les deux doivent rester en position verticale. La

mère ou le père sert ainsi de source de chaleur et d'alimentation au nouveau.

-La méthode **Kangourou** s'applique aux nouveaux nés hypotrophes ayant un poids de naissance inférieur à 2000g et aux prématurés nés à moins de 37 semaines de gestation.

NB : Les prématurés dont l'âge gestationnel est inférieur 30 semaines ou qui ont une détresse respiratoire sont exclus de la méthode **Kangourou**.

Figure 1 : Embryogenèse les quatre (4) premières semaines selon Lansac J., Berger C., Magnin G. Obstétrique pour le praticien 3^e édition 1997 page 9-10-14

Semaine d'aménorrhée	Age du fœtus	Topographie	Œuf	Pathologie
3 ^e semaine	1 ^{ère} semaine	Transit tubaire Entrée utérine J5 Implantation J7	Segmentation 2 blastomères Morula J4 Blastocyte J5 Bouton embryonnaire	Dédoublage : jumeaux Monozygote Arrêt migration : GEU Irradiation, intoxication, infection, avortement
4 ^e semaine	2 ^e semaine	Nidation	Endoblaste Ectoblaste Embryon didermique Cavité amniotique	Endomètre inadéquat : avortement Hémorragie par pénétration du trophoblaste
Règles manquantes				
5 ^e semaine	3 ^e semaine		Gastrulation : embryon tridermique Neurulation Circulation placentaire	Dédoublage : monstre double ou accolés
6 ^e semaine	4 ^e semaine		Délimitation embryonnaire Début de l'organogenèse <ul style="list-style-type: none"> • Ectoblaste : épiderme+ tissus nerveux • Endoblaste : glandes digestives, épithélium digestif et respiratoires • Mésoblaste : autres glandes 	Célosomie (non fermeture de la paroi ventriculaire) Anencéphalies Spinabifida Anomalie tube digestif

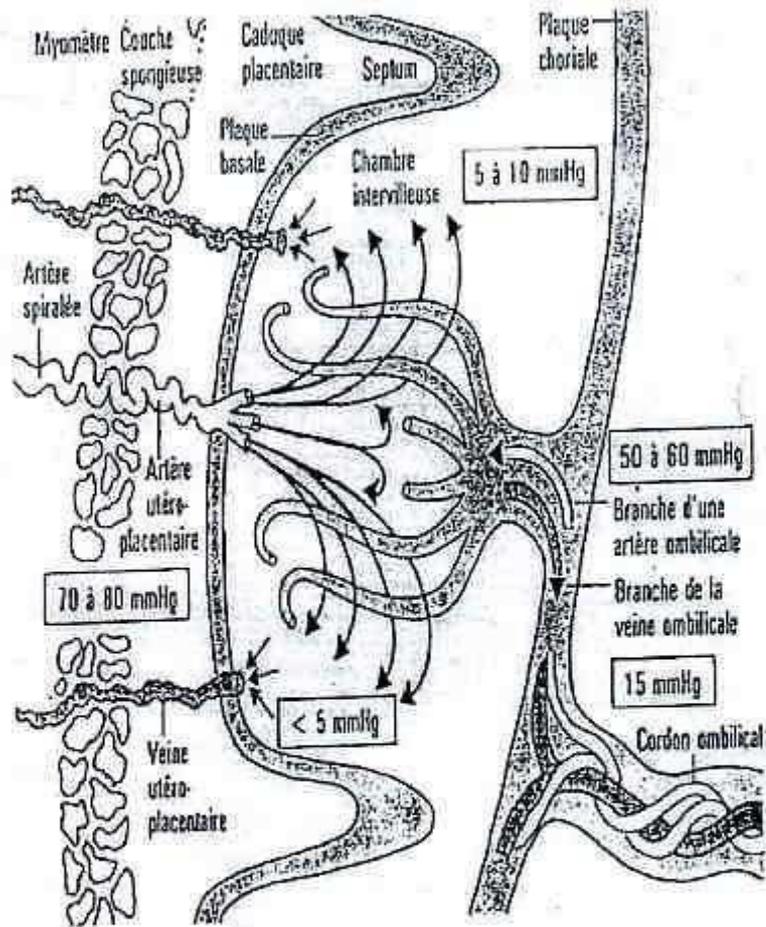
Figure 2 : Morphogenèse et organogenèse selon Lansac J., Berger C., Mangnin G. Obstétrique pour le praticien 3^e édition 1997 page 9-10-14

Semaine d'aménorrhée	Semaine de grosses	Taille	Morphogenèse	Organogenèse	Pathologie	Exploration échographique
6 ^e semaine	4 ^e semaine		Bourgeons des membres (sup puis inf.) Bourgeons faciaux	Métamérisation (crânio-caudales) tube cardiaque (bat à J 23) séparation : trachée, intestin, foie, pronéphros • 3 vésicules cérébrales	Amélie, ectromélie P. Robin Atrésie de l'œsophage	Œuf visible en échographie
7 ^e semaine	5 ^e semaine	J 30 4,5	4 arcs branchiaux	Mésonéphros Pancréas 5 vésicules cérébrales 42-44 paires de somites	Cardiopathies congénitales	Œuf visible, tube cardiaque et mouvement actif +
8 ^e semaine	6 ^e semaine		Développement des membres Coalescence des bourgeons faciaux	Hernie ombilicale physiologique (6e à 10 ^e semaine) Diverticule urétéral Ebauche gonadique indifférenciée	Anomalie de l'œil	
9 ^e semaine	7 ^e semaine	J 45 : 17	Segment distal des membres Palais antérieur	Métanéphros Cœur à 4 cavités Testicule ou ovaire	Bec de lièvre Anomalie oreille interne	
	Fin du 2 ^e mois	J 60 : 30	Rotation des membres Palais postérieur	Division cloacale Diaphragme membraneux	Fente palatine Hernie de Bochdalek	
NB : seuil l'appareil génital poursuit sa différenciation pendant le 3 ^e mois						

Figure 3 : développement fœtal selon Lansac J., Berger C., Magnin G. Obstétrique pour le praticien 3^e édition 1997 page 9-10-14

Semaine d'aménorrhée	Semaine de grossesse	Développement	Poids en g
14	12	Cerveau et moelle épinière structure définitive Organes génitaux externe indentifiable	19
18	16	Face complète Poumons et reins définitifs Début différenciation organes de sens Délimitation du disque placentaire	100
19	17	Lumière du vagin Vermix caseosa + myélinisation de la moelle	150
24	22	Développement du cortex	400
28	26	Perception de la lumière	1 000
32	30	Testicule dans le scrotum Sens du goût	1 600
34	32	Maturation pulmonaire	2 200

Figure 4 : la circulation placentaire



1.4. La circulation placentaire, d'après les données de Wilkin, Reynolds, Freese et Ramsey. (D'après Girod C. et Cryba JC, op. cit.)

Figure 5: Evaluation de l'âge gestationnel, score de Dubowitz (selon Dubowitz et Coll, the J. of pediatrics, 77, 1, 1970)

Score	0	1	2	3	4
Œdème	Les mains et les pieds ont des signes évidant d'œdème, signe au godet sur le tibia	Pas d'œdème			
Texture de la peau	Très fine gélatineuse	Fine et lisse	Usée, Desquamation intermédiaire Desquamation superficielle ou éruption	Epaississement modéré Fissure superficielle et desquamation surtout aux mains et aux pieds	Epaisse et parcheminée Fissure superficielle ou profonde
Couleur de la peau	Rouge vif	Uniformément rose	Rose palle avec des variations sur la peau	Palle rose sur les oreilles, les lèvres, les paumes des mains et plantes des pieds	
Transparence de la peau (tronc)	Nombreuses veines et veinules visibles surtout sur l'abdomen	Veines et vaisseaux affluents visibles	Quelques gros vaisseaux bien visibles sur l'abdomen	Quelques gros vaisseaux différenciés visibles sur l'abdomen	Pas de vaisseaux visibles
Lanugo (sur le dos)	Absent	Abondant long et épais sur le dos	Clairsemé surtout sur le bas du dos	Peu abondant des plaques dénudées	La moitié du dos au moins parcourue 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. Sillon sur moins du tiers antérieur	Sillon sur plus du tiers antérieur	Des sillons prolongés dépassant le tiers antérieur

Figure 5.a : Score d'âge gestationnel (critère morphologique)

Score	0	1	2	3
Taille des seins	Pas de tissus mammaires palpables	Tissus mammaires d'un ou des deux côtés diamètres < 0,5	Tissus mammaires des deux côtés de diamètres = 0,5 à 1 cm	Tissus mammaires des deux côtés de diamètres > 1 cm
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 ourlé	Partie supérieure du lobe localement bien ourlé
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 endroit reprend sa position facilement	Lobe ferme, cartilage présent sur bord reprend sa position instantanément
Les organes génitaux masculins Féminins (hanches en semi abduction)	Testicule non présent dans le scrotum	Un testicule au moins haut placé dans le scrotum	Un testicule au moins en place	
	Grandes lèvres bien séparées, petites lèvres dépassées	Les grandes lèvres recouvrent presque les petites lèvres	Les grandes lèvres recouvrent complètement les petites lèvres	

4. Méthodologie

4-1-Description du cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée en commune I du District de Bamako. L'ordonnance numéro 78_32/CMLN du 18 Août 1978 qui fixait le statut du District de Bamako à la fois une circonscription administrative de l'état située au même niveau hiérarchique que la région, est une collectivité décentralisée dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. La même ordonnance créa les communes du District de Bamako.

- Commune I ;
- Commune II ;
- Commune III ;
- Commune IV ;
- Commune V ;
- Commune VI.

4-1-1- La commune I du district de Bamako :

a) Situation de la commune :

La commune I est située à l'Est du District de Bamako sur la rive gauche du fleuve Niger.

Elle est limitée :

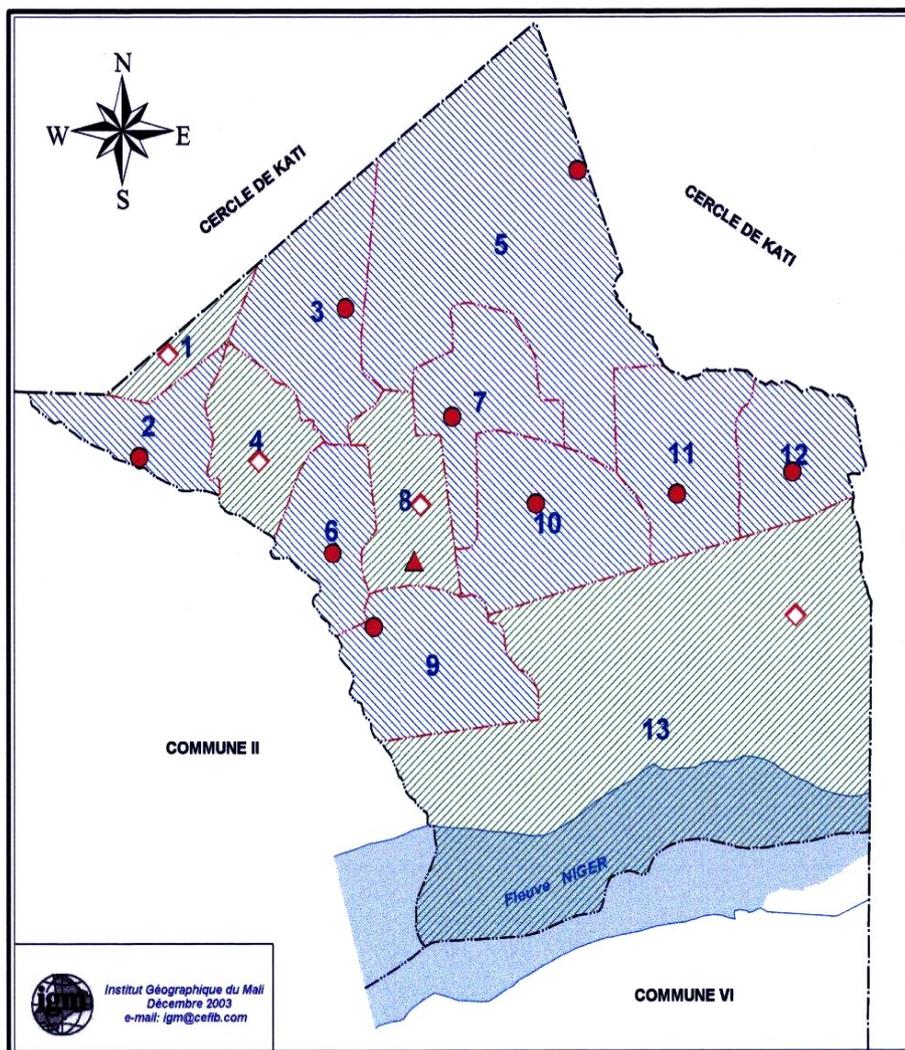
- Au Nord par le cercle de Kati ;
- Au Sud par le fleuve Niger ;
- A l'Ouest par la commune II (le marigot de Korofina limitant les deux collectivités) ;
- A l'Est par le cercle de Koulikoro.

Elle comprend neuf (9) quartiers qui sont :

- Korofina (Nord et Sud) ;
- Djelibougou ;
- Boukassoumbougou ;
- Doumanzana ;
- Fadjiguila ;
- Banconi ;
- Sikoroni ;
- Sotuba.

Elle couvre une superficie de 34,26km² soit 12,83% de la superficie totale de Bamako, pour une population totale de 261942 habitants soit une densité moyenne de 7331 hbts/km² (Recensement Général de la population /DNSI 2004).

CARTE SANITAIRE THEORIQUE DE LA COMMUNE I



LEGENDE

LIMITE DU DISTRICT	-----
LIMITE DE COMMUNE	-----
LIMITE D'AIRES DE SANTE	-----
AIRE DE SANTE OPERATIONNELLE	
AIRE DE SANTE A CREER	
CSCOM opérationnel	
CSREF	
CSCOM à créer	

No DES AIRES DE SANTE

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Sourakabougou | 7. Fadjigoula |
| 2. Mekin - Sikoro | 8. Korofina Nord |
| 3. Dianguinebougou | 9. Korofina Sud - Salembougou II |
| 4. Banconi Plateau - Layebougou | 10. Djélibougou |
| 5. Djoumanzana - Nafadji | 11. Boulkassoumbougou II |
| 6. ASACOBA (Banconi Flabougou, Salembougou I, Zekenekorobougou) | 12. Boulkassoumbougou I |
| | 13. Sotuba |

Echelle = 1 / 55 000



Centre de Santé de Référence de la Commune I (CSRef C I)

b) Les infrastructures sanitaires :

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé de gouvernement et après le premier plan de développement de la commune de 1995 à 1999 qui avait prévu la création de onze aires de santé dont dix (10) sont fonctionnelles ; un deuxième plan a été élaboré pour la période 2002-2006 dans lequel il est prévu la création de six (06) nouveaux centres de santé communautaire (CSCOM) et le renforcement des capacités du Centre de Santé de Référence de la Commune I.

Il existe en commune I : un CSRéf, 13 CSCOM, des Cabinets et des Cliniques privés et une confession religieuse ;

Le Centre de Santé de Référence de la Commune I comprend actuellement plusieurs services et unités qui sont :

- L'administration ;
- Le service de gynécologie obstétrique ;
- Le service de chirurgie générale ;
- Le service de pédiatrie ;
- Le service d'ophtalmologie ;
- Le service d'odontostomatologie ;
- Le service d'ORL ;
- Le service de médecine générale ;
- Le service social ;
- L'unité d'imagerie médicale ;
- Le S.I.S ;
- L'unité de laboratoire ;

- L'USAC de la commune I ;
- Le bloc opératoire ;
- La pharmacie ;
- La brigade d'hygiène
- La morgue.

Le personnel est composé de :

- 12 médecins dont un médecin chef, deux gynécologues obstétriciens, un pédiatre, un ophtalmologue, deux chirurgiens, un agent de santé publique, 04 médecins généralistes ;
- 23 sages-femmes ;
- 07 assistants médicaux (4 Anesthésistes, 2 agents de la santé publique et un odonto-stomatologiste) ;
- 10 techniciens supérieurs spécialistes (deux (02) ophtalmologues, un anesthésiste, un odonto-stomatologiste, un agent de santé publique, deux (02) techniciens supérieurs spécialistes en ORL, trois (03) agents de laboratoire);
- 11 infirmiers (es) du 2^{ème} cycle ;
- 08 infirmiers (es) du 1^{er} cycle;
- 01 technicien de santé;
- 1 surveillant général;
- 3 infirmiers de bloc opératoire;
- 1 pharmacien;
- 15 matrones/ aides soignantes ;
- 03 comptables ;
- 03 chauffeurs ;

- 05 manœuvres ;
- 04 agents d'assainissement ;
- 02 gardiens ;
- 02 secrétaires ;

4-1-2- Le Service de Gynécologie et d'Obstétrique :

Le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune I fait partie des services les plus fréquentés du centre.

Ce service comprend :

- Une salle de consultation externe ;
- Une salle pour les urgences gynécologiques et les soins après avortement (SAA);
- Une salle d'accouchement à trois lits ;
- Une salle d'attente qui sert également de salle pour les Suites de couches.
- Une unité de consultation prénatale et de PTME ;
- Une unité de planification familiale (PF) et consultation Post-natale (CPON) ;
- Une unité de dépistage de cancer du col de l'utérus ;
- Un bloc d'hospitalisation comprenant :
 - ❖ Trois grandes salles avec une capacité de six (06) lits chacune;
 - ❖ Deux salles à deux (02) lits chacune ;
 - ❖ Une salle pour les faisant fonction d'internes;
 - ❖ Une salle pour le major du bloc d'hospitalisation ;

- ❖ Une salle de soins.
- Un bloc opératoire comprenant :
 - ❖ Deux salles d'interventions pour les interventions gynéco obstétricales et chirurgicales ;
 - ❖ Une salle de stérilisation des instruments ;
 - ❖ Une salle contenant l'autoclave pour la stérilisation des champs et des blouses opératoires ;
 - ❖ Une salle de réveil ;
 - ❖ Une salle de préparation des patients ;
 - ❖ Une salle de préparation des opérateurs ;
 - ❖ Un bureau pour les anesthésistes ;
 - ❖ Un bureau pour les aides de bloc.

4- 2- Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective cas-témoin portant sur l'analyse des dossiers obstétricaux des parturientes ayant été admises à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du premier Janvier 2008 au 31 Décembre 2008.

Cette analyse se base sur la fiabilité de la collecte de l'ensemble des informations constituant le dossier obstétrical dans le service.

4-3- Population d'étude

La population visée pour l'étude portait sur les petits poids de naissance nés vivants dans la maternité du centre de santé de référence de la commune I du District Bamako. Elle portait sur toutes les parturientes admises pour accouchement qu'elles soient venues d'elles-mêmes (auto référence) ou qu'elles relèvent d'une référence/ évacuation.

4-3 .1. Critères d'inclusion :

a) Les cas : -Tout accouchement d'un nouveau-né vivant avec petit poids de naissance inférieur à 2500g et dont l'âge gestationnel connu était compris entre 28SA et 42SA (à partir d'une date des dernières règles précise et/ou d'une échographie précoce).

b) Les témoins : Tout accouchement d'un nouveau né vivant de poids supérieur ou égal à 2500g dont l'âge gestationnel était connu (à partir d'une DDR précise et /ou d'une 'échographie précoce)

-43.2. Critères de non inclusion :

-Toute naissance ayant abouti à un nouveau-né de poids supérieur ou égal à 2500g et dont le terme n'est pas connu.

-Tout accouchement d'un mort né quel que soit le poids et l'âge gestationnel

4-4 Echantillonnage :

➤ L'échantillon sera constitué de tous les cas de petits poids de naissance enregistrés à la maternité du centre de santé de référence de la commune I durant la période d'étude

4-5- Collecte des données :

La collecte des données sera réalisée à partir de :

- ❖ Registre d'anesthésie du bloc opératoire;
- ❖ Les dossiers obstétricaux des parturientes ;
- ❖ Registre de compte rendu opératoire ;
- ❖ Les partogrammes ;
- ❖ Le registre d'accouchement ;
- ❖ Fiches de référence/évacuation des mères et des nouveau-nés

Registre d'admission et de sortie de la néonatalogie du CHU Gabriel Touré.

- La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur les logiciels SPSS version 14. Word et Epi info 6.0

4-6- Tests statistiques :

Les tests statistiques ont été le Khi², l'Odds Ratio (OR) et son intervalle de confiance IC=95%.

Le seuil de significativité P a été fixé à 5%.

4-7 Les difficultés rencontrées :

Les difficultés rencontrées étaient :

- La plupart de nos parturientes ne connaissaient pas la date de leurs dernières règles ou n'avaient pas bénéficié d'une échographie précoce ou même de consultation prénatale.

Manque de matériel de réanimation adéquate en salle d'accouchement (aspirateur, lampe chauffante).

Nous avons été confrontés aux difficultés d'avoir des dossiers obstétricaux complets. Cependant avec l'aide des différents documents administratifs et médicaux plusieurs difficultés ont pu être surmontées. Cependant ceci nous interpelle par rapport à la tenue des dossiers pour que les études ultérieures se passent dans les meilleures conditions.

4-8. Aspects éthiques :

Cette étude a été faite dans le but d'améliorer le pronostic de l'accouchement. Les dossiers ont été collectés et saisis dans la plus grande discrétion. Les résultats de ce travail seront à la disposition de tous les praticiens pour le bien-être des mères et de leurs nouveau-nés.

4-9. Les variables étudiées :

L'identification, les antécédents, les pathologies au cours de la grossesse, les caractéristiques sociodémographiques, le poids de naissance, le résultat de l'accouchement et le pronostic fœtal.

4-10. Fiche de collecte : voir annexe

4-11. Définitions opérationnelles :

- Primigeste : une grossesse ;
- Paucigeste : 2-3 grossesses ;
- Multigeste : supérieur ou égal à 4 grossesses ;
- Primipare : un accouchement ;
- Paucipare : 2-3 accouchements ;
- Multipare : supérieur ou égal à 4 accouchements ;
- Parturiente : une femme en travail ;
- Auto référence : elle concerne les parturientes qui sont venues d'elles-mêmes ;
- Référée : toute gestante adressée par une structure de santé sans notion d'urgence.
- Evacuée : toute gestante adressée par une structure de santé dans un contexte d'urgence.
- Pré maturité : Age 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 (37SA revolue-42SA) ; Poids du nouveau-né inférieur à 2500g ; taille supérieure ou égale à 47cm ;

5.Resultats

Fréquence globale : Durant la période de notre étude, nous avons enregistré 4703 naissances dans le service dont 413 nouveau-nés de petits poids de naissance soit une fréquence de 8,8%. Parmi les 413 parturientes recensées qui avaient accouché d'un nouveau-né de petit poids, nous avons éliminé 151 soit parce que leurs dossiers étaient

incomplets, soit par ce que l'âge de la grossesse n'était pas connu. Nous avons retenu 262 cas constitués de prématurés dans 37% des cas et d'hypotrophes dans 63% des cas

A) Caractéristiques socio-économiques :

Tableau I : Répartition des parturientes selon l'âge.

Age en année	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
14-19 ans	73	27,9	44	16,8
20-29 ans	131	50	135	51,5
30-39 ans	54	20,6	76	29
40-45 ans	4	1,5	7	2,7
Total	262	100	262	100

Khi-deux=11,789 (a), Odds ratio=1,93(1,23-2,98), P=0,002

.Ces données signifient que les mères jeunes c'est-à-dire d'âge inférieur à 20ans ont deux fois plus de risque d'avoir des nouveau-nés de faible poids que les mères d'âge supérieur.

27,9% des cas ont un âge situé entre 14 et 19ans contre 16,8% des témoins pour même tranche d'âge.

La moyenne d'âge était de 26ans, les extrêmes étaient de 14ans et 42ans.

Tableau II : Répartition des parturientes selon la profession.

Profession	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Fonctionnaire	11	4,2	12	4,6
Ménagère	205	78,2	199	76,0
Etudiante	13	5	24	9,2
Vendeuse	12	4,6	10	3,8
Elève	18	6,9	15	5,7
Autres	3	1,1	2	0,8
Total	262	100	262	100

Les profils professionnels des parturientes dans les deux groupes étaient comparables ; et l'écrasante majorité des femmes ne s'occupaient que du ménage,

78,2% des cas étaient des ménagères contre 76% des témoins.

OR=1,14, P=0,53

Tableau III : Répartition des parturientes selon le statut matrimonial.

Statut matrimonial	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Mariée	231	88,2	245	93,5
Célibataire	31	11,8	17	6,5
Total	62	100	262	100

Khi-deux=4,495, OR=1,93, P=0,03

31cas des mères contre 17 témoins sont des célibataires.

Tableau IV : Répartition des parturientes selon la profession du procréateur

Profession	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Fonctionnaire	32	12,2	36	13,7

e				
Commerçant	103	39,3	137	5 2,3
Ouvrier	79	30,2	65	24,8
Autres	48	18,3	24	9,2
Total	262	100	262	100

Khi-2=0,27 OR=0,92 P=0,60

Le profil professionnel des conjoints dans les deux groupes est comparable avec une minorité des parturientes de conjoints fonctionnaires, et une majorité marquée des parturientes de conjoints commerçants.

B) Aspects cliniques :

1) Admission :

Tableau V : Répartition des parturientes selon le mode d'admission.

Mode d'admission	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Autoréférence	198	75,6	222	84,7
Référence :	26	9,9	14	5,3
Evacuée	38	14,5	26	9,9
Total	262	100	262	100

Les parturientes référées courent 2 fois plus de risque d'accoucher d'un nouveau-né de petit poids que les parturientes venues d'elle même. 75,6% des cas étaient venues d'elles même contre 84,7% des témoins. Khi-2=4,66 P=0,03 OR=2,08.

Tableau VI : Répartition des parturientes selon le motif d'admission.

Motif d'admission	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
MAP	8	3,1	0	0,0
CUD	178	67,9	218	8

				3,2
Saignement sur grossesse	9	3,4	11	4,2
RPM	19	7,3	8	3,1
HTA	9	3,4	5	1,9
Grossesse gémellaire	7	2,7	5	1,9
Utérus cicatriciel	6	2,3	4	1,5
HU excessive	0	0,0	1	0,4
Autres	26	9,9	10	3,8
Total	262	100	262	100

178 cas contre 218 témoins étaient admis pour des contractions utérines douloureuses.

2) Antécédents :

Tableau VII : Répartition des parturientes selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Diabète	0	0	4	1,5
HTA	14	5,3	14	5,3
Drépanocytose	3	1,1	0	0
Asthme	2	0,8	0	0
HIV	3	1,1	1	0,4
Aucun	240	91,6	243	92,7
Total	262	100	262	100

Khi-2=0,24 OR=1,17 P=0,62

Le pourcentage des parturientes n'ayant pas d'ATCD médicaux est comparable dans les 2 groupes.

Dans 91,6% des cas il n'y avait aucun antécédent médical connu, ce taux est voisin de celui des témoins avec 92,7%.

Tableau VIII : Répartition des parturientes en fonction des antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Césarienne	23	8,8	18	6,9
GEU	3	1,1	6	2,3
Rupture utérine	1	0,4	0	0
Aucun	235	9,7	238	90,8
Total	262	100	262	100

Khi-deux=0,20 OR=1,14 P=0,60.

La majeure partie des parturientes dans les deux groupes n'avaient pas d'ATCD chirurgical.

8,8% des cas avaient un antécédent de césarienne contre 6,9% des témoins. La majorité des parturientes n'avaient aucun antécédent chirurgical (89,7% des cas contre 90,8% des témoins).

Durant cette étude on a enregistré un seul cas de rupture utérine.

Tableau IX : Répartition des parturientes selon les antécédents familiaux.

Antécédents familiaux	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Diabète	8	3,1	3	1,1
HTA	18	6,9	12	4,6
Aucun	236	90,1	247	94,3
Total	262	100	262	100

Khi-2=3,20 P=0,07

6,9% des cas avaient comme ATCD familial l'HTA contre 4,6% chez les témoins.

Tableau X : Répartition des parturientes selon la gestité.

Gestité	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Primigeste	88	33,6	42	16,3
Paucigeste	87	33,2	95	36,3
Multigeste	87	33,2	125	47,7
Total	262	100	262	100

Khi-deux=21,65 OR=2,65 P=0,000

Les primigestes sont beaucoup plus exposées que les multigestes et les paucigestes à accoucher d'un nouveau-né de petit poids.

Tableau XI : Répartition des parturientes en fonction de la parité.

Parité	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Primipare	107	40,8	48	18,3
Paucipare	73	27,9	99	37,8
Multipare	82	31,3	115	43,9
Total	262	100	262	100

Khi-deux=31,83 OR=3,08 P=0,000

La primiparité constitue un grand facteur de risque.

40,8% des cas contre 18,3% des témoins étaient des primipares.

Tableau XII : Répartition des parturientes selon les antécédents de décès néonatal précoce.

Enfant(s) décédé(s)	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	51	19,5	43	16,4
Non	211	80,5	219	83,6

				3,6
Total	62	100	262	100

Khi-deux=0,83 P=0,36

Les parturientes n'ayant aucun ATCD de décès néonatal étaient majoritaires dans les deux groupes (211 cas contre 219 témoins).

Tableau XIII : Répartition des parturientes selon les antécédents d'avortement.

Avortement(s)	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	42	16	25	9,5
Non	220	84,0	237	0,5
Total	62	100	262	100

Khi-deux=4,95 P=0,02

Les mères ayant fait un ou plusieurs avortement(s) sont plus exposées que celles qui n'ont aucun ATCD d'avortement.

16% des cas contre 9,5% des témoins avaient au moins un ATCD d'avortement.

3) Suivi prénatal :

Tableau XIV : Répartition des parturientes en fonction de la connaissance de leur DDR.

DDR	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%

Connue	186	71,0	137	52,3
Inconnue	76	29,0	125	47,7
Total	262	100	262	100

Khi-deux=19,38 P=0,000

L'ignorance de la date des dernières règles était plus accentuée dans le lot des témoins (71% des cas contre 52,3% des témoins).

Tableau XV : Moyen d'estimation de l'âge gestationnel

	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Moyen				
DDR	184	70,5	139	53,1
Echographie précoce	77	29,5	123	46,9
Total	262	100	262	100

Khi-deux=17,90 P=0,00002

L'âge gestationnel était estimé à partir de la DDR dans 70,5% des cas et 53,1% des témoins. Dans le lot des témoins le taux d'estimation à partir de la DDR et celui à partir d'échographie précoce sont assez proches, (139 pour la DDR et 123 pour l'échographie précoce).

Tableau XVI : Répartition des parturientes en fonction de la réalisation de consultation prénatale.

CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Oui	226	86,3	259	98,9
Non	36	13,7	3	1,1
Total	262	100	262	100

Khi-deux=30,17 P=0,000

Les parturientes ayant accouché des nouveau-nés de faible poids fréquentent moins les consultations prénatales que celles qui auraient accouché des nouveau-nés de poids normal.

Tableau XVII : Répartition des parturientes selon le nombre de CPN réalisée.

Nombre de CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
1-3	100	44,2	56	21,6
Supérieur ou égale à 4	1 26	55,8	203	78,4
Total	226	100	259	100

Khi-deux=17,67 P=0,00002

44,2% des cas avaient réalisé au moins trois CPN contre 21,6% des témoins.

6,2% des témoins avaient réalisé plus de 7 CPN contre 4% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des parturientes en fonction du début de la première CPN.

Première CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Avant 12 SA	79	35,3	154	59,5
12-28 SA	125	55,8	102	39,4
Après 28 SA	20	8,9	3	1,2
Total	224	100	259	100

Khi-deux=28,15 P=0,0000001

Les parturientes du groupe témoins débutaient plus tôt les CPN que les mères du groupe des cas.

59,5% des témoins avaient fait leur première CPN avant 12 SA contre 35,3% des cas.

On constate ici que les parturientes ayant accouché des nouveau-nés de petit poids débutaient plus tardivement les CPN.

Tableau XIX : Répartition des parturientes selon l'auteur des consultations prénatales.

Auteur de la CPN	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Médecin	8	3,5	3	1,2
Gynécologue	13	5,8	26	10,0
Sage femme	99	88,1	225	86,9
Matrone	6	2,6	5	1,9
Total	226	100	259	100

Khi-deux=3,00 P=0,08

La qualité des CPN était comparable dans les deux groupes.

Tableau XX : Répartition des parturientes selon la réalisation des soins préventifs.

Soins préventifs	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Chimio prophylaxie antipalustre	214	81,7	258	98,5
Supplémentation martiale	216	82,4	257	98,1
Vaccination antitétanique	20	8,4	252	96,2

Khi-deux=23,38 P=0,0000013

98,5% des témoins pour 81,7% des cas avaient bénéficié des soins préventifs (supplémentation en fer acide folique, vaccin antitétanique, prophylaxie anti palustre) au cours de la grossesse.

Tableau XXI : Répartition des parturientes en fonction de l'existence d'une pathologie au cours de la grossesse.

Pathologie au cours de la grossesse	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Paludisme	60	23	34	13
Anémie	7	2,7	5	1,9
HTA	20	7,7	10	3,8
Prééclampsie	10	3,8	1	0,4
Myome	2	0,8	1	0,4
Infections urinaire	5	1,9	7	2,7
Diabète	0	0	1	0,4
MAP	1	0,4	3	1,1
HIV	4	1,5	1	0,4
Aucun	152	58,2	199	76
Total	262	100	262	100

Khi-deux=19,06 P=0,000012

58,2% des cas n'avaient aucune pathologie au cours de la grossesse, ce taux est estimé à 76% chez les témoins. Le paludisme était la pathologie la plus fréquente avec 60 cas pour 30 témoins ; quant à l'HTA elle représente 20 cas pour 10 témoins.

Parmi nos patientes il y avait 4 séropositives dans le groupe des cas et une séropositive dans le groupe des témoins.

Tableau XXII : Répartition des parturientes selon la réalisation d'échographie pendant la grossesse.

Echographie obstétricale	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Faite	134	51,1	224	85,5
Non faite	128	48,9	38	14,5
Total	262	100	262	100

Khi-deux=71,42 P=0,00000

Les parturientes ayant accouché des petits poids réalisaient deux fois moins l'échographie que celles qui avaient accouché des nouveau-nés de poids normal (48,9% des cas contre 14,5% des témoins n'avaient pas fait d'échographie pendant la grossesse).

Tableau XXIII : Caractéristiques de la grossesse.

Caractéristiques	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Unique	235	89,7	235	89,7
Multiple	27	10,3	27	10,3
Taille > 1,50m	42	92,4	257	98,1
Poids entre 40-80g	50	95,4	258	98,5
Hypertendue	34	13,2	21	8,8
Température normale	48	94,7	249	95,2
Conjonctives pales	9	3,4	5	1,9
HU ≤ 30cm	97	37,2	20	7,6
BDCF entre 120-160bat/mn	43	92,7	247	94,3
37SA 1J-42SA	6	63,4	262	100

P=0,0000

Plus la hauteur utérine est petite, plus le risque d'accoucher d'un nouveau de petit poids est élevé.

37% des cas avaient une HU inférieure à 30cm, ce taux correspond dans le lot des témoins à 7,6%.

Tableau XXIV : Caractéristiques liées au travail d'accouchement.

Caractéristiques	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Poche des eaux rompue	73	27,9	67	25,6
Liquide clair	225	85,9	241	92
Présentation du sommet	23 2	88,5	242	92,4
Bassin normal	22 1	84,4	239	91,2
Durée d'expulsion inférieure à 45mn	19 9	92,1	198	93,8
Durée du travail inférieure à 6h	24 3	99,6	250	99,6
Délivrance active	2 11	80,5	208	79,4
Épisiotomie	93	35,5	37	14,1

La poche des eaux était intacte chez la majorité de nos parturientes dans les deux groupes ($P=0,55$).
27,9% des cas contre 25,6% des témoins avaient leurs poches déjà rompues à l'admission.

Les parturientes qui avaient un liquide amniotique mal coloré (méconial, jaunâtre, sanglant) étaient plus fréquentes chez les cas que chez les témoins.

85,9% des cas avaient un liquide amniotique clair ; ce taux est de 92% chez les témoins (P=0,02).

Les présentations céphaliques étaient les plus représentées dans les deux groupes.

Tableau XXV : Répartition des parturientes en fonction de la voie d'accouchement.

Voie d'accouchement	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Voie basse	216	82,7	210	80,2
Césarienne	46	17,3	52	9,8
Total	62	100	262	100

Khi-deux=0,45 P=0,50

La voie d'accouchement était comparable dans les deux groupes avec un taux d'accouchement plus élevé par la voie basse que par la césarienne.

Tableau XXVI : Répartition des parturientes en fonction des indications de la césarienne.

Indications de la césarienne	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
SFA	6	13	7	13,5
Dilatation stationnaire	0	0	11	21,2
Prééclampsie	2	4,3	0	0
HTA chronique	1	2,2	0	0
Placenta prævia	3	6,5	4	7,7
Présentation de l'épaule	5	10,9	2	3,8
Utérus bicicatriciel	4	8,7	2	3,8
Utérus tricicatriciel	0	0	1	1,9
HRP grade II	4	8,7	3	5,8
Procidence du cordon battant	2	4,3	2	3,8
Grossesse gémellaire	6	13	6	11,5

j1 en siège				
Utérus cicatriciel sur bassin limite	3	6,5	1	1,9
BGR	5	10,9	7	13,5
Siège chez la primigeste	1	2,2	3	5,8
Autres	4	8,7	3	5,8
Total	46	100	52	100

Il y'a eu 52 césariennes dans le groupe des témoins contre 46 césariennes dans le groupe des cas.

C) Pronostic fœtal :

Tableau XXVII : Caractéristiques des nouveaux nés à la naissance.

Caractéristiques	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Masculin	124	47,5	122	46,6
Féminin	138	52,5	140	3,4
Apgar à la 1 ^{ière} mn ≥ 7	29	87,4	248	94,7
Apgar à la 5 ^{ième} mn ≥ 7	44	93,1	253	96,6
Bosse séro-sanguine	24	9,2	22	8,4
Malformation	2	0,8	2	0,8
T°entre 36-37°5	32	88,5	248	94,7
Fréquence respiratoire entre 40-60/mn	60	61,1	250	95,4

Réanimés	26	9,9	12	4,6
----------	----	-----	----	-----

Dans les deux groupes il y avait une légère prédominance des nouveau-nés de sexe féminin.

Tableau XXVIII : Répartition des nouveau-nés en fonction du poids à la naissance.

Poids en gramme	Effectif %	
1000-1500	9	3,4
1501-1999	66	25,2
2000-2499	187	71,4
Total	262	100

La majorité des nouveau-nés de petit poids avaient leurs poids compris entre 2000 et 2499 grammes (71%) ; les nouveau-nés qui avaient leurs poids entre 1000 et 1500g étaient minoritaires avec 3,4%.

Tableau XXIX : Répartition des nouveau-nés en fonction de taille à la naissance.

Taille	Cas		Témoins	
	Effectif f	%	Effectif f	%
Inferieure à 47cm	91	34,7	0	0
Supérieure ou égale à 47	171	65,3	262	100
Total	262	100	262	100

Tous les nouveau-nés de poids normal avaient une taille supérieure ou égale à 47cm ; 34,7 des nouveau-nés de petit poids avaient une taille inférieure à 47cm.

Tableau XXX: Répartition des nouveau-nés en fonction du type de petit poids.

Type de petit poids	Effectif %	
Prématuré	97	37,0
Hypotrophie	165	63,0
Total	262	100

La majorité des nouveau-nés de faible poids étaient des hypotrophes (63% d'hypotrophes contre 37% de prématurés).

Tableau XXXI : Répartition des nouveau-nés en fonction de l'évacuation en néonatalogie.

Nouveau né	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Evacué	106	40,5	17	6,5
Non évacué	156	59,5	245	93,5
Total	262	100	262	100

Khi-deux=84,15 P=0,000

Les nouveau-nés témoins étaient moins évacués que les cas (40,5% des cas avaient été évacués contre seulement 6,5% des témoins).

Tableau XXXII : Répartition des nouveau-nés en fonction du motif d'évacuation.

Cause d'évacuation	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Prématurité	67	63,2	0	0
Hypotrophie	16	15,1	0	0
Souffrance néonatale	22	20,8	12	70,6
Hyperthermie	0	0	1	5,9
Fièvre maternelle	0	0	3	17,6
Autres	1	5,9	1	5,9

Total	106	100	17	100
-------	-----	-----	----	-----

La majorité des nouveau-nés évacués dans le groupe des témoins l'avaient été pour souffrance néonatale (70,6%) tandis que cette majorité était occupée par la prématurité (63,2%)
Autres : rupture prématurée des membranes(RPM), mère HIV+ ...

Tableau XXXIII : Répartition des nouveau-nés en fonction du décès néonatal.

Nouveaux nés	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Décédés	13	4,6	2	0,8
Non décédés	249	95,4	260	9,2
Total	262	100	262	100

Khi-deux=8,30 P=0,003

Le profil du décès néonatal des nouveau-nés témoins (0,8%) était négligeable au regard de celui des nouveau-nés cas (4,6%)

Tableau XXXIV : Répartition des nouveau-nés en fonction des causes du décès

Causes du décès	Cas		Témoins	
	Effectif	%	Effectif	%
Détresse respiratoire	6	46,2	0	0
Souffrance	7	53,8	2	1

néonatale				00
Total	13	100	2	100

Parmi les nouveau-nés décédés 6 cas étaient dus à la détresse respiratoire contre 7 cas de souffrance néonatale pour les nouveau-nés de petit poids. Pour les nouveau-nés de poids normal il y a eu 2 cas de décès causés par la souffrance néonatale

6. Commentaires et discussion

1. Fréquence :

La naissance des nouveau-nés de petits poids demeure une préoccupation majeure dans notre service. Durant la période d'étude nous avons enregistré 4703 naissances dont 262 nouveau-nés de petits poids de naissance soit une fréquence globale de 5,6%. Ce taux est inférieur à ceux trouvés par Camara B. [10] au Sénégal Fourn L. [18] au

Bénin Diakité N. [14] au CS Réf de la commune V de Bamako avec respectivement de 10,70% 15% et 6,83. Notre taux est voisin des taux nationaux en Europe ne dépassent pas 6% selon l'OMS [32].

2. Situation matrimoniale :

88,2% de nos parturientes étaient mariées (contre 93,5% des témoins $P=0,03$) ; ce taux est supérieur à ceux trouvés par Diakité N. [14] qui rapporte un taux de 84,27% de mariées au CSRef CV de Bamako et Sawadogo SA. [22] qui trouve 86,23% à Ouagadougou.

31cas soit 11,8% des mères contre 17 soit 6,5% des témoins sont des célibataires. Notre taux dans cette série est inférieur à ceux trouvés par Diakité N. et Sawadogo SA. avec respectivement de 15,73% et 13,77%.

3. Profession :

Les mères pour la plupart sont des ménagères (sans profession) avec 78,2% contre 76% des témoins ; Diakité N trouve 89,90% en commune V. Il est reconnu dans nos pays qu'à ce statut social, sont liées d'intenses activités physiques susceptibles de compromettre par le biais de la fatigue l'évolution de la grossesse.

Les nouveau-nés de petits poids de naissance appartiennent dans la majorité des cas à des femmes de milieux socio-économiques bas comme le témoignent les résultats de nombreux auteurs [28, 29, 30, 32]. En effet les fatigues ménagères, le nombre d'enfants élevé, les conditions de logement, sont des facteurs de risque connus [20].

4. Gestité et parité :

Les primigestes représentaient 33,6% (vs 16% avec un risque $P=0,0000$) de notre échantillon alors que Sangaré Y. en 1995 a trouvé 22,02% de primigestes [33], N Diakité a trouvé en 2006 50% de primigestes [14]. Ce taux élevé dans notre série pourrait s'expliquer par la faible couverture

des soins prénatals chez ces patientes (ces patientes fréquentent peu les centres de soins prénatals).

5. Antécédents médicaux :

Nous avons trouvé 14 cas d'HTA soit 5,3% ; 3 cas de drépanocytose soit 1,1% 3 cas de VIH 1,1% dans notre échantillon. Ces taux sont supérieurs à ceux trouvés par Diakité avec respectivement 1,7% ; 0,56% ; 0,56% [14].

6. Antécédents Chirurgicaux :

Dans 8,8% de cas de nos parturientes avaient un antécédent de césarienne. Diakité N. a trouvé 2,2% [14].

7. CPN et qualité :

Nous avons noté une absence de CPN dans 13,7% des cas et dans 44,2% des cas le nombre de CPN réalisé était inférieur à 4 fois (qui est la norme nationale retenue par notre pays : PNP).

Certains facteurs comme la primiparité et le bas niveau socio-économique peuvent expliquer cette mauvaise qualité des CPN.

Lorsque cette surveillance prénatale était faite, le suivi était fait par la sage-femme dans 88,1% des cas et dans 9,3% des cas par le médecin.

Selon Blondel et Coll [8], la proportion de nouveau-nés de moins de 2500g est toujours significativement plus élevée chez les femmes peu suivies que les autres femmes.

8. Pathologie sur la grossesse actuelle :

Nous avons relevé une pathologie associée à la grossesse dans 41,8% dominé par le paludisme dans 23% ; l'HTA représentait 11,5% ; 2,7% d'anémie, 1,9 d'infections urinaires, 1,5% de VIH. Diakité N a trouvé une pathologie associée à la grossesse dans 71,87% des cas repartis en 28,08% de cas d'infection urinaire, 22,45% de cas d'HTA, 12,92% de

cas de paludisme, 3,7% de cas d'anémie et 1,12% de cas de VIH associé [14].

Le diagnostic de la béance cervico-isthmique a été difficile à établir à ce stade d'évolution de la grossesse. Aucun cas de malformation utérine n'a été retrouvé au cours de notre étude.

Cependant leur rôle en tant que facteur de risque est bien connu [27, 29, 32]

9. Voie d'accouchement :

L'accouchement a été fait par césarienne dans 46 cas soit 17,3% 18 sur décision médicale. Diakité avait trouvé 18 cas de césarienne soit 10,11% des cas. Notre taux de césarienne est inférieur à ceux trouvés par B.A.Hamoud et Messer. J avec respectivement 30,85% et 30% [21 ; 30].

Les indications de césariennes les plus fréquentes ont été : la grossesse gémellaire avec j1 en siège (13% des indications), la SFA 13% des indications.

Dans 27 cas il s'agissait de grossesses gémellaires soit 10,3% alors que Diakité N en 2006 et Sangaré Y 1995 rapportaient respectivement 16,3% et 81,25% de grossesses gémellaires [14 ; 32].

Hamoud.B.A rapportait 9,04% de grossesses gémellaires et 1cas de quadriplet soit 0,5% [21].

10. Paramètre des nouveau-nés : (poids, taille)

Les nouveau-nés étaient prématurés dans 37% des cas et hypotrophiques dans 63% des cas. Ces taux sont comparables à ceux trouvés par Diakité N respectivement 38,65% et 61,35% [14].

10.1. Sexe :

Les nouveau-nés étaient de sexe masculin dans 47,5 et de sexe féminin dans 52,5%. Sangaré Y. rapportait en 1995 46,06% de sexe masculin et 53,94% de sexe féminin [33]. alors que Diakité N. rapportait en 2006 50,72% de sexe masculin et 49,28% de sexe féminin [14].

Tamboura Ba Alti rapportait 46,07% de sexe masculin et 53,93% de sexe féminin [36].

10.2. Poids des nouveau-nés :

Le poids de naissance a été apprécié avec des extrêmes allant de 1000g-2499g avec une moyenne de 2249g.

71,4% des nouveau-nés avaient un poids de naissance compris entre 2000-2499g.

Ce taux est inférieur à ceux rapportés par Diakité N [14]. et Hamoud B A qui trouvent respectivement 83% et 78% [21].

10.3. Taille :

34,7% des nouveau-nés avaient une taille inférieure à 47cm et 65,3% des nouveau-nés avaient une taille supérieure ou égale à 47cm.

Diakité N. et Taboura. Ba. Alti rapportaient respectivement 38,65% et 37,70% de nouveaux nés de taille inférieure à 47cm, et 61,35% et 62,30% de taille supérieure ou égale à 47cm.

Hamoud B A rapportait 89% de nouveaux nés de taille inférieure à 50cm et 11% de taille supérieure ou égale à 50cm.

10.4. Le pronostic foetal :

Dans notre étude 106 nouveau-nés de petits poids de naissance ont été évacués soit en raison de la prématurité 63,2% des cas soit pour souffrance néonatale dans 20,8% des cas soit d'hypotrophie dans 16 cas.

Parmi les 106 nouveau-nés évacués en pédiatrie du CHU Gabriel Touré 4,6% y sont décédés.

Parmi ces 13 cas décédés nous avons noté 6 cas de détresse respiratoire et 7 cas de souffrance néonatale.

La prise en charge des nouveau-nés non évacués soit 59,5% a été faite au niveau de la pédiatrie du centre de santé de référence. Ils ont tous bénéficiés de la vitamine K1, d'un antibiotique en collyre dans les yeux et d'une alimentation précoce (allaitement maternel précoce, soit sérum glucosé 5% ou 10%).

Au moment de l'étude, la méthode kangourou n'était pas réalisée dans notre centre, ce qui fait que ces nouveau-nés hypotrophes et /ou prématurés n'en ont pas bénéficié.

7. Conclusion et recommandations

Conclusion :

Les nouveau-nés de petits poids à la naissance constituent un problème de santé publique en raison de leur prévalence élevée et des conséquences néfastes qui en résultent.

Dans notre étude nous avons trouvé une fréquence de 6,83% de petit poids de naissance.

Le petit poids de naissance est associé à un certain nombre de facteurs dont les plus parlants sont la primiparité (40,8%), la profession de la mère (femmes au foyer 78,2%), le niveau socio-économique bas. Nous avons relevé une pathologie associée à la grossesse dans 41,8% dont 23% de paludisme, 11,5% d'HTA 2,7% d'anémie.

106 nouveau-nés soit 40,5% ont été évacués en néonatalogie de l'hôpital Gabriel Touré soit pour prématurité soit pour hypotrophie. Parmi ces nouveau-nés treize(13) y sont décédés soit 4,6%.

Nos résultats montrent que les femmes peu ou non suivies pendant la grossesse présentent un risque périnatal élevé 44,2% des parturientes n'avaient réalisé que moins de quatre (4) CPN qui est la norme nationale retenue par notre pays.

La surveillance correcte de la grossesse à partir de la CPN recentrée (soins préventifs et curatifs), une bonne hygiène alimentaire et l'utilisation adéquate des soins prénataux et une surveillance adéquate du travail d'accouchement (respect des normes et procédures)

pourraient améliorer le pronostic immédiat et à long terme de ces nouveau-nés fragiles.

Recommandations :

Aux populations :

- ❖ Les femmes enceintes doivent fréquenter les consultations prénatales dès le début de la grossesse et accoucher en milieu médical.
- ❖ Il faut éviter les quatre trop :
 - Grossesses trop précoces ;
 - Grossesses trop tardives ;
 - Grossesses trop nombreuses ;
 - Grossesses trop rapprochées.

Aux agents socio-sanitaires :

- ❖ Assurer aux gestantes des consultations prénatales de bonne qualité ;
- ❖ Renforcer l'éducation en matière de santé des communautés afin que les gestantes perçoivent l'intérêt de consultations prénatales et de l'accouchement en milieu médical ;
- ❖ Assurer une formation continue (recyclage) des agents socio-sanitaires.

Aux autorités :

- ❖ Equipement de notre salle d'accouchement avec du matériel adéquat de réanimation du nouveau-né (aspirateur, couveuse).
- ❖ La mise en place et le renforcement d'une unité Kangourou dans notre CSRef
- ❖ Intégrer en priorité la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement dans la politique en faveur des plus démunies.

8. Références Bibliographiques

1. **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. Côte d'ivoire. 1983 ; 57 : 25-31.
2. **Barker D.J., Godfrey K.M., Osmond C:** relation of fetal length, ponderal index and head circumference to blood pressure cardiovascular and the risk of hypertension in adult life. *Pediatric perinatal*, 1992; 6: 35-44.
 3. **Barros F.C., Huttley SRA, Victoria C.G, kirkwood B.R.; Vauhan 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.
 4. **Beaufils M, Uzan S, Breat G :** Aspirine et grossesse : Réalités et perspectives d'avenir. *Contracep – fertil se*. 1995 ; 23 : 157-61.
 5. **Ben Becher S. ; Deptoide A., Ftouri ; Ben Miled S. ; Khroufs,** Ann Pédiatrie RCIU en Tunisie, Epidemio, Etiologie – (Paris), 1994 ; n°9 : 573-7.
 6. **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.
 7. **BERHOWTZ G. S, PAPIERNIK ;** Epidemiology of preterm bihth. *Epidemiol rev*. 1993, 15 414 - 443.
 8. **Blondel B, Dulith, Delour N, Uzan S :** issue de la grossesse des femmes ayant une surveillance très faible ; *Eur. J. Obstet gynecol, Biol reprod* 1993 ; 20 : 89-90.
 9. **Boulot P Giacalone P.L, hedon B,** Hypotrophie foétale, prevention. *J gynecol-obstet-biol-reprod_1992* ; 21 : 857.
 10. **Camara B. ; Diak B., Diouf S. et Coll :** les faibles poids de naissance : Fréquence et facteurs de risque dans le District de Guediawaye (Banlieue Dakar – Sénégal *Dakar Médical* 1995 ; 40 (2) : 213-9.

11. **Chiswick M.L:** Intra uterine Growth retardation – Br; med. J. 1985; 291: 845-7.
12. **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: 343-8.
13. **Cornick M.C:** the contribution of low birth weigth to infant mortality and child hood morbidity. N engl J med 1985; 312: 82-90.
14. **Diakité N. :** petits poids de naissance étiologie, pronostic foetal immédiat dans le centre de santé de référence de la commune V 08 - M – 158.
15. Etude monographique de la commune I Juin Aout 2007
16. **Edgard Peters. :** Etre infirmier en néonatalogie, le bien-être du nouveau né ; 2001.
17. **Falconer J. Pieneo G., Blotthey wetall:** Essencial thrombocytomiq associated with recurrent abortions and fetal growth retardation. AMJ Hematol 1987; 25: 45-7.
18. **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.
19. **Fourn L. ; Zohoun T :** Etude statistique des petits poids et de la taille du nouveau-né à Cotonou. Afr. Méd 1990 ; 268 : 505-09.
20. **Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R,** Epidemiology and causes of preterm birth , Lancet, 2008;371:75-84
21. **Hamoud.B.A :** Etude épidémiologique du faible poids de naissance dans le service gynécologie obstétrique de l'Hôpital National du Point G ; 2000 : 00-M-88.
22. **Kam KL, Sanou I, Sawadogo SA, Zeba B, Belem B, Zongo I, Benon B :** Malformation congénitale observée à l'unité de néonatalogie du CNHYo de Ouagadougou – Burkina Faso. Ann Université de Ouagadougou série B, 1996 ; 4 : 221-31.

23. **Kramer M.S.** Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta analysis *bul who* 1987; 65: 663-737.
24. **Kramer M.S:** protein/energy supplementation in pregnancy and child birth Module (eds Enkim mw.
25. **Lansac J, Berger C, Magnin G.** obstétrique pour le praticien 1997 ; 3e édition : 8-26, 320-21.
26. **Larroque B, Ancel P-Y, Marret S**for the EPIPAGE Study group, Neurodevelopmental disabilities and special care of 5-year-old children born before 33 weeks of gestation (the EPIPAGE study): a longitudinal cohort study , *Lancet*, 2008;371: 813-820
27. **Macquart Moulin G, Baret C, Fanello G, Vincent A, Aymes S :** Surveillance antenatale et risque de prématurité et d'hypotrophie fœtale *J gynecol obstet Biol reprod*, 1992 ; 21 : 9-18.
28. **Manuel Merck** de diagnostic et thérapeutique 2^e édition française. Paris : Merck. 1994 ; 2767.
29. **MEDAN, Soula G, Dabisf,** consensus, 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.
30. **Messer J :** prématurité et hypotrophie à la naissance. *Epidémiologie cause et prévention Rev. Prat.* 1994 ; 44 : 679-82.
31. **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.
32. **OMS:** Low birth weight, a tabulation of available information *who/nott.*1992; 2: 1-13.
33. **Sangaré Y. :** Etude épidémiologique des poids de naissance dans les maternités de la commune VI du District de Bamako 1995 ; 95-M-16.

34. Selon les recommandations de **l'OMS (1977)**, la limite basse pour l'établissement d'un acte de naissance pour des enfants nés vivants correspond au terme de vingt-deux semaines d'aménorrhée ou à un poids de 500 grammes, à l'exclusion de tout autre critère, en particulier les malformations
35. **Sissoko Mahamady Mamadou Lamine** : Utilisation du poids de naissance comme indicateur de santé au Mali. Thèse de Méd. 1983 ; 83-M-33.
36. **Tamboura Ba Alti.** : Environnement de la grossesse et poids de naissance à propos d'une étude prospective dans 5 maternités du Mali. Thèse Méd. 1985 ; 85-M-4.
37. **Voyer M, Contantiec Y, Kieffer F, Assaf Z, Chillaz de C, Dubois M.** prématurité (1) – encyclopedie med chir (Paris). Pédiatrie 1996 ; 4 – 002- 3 – 10 ; 30.
38. **World Health Organisation:** the incidence of low birth weigth: a critical of available information World heath statitiq. 1980; 33: 197-224.
39. **Zupan V** : prématurité et hypotrophie à la naissance. Epidémiologie, causes et prévention ; rev prat, 1997 ; 47 : 675-8.

9. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Petit poids de naissance facteur étiologique et pronostic foetal

A Identité Mère
Date/...../.....

Numéro

.....

Nom Prénom de la mère.....

Q1 Age

Q2 Ethnie de la mère

1 Bambara 2 Malinké 3 Peulh 4 Sonrhaï 5 Maure 6 Dogon 7 Bobo 8 Touareg

9 Bozo 10 Minianka 11 Sarakolé 12 Autre

Q3 Profession

1 Fonctionnaire 2 Ménagère 3 Etudiante 4 Vendeuse 5 Autres

Q4 Situation matrimoniale

1 Mariée 2 Célibataire

3 Divorcée

Père

Q5 Age

Q6 Ethnie du père :

1 Bambara 2 Malinké 3 Peulh 4 Sonrhaï 5 Maure 6 Dogon 7 Bobo 8 Touareg 9 Bozo

10 Minianka 11 Sarakolé 12 Autres.

Q7 Profession

1 Fonctionnaire 2 Commerçant 3 Ouvrier 4 Autres

Q8 Situation matrimoniale

1 Marié 2 Célibataire

3 Divorcé

B Antécédents :

Q9 Médicaux personnels

1 Diabète 2 HTA 3 Drépanocytose 4 Asthme 5 Tuberculose 6 Paludisme 7 HIV positive/SIDA 8 Aucun

Q10 Chirurgicaux personnels

1 Césarienne 2 Myomectomie 3 Kystectomie 4 GEU

5 Rupture utérine (hystérorraphie) 6 Appendicite 7

Aucun

Q11 Familiaux

1 Diabète 2 HTA 3 Drépanocytose 4 Tuberculose 5 Aucun

Q12 Mode de vie

1 Tabagisme 2 Toxicomanie 3 Alcoolisme 4 Aucun

Obstétricaux

Q13 Gestité 1 Primigeste 2 Pauci geste 3 Multigeste

Q14 Parité 1 Primipare 2 Paucipare 3 Multipare

Q15 Enfants vivants 1 Oui 2 h

Q16 Enfants décédés 1 Oui 2 Non

Q17 Avortements 1 Oui 2 Non

Surveillance de la grossesse

Q18 DDR 1 Connue 2 Inconnue

Q19 Age gestationnelle 1 Connue 2 Inconnue

Q20 CPN 1 Oui 2 Non
Nombre /__ / 1^{ère} CPN à /__ / SA

Q21 Auteur de la CP 1 Médecin 2 Médecin Gynécologue 3 Sage femme 4 Matrone

Q22 Chimio prophylaxie antipalustre 1 Oui 2 Non

Q23 Supplémentation en fer acide folique Non 1 Oui 2

Q24 VAT 1 Oui 2 Non

C Pathologie de la grossesse

Q25 Paludisme 1 Oui 2 Non

Q26 Anémie 1 Oui 2 Non

Q27 HTA 1 Oui 2 Non

Q28 Pré éclampsie 1 Oui 2 Non

Q29 Myome utérin 1 Oui 2 Non

Q30 Infection urinaire 1 Oui 2 Non

- Q31 Diabète 1 Oui 2 Non
- Q32 Néphropathie 1 Oui 2 Non
- Q33 Cardiopathie 1 Oui 2 Non
- Q34 Pneumopathie 1 Oui 2 Non
- Q35 Kyste de l'ovaire 1 Oui 2 Non
- Q36 Menace d'avortement t 1 Oui 2 Non
- Q37 Menace d'accouchement prématuré 1 Oui 2 Non
- Q38 Saignement au cours de la grossesse 1 Oui 2 Non
- Q39 Infection génitale 1 Oui 2 Non
- Q40 Infection (congénitale) 1 Oui 2 Non
- Q41 Iso immunisation Rhésus 1 oui 2 Non
- Q42 Autre

Diagnostic d'hypotrophie pendant la grossesse

- Q43 Clinique 1 Oui 2 Non
- Q44 Echographie 1 Oui / __ / 2 Non
- Q45 Nombre de fœtus 1 Unique 2 Multiple

D Accouchement :

a) Admission :

Examen général

- Q46 Taille 1 = < 1,50 m 2 = > 1,50 m
- Q47 Poids 1 Normal 2 Obèse 3 Maigre
- Q48 1 Hypotendue 2 Normo tendue 3 Hypertendue
- Q49 Température 1 Hypothermie 2 Normale 3 Hyperthermie
- Q50 Conjonctive 1 Bien colorée 2 Moyennement colorée 3 Pâle

- Q51 Œdème 1 Oui 2 Non
Examen obstétrical
- Q52 Hauteur Utérine 1 < 30 cm 2 Entre 30- 35 3 ≥ 36
- Q53 BDCF 1 < 120 2 Entre 120 – 160
3 > 160
- Q54 Terme de la grossesse 1 Terme 2 Avant terme 3
Post terme
- Q 55 Poche des eaux 1 Intact 2 Rompue
- Q56 Liquide amniotique 1 Claire 2 Teinté de
méconium 3 Teinté de sang
- Q57 Périnée 1 Souple 2 Rigide 3 Cicatriciel

b) Présentation :

- Q58 Sommet 1 OIGA 2 OIGP 3 OIDA 4 OISP
- Q59 Siège 1 Complet 2 Décompleté 3 Semi complet 4
Non
- Q60 Bassin 1 Normal 2 Limite 3 BGR 4
Asymétrique
- Q61 La durée de la dilatation 1 = < 12 heures 2 = > 12 heures

c) Marche de travail :

- Q62 La durée d'expulsion 1 = < 45 mn 2 = > 45
mn
- Q63 Durée totale du travail 1 = < 24 heures 2 = > 24
heures

d) Mode d'accouchement :

- Q64 Voie basse 1 Oui 2 Non
- Q65 Eutocique 1 Oui 2 Non
- Q66 Dystocique 1 Oui 2 Non
- Q67 Dégagement 1 OS 2 OP 3 Autres
- Q68 Ocytocine 1 en perfusion lente 2 IM 3 Non
- Q69 Episiotomie 1 Non 2 Médiane 3 Médio latérale
- Q70 Délivrance mode 1 Naturelle 2 Artificielle 3 Active
- Q71 Voie haute
- Q72 Délivrance compliqué 1 Hémorragie 2 Rétention placentaire 3 Non
- Q73 Révision utérine 1 Oui 2 Non
E) Nouveau-né :
- Q74 Sexe 1 Masculin 2 Féminin
- Q75 Apgar : 1 mn..... 5 mn 1 = ≤ 7 2 = > 7
- Q76 Poids
- Q77 Taille 1 = < 47 cm 2 = ≥ 47 cm
- Q78 PC
- Q79 PT
- Q80 Bosse sero-sanguine 1 Oui 2 Non
- Q81 Forme de la tête 1 Ronde 2 Ovale 3 Allongée

Q82 Lésion traumatique 1 Oui 2 Non

Q83 Malformation 1 Oui 2 Non

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

Q84 Température 1= 37°5 2= 37°5-40 3= plus de 40

Q85 Hypothermie 1= plus de 36° 2= 36°-36 3=... de 35°5

Q86 Respiration 1= 40-80/mn 2= plus de 80/mn 3= moins de 60/mn

Q87 Réanimé 1 Non 2= Oui 3= Oui plus de 10mn

Traitement :

.....

G) Placenta :

Q88 Poids

Q89 Membrane 1 Intégrité 2 Rétention

Q90 Anomalie 1 Oui 2 Non

Q91 Placenta praevia 1 Oui 2 Non

H) Cordon :

Q92 Nœud du cordon 1 Oui 2 Non

Q93 Syndrome de l'AOU 1 Oui 2 Non

I) Complication de l'accouchement :

Q94 Déchirure vulvo périnéale 1 Oui 2 Non

Q95 Déchirure du vagin 1 Oui 2 Non

Q96 Déchirure du col utérin 1 Oui 2 Non

J Complications de la délivrance :

Q97 Rétention placentaire 1 Oui 2 Non

Q98 Hémorragie de la délivrance 1 Oui 2 Non

K Surveillance de la mère après accouchement :

Q99 Saignement 1 Normal 2 Faible 3 Important

Q100 Globe de sécurité 1 Oui 2 utérus mou 3 Non

Q101 Tension artérielle 1 Hypo 2 Normale
3 HTA

Traitement.....
.....

L Pronostic maternel :

Q102 Vivant 1 Oui 2 Non

Q103 Référé 1 Oui 2 Non

Q104 Décédée 1 Oui 2 Non

M Pronostic fœtal

Q105 Vivant 1 Oui 2 Non

Q106 Réanimé 1 Oui 2 Non

Q107 Référé 1 Oui
2 Non

Si oui cause.....

Q108 Décédé 1 Oui
Si oui cause.....

2 Non

Fiche Signalitique

Nom : DIARRA

Prénom : ALOU

Titre de la thèse : Nouveau-nés vivants de petits poids de naissance, facteurs étiologiques et pronostic foetal immédiat au centre de santé de référence de la Commune I du district de Bamako.

Année de soutenance : 2011

Ville de soutenance : Bamako, république du Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie(**F.M.P.O.S**) du Mali

Secteur d'intérêt : obstétrique.

Résumé :

Malgré les progrès réalisés dans la lutte contre la mortalité infantile et néonatale les petits poids de naissance restent un problème de santé publique dans les pays en voie de développement.

L'objectif de ce travail est d'étudier les petits poids de naissance au centre de santé référence de la commune I afin de contribuer à une meilleure connaissance de leur survenue.

Il s'agit d'une étude rétrospective cas-témoin portant sur l'analyse des dossiers obstétricaux des parturientes ayant été admises dans le centre de santé de référence de la commune I du premier Janvier 2008 au 31 Décembre 2008.

Nous avons étudié le rapport de ces nouveaux nés avec les pathologies associées à la grossesse, l'âge des mères, la parité des mères, l'activité des mères, le type de la grossesse, le sexe de l'enfant et le pronostic foetal immédiat.

13,7%de nos femmes n'avaient pas fait de consultation prénatale, 40,5% de nos nouveaux nés ont été évacués sur le CHU Gabriel TOURE et nous avons enregistré 13 décès soit 4,6%.

Ces résultats nous prouvent que des progrès restent à faire chez cette population de nouveaux nés tant au niveau de la prévention qu'au niveau de la prise en charge en pratiquant une surveillance correcte de la grossesse, du travail d'accouchement et l'utilisation adéquate des soins prénataux.

Mots clés : Petit poids de naissance, prématuré, hypotrophie foetal, prise en charge, pronostic.

Serment d'Hippocrate

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Je le jure.