



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET  
DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année universitaire 2020 - 2021

THESE

N° : .....

Étude descriptive des références des nouveau-nés  
de la salle de naissance à la néonatalogie du  
CSRéf de la commune V du district de Bamako.

Présentée et soutenue publiquement le 22/10/2021 par :

**M. DRISSA TIMBINÉ**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (**DIPLÔME D'ETAT**)

**JURY**

Président du Jury : Pr. Tioukani Augustin THERA

Membre du Jury : Dr. Lala N'DRAINY SIDIBE

Dr Joseph KONE

Co-Directrice de Thèse : Dr. Saoudatou TALL

Directrice de Thèse : Pr. Diénèba DOUMBIA

## **JE RENDS GRACE À ALLAHOU SOUBHANAWATALLA.**

Le Tout Puissant et très miséricordieux,

Le clément, l'éternel ; je vous remercie infiniment de m'avoir donné la vie, l'intelligence, la santé et le courage pour arriver à ce résultat. Que votre lumière guide nos pas dans le droit chemin « Amen »

### **Je dédie ce modeste travail**

**A mon père : Antimbé TIMBINE**

Jamais je ne saurais te rendre un hommage à la hauteur des efforts que tu as consenti pour mon éducation. Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Que le Tout Puissant te prête longue vie afin que tu puisses goûter au fruit de ce travail.

**A ma mère : Mme Dené TIMBINE**

Source de ma vie, pionnière de mon éducation, brave femme, dynamique, courageuse, généreuse, combattante, tu es ma fierté de tout le temps.

Ton souci premier a été ma réussite et tu as consenti tous les sacrifices nécessaires, ce travail est le fruit de tes efforts. Saches que l'honneur de ce travail te revient.

Que ce jour solennel soit pour toi non seulement une occasion de réjouissance, de fierté mais aussi le témoignage de toute mon affection et de tout mon attachement profond. Longue vie.

**Mes Tantes ; et Oncles:** souffrez que je taise vos noms par crainte d'en omettre. Considérez ce travail comme le vôtre, car je n'y serais pas parvenu sans vos conseils et encouragements.

**A mes frères et sœurs :**

Moussa TIMBINE, Fatouma, Kadidia, Djeneba, Souleymane, Boureima, Aboucar, Ousmane S, Amadou S TIMBINE, Hama WALBANE;

Merci pour vos marques d'amour et de soutien qui ne m'ont jamais fait défaut pour la réalisation de ce travail. Puisse Dieu consolider nos liens de fraternité à jamais.

**Mes beaux pères, mes belles mères, mes beaux frères et mes belles sœurs:** recevez à travers ce travail toute ma sympathie. Je prie le Seigneur pour qu'il nous forge une vie pleine de convivialité et d'entente.

**A ma Femme :** Djénèba TIMBINE

En qui, J'ai trouvé l'épouse idéale, faisant toujours preuve de compréhension. Elle voit en moi une partie d'elle et par conséquent, partage mes joies et mes peines. Merci pour ton soutien moral et pour ton attachement. Je te souhaite beaucoup de succès tout au long de ta vie.

**A mes neveux et nièces:**

Que DIEU vous bénisse et vous donne longue vie afin que vous puissiez faire mieux que vos parents.

**A mes fils :** Amadou , Boureima , AbdoulayeTIMBINE

Joie pour moi votre regard, enchantement pour mon cœur, bébés vous faites mon bonheur.

Que Dieu veille sur vous et vous donne une longue vie.

**Remerciements:**

A tous mes Maîtres de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie de Bamako et à tous mes Maitres d'école.

Pour la qualité des enseignements que vous prodiguez tout au long de notre formation.

**Aux familles :**TIMBINE à Daoudabougou et au Point G,

Mon passage dans vos familles m'a donné une immense leçon dans la vie et cela me servira durant toute ma vie. Avec vous, j'ai su apprécier ce que notre chère patrie, le Mali a de plus profond l'hospitalité.

Vous m'avez accueilli à bras ouverts. Ce travail est aussi le vôtre

Soyez rassurés de mes profondes reconnaissances.

**A mon équipe de garde au CSREF CV :**

Dr Souleymane SOGOBA, Dr Issiaka DJIBO, Dr OULALE, Bakary DEMBELE Issa COULIBALY, Ousmane DEMBELE, Martin LOUA, Adama FOMBA et tous les étudiants qui nous accompagnent pour la garde. Merci pour vos soutiens sans faille.

**Aux internes :**

Drissa DRAME et équipe, Oumar DEMBELE et équipe, Bakary DEMBELE et équipe, Baba TIMBO et équipe.

**Aux personnels** de l'ADASCO, CABINET Médical SINALILA, Merci de votre encadrement de qualité. Que Dieu vous paye pour tout ce que vous faites pour la population. Particulièrement à Dr Mamadou TOGOLO,

Dr Moussa SIDIBE, Dr Yaya TRAORE, Dr Alahaye MAIGA, je ne saurais comment vous remercier pour vos efforts, vos conseils, pour la réussite de ce travail, seul le Seigneur peut vous récompenser.

**A mes chers aînés :**

Dr Souleymane SOGOBA, Dr Ousseiny OULALE, Dr Ichaka DJIBO, C'est dans les situations difficiles qu'on reconnaît les vrais amis. Je ne saurais jamais vous remercier pour votre amour, votre soutien moral et financier, vos conseils de tous les jours. Mes très chers amis, les mots me manquent pour dire à quel point je vous tiens à cœur, et en plus d'être des amis, vous faites partie de ma famille. Restons unis car l'union fait la force. Recevez ici mes affections amicales les plus sincères. A tous ceux dont l'oubli du nom, n'est pas celui du cœur. À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail, Merci.

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

A notre Maître et Président du jury :

Professeur Tioukani Augustin THERA

- Gynécologue Obstétricien ;
- Praticien hospitalier au CHU du Point G ;
- Maître de Conférences à la FMOS ;
- Ancien Faisant Fonction d'Interne des Hôpitaux de Lyon (France) ;
- Titulaire d'un Diplôme Européen d'Endoscopie Opératoire en Gynécologie Université d'Auvergne Clermont Ferrant (France) ;
- Titulaire d'un Diplôme inter universitaire en colposcopie et pathologies cervico- vaginales :Angers (France) ;
- Chef de service de Gynécologie Obstétrique au CHU du Point G ;

**Cher Maître,**

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

Vous êtes d'une grande probité professionnelle. Nous avons toujours apprécié l'étendue de vos connaissances.

Votre simplicité et vos exhortations à la quête du savoir nous à attirer vers vous.

Veillez croire cher Maître à l'expression de notre plus grand respect.

**A notre Maitres et juges :**

**Docteur Lala N'Drainy SIDIBE**

- Maître- assistant en pédiatrie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ;
- Praticienne hospitalière au CHU Gabriel Touré ;

**Docteur Joseph KONE**

- Spécialiste en Anesthésie Réanimation ;
- Diplômé en Pédagogie Universitaire et Médicale ;
- Diplômé en Bio statistique et Méthodologie de recherche clinique ;
- Certificat Universitaire en anglais médical ;
- Certifié en Ethique de recherche médicale par le National Institutes of Health (NIH) des USA ;
- Chargé de Pédagogie et Simulation Médicale à la FMOS ;

**Cher Maître,**

Nous avons été marqués par vos qualités humaines et sociales, votre disponibilité, votre immense gentillesse, votre expérience, votre rigueur scientifique, votre dynamisme, et votre contact facile avec lesquels vous avez accepté d'être membre de ce jury, font de vous un maitre accompli, admirable, et respecté.

Cher Maître, nous vous prions de croire à la sincérité de nos sentiments respectueux et toute notre reconnaissance

**A Notre Maître et co-directrice :**

**Docteur Saoudatou TALL**

- **Gynécologue Obstétricienne,**
- **Praticienne hospitalière au CSREF CV ,**

**Chère Maître,**

Transmettre son savoir et sa connaissance aux autres est un acte de foi, un devoir sacré de valeur inestimable.

En vous, nous avons trouvé la rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir. Vous n'avez ménagé ni votre temps, ni votre patience dans la rédaction de cette thèse.

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Que le tout Puissant Allah vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de nos sincères remerciements .

**A Notre Maître et Directrice de thèse :**

Professeur Diénéba **DOUMBIA**

- Spécialiste en Anesthésie- Réanimation ;
- Praticienne Hospitalière au CHU du Point G ;
- Maître de conférences en Anesthésie -Réanimation et Médecine d'Urgence et de catastrophe à la FMOS ;
- Chef de Service des Urgence Médico-Chirurgicales du CHU du Poin-G ;
- Membre de la Société Française d'Anesthésie -Réanimation : SFAR ;
- Membre Fondatrice de la Société d'Anesthésie -Réanimation et Médecine d'Urgence du Mali;
- Membre Fondatrice de la Société de Télémédecine du Mali ;
- Membre de la Société Malienne d'Anesthésie -Réanimation d'Afrique Noire Francophone : SARANF ;
- Chef de Filière des Assistants en Anesthésie -Réanimation à l'Institut

National de Formation en Science de la Santé : INFSS ;

**Chère Maître ,**

Nous sommes très sensible et reconnaissant de l'honneur que vous nous faites en ayant accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre courage, votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre compréhension, votre sens élevé pour le respect de la dignité humaine sont entres autres des qualités enviées de tous .Vous resterez pour nous un exemple à suivre. Les mots nous manquent pour vous remercier.

Chère Maître recevez ici l'expression de notre profonde reconnaissance.



## **LISTE DES ABREVIATIONS**

ATCD : Antécédents

AgHbs : Antigène S de l'Hépatite B

BDCF : Bruit du Cœur Foetal.

BGR : Bassin Généralement Rétréci.

BW : réaction de Bordet-Wassermann

CES: Certificat d'Etude Spécialisée

CHUGT: Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

CPN: Consultation Périnatale

CPON: Consultation Post-Natale

CSCOM: Centre de Santé Communautaire

CSREFCV: Centre de Santé de Référence commune V

CPN : Consultation Périnatale. CNTS : Centre Nationale de Transfusion Sanguine.

CM : Centimètre.

CSCom : Centre de Santé de Communautaire.

DFP : Disproportion Foeto-Pelvienne.

EDSM-IV: Enquête Démographique de Santé au Mali

EPH: Etablissement Public Hospitalier

ECBU : Examen Cyto-bacteriologie des Urines

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

GATPA: Gestion Active de la Troisième Période de l'Accouchement

GRS : Grammes.

hbts: Habitants

HTA: Hypertension Artérielle

HRP : Hématome Retro placentaire

HU :Hauteur Utérine

IEC: Information, Education et Communication

INPS: Institut National de Prévoyance Sociale

IST: Infections sexuellement Transmissibles

IV: Intraveineuse

IIG : Intervalle Inter Génésique

Km: Kilomètre

Km2: Kilomètre Carré

LCR: Liquide Céphalo-Rachidien

NFS :Numération Formule Sanguine

mm hg : Millimètre de Mercure

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ONG: Organisation Non Gouvernementale

ORL: Oto-Rhino-Laryngologie

PCR: Protein Chain Reaction

PC : Périmètre Crânien

PDSC: Plan de Développement Socio Sanitaire de la commune

PF: Planification Familiale

**PMA:** Paquet Minimum d'Activités

**PMI:** Protection Maternelle et Infantile

**PTME:** Prévention de la Transmission Mère -Enfant

**PPN:** Petit Poids de Naissance

**Rh:** Rhésus

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

**SAA:** Soins Après Avortement

**SENN:** Soins Essentiels du Nouveau-Né

**SFA:** Souffrance Foetale Aigue

**SONU:** Soins Néonataux d'Urgences

**SP:** Sulfadoxine-Pyriméthamine

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences

**SSP:** Soins de Santé Primaires

**T.A:** Tension Artérielle

**TRC:** Temps de Recoloration Cutané

**URENAS:** Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle en Ambulatoire des cas Sévères

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

**VAT:** Vaccin Antitétanique

**RPM :** Rupture Pré maturée des Membranes

**SAGO :** Société Africaine de Gynécologie Obstétrique.

## **SOMMAIRE:**

### **I.INTRODUCTION**

### **II.OBJECTIFS**

### **III.GENERALITES**

### **IV.METHODOLOGIE**

### **V.RESULTATS**

### **VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **VII.CONCLUSION**

### **VIII.RECOMMANDATIONS**

### **IX. REFERENCES**

### **X. ANNEXES**

## I. INTRODUCTION

La survie de l'enfant inscrite en 4<sup>ème</sup> position des objectifs du millénaire pour le développement est une préoccupation majeure dans la plupart des pays d'Afrique. La période néonatale (de la naissance à 28 jours) est marquée par une grande fragilité des différents systèmes de régulation de l'homéostasie [1].

La période de l'adaptation à la vie extra utérine nécessite la mise en place d'un ensemble de modifications surtout cardio-pulmonaires et constitue de ce fait une grande période de vulnérabilité : infections néonatales, détresse respiratoire, ). D'autre part, la plupart des organes, surtout le cerveau, sont encore en plein développement et donc particulièrement vulnérables à toute perturbation de l'équilibre biologique et nutritionnel. En effet selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur 30 millions de bébés qui naissent chaque année dans le monde ; 8,1 millions meurent et la moitié de ces décès (environ 4 millions) surviennent pendant le premier mois de vie. La plupart de ces décès sont la conséquence de la mauvaise santé et de la déficience de l'état nutritionnel de la mère se conjuguant avec des soins insuffisants avant, pendant, après l'accouchement [2].

En Afrique, la mortalité néonatale est un véritable drame avec un taux de 90 pour mille, le plus élevé de tous les continents, soit 40% du taux mondial.

La grande majorité de ces décès néonataux en Afrique sont dus à 3 causes principales: l'asphyxie (40%), les faibles poids de naissance Retard de Croissance Intra-Utérine (RCIU et prématurité) (25%) et les infections (20%) [2].

Le taux de mortalité néonatale estimé à 46 pour mille naissances vivantes en 2006 au Mali Enquête Démographique de Santé (E.D.S.IV) est passé à 34 pour mille naissances vivantes en 2012 (E.D.S.V) [3].

Toutefois, ce taux demeure parmi les plus élevés du continent.

A Bamako (Mali), dans une étude réalisée sur « le devenir immédiat des nouveaux nés référés de la maternité de H.G.T à l'unité de réanimation néonatalogie de la pédiatrie de 2001 à 2005 », les 3 trois premiers motifs

hospitalisations ont été : la souffrance cérébrale aigue (64,5%), l'infection néonatale (21,1%), et la prématurité (9,6%) [4].

L'état actuel du CSRéf CV est marqué par la non disponibilité des unités néonatales spécialisées dans la salle de naissance et du matériel nécessaire pour le transport des nouveau-nés en néonatalogie.

Compte tenu des insuffisances techniques dans le transfert des nouveau-nés, nous avons initié ce travail, afin de déterminer les aspects organisationnels et pronostics des références vers la néonatalogie.

## II .OBJECTIFS

### Objectif général

Etudier la référence des nouveau-nés de la salle de naissance à la néonatalogie au CSRéf CV du district de Bamako.

### Objectifs spécifiques :

- Décrire le déroulement de la grossesse et de l'accouchement.
- Déterminer les motifs, les moyens et supports utilisés pour la référence.
- Analyser les soins reçus en salle de naissance avant la référence.
- Déterminer le devenir du nouveau-né référé à la néonatalogie.

### III . GENERALITES

#### 1. Système de santé [6 7]

##### 1.1. Organisation du système de santé

La politique sectorielle de santé et de population est basée sur le concept de Soins de Santé Primaires (SSP). Elle a été adoptée en 1990 par le gouvernement du Mali, avec comme objectifs entre autres, l'extension de la couverture sanitaire et l'accès aux médicaments toutes les couches de la population.

Le système sanitaire de structure pyramidale comprend trois niveaux que sont les niveaux central ou national, intermédiaire ou régional et opérationnel ou district sanitaire.

- Le niveau central, chargé de l'appui stratégique, détermine les investissements et le fonctionnement du secteur, les standards qui tiennent compte des principes d'efficacité, d'efficience, d'équité et de viabilité. Il veille à l'application de ces standards par tous ses partenaires à l'action sanitaire. Il s'efforce de mobiliser les ressources privées, celles de l'Etat et celles des partenaires pour le financement de soins de qualité accessibles à tous. En plus du ministère, ce niveau compte quatre Etablissements Publics Hospitalier (4EPH) et l'Hôpital Mère Enfant, qui constituent la 3<sup>ème</sup> référence;
- Le niveau intermédiaire ou régional regroupe les Directions Régionales de la Santé (DRS) au nombre de neuf (les huit régions administratives et le District de Bamako). Il est chargé d'appuyer les cercles (Préfectures) sur le plan technique. Ce niveau compte 6 EPH qui constituent la 2<sup>ème</sup> référence.
- le niveau cercle ou district sanitaire représente le niveau opérationnel et constitue l'unité chargée de planifier le développement de la santé, de le budgétiser et d'en assurer la gestion.



Il est composé de 2 échelons qui sont:

- Le premier échelon, composé de 1368 Centres de Santé Communautaire (CSCCom) en 2018, offre le Paquet Minimum d'Activité (PMA) au même titre que les structures de santé parapubliques. Cet échelon prend aussi en compte les structures confessionnelles, les services de santé des armées, les dispensaires et autres établissements de santé privés. Les données de certaines ONG sont agrégées avec celles des CSCCom. Le PMA comprend: les soins curatifs, préventifs et promotionnels, la lutte contre les IST, le VIH et le Sida, etc.
- Le deuxième échelon ou première référence, constitué de 59 centres de santé de référence (CSRéf), assure la prise en charge de la référence venant des CSCCom.

### **Ressources humaines**

Un important progrès a été réalisé dans le recrutement du personnel et le Mali comptait en fin 2008:

- un médecin pour 10389 habitants;
- une sage-femme pour 11413 habitants;
- un infirmier pour 1947 habitants.

Cette répartition est cependant inégale entre les différentes régions. Pendant qu'à Bamako on compte une sage-femme pour 5264 à Kayes ce ratio est de 1/53 878.

**N.B:** Un médecin pour 10000 habitants.

#### **1.1.2 Etat de santé de la population**

Malgré l'amélioration de l'accessibilité au Centre de Santé Communautaire (CSCCom) qui était de 58% dans un rayon de 5 km et de 86% dans un rayon de 15km, l'utilisation de la consultation curative reste faible: 0,33 nouveaux cas/an/hbts. Les niveaux de morbidité et de mortalité du Mali restent parmi les plus élevés de la sous-région ouest-africaine et du monde entier.

Cela s'explique surtout par :

- un environnement naturel insalubre et propice à la transmission des maladies infectieuses et parasitaires du fait d'une hygiène individuelle défectueuse et des comportements très souvent inadéquats face à l'environnement ;
- un faible accès des populations à l'eau potable;
- des habitudes sur le plan nutritionnel ont pour conséquence des apports nutritionnels non équilibrés et déficients aussi bien en quantité qu'en qualité (fer, iode, vitamine A), provoquant ainsi des maladies et des carences ;
- la persistance de certaines coutumes et traditions souvent néfastes pour la santé;
- un faible niveau d'alphabétisation, d'instruction et d'information de la population;
- une insuffisance en nombre et en qualité du personnel sanitaire et social;
- une insuffisance d'approche communautaire dans les politiques de santé.

## **2. Grossesse pathologique et accouchement à risque:**

La grossesse et l'accouchement sont sans doute des circonstances de la vie qui comportent un risque évident, tant pour l'enfant que pour la mère. Ainsi certaines situations peuvent aboutir à l'hypoxie cérébrale chez le fœtus.

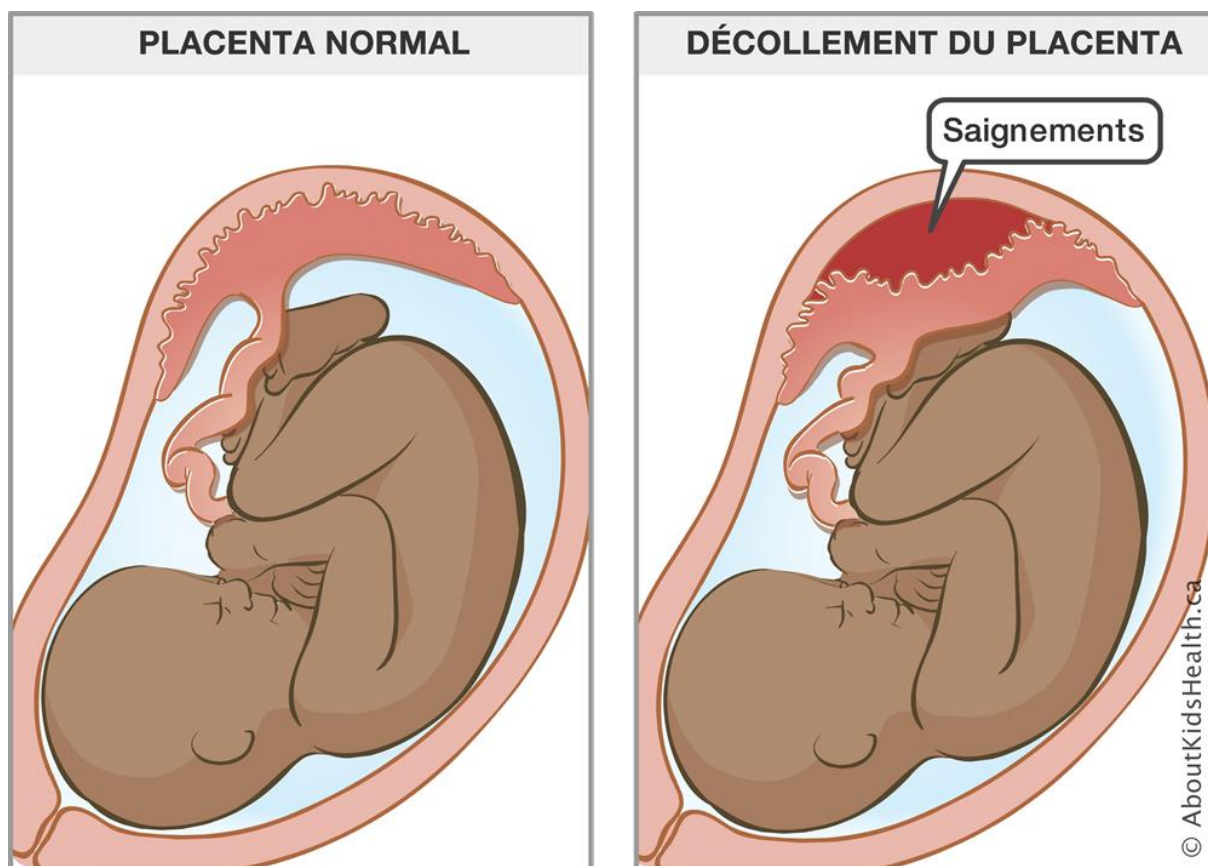
### **3.2.1. Disproportion foetopelvienne [10] :**

Les disproportions foeto-pelviennes restent une des préoccupations majeures de l'obstétrique et il est habituel de les considérer comme l'un des éléments de haut risque obstétrical. En pratique elles se résument à deux types de situations:

- les anomalies du bassin dans leur forme et/ou leur dimension;
- l'excès du volume foetal par rapport à un bassin de morphologie et de dimensions normales. On distingue l'excès de volume global du fœtus correspondant aux gros enfants et l'excès de volume localisé du fœtus correspondant aux enfants malformés.

### 3.2.2. L'hématome rétro-placentaire [11] :

L'hématome rétro-placentaire est la formation d'un hématome entre la face maternelle du placenta et la paroi utérine. Sa fréquence se situe entre 0,5 à 1,5% des grossesses. En principe on ne retient que les formes évoluant après la 20<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée, qui sont les seules pouvant donner un tableau clinique caractéristique ; plus tôt l'évolution se fait comme celle d'avortement banal. La multi geste semble plus fréquemment atteinte que la primigeste. L'origine peut être traumatique, éclamptique ou hypertensive [12].



On le reconnaît par son début brutal marqué par :

- une douleur abdominale violente, classiquement comparée un «coup de poignard » de siège médian mais parfois latéral, diffusant rapidement à l'ensemble de l'abdomen ;
- des métrorragies noirâtres ;
- l'apparition rapide d'un état de choc qui peut avoir des degrés de gravité variables;

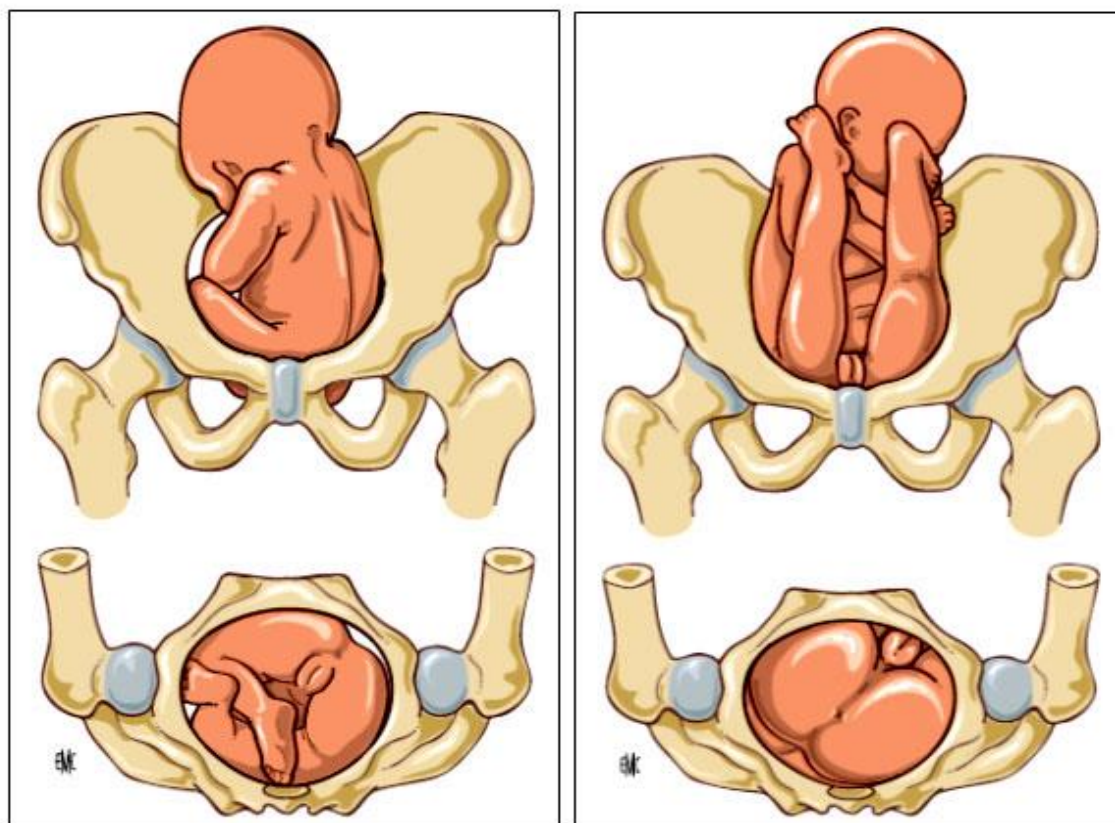
-la contracture utérine : l'utérus est tendu, spontanément douloureux et encore plus lors de la palpation: c'est l'utérus de « bois » ;

-les bruits du cœur foetal sont absents à l'auscultation ; cependant si l'on s'aide d'appareils à enregistrer, il arrive que l'on perçoive les battements cardiaques au début de l'accident. L'enregistrement montrera les signes de souffrance foetale grave, le sauvetage du foetus est possible à ce stade. De nos jours l'évolution est presque toujours favorable pour la mère. Nous possédons maintenant les armes médicales et obstétricales qui permettent d'éviter, du moins de traiter efficacement les complications. Classiquement l'évolution se fait spontanément vers l'entrée en travail (aidée par une rupture large et précoce des membranes) puis l'expulsion d'un foetus mort [12].

### **3.2.3. Anomalies de présentation:**

#### **3.2.3.1. Présentation de siège [13] :**

C'est une présentation où le foetus est en position longitudinale, son pôle pelvien étant directement en rapport avec l'aire du détroit supérieur. La tête est alors dans le fond utérin. Si les membres inférieurs sont au devant du foetus, cuisses fléchies sur l'abdomen, jambes en extension, la présentation de siège est alors décomplétée. Siège complet : où le foetus est assis en tailleur au-dessus du détroit supérieur ;



Siège Complet (en tailleur)

Siège décompleté (les jambes le long du corps)

La présentation du siège représente dans tous les cas un danger pour le fœtus, pour les raisons suivantes :

- le fœtus progresse de telle sorte que son sang est refoulé progressivement du corps vers l'extrémité céphalique, ceci peut expliquer certaines complications vasculaires du territoire nerveux ;
- la compression du cordon ombilical, brève qu'elle soit, est inévitable à un certain moment de l'expulsion ;
- la souffrance fœtale au cours de la période de dilatation est plus fréquente qu'au cours d'un accouchement en présentation céphalique.

### 3.2.3.2. Présentations transversales [14].

Ce sont des positions anormales du fœtus dont le grand axe ne coïncide pas avec l'axe vertical de l'utérus et de la filière pelvienne. On peut observer deux variétés :

-la présentation franchement transversale : c'est la plus rare, dans laquelle le fœtus se trouve absolument perpendiculaire à l'axe du bassin, sa tête et son siège situés sur le même plan horizontal ; c'est alors le tronc du fœtus qui répond à l'anneau du détroit supérieur ;

-la présentation oblique : où l'un des pôles de l'ovoïde fœtal (tête ou siège), se trouve plus bas situé que l'autre et plus près du détroit supérieur.

### **3.2.4. Anomalies de la contraction utérine [9] .**

Les anomalies d'évolution du travail sont divisées en deux groupes :

-tantôt, c'est le mobile fœtal qui rencontre des résistances anormales en raison d'un bassin maternel vicié ou d'une présentation particulière ; on parle de dystocie mécanique. Les rétrécissements pelviens, qu'ils soient cliniquement patents, ou latents et révélés par la seule radiopelvimétrie, qu'ils soient majeurs ou modestes constituent un danger immédiat et extrêmement grave pour le déroulement de l'accouchement ;

-tantôt, la mécanique est normale et la perturbation de l'accouchement provient des forces mises en jeu, c'est-à-dire de la contraction utérine : c'est la «dystocie dynamique ». Elle peut être suspectée devant certains signes directs comme:

- La fréquence des contractions : c'est un des paramètres les plus objectivement reconnus par l'examen clinique. En principe, l'intervalle entre le début de deux contractions successives ne doit pas être inférieur à deux minutes. D'autres part au cours du travail, la fréquence de contractions doit augmenter régulièrement, une fréquence inférieure à une contraction toutes les cinq minutes est véritablement anormale ;
- la durée : la durée clinique des contractions est difficile à préciser. On admet en général que ce temps de durcissement de l'utérus ne doit pas dépasser une minute;

- le caractère douloureux : c'est l'élément le moins précis, raison de son caractère subjectif. Néanmoins, des contractions très douloureuses en début de travail doivent attirer l'attention ;
- le relâchement de l'utérus entre les contractions est essentiel. Ce relâchement doit être complet tant en ce qui concerne le durcissement que la douleur occasionnée par la contraction. L'absence de relâchement fait craindre une hypertonie utérine. L'hypertonie traduit un défaut de relâchement utérin entre les contractions. Sa reconnaissance nécessite un bon appareillage correctement réglé. Il peut s'agir d'une hypertonie sans hypercinésie : la fréquence et l'intensité sont normales mais le tonus de base est trop élevé. Ailleurs, à l'hypercinésie de fréquence et d'intensité se surajoute l'élévation progressive du tonus de base, traduite par le mauvais relâchement utérin entre les contractions. Ces hypertonies sont toujours dangereuses perturbant gravement les échanges foëto-maternels. Si les échanges foëto-maternels sont perturbés, le foetus finit par souffrir d'hypoxie et d'acidose. La constatation de cette souffrance nécessite une action immédiate :  $\beta$ mimétique ou extraction.

### 3.2.5. Procidence du cordon [16] .

Urgence obstétricale, la procidence du cordon est définie comme la chute du cordon au devant de la présentation après la rupture des membranes. Elle est favorisée par tous les facteurs qui empêchent la parfaite accommodation de la présentation sur le segment inférieur.

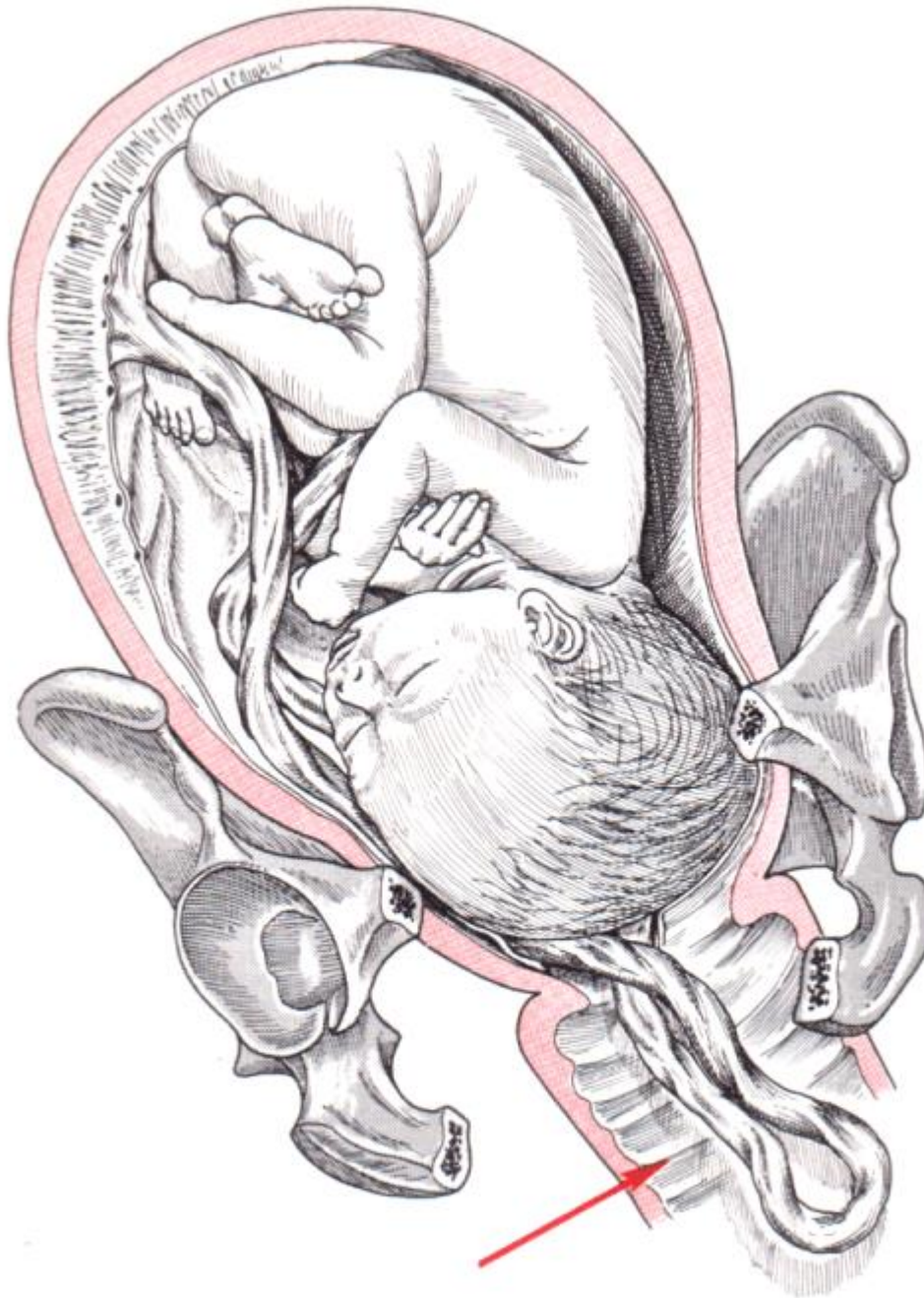


PLANCHE 156. — *Procidence du cordon*



Il existe trois grandes causes :

- les facteurs ovulaires : le type de présentation, la prématurité, les grossesses multiples, le placenta prævia, l'hydramnios, la longueur du cordon, la rupture prématurée des membranes ;
- les facteurs maternels : la disproportion foetopelvienne, la multiparité, les tumeurs pelviennes ;
- les facteurs iatrogènes .

Le pronostic foetal ne peut être amélioré que par un diagnostic immédiat et un traitement rapide basé sur l'extraction de l'enfant, presque toujours par manœuvres ou césarienne [17].

#### **4 La rupture prématurée de membranes**

##### **4.1. Définition:**

La RPM est la rupture franche de l'amnios et du chorion se produisant avant le début du travail. C'est un accident fréquent qui s'observe entre 3 à 10% des grossesses [18].

##### **Mécanisme de la rupture [20] :**

Plusieurs mécanismes sont décrits, ce qui fait la difficulté du problème. Ce sont:

- l'augmentation des pressions internes de l'utérus (hydramnios) et externe (traumatismes).
- les modifications des constituants des membranes: le collagène qui a un rôle mal défini. Cette modification entraîne un passage hydro électrolytique accru à travers les membranes provoquant une altération des propriétés viscoélastiques; ce qui favoriserait la rupture.
- L'infection: Au cours de laquelle les bactéries provoquent la libération des enzymes lysosomiales qui ont un effet toxique sur les membranes (en particulier l'elastase qui détruit le collagène de l'amnios). Il y'a une augmentation de l'activité phospholipidique entraînant une synthèse accrue des prostaglandines et conduit au démarrage du travail.

Une alcalinisation du PH vaginal qui serait inférieure à 4,5 et la libération par cellules infectées de tumornecrosis factor, d'interféron, ainsi que l'interleukine1et2 qui pourraient servir de marqueur précoce de l'infection materno-foetale. Dans tous les cas théoriquement la pression intra-utérine nécessaire à la rupture des membranes est de 100 mm de mercure.

#### **4.2. Etiologie:**

##### **4.2.1 Causes mécaniques [21] :**

- surdistension de l'œuf par hydramnios, par grossesses multiples;
- défaut d'accommodation (présentation vicieuse ou simplement présentation élevée);
- placenta prævia;
- béance du col;
- malformation utérine par dualité;
- fibrome.

##### **4.3.2. Causes infectieuses [21] :**

L'altération des membranes est le fait d'une amniotite infectieuse, vulvo-vaginite. Elle ne représente habituellement qu'un des éléments d'une infection ovulaire générale qui intéresse également le placenta, le cordon, le liquide amniotique et surtout le fœtus.

##### **4.4.3. Clinique [18] :**

**L'interrogatoire:** Pendant cette phase la parturiente rapporte avoir perdu les eaux de façon spontanée ou provoquée (favorisée par un geste) associée ou non à des contractions utérines douloureuses.

**Examen physique:** (examen obstétrical)

**L'inspection:** retrouve un écoulement liquidien minime ou abondant à travers l'orifice vulvaire. On note souvent des particules de vernix caseosa ou de méconium. La conséquence de la perte des eaux entraîne une diminution de la hauteur utérine.

**La palpation:** appréciera la hauteur utérine, les pôles foetaux si possibles, la contraction utérine.

Le signe de Bonnaire: la pression du fond utérin provoque un écoulement liquidien par la vulve.

L'auscultation: cherchera les bruits du cœur foetal si possible, à la recherche d'une éventuelle modification de ceux-ci (tachycardie ou bradycardie) qui oriente vers une souffrance foetale aigüe nécessitant une prise en charge rapide et adéquate.

**L'examen au spéculum:** permet de visualiser l'écoulement liquidien provenant de l'endocol (liquide amniotique). On verra le liquide amniotique sortir par l'orifice externe du col lorsqu'on remonte la présentation vers le haut (Manœuvre de Tarnier).

**Toucher vaginal:** qui doit être pratiqué avec des précautions d'asepsie toutes particulières: une toilette vulvaire, des gants stériles.

Le toucher vaginal appréciera:

-le col dans sa position, sa longueur, sa dilatation, sa consistance,

-la nature de présentation foetale,

-le score de Bishop,

-le bassin maternel,

-au toucher vaginal l'écoulement s'accroît avec certains changements de position et surtout la mobilisation de la présentation :Manœuvre de Farabeuf.

En plus un examen clinique complet sera effectué.

On apprécie à l'état général, les conjonctives, la tension artérielle et surtout la température ceci pouvant nous orienter vers les pathologies associées ou causales.

L'amnioscopie distingue la rupture basse de la rupture haute. Dans notre contexte le diagnostic positif est posé essentiellement sur la base de l'examen clinique complet se résumant à un écoulement liquidien d'apparition brutale d'abondance variable qui va continuer en permanence et en fonction des positions adoptées par la patiente.

## Score de BISHOP

	0	1	2	3
<b>Dilatation du col utérin</b>	fermé	1-2 cm	3-4cm	5cm
<b>Effacement</b>	0-30%	40-60%	60-70%	80%
<b>Consistance</b>	ferme	moyenne	molle	---
<b>Position</b>	postérieure	centrale	antérieure	---
<b>Présentation</b>	mobile	amorcée	fixé	engagée

### 4. 5.4 Conséquences de la RPM:

#### Les conséquences fœtales:

La prématurité et la détresse respiratoire d'autant moins sévère que l'accouchement se produit plus de 72 heures après la rupture. Cette diminution du taux de pathologie respiratoire s'expliquerait par le fait de l'élévation de la cortisolémie fœtale provoquée par le stress de la rupture [19] .

L'infection: (7%) des cas, la fréquence des infections est plus élevée si:

- la rupture se produit avant 36 SA,
- la rupture est prolongée plus de 48 heures,
- la rupture fait suite à une infection cervico-vaginale,
- des manœuvres par voie basse sont réalisées [22] .

La procidence du cordon peut survenir après une RPM

#### A Les conséquences maternelles

La RPM constitue l'indication la plus fréquente du déclenchement artificiel du travail d'accouchement. Les indications de césarienne dans les cas de déclenchement du travail sont représentées par: la dystocie dynamique (47%), la souffrance fœtale (33%). Les infections puerpérales graves surviennent dans 20% des cas (endométrite).

Les conséquences materno-fœtales sont dues à l'imminence de l'accouchement généralement quels que soient l'âge de la grossesse et le risque infectieux.

#### **4.5.5 PRONOSTIC [21] :**

##### **Le pronostic maternel**

Hormis les cas exceptionnels d'infection amniotique, le pronostic maternel est bon. La morbidité des suites de couches est élevée à cause des endométrites fréquentes (25%) [18], la synéchie utérine, la stérilité secondaire tubaire (séquelle de salpingites).

##### **Le pronostic foetal**

La mortalité périnatale liée essentiellement à la prématurité et à l'infection est augmentée atteignant 3%selon [24].

La morbidité infectieuse reste une préoccupation majeure qui influence la conduite à tenir. Nous rappelons que l'ouverture des membranes accélère au bout d'un certain temps la maturation pulmonaire du fœtus prématuré.

#### **4.5.6 Traitement: Traitement préventif et prophylactique:**

La prévention repose sur la suppression du tabac mais surtout sur la recherche systématique dès la 24-26 SA d'une infection urogénitale à traiter rapidement [23] .

##### **Conduite à tenir obstétricale [18]**

Quelque soit l'âge de la grossesse, le diagnostic de rupture prématurée des membranes impose l'hospitalisation. Les éléments de décision sont: l'âge gestationnel, la durée de la RPM, la présence ou non d'infection, l'état du fœtus, le score de Bishop, les conditions obstétricales de la mère.

➤ En absence d'infection amniotique patente:

-avant 28 SA d'aménorrhée Si la patiente entre en travail laissé l'expulsion se faire (avortement). Si non, laisser la grossesse évoluer après avoir donné toutes les informations nécessaires au couple sur le pronostic foetal et maternel.

La corticothérapie n'est pas nécessaire.

-de 28-34 semaines d'aménorrhée: Il faut faire une tocolyse s'il existe des contractions utérines et en absence de SFA. Il faut aussi faire une corticothérapie pour la maturation pulmonaire foetale.

En cas de souffrance foetale aigue il faut faire l'accouchement le plus vite possible.

-A partir de 34 semaines d'aménorrhée et plus on laisse la patiente accoucher si elle entre en travail.

Dans le cas contraire, on déclenche le travail dans les 48-72 heures qui suivent la rupture si les conditions obstétricales le permettent sinon une césarienne s'impose.

- En cas d'infection: Quel que soit l'âge de la grossesse, on fera une antibiothérapie avec des molécules à large spectre.

L'apparition d'une chorioamniotite impose l'accouchement immédiat.

-Avant 28 Semaines d'aménorrhée laisser l'expulsion se faire.

-De 28-34 semaines d'aménorrhée:

Il faut faire une antibiothérapie, puis une corticothérapie plus tard.

Le nouveau-né sera toujours adressé à un service de néonatalogie pour la prise en charge d'une éventuelle infection et/ou un prématuré.

## **5.1 Adaptation à la vie extra-utérine**

### **5.1.1 Définition:**

Nouveau-né: C'est l'enfant de la naissance à 28 jours de vie [5].

Pendant toute la durée de la gestation (10 lunaires soit 40 semaines), le placenta prend en charge les fonctions de respiration, d'échanges thermiques, de nutrition et d'épuration. L'embryon puis le fœtus se développe et mature progressivement jusqu'à devenir apte à assumer l'autonomie soudaine que réalise la naissance.

Le passage brutal de la vie «aquatique» à la vie aérienne est certainement le plus spectaculaire impliquant de manière impérieuse la mise en jeu de la respiration et de la perfusion pulmonaire. Une adaptation immédiate est également indispensable en ce qui concerne la thermorégulation, les équilibres métaboliques, les fonctions rénale et digestive. Les processus d'adaptation ne sont pas seulement représentés par des modifications physiologiques néonatales immédiates mais s'échelonnent sur plusieurs jours, semaines ou mois [6].

### **A) Adaptation respiratoire:**

Avant la naissance il existe pendant le «sommeil agité » des mouvements respiratoires qui n'interviennent pas dans l'hémostase. A la naissance, la survenue des premiers mouvements respiratoires et le clampage du cordon ombilical provoquent une série de phénomènes qui participent à l'adaptation du nouveau-né à la vie aérienne [7]. Le liquide pulmonaire dont la sécrétion avait déjà diminué quelques jours avant la naissance est en partie évacué par compression lors du passage à travers les filières génitales. Il est surtout résorbé par voie veineuse et lymphatique après la naissance. Le surfactant est libéré massivement dans la lumière alvéolaire par les pneumocytes de type II. Grâce à ses propriétés tensioactives, il stabilise les alvéoles et permet le maintien d'une capacité résiduelle fonctionnelle d'environ 30 ml/kg [8].

### **B) Adaptation circulatoire:**

Avant la naissance, la circulation foetale se caractérise par l'existence de trois shunts; le foramen ovale, le canal artériel et le canal d'Arantius et par un fonctionnement en parallèle du ventricule droit et gauche. A la naissance, le clampage du cordon provoque la disparition du retour veineux ombilical ainsi la fermeture du canal d'Arantius. Sous l'effet de l'aération alvéolaire, les résistances pulmonaires chutent et la pression dans l'oreillette gauche devient supérieure à celle dans l'oreillette droite, entraînant la fermeture du foramen ovale. Cette augmentation des pressions systémiques permet un apport de sang oxygéné au niveau du canal artériel qui va subir une vasoconstriction puis une fermeture définitive. Ces modifications physiologique et anatomique s'effectuent au cours d'une période de transition de durée variable, au cours de laquelle ces phénomènes restent réversibles [7].

Le rythme cardiaque de base est de 180/mn au moment de la naissance, de 170/mn à 10mn; 120-140/mn à 15 mn de vie. Il peut exister à l'état normal des variations brutales du rythme cardiaque durant les vingt-quatre (24) premières heures [9].

### **C) Adaptation thermique:**

In utero, la température du fœtus est supérieure à celle maternelle de 0,3 à 0,8°C. En post natal, le nouveau-né produit de la chaleur par thermogenèse, sans frissons (lipolyse de la graisse brune). Ainsi il est exposé au risque d'hypothermie.

Ces pertes thermiques se font essentiellement par quatre mécanismes:

- la convection, qui dépend du gradient de température entre la peau du nouveau-né et l'air circulant autour de lui;
- la conduction, par différence de température entre la peau du nouveau-né et la surface sur laquelle il est posé. Elle dépend de la conductibilité de cette surface;
- la radiation, par échange de chaleur avec les parois froides de l'environnement;
- l'évaporation, essentiellement par voies respiratoire et cutanée. La zone de neutralité thermique est la température extérieure optimale dans laquelle l'organisme a la plus petite dépense d'énergie.

Chez le nouveau-né, elle varie avec le terme, l'âge post natal et le poids. Ainsi, au premier jour de vie, elle est de 36°C pour un nouveau-né de 1000 g, 35°C entre 1000 et 1500 g, 34°C entre 1500 et 2000 g, 33°C entre 2000 et 2500 g, 32°C au-delà de 2500 g [10].

### **D) Régulation glycémique:**

Elle est fonction de la masse grasse du nouveau-né, de ses réserves en glycogène et de l'équilibre entre le glucagon et l'insuline. A partir du clampage du cordon, le nouveau-né à terme est capable de mobiliser ses réserves en glycogène et de maintenir une glycémie supérieure à 0,40 g/l (2,3 mmol/l). La glycémie chute pour atteindre le niveau le plus bas, 1 heure après la naissance et se normalise 4 à 6 heures après, grâce à la glycogénolyse et néoglucogenèse, relayées par une alimentation précoce [11].

### **E) Adaptation digestive:**

#### **Pendant la vie foetale:**

Nutrition foetale: Pendant la vie foetale, la nutrition est de type hématogène assurée par voie Trans placentaire. Le glucose est l'aliment énergétique exclusif du fœtus.



L'azote est apporté sous forme d'acides -aminés qui sont utilisés pour la synthèse protéique, les acides gras ne traversent pas le placenta sauf peut-être les acides gras essentiels.

**Développement du tube digestif:**

Les premières ébauches digestives apparaissent vers la 8<sup>ème</sup> semaine de gestation. La maturation anatomique et fonctionnelle s'effectue progressivement des régions proximales vers les régions distales. Le fœtus est capable de succion et de déglutition. En fin de gestation, il déglutit jusqu'à 10 ml/h de liquide amniotique. L'absorption intestinale existe chez le fœtus et les éléments contenus dans le liquide amniotique sont en grande partie absorbés. Il n'y a pas de digestion. Le méconium se constitue et s'accumule dans le tube digestif. Il n'y a pas de transit et il n'ya émission de méconium qu'en cas de souffrance foetale.

**A la naissance:**

La nutrition hématogène transplacentaire est brutalement interrompue et l'alimentation entérale doit commencer.

**-Aspects mécaniques:**

La succion et la déglutition déjà présentes chez le fœtus sont bien coordonnées après la naissance. Le transit s'établit dès la naissance. L'air pénètre dans le tube digestif qui s'aère rapidement. La première émission de méconium survient au cours des premières 24 heures.

Les régurgitations sont faciles et fréquentes en raison d'une béance du cardia.

**-Absorption:** les processus d'absorption en place dès la vie foetale sont matures chez le nouveau-né à terme. Le facteur limitant peut être une moins grande affinité pour le transporteur (exemple: le glucose).

**-Digestion:** les fonctions de digestion ne sont pas toutes matures à la naissance. L'activité protéolytique de la pepsine est assez basse et mature vers l'âge de 1 an. L'activité protéolytique pancréatique est encore imparfaite et mature vers l'âge de 1 à 3 ans. La lipase salivaire serait responsable d'une lipolyse modérée dans l'estomac, mais la lipase pancréatique présente une activité relativement basse.

Les activités amylasiques salivaire et pancréatique sont basses au cours des premiers mois de vie. Les activités disaccharidases augmentent au cours de la vie foetale pour être maximales au moment du terme.

L'activité lactase maximale pendant la période de l'alimentation lactée exclusive diminue ensuite progressivement avec l'âge [12].

#### **F )Fonctions immunitaires:**

Les systèmes immunitaires se mettent en place chez le fœtus et poursuivent leur développement mais leur complexité rend compte de leur précocité [7].

Les modifications physiologiques soudaines que nécessite le passage à la vie extra utérine sont préparées par une lente maturation in utero. L'intrication est étroite entre l'adaptation et la maturation et toute naissance prématurée expose à des difficultés particulières d'adaptation. L'environnement intervient sur la qualité de l'adaptation: par exemple une hypothermie génératrice de vasoconstriction pulmonaire peut être responsable de la présence d'une circulation transitionnelle. La connaissance des différents rouages de l'adaptation à la vie extra utérine est indispensable pour la compréhension des enchaînements physiopathologiques chez le nouveau-né et pour l'élaboration d'interventions thérapeutiques raisonnées [12].

### **6. Principales pathologies du Nouveau-né:**

#### **A) Souffrance foetale aiguë:**

##### **a)-Physiopathologie:**

Quel que soit son étiologie, toute souffrance foetale aiguë résulte d'une anoxie.

Celle-ci a plusieurs conséquences:

La diminution des échanges gazeux materno-foetal peut survenir au cours du travail et mener à une hypoxémie, une hypoxie voire une asphyxie foetale. Dans un premier temps, cette altération aboutit à une hypoxémie (diminution de la pO<sub>2</sub> artérielle du fœtus).

Le fœtus s'adapte initialement à cette situation en améliorant l'extraction placentaire de l'oxygène et en diminuant son activité métabolique pour ne préserver

que son métabolisme énergétique. Lorsque l'hypoxémie se prolonge, une hypoxie (diminution de l'oxygène tissulaire) finit par survenir. Le fœtus peut encore compenser cette situation en modifiant la répartition du flux sanguin vers ses différents organes. La libération de catécholamines provoque une vasoconstriction périphérique et une redistribution du sang vers le cerveau et le cœur dont le fonctionnement est donc prioritairement maintenu. Par contre, le métabolisme des tissus périphériques devient anaérobie et la production d'acide lactique aboutit à une acidose métabolique fœtale. Lorsque cette acidose n'est plus compensée, la redistribution du flux sanguin vers le cerveau et le cœur disparaît d'où la possibilité d'apparition de lésions neurologiques, d'une défaillance poly viscérale et du décès si le fœtus n'est pas extrait.

#### **b)-Diagnostic:**

##### **b 1)-diagnostic au cours du travail:**

Il repose sur trois éléments: la couleur du liquide amniotique, le rythme du cœur fœtal, le pH:

-La couleur du liquide amniotique est appréciée par l'amnioscopie ou après rupture des membranes. Un liquide teinté en début de travail est un signe d'alarme (mortalité périnatale supérieure à 6% contre 1% quand le liquide amniotique est clair). La teinture secondaire du liquide amniotique pendant le travail est un signe qui affirme la souffrance récente (interprétable en cas de présentation de siège)

-Le rythme du cœur fœtal peut être surveillé:

de façon intermittente à l'oreille, mais il est inaudible en cas d'obésité, de présentation en dos postérieur et surtout pendant les contractions;

de façon continue par monitoring électronique externe (sur la paroi abdominale) ou interne (sur la présentation) couplé à l'enregistrement de l'activité contractile utérine; il devrait être systématiquement fait en cas de risque fœtal élevé.

L'étude porte sur le niveau du rythme de base et ses fluctuations.

- La mesure du pH fœtal est indiquée lorsqu'il existe un doute sur des anomalies de sévérité moyenne au monitoring, car il reflète la somme des

périodes d'hypoxie. Il est prélevé par micro méthode sur le cuir chevelu dans la présentation du sommet seulement.

Normalement supérieur à 17,25, il traduit une acidose foetale certaine si inférieure à 17,20 (sauf en cas d'acidose maternelle [11]).

## **7-le diagnostic dans la période néonatale:**

### **7.1 SCORE D'APGAR :**

L'asphyxie est responsable d'une mauvaise adaptation à la naissance avec un score d'Apgar bas (< 7) prolongé (au moins cinq minutes) mais ce signe n'est pas spécifique. Un score d'Apgar bas à 1 minute mais normalisé à 5 minutes n'est pas corrélé au devenir neurologique du nouveau-né.

Actuellement il est établi qu'un score bas n'est pas synonyme d'hypoxie, d'acidose ou d'asphyxie(1-4); en effet, certains traitements maternels et/ou diverses pathologies néonatales (infection maternofoetale, affections congénitales neuromusculaires, détresses respiratoires néonatales peuvent interférer avec la vitalité du nouveau-né à la naissance et donc retentir sur le score d'Apgar, les limites de ce score tiennent également à sa méthode de cotation qui est très subjective. Malgré ces critiques le score d'Apgar reste un élément couramment utilisé pour évaluer la présence et l'intensité d'une souffrance foetale aiguë .

## Le score d'Apgar

Paramètres	0	1	2
Battements cardiaques	Absents	<100b /mn	>100b/mn
Mouvements respiratoires	Absents	lents , irréguliers	Vigoureux avec cris
Tonus musculaire	Nul	Faible	Fort
Réactivité à la stimulation	Nulle	Faible :grimace	Vive :cris, toux
Coloration	Globalement bleue ou pâle	Corps rose, extrémités bleues	Totalement rose

### 8.1 Les Causes de la souffrance foetale aigue:

#### 1-Hypoxie foetale aigue:

##### a-Facteurs liés à la mère ou à une pathologie maternelle durant la grossesse:

- âge maternel > 35 ans,
- grossesse non ou mal suivie,
- antécédents de mort foetale in utero ou de naissance d'enfant mort-né ,
- hypertension artérielle ancienne, éclampsie,
- diabète maternel,
- anémie sévère,
- insuffisance rénale,
- lupus érythémateux aigu disséminé,
- métorragies des deux derniers trimestres (décollement placentaire, placenta prævia, HRP),
- toxicomanie, alcoolisme, prise de barbituriques, tranquillisants, bêtabloquants .

##### b-Facteurs liés au foetus ou à une pathologie foetale durant la grossesse:

- retard de croissance intra-utérin,
- oligo-ammios,

- anomalies des doppler ombilicaux et cérébraux,
- grossesse multiple, monochorialité,
- syndrome transfuseur transfusé,
  - mort d'un jumeau in utero ,
- hydramnios, anasarque foeto-placentaire,
- malformations foetales pouvant entraver l'adaptation à la vie extra- (hernie diaphragmatique, cardiopathie, troubles du rythme et de la conduction, épanchements pleuraux, malformations pulmonaires, ...)
- ouverture prolongée de la poche des eaux,

**c-Facteurs liés aux modalités ou au déroulement de l'accouchement:**

- prématurité,
- absence de corticothérapie anténatale
- post-maturité,
- macrosomie foetale,
- disproportion foeto-pelvienne,
- pose de forceps ou de ventouse,
- travail ou durée d'expulsion prolongée,
- rupture utérine,
- placenta prævia hémorragique,
- hématome rétro placentaire,
- présentation anormale,
- dystocie des épaules,
- procidence d'un membre,
- siège, rétention sur tête dernière, procidence,
- latérocidence, circulaire, bretelle du cordon,
- ouverture de l'œuf > à 12 heures,
- signes cliniques ou biologiques de chorio-amniotite,
- liquide amniotique malodorant ou fétide,
- anesthésie générale,

-sédatifs administrés à la mère 12 heures avant l'accouchement.

### **10.2-Causes métaboliques:**

-hypoglycémie (<0,30g/l): fréquente chez les nouveau-nés de mère diabétique, résulte d'un épuisement des réserves de glycogène avec augmentation de la consommation de glucose

-hypocalcémie (<0,80g/l),

-erreurs innées du métabolisme: rares

### **10.3-Causes infectieuses :**

-méningites bactériennes,

-foetopathies (toxoplasmose, rubéole, herpès, CMV)

### **11.1La prématurité:**

Au Mali, en 2004, dans le service de réanimation de la pédiatrie du CHU de l'hôpital Gabriel Touré, cette fréquence était de 6,30% des hospitalisations.

### **11.2-Définition :**

D'après l'OMS, une naissance est prématurée lorsqu'elle survient avant 37 semaines révolues d'aménorrhée (SA) [2].

Quatre stades de prématurité peuvent être distingués:

-la petite prématurité : s'étend du début de la 33ème à la fin de la 36ème SA.

-la grande prématurité : va du début de la 28ème à la fin de la 32ème SA.

-la très grande prématurité : concerne les enfants nés de la 26ème à la 27ème SA.

-l'extrême prématurité : est définie par une naissance survenant avant la 26èmeSA.

### **11.3 -Étiologie:**

Le plus souvent, la prématurité résulte de divers facteurs étiologiques qui peuvent être schématiquement répartis en cause maternelle, foétale ou mixte.

Ces facteurs étiologiques mais surtout leurs éventuelles conséquences foétales sont à l'origine des décisions qui seront prises pour définir les modalités d'accouchement, ce qui explique que les causes d'une prématurité induite sont généralement différentes des causes d'une prématurité spontanée ;

Les causes sont diverses et peuvent être liées soit à la mère soit à l'enfant .

**Causes maternelles :**

- malformations utérines,
- béance cervico-isthmique,
- synéchies,
- infections cervico-vaginale,
- infections urinaires,
- infections générales: Grippe, listeria,

**Causes ovulaires :**

- grossesse multiples,
  - infections intra utérines (chorioamniotique),
  - rupture prématuré des membranes avec ou sans infection
- décisions médicales : sauvetage maternel et /ou foetale,

**Pathologie vasculaire placentaire:**

- pré-éclampsie,
- retard de croissance intra utérine sévère,
- accidents hémorragiques: hématome retro-placentaire,
- décollement placentaire,
- placenta prævia hémorragique,
- souffrance foetal quel que soit la cause,
- diabète maternel,
- incompatibilité rhésus,
- pathologies maternelle grave (cardio respiratoire, cancérologique, traumatique).

**11.4-Diagnostic et critères de maturation:**

Il est important de connaître l'âge gestationnel du prématuré. La prise en charge et le pronostic en dépendent.

On utilise des données:

- obstétricales: date des dernières règles, de la fécondation, d'échographie



-cliniques: morphologique et neurologique: score de maturation (par exemple score de Ballard)

-Electroencéphalogramme.

### Risques du nouveau-né prématuré:

Caractéristiques du prématuré	Conséquences pathologiques
Absence de réserves	Hypoglycémie Hypothermie Hypocalcémie
Immaturité respiratoire	Apnées ,dysphagie broncho-pulmonaire ,MMH
Immaturité hépatique	Ictère, risque de toxicité des médicaments
Diminution des défenses antiinfectieuses	Infections
Immaturité rénale	Risque de déshydratation Risque de toxicité des médicaments
Immaturité digestives	RGO, Entérocolite ulcéro nécrosante Risque de fausse route alimentaire
Immaturité cardiovasculaire	Persistance du canal artériel
Immaturité cérébrale	Hémorragie intraventriculaire
Immaturité rétinienne	Rétinopathie

Le prématuré est exposé à une pathologie immédiate particulière qui tient à deux éléments principaux:

- a) **Son absence de réserves**, notamment énergétiques: risque d'hypoglycémie;
- b) **l'immaturité des grandes fonctions**: risque de maladie des membranes hyalines, hypothermie, ictère, hémorragie intra ventriculaire. Ces faits justifient une surveillance régulière des premiers jours et en particulier des premières heures: le prématuré est un nouveau-né à risque élevé.

-L'enfant de très petit poids de naissance (<1000g) pose des problèmes identiques mais majorés par son extrême immaturité. Son homéostasie doit absolument être

préservée dès les premières minutes de vie: température $>35^{\circ}\text{C}$ , pH $>7,20$ , PaCo $2<60$  mmHg, pression artérielle $>40$ mmhg, bilirubinémie libre $\leq 170\mu\text{mol/l}$ . Dans les premiers jours, l'importance des pertes liquidiennes insensibles explique la fréquence des déshydratations hypernatrémiques et la nécessité de leur prévention (surveillance quotidienne du poids et ionogramme plasmatique, apport liquidien total de 150 à 200 ml/kg/j).[14]

## **12.1 Retard de croissance intra-utérine (RCIU):**

### **A) Définition:**

C'est un nouveau-né dont le poids de naissance rapporté à son âge gestationnel est inférieur au 10ème percentile (-2 déviation standard DS sur les courbes de LEROY ET LEFORT).

Le petit poids de naissance n'est pas un critère de définition du RCIU, car il ne permet pas de faire la différence entre un prématuré avec ou sans RCIU, et les enfants hypotrophes.

On distingue:

Hypotrophie homogène ou harmonieuse (elle touche le poids, la taille et le PC) et hypotrophie inhomogène ou Disharmonieuse. La dysharmonie prédomine sur le poids. La taille et le PC peuvent être concernés.

### **B). Etiologies :**

Les principales causes d'hypotrophie sont :

Les pathologies embryo-foetales primitives

- ✓ Acquisées : foetopathies infectieuses, foetopathies toxiques.
- ✓ Constitutionnelles : anomalies chromosomiques, syndromes dysmorphiques, les troubles de la croissance foetale secondaires.

Pathologies placentaires : grossesse multiples, prééclampsie, post maturité.

Pathologies maternelles : cardiopathies, drépanocytose, toxicomanie.

### **C). Aspects cliniques :**

Il existe deux types d'hypotrophie :

**a) RCIU asymétrique ou dysharmonieux :**

Le déficit pondéral est important, mais la taille et le périmètre céphalique sont proches de la moyenne pour l'âge gestationnel (l'index pondéral : poids de naissance en g x 100/ (taille en cm) est bas).

Le nouveau-né paraît long, maigre, avec une tête relativement grosse par rapport à un tronc étroit ; la peau est plissée, fripée, du fait de l'absence de tissu graisseux sous-cutané, et de muscles peu développés ; la croissance foetale n'a été perturbée que de façon tardive (après 30-32 SA).

**b) RCIU symétrique ou harmonieux :** Le retentissement est à peu près homogène sur les trois paramètres habituels de la croissance : poids, taille et périmètre céphalique (l'index pondéral est normal : valeur du 10e percentile à  $\geq 38$  SA = 2,25) ; l'aspect du nouveau-né est plus harmonieux, mais il a comme le précédent une importante maigreur, un aspect fripé, des téguments pâles, une vigilance parfaite et une hypertonie franche ; la croissance foetale a été perturbée de façon précoce (avant 24-26 SA).

**D). Prise en charge :**

L'accueil en salle de naissance doit être préparé.

Les soins de surveillance s'apparentent à ceux des prématurés : apport hydrique et énergétique élevés, pesée tous les jours, contrôle systématique de la glycémie et de la calcémie. Comme tout nouveau-né dépourvu de réserves énergétiques, le nouveau-né atteint de RCIU est particulièrement exposé aux trois complications que sont l'hypothermie, l'hypoglycémie et l'hypocalcémie. Les autres pathologies fréquentes du RCIU sont l'asphyxie, l'inhalation méconiale, et la polyglobulie [15].

## **12. Les infections bactériennes du nouveau-né:**

Le nouveau-né est particulièrement exposé aux infections en raison de l'immaturation de son système immunitaire et des multiples bouleversements bactériologiques qui entourent la naissance. Elles sont potentiellement curables et évitables.

Il est donc important de s'attacher à leur prévention, mais également à leur dépistage précoce afin de mettre en œuvre un traitement adapté sans délai.

### **A)-Epidémiologie:**

L'incidence des infections néonatales varie d'une région du monde à l'autre entre 2,4 à 16% naissances vivantes en Asie et 6 à 21% en Afrique avec un taux de mortalité élevé de 27% et de 21% respectivement [16].

### **B. Physiopathologie:**

On distingue les infections materno-foetales et les infections secondaires.

#### **a) Les infections materno-foetales:**

L'infection est transmise à l'enfant par la mère avant ou pendant l'accouchement. Le début des manifestations cliniques se situe entre le premier et le quatrième jour de vie. La colonisation de l'enfant peut se faire par quatre voies: la voie hématogène, la voie ascendante, la voie transvaginale lors de l'accouchement, et par atteinte primitive de l'endomètre.

### **C. Diagnostic:**

Le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments anamnestiques, cliniques, biologiques et bactériologiques.

#### **a) Les Critères anamnestiques:**

- infection urogénitale au cours du troisième trimestre;
- fissuration ou rupture de la poche des eaux en fin de grossesse;
- travail prolongé (supérieur à 12 h), examens locaux répétés (touchers pelviens et amnioscopie)
- fièvre maternelle les 48 heures précédant de l'accouchement et les 6 H suivant l'accouchement.

### **b) Les critères cliniques:**

Tout signe clinique anormal chez le nouveau-né peut être en relation avec une infection. La liste de ces signes est longue, mais l'important est d'être alerté par des signes mineurs, dont les plus précoces et les plus évocateurs sont des signes respiratoires (détresse respiratoire), hémodynamiques (teint gris, pétéchies, ictère, éruption cutanée), et les troubles du comportement (geignement, hypotonie, convulsion).

### **c) Les Arguments biologiques:**

- ✓ Hémogramme: neutropénie, anémie, thrombopénie, souvent retrouvées.

Signes inflammatoires: fibrinogène supérieur à 3,5g/l et

PCR supérieur à 10 mg/l.

### **d) Les Arguments bactériologiques:**

- ✓ Les Prélèvements périphériques: sur le liquide gastrique au moins sur deux sites: le nez, l'anus, le méconium, l'ombilic, les oreilles, et les yeux. L'examen direct après la coloration de Gram de ces prélèvements permet d'orienter rapidement l'antibiothérapie.

### **Les Prélèvements centraux:**

-les hémocultures,

-numération formule sanguin,

-la PCR,

- LCR,

- fibrinogène,

-l'ECBU,

-la recherche d'antigènes solubles.

### **C. Traitement :**

**a) L'antibiothérapie:** Ce traitement est une urgence, il doit être une bi antibiothérapie bactéricide, synergique. Sa durée est variable de 7 à 21 jours en fonction du germe et la localisation.

**b) Traitement symptomatique:**

- ✓ L'oxygénothérapie;
- ✓ Hydratation et apports caloriques adaptés au terme et au poids de l'enfant;
- ✓ Assurer l'équilibre thermique,
- ✓ La correction d'éventuelle trouble hémodynamique;
- ✓ La surveillance.

**E) Détresse respiratoire:**

Les détresses respiratoires sont la cause la plus fréquente de décès dans la période néonatale.

**D) Les signes:**

Une détresse respiratoire associe de façon variable trois éléments: modification de la fréquence respiratoire, signes de lutte, cyanose [26].

La fréquence respiratoire peut être:

-accélérée: au-dessus de 60/mn, elle est toujours pathologique quel que soit l'âge gestationnel;

-normale ou ralentie: dyspnée obstructive, atteinte centrale, épuisement respiratoire. Les cinq signes de lutte sont réunis dans le score de Silverman

. Sa cotation horaire permet une surveillance évolutive chiffrée de la détresse respiratoire

**Tableau II: Score de Silverman pour la détresse respiratoire**

Cotation Signes		0	1	2
		Insp.	Tirage intercostal	absent
	Entonnoir Xyphoidien	absent	Modéré	<b>Intense</b>
	Balancement Thoracoabdominal	Respiration Synchrone	Thorax immobile	Respiration Paradoxe
	Battement des ailes du nez	absent	Modéré	Intense
Exp.	Geignement	absent	Audible Stéthoscope	Audible à l'oreille

Le score est coté de 0 à 10, il est significatif à partir de 3.

Il s'associe presque toujours à une cyanose à l'air ambiant : à rechercher au niveau des ongles et des lèvres, elle est difficile à apprécier du fait de la polyglobulie et de l'insuffisance de perfusion périphérique fréquemment associées. Des aspects trompeurs sont possibles et ne doivent pas être négligés: accès de cyanose transitoire, apnée, épisodes intermittents de tirage. La fréquence des infections bactériennes néonatales est de 8 à 10% des naissances vivants dans les pays développés [16].

**E) Les causes:**

✓ Extra pulmonaire:

Malformations cardiaques congénitales, Hernie diaphragmatique

Atrésie des choanes

✓ Pulmonaires

Maladie des membranes hyalines ,détresse respiratoire transitoire

Inhalation méconial, infections pulmonaires

Pneumothorax, obstruction des voies aériennes supérieures [26].

## **F) Les gestes à faire:**

L'examen clinique à trois buts principaux:

- dépister des désordres associés: hypothermie, insuffisance circulatoire aiguë (prise de la pression artérielle, temps de recoloration des extrémités), hypoglycémie (dextrostix);
- reconnaître des signes de gravité (syndrome d'asphyxie) commandant des mesures urgentes de réanimation respiratoire: trouble de la conscience, tachycardie et/ou hypertension artérielle, sueurs au front, rythme respiratoire irrégulier, diminution rapide des signes de lutte, aggravation de la cyanose, coups de tête inspiratoires (un enfant dont on peut compter la fréquence respiratoire sur les mouvements de tête asphyxie);
- rechercher une cause chirurgicale: atrésie des choanes et de l'œsophage par la sonde nasale; un syndrome de Pierre Robin et la triade de la hernie diaphragmatique.

### **Les mesures de réanimation respiratoire:**

- libération des voies aériennes: enfant couché sur le dos, tête sur le côté, pharynx aspiré, estomac vide;
- oxygénation;
- ventilation artificielle en cas d'asphyxie.

Des examens complémentaires sont indispensables:

- mesure des gaz du sang ,
- radiographie du thorax,
- numération formule sanguine avec plaquettes,
- ionogramme sanguin,
- glycémie, calcémie,
- Prélèvements bactériologiques.

Le sauvetage des paramètres vitaux:

- la lutte contre l'acidose;
- le maintien de la température centrale entre 36 et 37°C;



- le maintien de la pression artérielle pour l'âge gestationnel; Un apport calorique suffisant par voie I.V (80 à 100ml/kg/j de SG10%) [16].

### 13. Malformations Congénitales

#### A) Définition

Sous le terme de malformation congénitale, on entend toute condition présente avant la naissance, déterminant une déviation de nombre, de siège, de forme, de volume ou de fonction de tout segment, organe, cellule ou constituant cellulaire, suffisante pour désigner cette déviation comme anormale [26].

#### B) Anomalies congénitales évidentes:

##### ✓ Omphalocèle:

L'omphalocèle semble provenir d'un défaut de développement des parois latérales de l'embryon avec absence de délimitation au niveau de la région ombilicale, ou de persistance de la hernie physiologique de l'anse intestinale primitive dans le coelome extra embryonnaire.

-Présentation clinique: c'est une déhiscence musculo-aponévrotique médiane, de la région ombilicale à travers laquelle il y a issue des viscères abdominaux protégés par un sac «hernie ombilicale congénitale». L'évolution se fait vers la dessiccation de la poche, la surinfection et l'éviscération post natale par rupture. L'association est possible à un syndrome de Wiedman-Beckwith et justifie le dosage systématique de la glycémie.

-Conduite à tenir: il faut assurer la protection de la couverture péritonéale (éviter tout traumatisme, pansements stériles), lutter contre la déperdition calorique et la distension gastrique (mise en place d'une sonde nasogastrique).

-Le traitement est chirurgical et urgent. Fermeture primaire chaque fois que possible avec éventuellement support ventilatoire. uniquement cutanée (Gross,1) ou l'utilisation d'un matériel prothétique transitoire (Schuster, 13 et dérivés) sont les méthodes de choix.

##### ✓ laparochisis:

Le mécanisme exact est inconnu: soit défaut de mésenchymation de la paroi abdominale antérieure, avec éviscération de l'intestin déjà réintégré (théorie de Duhamel, 14), soit rupture anténatale de la base du cordon (théorie de Shaw, 15). Quoiqu'il en soit, l'intestin baigne dans le liquide amniotique.

-Présentation clinique: c'est une éventration néonatale de l'anse intestinale à travers un défaut pariétal généralement latéro-ombilical droit et de petite dimension.

-La conduite à tenir et le traitement sont superposables à ceux de l'Omphalocèle. Il faut insister sur le risque d'hypothermie et de choc hypovolémique dû à l'importance et à l'inflammation de la surface extériorisée, sur les soins locaux (éviter toute torsion de la masse éviscérée ou toute strangulation au collet), sur l'association possible à une atrésie intestinale.

Les suites opératoires sont difficiles. Les techniques d'alimentation parentérale sont indiquées soit dans l'attente souvent prolongée d'une reprise du péristaltisme et d'une tolérance digestive, soit comme support d'un syndrome de grêle court par volvulus ou atrésie associée.

### **Spina bifida avec méningo ou myéloméningocèle**

C'est une malformation fréquente et grave, résultant d'un arrêt de développement du canal osseux vertébral et des plans superficiels de couverture.

Selon l'importance du défaut et les lésions neurologiques associées, on distingue plusieurs degrés lésionnels, dont deux (2) intéressent la chirurgie d'urgence:

#### **✓ La méningocèle:**

C'est une hernie lombosacrée de dure-mère et d'arachnoïde, de volume parfois important, éventuellement épidermisée. Son traitement est simple, son pronostic généralement bon.

#### **✓ La myéloméningocèle:**

Elle intéresse en outre la moelle et les racines. La hauteur de l'atteinte, l'importance de la participation médullaire expliquent les manifestations cliniques diverses au niveau des membres inférieurs (paralysie, déformation) et des sphincters (incontinence, rétention).

-Présentation clinique: elle se présente comme une «tumeur» surtout lombosacrée (80%) d'aspect flasque, à base d'implantation large, comportant une zone centrale rouge sombre (aire médullaire à nu) entourée par une couronne épithélioméningée d'aspect fragile.

-L'évolution immédiate est dominée par le risque de surinfection. Le premier bilan neuro-orthopédique, le transport, nécessitent asepsie et douceur dans les manipulations.

La surveillance à court terme (périmètre crânien, fond d'œil, explorations neuroradiologiques) dépiste le développement éventuel d'une hydrocéphalie et conduit à une dérivation ventriculopéritonéale ou cardiaque afin de sauvegarder le potentiel cérébral.

-Le pronostic ultérieur dépend du niveau de l'atteinte médullaire. Il conditionne les possibilités de verticalisation avec ou sans appareillage. Le pronostic vital est celui de la vessie neurologique et de son retentissement potentiel plus ou moins précoce sur le haut appareil urinaire [27].

### **C) Anomalies congénitales se révélant par un tableau d'obstruction intestinales:**

#### **✓ Les malformations Ano-rectales :**

##### **a) Principaux facteurs de risques**

Les maladies observées chez les nouveau-nés peuvent être la conséquence de pathologie survenant pendant la période anténatale (embryonnaire ou foetale), la période périnatale (au moment de l'accouchement) ou la période postnatale (quelques minutes ou jours après la naissance). Leur origine peut être génétique (chromosomique ou génique) et/ou acquise du fait d'une pathologie maternelle ou d'insuffisance d'apports nutritionnels ou en oxygène, de l'effet d'un toxique (alcool, tabac, drogues, médicaments...), d'une infection (virale, bactérienne, etc.).

Ainsi donc la morbidité et la mortalité néonatales relèvent d'un certain nombre de facteurs. D'après des études on distingue:

**b)-l'âge de la mère:**

Un âge < 18 et >39 sont autant de risque d'accouchement prématuré, de malformation congénitale et de souffrance cérébrale et donc de mortalité néonatale[25].

**c)-les conditions socioéconomiques**

La profession, le niveau de scolarisation, la situation matrimoniale du père et de la mère sont autant d'éléments qui concourent à la survie du nouveau-né; des conditions défavorables influencent beaucoup le devenir ceci en raison du retard de la prise en charge faute de moyens financiers et aussi du risque d'infection lié au manque d'instruction des parents [28].

**e)-le suivi anténatal:**

La consultation prénatale est indispensable voire obligatoire pour toute femme enceinte. Ainsi donc, un bon suivi de ces femmes en état de grossesse permettra au médecin de déceler les moindres difficultés pour le fœtus à travers les différents examens demandés (échographie abdominale, test d'Emmel, sérologie BW, sérologie HIV, HBs, toxoplasmose, rubéole, groupage rhésus,...).L'absence de suivi anténatal ou son insuffisance sont autant de facteurs influençant la mortalité et la morbidité néonatale [29].

**d)-la notion de réanimation:**

Tout nouveau-né n'ayant pas crié à la naissance présente des risques d'asphyxie et donc devrait impérativement être réanimé dans une salle de réanimation avec tout le matériel nécessaire. La prise en charge devra être donc immédiate pour éviter les complications et la mort .Cette réanimation se fait par une tape au dos du nouveau-né, une aspiration et une oxygénation selon le lieu d'accouchement [25].

**e)-La gémellité:**

Les grossesses gémellaires représentent 1 à 1,5% des grossesses et les jumeaux doivent être considérés comme des nouveau-nés à risque, leur mortalité périnatale étant six fois supérieure à celle des enfants nés seuls. L'accouchement

survient de façon prématurée dans 30 à 40% des cas. Le RCIU est 10 fois plus fréquent que dans les grossesses uniques. L'accouchement par césarienne dans 30 à 40 % même dans les équipes où la voie basse est privilégié. Près de la moitié des jumeaux pèsent moins de 2500g [16].

### **F)-Modalités particulières de l'accouchement**

- Extractions instrumentales:
  - les forceps dont les conséquences fœtales sont de nature traumatiques;
  - les spatules entraînant des excoriations cutanées superficielles.
  - les ventouses obstétricales en acier ou en sil astic, qui peuvent être responsable de lacération cutanée en cas de dérapage, bosse serosanguine banale, céphalématome, hémorragie rétinienne et/ou cérébrale.
- L'expression: exercée sur le ventre de la mère de façon brute entraîne des risques d'asphyxie néonatale donc de souffrance cérébrale franche avec état de mort apparente. La présentation de siège : elle représente 3 à 4% des accouchements; 40% des sièges sont prématurés. On distingue les sièges complets (membres inférieurs repliés en tailleur: 30%) et les sièges décomplètes (membres inférieurs relevés en attelle devant le tronc 70%). Elle est responsable de dolichocéphalie, de luxation de hanche, d'hématome des organes génitaux externes, d'une sur fréquence d'anoxie fœtale.
- Elle comporte une mortalité néonatale trois fois plus importante et une morbidité deux fois plus importante que la présentation céphalique.
- Dystocie des épaules: sa fréquence est de 0,37 à 1,1% des accouchements et complique surtout l'accouchement d'un fœtus macrosomie(PN>4000g). Elle peut provoquer la mort fœtale, l'asphyxie néonatale (5 à 15%), et des lésions traumatiques.
- L'intervention césarienne: sa fréquence augmente au cours des années, 50% sont pratiquées au cours du travail et 50% avant tout début de travail.

La morbidité néonatale est une sur fréquence des détresses respiratoires des premières heures de vie. Ces détresses peuvent être transitoires par retard de

résorption du liquide pulmonaire ou entraîner une hypoxémie réfractaire sévère mettant en jeu la survie du nouveau-né [30].

#### **14 Consultations prénatales [31 ; 32 ;33 ].**

Des soins prénataux de qualité doivent accompagner la grossesse le plus tôt possible.

Il est recommandé à la femme enceinte de faire au moins 4 visites prénatales:

- La 1<sup>ère</sup> visite au 1<sup>er</sup> trimestre dès soupçon de grossesse ;
- La 2<sup>ème</sup> visite au 2<sup>e</sup> trimestre ;
- La 3<sup>ème</sup> visite au 3<sup>e</sup> trimestre ;
- La 4<sup>ème</sup> visite au 3<sup>e</sup> trimestre (9 mois)

Lors de ces visites prénatales, l'agent de santé doit effectuer les actions suivantes, ou référer la femme de manière à ce qu'elle soit suivie pour:

- prendre l'histoire détaillée de manière à identifier tous les problèmes (problèmes sociaux, maladies antérieures, problèmes survenus lors des grossesses antérieures ou des accouchements, problèmes actuels de santé pouvant affecter la grossesse).
- faire un examen physique et des tests de laboratoire pour évaluer la santé de la mère et l'état de la grossesse (groupe Rh, électrophorèse de hémoglobine , BW, taux albumine/sucre dans les urines, test VIH à faire après counseling, et autres examens si nécessaires) et l'échographie .
- Donner les médicaments nécessaires pour prévenir ou traiter certaines maladies pouvant affecter la santé de la mère et du fœtus.
- Conseiller la femme sur les soins préventifs pouvant améliorer sa santé et celle du fœtus ;
- Aider la mère à préparer le plan d'accouchement ;  
qui inclut les préparatifs pour la naissance et les mesures à prendre en cas d'urgence, à rediscuter et actualiser à chaque visite prénatale ;
- Apprendre à la mère à reconnaître les signes de danger, à les identifier, et à prendre les mesures nécessaires s'ils surviennent. Il est recommandé, en outre, que la femme dorme sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide à effet rémanent

durant toute la durée de sa grossesse et observe les mesures d'hygiène environnementales (lutte anti vectorielle et assainissement du milieu).

### **A) Traitements préventifs**

Certains médicaments ou additifs alimentaires peuvent prévenir ou réduire le risque de problèmes de santé chez la femme enceinte et son futur bébé:

#### ▪ **Fer/acide folique**

**Le fer** est un minéral aidant le corps à fabriquer les globules rouge du sang, qui permettent le transport de l'oxygène dans tout le corps.

**L'acide folique** est une vitamine, qui aide à fortifier le sang.

Il doit être recommandé aux femmes de manger beaucoup d'aliments riches en fer (viande, poisson, poulet, œufs, feuilles et légumes verts, haricots, et lentilles).

Par ailleurs, un traitement additionnel est recommandé aux femmes enceintes et aux jeunes mères. Si le traitement est suivi

- du 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse à 3 mois après l'accouchement: la prise doit être de 60mg de fer élément+400µg d'acide folique par jour(1CP)
- du 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse à 3 mois après l'accouchement: la prise doit être de 120 mg de fer élément+800µg d'acide folique par jour(2CP)
- Si le traitement ne couvre pas moins les 6 mois de grossesse, il doit être prolongé au moins 6mois après l'accouchement.
- Lorsque la femme se présente au moment de l'accouchement, le traitement doit débuter après l'accouchement, pour se prolonger durant au moins 6 mois.

#### ▪ **Vitamine A**

La vitamine A aide le corps à combattre l'infection et protège contre la cécité crépusculaire. Il doit être recommandé aux femmes enceintes de manger plus d'aliments riches en vitamine A, comme les fruits et les légumes jaunes et orange ainsi que des légumes verts, et de boire du lait.

#### ▪ **Antipaludéen**

Le traitement préventif recommandé contre le paludisme est la Sulfadoxine-Pyriméthamine.

- Il doit être administré à la femme enceinte trois comprimés de SP, en prise unique au 4<sup>e</sup> mois de la grossesse, ou lorsque la hauteur utérine atteint 16 cm accompagnée de la sensation des mouvements fœtaux et au 8<sup>e</sup> mois de la grossesse au plus tard.

Un intervalle minimum de 1 mois doit être respecté entre les 2 prises. La prise doit se faire en présence du prestataire de soins.

- La prise de la SP et celle du fer/acide folique doivent être espacées d'une semaine, en raison de leur interférence.

- La SP est contre-indiquée lors du 1<sup>er</sup> trimestre, du fait du risque tératogène de la Pyriméthamine, et au 9<sup>e</sup> mois, du fait du risque d'ictère nucléaire des sulfamides pour le nouveau-né.

### **B) Soins au nouveau-né à la naissance**

Au moment de la naissance, le nouveau-né doit rapidement s'adapter à la vie extra-utérine. Son organisme est amené à subir beaucoup de changements, lors de la naissance, et durant la période néo-natale. Le premier, et le plus important de ces changements, est la respiration. Les autres changements sont: la régularisation de sa température, l'alimentation, le renforcement de son système immunitaire, pour lutter contre les infections.

### **C. Préparatifs pour les soins au nouveau-né**

Le prestataire de soins de santé qui assiste à l'accouchement doit assurer tous les préparatifs nécessaires à la naissance.

L'environnement, le matériel et les produits nécessaires aux soins du nouveau-né dès la naissance doivent être prêts.

Il est indispensable de vérifier préalablement le bon fonctionnement du matériel et de l'équipement. Il est recommandé de disposer d'une seconde personne, pouvant se rendre disponible en cas de besoin.



## **D) Soins essentiels au nouveau-né après la naissance**

Les soins essentiels au nouveau-né après la naissance sont l'ensemble des gestes et actes à effectuer au moment de la naissance et jusqu'à 6 semaines de vie pour assurer la survie du nouveau-né.

❖ L'objectif des soins au nouveau-né est de:

- s'assurer que le nouveau-né est bien portant (à savoir qu'il maintient une température normale, qu'il respire normalement, qu'il s'alimente bien, et gagne normalement du poids);
- détecter les signes de danger;
- conseiller la mère et la famille sur les soins à apporter au nouveau-né ,
- planifier les soins continus.

## **E). Soins immédiats à la naissance**

La plupart des nouveau-nés se mettent à respirer et crient à la naissance.

L'état de santé d'un nouveau-né qui présente des problèmes de respiration ou qui ne respire pas doit être immédiatement évalué et une réanimation mise en place.

Dans le cas d'un nouveau-né qui respire bien, les soins à lui apporter sont présentés ci-dessous selon des étapes suivantes.

❖ **Étapes à suivre pour les soins immédiats du nouveau-né**

Étape 1: Sécher et stimuler le nouveau-né.

Étape 2: Evaluer la respiration et la coloration.

Étape 3: Évaluer les besoins en réanimation.

Étape 4: Maintenir le nouveau-né au chaud.

Étape 5: Ligaturer et couper le cordon après cessation des battements du cordon, si l'état du nouveau-né ne nécessite pas de réanimation.

Étape 6: Identifier l'enfant, en indiquant sexe, noms de la mère et du père.

Étape 7: Appliquer collyre ou pommade ophtalmique selon les recommandations nationales.

Étape 8: Peser l'enfant, prendre ses mensurations.

Étape 9: Administrer la vitamine K1.

Étape 10: Initier l'allaitement.

Étape 11: Nettoyer ou donner un bain au besoin au nouveau-né de mère séropositive,

- Étape 1: Sécher et stimuler le nouveau-né ;

Le nouveau-né doit être immédiatement séché, y compris la tête.

Frotter doucement le corps du nouveau-né, à l'aide d'une serviette propre, et chaude au besoin. Puis se débarrasser de la serviette mouillée, pour la remplacer par du linge propre (si possible stérile) et sec.

Il est recommandé de placer alors le nouveau-né en contact peau à peau avec sa mère. S'il respire toujours normalement, le couvrir, lui et sa mère (incluant sa tête et tout son corps) d'une couverture propre, sèche et chaude au besoin.

- Étape 2: Évaluer la respiration et la coloration ;

La respiration et la coloration du nouveau-né doivent être évaluées immédiatement lors du séchage. Le visage, la poitrine, les lèvres et les joues doivent être roses.

- Étape 3: Évaluer les besoins en réanimation ;

Si le nouveau-né ne respire pas, s'il a une respiration irrégulière nécessite alors une réanimation immédiate: clamber et couper rapidement le cordon placer le nouveau-né sur une surface plate, chaude et commencez immédiatement la réanimation.

- Étape 4: Gardez le nouveau-né au chaud ;

Il est néfaste de laisser un nouveau-né se refroidir, sa température pouvant continuer à baisser si des soins appropriés ne lui sont pas donnés. Environ 25% de la perte de chaleur peut provenir de la tête, si elle est exposée à l'air libre.

Le nouveau-né doit être vêtu de vêtements chauds, si possible en coton, y compris un bonnet.

Les recherches ont démontré que le partage du lit avec la mère, en plus de maintenir la bonne température du nouveau-né, favorise l'allaitement, et des tétées prolongées et plus fréquentes.

- Étape 5: Ligaturer et couper le cordon ;

- La ligature et la section du cordon doivent se faire immédiatement après la naissance en cas de mère séropositive ou d'asphyxie périnatale ;

Hormis ces deux cas, il faut attendre la fin des battements du cordon. Le bout du cordon ne doit pas être couvert, et doit rester libre, sans aucun pansement.

Le saignement du cordon doit être intégré aux recommandations du GATPA :

Toutes les 15 mn durant les 2 premières heures, toutes les 30mn au cours de la 3<sup>e</sup> heure, et toutes les heures jusqu'à la 6<sup>e</sup> heure.

- Étape 6: Identification du nouveau-né ;

Il est important d'identifier le nouveau-né le plus tôt possible après la naissance, à l'aide d'un bracelet d'identification ou d'un autre procédé durable. Il est plus prudent d'en fixer deux, l'un au poignet et l'autre à la cheville, au cas où l'un se détacherait.

- Étape 7: Désinfecter les yeux ;

Le traitement par un antimicrobien protège le nouveau-né des infections des yeux. Le traitement des yeux du nouveau-né doit être fait au cours de la première heure suivant la naissance.

1) Essuyer doucement les yeux du nouveau-né à l'aide d'une compresse ou d'un tissu propre, en changeant de compresse pour chaque œil.

2) Appliquer un antimicrobien dans chaque œil, soit Genta collyre 0,3 % ,ou auréomycine à 1%, appliquée à l'intérieur de la paupière inférieure de chaque œil, ou autre antimicrobien, selon les directives nationales.

3) Faire le traitement des yeux du nouveau-né de préférence pendant qu'il est en contact peau à peau avec sa mère.

- Étape 8: Peser l'enfant et prendre ses autres mensurations, un linge sec et propre, chaud si possible, doit être placé sur la balance, permettant de la tarer, pour ensuite peser le nouveau-né enveloppé du linge.

Le poids doit être pris lorsque l'enfant et la balance ne bougent pas.

Un nouveau-né ne doit jamais être laissé sans surveillance sur le pèse bébé, le poids du nouveau-né est à inscrire sur la fiche mère/bébé,

et dans les registres du service, selon les recommandations du Ministère de la Santé. Un poids normal se situe entre 2500g et 4000g. On parle de petit poids à la naissance pour un poids inférieur à 2500g.

- **Étape 9: Administration de la vitamine K1 ;**

La vitamine K1 doit être administrée au nouveau-né par IM dans les premières 6 heures de vie. Elle permet au sang de mieux coaguler s'il ya un saignement. À la naissance, le nouveau-né présente un faible taux de Vitamine K1, par ailleurs peu présent dans le lait maternel.

L'administration de vitamine K1 par voie orale ou IM permet de renforcer la capacité du sang du nouveau-né à coaguler et de prévenir les hémorragies.

Dosage de vitamine K1 à administrer(en une dose unique):

- 0,5mg pour les nouveau-nés de très petit poids(<1500g)
- 1mg pour les nouveau-nés pesant entre 1500 et 1800g
- 2mg pour les nouveau-nés d'un poids>1800g.

- **Étape 10: Initiation à l'allaitement (allaitement précoce ou première tétée)**

L'allaitement maternel durant la première demi-heure après la naissance doit être encouragé, sauf si la mère est séropositive et n'a pas opté pour l'allaitement.

Le nouveau-né doit être correctement positionné et avoir une bonne prise du sein, en prenant dans la bouche une bonne partie de l'aréole et non seulement le bout du sein. Le temps de la première tétée ne doit pas être limité.

L'allaitement précoce et non limité donne de l'énergie au nouveau-né, qui lui permet de se réchauffer et de se développer.

Une étude sur le comportement des nouveau-nés après la naissance a montré qu'ils étaient prêts à s'alimenter entre 15 et 55minutes après la naissance. Selon d'autres études, il semble que les femmes ayant allaité immédiatement après l'accouchement, allaitent pendant une plus longue période de temps.

- **Étape 11: Nettoyer et/ou faire le bain du nouveau-né**

Sauf si la mère est séropositive au VIH, un bain précoce du nouveau-né n'est pas nécessaire, et pourrait provoquer une hypothermie (baisse de la température).

Le premier bain peut être retardé jusqu'au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jour de vie, à moins que les traditions culturelles n'exigent un bain précoce. Si le nouveau-né est souillé de méconium ou de sang, nettoyer rapidement les parties souillées à l'aide d'un tissu mouillé avec de l'eau tiède. Sécher immédiatement le nouveau-né.

Si le bain est nécessaire, il faut attendre que le bébé ait au moins 6 heures de vie et utiliser de l'eau tiède.

Le nouveau-né ne doit être baigné que si sa température est stable, entre 36,5 et 37,5°C. Après le bain, le contact peau à peau mère/enfant doit être repris, en les recouvrant ensemble d'une couverture (chaude au besoin) pour préserver la chaleur.

#### **F) Réanimation du nouveau-né**

Après la naissance, l'organisme du nouveau-né doit s'adapter à beaucoup de changement, en particulier à une respiration autonome. Dans la plupart des cas, l'adaptation s'effectue sans problème, mais dans (5 à 10%) des cas, le nouveau-né a besoin d'assistance pour commencer ou continuer à respirer immédiatement et spontanément à la naissance.

L'asphyxie survient lorsque le nouveau-né éprouve des difficultés à assurer une bonne respiration lui permettant de procurer assez d'oxygène à son organisme. Cette asphyxie peut également débuter avant la naissance.

L'asphyxie à la naissance est la deuxième cause de mortalité néonatale et elle représente 23% des décès survenus lors des quatre premières semaines de vie.

Plus de 80% des nouveau-nés présentant une asphyxie à la naissance peuvent être réanimés par simple ventilation, sans massage cardiaque [31].

#### **G). Indications de la réanimation**

Dès la naissance, le nouveau-né doit être séché et son état de santé évalué avant la coupure du cordon, de manière à déterminer s'il a besoin d'assistance.

Le nouveau-né à réanimer se présente souvent de la manière suivante:

- cri absent ou faible;
- respiration absente, irrégulière ;

- coloration pâle ou bleuâtre de la peau(cyanose);
- absence ou diminution de mouvements spontanés des membres;
- battements cardiaques<100/mn; irréguliers à l'auscultation.

L'indice d'Apgar est utilisé en milieu hospitalier pour évaluer l'état du bébé (à 1mn,5 mn et10mn après la naissance) et est d'une grande utilité à 5 et10 minutes, des indices faibles pouvant avoir des répercussions importantes sur l'état de santé de l'enfant à long terme. Cependant, l'indice d'Apgar n'est pas requis et ne doit pas intervenir dans la décision de procéder ou non à la réanimation. Après 20mn,si le nouveau-né ne respire pas, il faut arrêter la réanimation annoncer le décès et l'enregistrer. Enregistrement des données dans les dossiers et registres .

Les soins apportés au nouveau-né à la naissance doivent être consignés dans le dossier du nourrisson, et incluent;

- les conditions de la naissance;
- les données résultant de la prise de température, concernant la respiration et l'examen du cordon;
- les résultats de l'examen physique;
- tout traitement spécial donné;
- le progrès et les problèmes éventuels de l'allaitement.

**H). Soins au nouveau-né au cours des six premières heures après la naissance**Dans le cas d'un accouchement dans une structure de santé, il est important que la mère et le nouveau-né demeurent sous surveillance au moins 6 heures après l'accouchement. Un suivi doit être fait toutes les heures durant cette période, pour évaluer divers éléments:

#### **La respiration:**

Le nouveau-né normal respire 30 à 60 fois par mn sans geignement ni tirage thoracique.

#### **La chaleur:**

La température corporelle du nouveau-né est évaluée en mesurant la chaleur au toucher, au niveau de l'abdomen ou la poitrine et la prise de température axillaire.

### **Le saignement du cordon:**

À mesure que le cordon sèche, la ligature peut se détacher, ce qui favorise le saignement du cordon.

Si la ligature se détache, en faire une nouvelle plus serrée avec un nouveau fil.

### **L'allaitement maternel:**

Vérifier la bonne pratique de l'allaitement par la mère

### **Vérifier les autres signes de danger**

### **Le premier examen physique**

L'objectif de cet examen est de vérifier que le nouveau-né est en bonne santé, bien adapté à la vie extra utérine et dépister d'éventuels problèmes de santé.

Dès que possible après la naissance, une fois la température corporelle du nouveau-né stabilisée entre 36,5 et 37,5°C. Ce même examen est à réitérer chaque jour tant que l'enfant demeure dans le cadre de la formation sanitaire, le jour de la sortie et lors des visites post-natales.

## IV MÉTHODOLOGIE

### 4.1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service de Gynécologie Obstétrique du centre de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako.

#### **Le personnel d'unité de Gynécologie Obstétrique :**

- 01 Maître-assistant en Gynécologie Obstétrique
- 06 médecins gynécologue obstétricien dont deux femmes
- 01 sage-femme maîtresse
- 07 anesthésistes réanimateurs, dont :
- 01 Médecins
- 06 assistants (techniciens supérieurs)
- 35 sages-femmes
- 16 infirmières obstétriciennes
- Quatre manoeuvres

NB : En plus de ce personnel, le service accueille des médecins en spécialisation de gynécologie obstétrique, des étudiants en année de thèse et des élèves infirmiers pour leurs formations pratiques

#### **Situation géographique et service :**

La commune 5 couvre une superficie de 41,59 km<sup>2</sup> soit environ 18% de la superficie totale du district de Bamako.

Elle est limitée :

- Au nord par le fleuve Niger.
- Au Sud-Ouest par Kalaban-coro cercle de Kati.
- À l'Est par la commune 6 du district de Bamako.

La Commune V du district de Bamako comporte 8 quartiers (Badalabougou, Quartier Mali, Torokorobougou, Daoudabougou, Kalaban-coura, Baco-djicoroni, Sabalibougou, Garantigui-bougou).

Le centre de santé se trouve au Quartier Mali



### \* Description du centre de santé de référence de la commune V

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé, le gouvernement du Mali a décidé de créer un centre de santé de référence dans chaque commune du district de Bamako : communes I, II, III, IV, V, VI.

C'est ainsi qu'en 1982 fut créé le centre de santé de référence de la commune V (service socio sanitaire de la commune V) avec un plateau minimal pour assurer les activités minimales. Dans le cadre de la politique sectorielle de santé et de la population et conformément au plan de développement socio sanitaire de la commune (P.D.S.C), la carte sanitaire de la commune V a été élaborée pour 14 aires de santé (14 CScCom). Sur les 14 aires, 9 centres de santé communautaires sont fonctionnels et le centre de santé de la commune V a été restructuré.

En 1999 le médecin chef du centre de santé de référence de la commune V a reçu un diplôme honorifique du ministère de la promotion féminine, de la famille et de l'enfant pour son engagement en faveur de la promotion de la santé de la femme et de l'enfant. Il a reçu la même année la médaille de chevalier de l'ordre national du Mali.

Actuellement le Centre Santé Référence de la Commune V comporte plusieurs services et unités qui sont :

- l'administration
- la pharmacie
- le service de chirurgie générale
- le service d'oto-rhino-laryngologiste
- le service d'ophtalmologie
- le service de médecine générale
- le service de gynécologie obstétrique
- le service d'odontostomatologie
- le service de pédiatrie
- le service du PEV (Programme Elargi de Vaccination)
- une unité radiologie et échographie

- USAC (Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils)
- morgue
- cantine
- une unité de dépistage et tuberculose et lèpre
- une unité SIS (Système d'Information Sanitaire)
- unité laboratoire
- unité de nutrition
- unité ressources humaines
- unité de brigades d'hygiènes
- une unité urologie
- une unité cardiologie
- une unité de grossesse pathologique
- une salle de réveil

### **Description d'unité gynécologie obstétrique du Centre Santé Référence de la Commune V**

Il comporte :

- une unité de consultation prénatale
- une unité de planning familial
- une unité de post-natal
- une unité de PTME (Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH)
- une unité technique du bloc opératoire
- dépistage du cancer de col de l'utérus
- une unité de Soins Après Avortement (SAA)
- une unité assistance psycho sociale

### **Fonctionnement d'unité de gynécologie obstétrique :**

Il existe 4 jours de consultation gynécologique, 4 jours d'opération en dehors des urgences. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8h 15 mn unissant le personnel du service dirigé par le

chef de service. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte rendu des activités et les événements qui se sont déroulés les 24 heures durant la garde. La visite est journalière et la générale, chaque mercredi après le staff.

Au moins une séance d'audit de décès maternel à lieu une fois par mois.

Au niveau organisation du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

- un Gynécologue-Obstétricien, DES (Diplôme d'Etude Spécialisée )
- cinq étudiants en médecine faisant fonction d'Interne ;
- deux sages-femmes remplaçables par deux autres toutes les 12 heures et son aide-soignante ;
- un infirmier anesthésiste ;
- une technicienne de laboratoire ;
- un instrumentiste ;
- un chauffeurs d'ambulance ;
- deux techniciens de surface assurent la propreté permanente du service.

Cette équipe dispose de 4 tables d'accouchements, 2 blocs opératoires fonctionnels, d'un stock de sang et d'un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales.

Ce kit de médicaments a été constitué sur fonds propres du centre est remboursable par les patientes.

Il y a 5 jours de consultations spécialisées, 4 jours pour le programme opératoire.

Les urgences sont assurées tous les jours.

#### **4. 2 Type d'étude:**

Il s'agit d'une étude descriptive et prospective des cas de référence des nouveau-nés de la salle de naissance à la néonatalogie.

#### **4 .3 Période de l'étude :**

Allant du 1<sup>er</sup> janvier 2019 au 30 Juin 2019 soit une durée de 06 mois.

#### **4. 4 Population d'étude:**

Elle concerne les nouveau-nés référés de la salle de naissance à la néonatalogie du centre pendant la période d'étude.

#### **4.5 Critères d'inclusion:**

Ont été inclus tous les nouveau-nés malades, et les nouveau-nés dont les mères ayant présenté des pathologies infectieuses ou autres, pendant la période d'étude.

#### **4.6 Critères de non inclusion:**

N'ont pas été inclus dans cette étude tous les nouveau-nés bien portants et les morts nés.

#### **4.7 Taille de l'échantillon:**

Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif de 400 nouveau-nés.

#### **4.8 Déroulement de l'enquête:**

Tous les nouveau-nés ont été recrutés dans le service Gynécologie Obstétrique du CSRéf CV. La collecte a été faite tous les jours à partir d'une fiche individuelle pour chaque nouveau-né. Les visites régulières et journalières ont été organisées durant la période d'étude.

#### **4.9 Collecte et analyse des données:**

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire sur téléphone portable (ODK collect v1.20.0) puis analysées avec le logiciel SPSS 20.0.

Les variables étudiées ont été les suivantes :

#### **Chez la mère :**

- Age
- Profession
- Niveau de scolarisation

- Statut matrimonial Régime matrimoniale
- Provenance
- Nombre de CPN
- Gestité
- Parité
- Nombre d'enfants vivants
- Voie d'accouchement
- Antécédent de pathologie maternelle

#### **Chez le nouveau-né**

- Age gestationnel
- Sexe
- Score d'APGAR
- Poids de naissance
- Taille
- PC
- Motif de référence
- Moyens de références
- Devenir immédiat du nouveau-né

#### **6-Definitions opérationnelles:**

**a. Mortalité:** Sur le plan qualitatif, c'est l'action de la mort sur une population exposée en un lieu et dans un espace de temps déterminé.

**b. Morbidité:**

C'est l'exposition d'une population à des affections qui ne sont pas nécessairement mortelles.

**c. Létalité:**

C'est le rapport entre le nombre de cas de décès d'une affection rapportée à l'ensemble des cas de cette affection.

**d. Mortalité néonatale:**

C'est le nombre de décès d'enfants nés vivants survenant au cours des quatre premières semaines de vie (28jours).

**e. Mortalité périnatale:**

C'est le nombre de mort-nés plus le nombre de décès au cours des sept premiers jours de vie.

**f. Nouveau-né:**

Enfant dont l'âge est compris entre 0-28 jours

**g. Prématuré:**

On appelle prématuré tout enfant né avant 37 semaines d'aménorrhée (S.A).

**h. Hypotrophie:**

On appelle hypotrophie un enfant dont le poids est inférieur au dixième percentile pour l'âge gestationnel sur la courbe de croissance de référence .

**i. Fièvre :**

Toute température supérieure ou égale à 38,5°C chez une femme enceinte est considérée comme fièvre.

**j .Hypertension artérielle :**

Lorsque la tension artérielle systolique est supérieure ou égale à 140 millimètres de mercure et/ou la diastolique supérieure ou égale à 90 millimètres de mercure.

**k.Anémie :**

Est définie chez la femme enceinte comme étant un taux d'hémoglobine inférieur à 11 grammes par 100 millilitres.

**l . Référence :**

C'est l'orientation d'une patiente ou d'un nouveau-né vers un service spécialisé en absence de toute situation d'urgence.

**m. Évacuation :**

C'est lorsque la patiente ou d'un nouveau-né est adressée à un service plus spécialisé dans un contexte d'urgence.

**n .Transfert :**

C'est la mutation d'une patiente d'un service à un autre dans le même tablissement sanitaire.

**O. Petit poids de naissance :** Toute naissance dont le poids est strictement inférieur à 2500 g quel que soit le terme de la grossesse.

**p. Macrosomie :** Toute naissance dont le poids est supérieur ou égal à 4000g ou par un poids de naissance supérieur au 90<sup>ème</sup> percentile d'une courbe de référence de la population donnée.

**q. Poids normal :** Toute naissance dont le poids compris entre 2500 à 3999g .

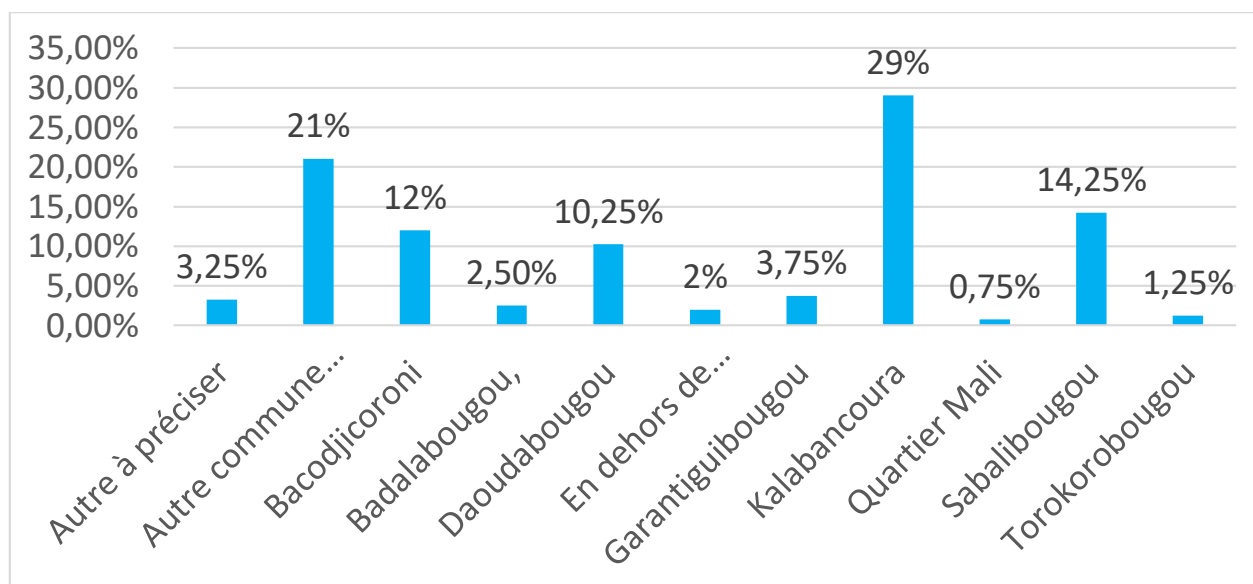
## V. RESULTATS

Nous avons enregistré 3825 naissances entre 1<sup>er</sup> Janvier 2019 au 30 Juin 2019 pour une durée de 06 mois . L'étude a porté sur 400 nouveau-nés soit 10,45% référés à la néonatalogie du CSREF CV .

**Tableau I : Répartition des nouveau-nés selon le sexe.**

Sexe	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Masculin	216	54
Féminin	184	46
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des nouveau-nés étaient de sexe masculin 54 % avec sexe ratio à 1.



**Figure1 : répartition des mères selon la provenance**



**Tableau II : Répartition des nouveau-nés selon l'âge de la mère.**

Age	Effectif(N)	Pourcentage (%)
<18ans	27	6,75
18 à 35ans	328	82
>à35	45	11,25
Total	400	100

La tranche d'âge de 18 à 35 ans était majoritaire avec une fréquence de 82%.

**Tableau III : Répartition des nouveau-nés selon la profession de la mère .**

Profession	Effectif(N)	Pourcentage (%)
Femme au foyer	347	86,8
Vendeuse /Commerçante	34	8,4
Salariée	15	3,8
Coiffeuse /Couturière	4	1
Total	400	100

Dans 87 % des cas les mères étaient des femmes au foyer.

**Tableau IV : Répartition des nouveau-nés selon le niveau de scolarisation de la mère.**

Niveau de scolarisation	Fréquence (N)	Pourcentage(%)
Non scolarisée	247	61,8
Primaire	10	2,5
Fondamental	43	10,8
Secondaire	41	10,2
Supérieur	14	3,5
Alphabétisée	45	11,2
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Les mères des nouveau-nés de 61,8% étaient non scolarisées.

**Tableau V : Répartition des nouveau-nés selon la situation matrimoniale de la mère**

Situation matrimoniale	Fréquence (N)	Pourcentage(%)
Mariée	377	94,2
Divorcée	7	1,8
Célibataire	4	1
Fiancée	8	2
Veuve	4	1
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

#### Statut matrimonial des parents

Les mères des nouveau-nés de 94,2% étaient mariées et vivaient dans un foyer.

**Tableau VI:** Répartition des parturientes selon l'état matrimonial

Etat matrimonial	Fréquence (N)	Pourcentage(%)
Monogamie	333	83,25
Polygamie	67	16,75
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Monogamie représentait dans **83,25%** des cas et la polygamie était dans **16,75%** des cas.

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

Mode d'admission	Fréquence(N)	Pourcentage (%)
Référée/Évacuée	147	36,8
Venue d'elle-même	253	63,2
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Les parturientes de 63,2% sont venues d'elle-même ;

**Tableau VIII : répartition des nouveau-nés selon les antécédents maternels**

ATCD maternel	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Diabète	9	2,2
HTA	29	7,2
Asthme	7	1,75
Drépanocytose	5	1,25
Sans ATCD	350	87,5
Total	400	100

**Tableau X : Répartition des mères selon l'infection urinaire ou génitale durant la grossesse**

Infections urinaires ou génétales durant la grossesse	Fréquence(N)	Pourcentage (%)
Oui	108	16,8
Non	292	73
Total	400	100

Chez 16,8% des mères avaient des infections urinaires ou génitales

**Tableau XI:** Répartition des parturientes selon la gestité

Gestité	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Grande multi geste	70	17,5
Multi geste	81	20,25
Pauci geste	140	35
Primigeste	109	27,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

La paucigeste était représentée chez 35% de nos patientes

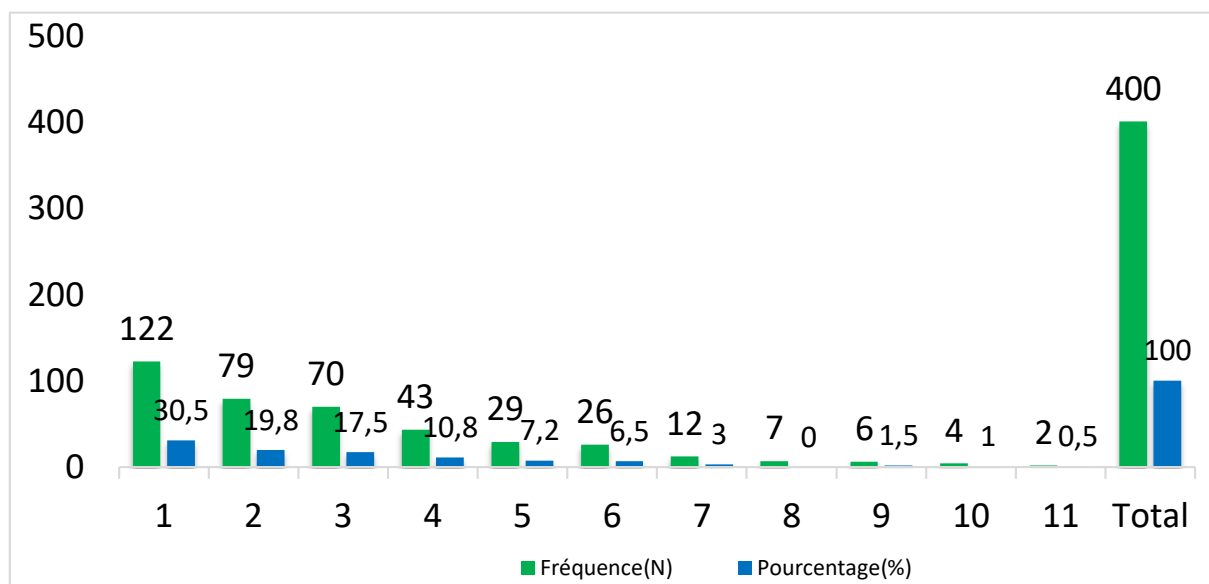
**Tableau XII:** Répartition des parturientes selon la parité

Parité	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Grandes Multipares	56	14
Multipare	82	20,5
Paucipare	138	34,5
Primipare	124	31
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

La paucipare représentait chez 34,5% de nos patientes.

**Tableau XIII Répartition des nouveau-nés selon l'âge gestationnel**

Age gestationnel	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Dépassement de terme	31	7,75
Grande Prématurité	12	3
Prématuré moyenne	99	24,75
Prématurité extrême	4	1
A terme	254	63,5
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>



**Figure 2:** Répartition des parturientes selon le nombre d'enfants vivants

**Tableau XIV:** Répartition des parturientes selon le nombre de CPN

Nombre de CPN	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
0	25	6,25
1 à 3	165	41,25
4CPN ou PLUS	210	52,5
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

#### Consultation prénatale

Les mères qui avaient effectué moins de 4 CPN représentait de 47,50% et 6,25% des mères n'avaient réalisée aucune CPN. Les mères ayant effectué 4 CPN ou plus représentaient dans 52.5 %.

**Tableaux XV:** Répartition des parturientes selon l'existence de certaines infections,

(BW, TOXOPLASMOSE ,RUBEOLE ,VIH ,AgHbs)

	FREQUENCE(N)			POURCENTAGE(%)			TOTAL	
	Positif	Négatif	Non fait	Positif	Négatif	Non fait	Fréquence (N)	Pourcentage (%)
<b>BILANS BIOLOGIQUES</b>								
<b>BW</b>	5	159	236	1,25	39,75	59	400	100
<b>TOXO</b>	5	154	244	1,26	37,75	61	400	100
<b>RUBEOLE</b>	00	146	254	00	36,5	63,5	400	100
<b>VIH</b>	12	63	325	3,00	15,8	81,2	400	100
<b>AgHbs</b>	19	64	317	4,75	16	79,25	400	100

#### Bilans para cliniques:

La majorité des mères n'ont pas eu à réaliser les bilans para cliniques recommandés pour le suivi de la grossesse . La sérologie au VIH a cependant été effectuée par 18,8% des mères, et dans ce groupe elle a été positive dans 3%,

41% des mères avaient réalisé le BW dont 1,25% était positif.

Seulement 20,75% des mères ont pu réaliser l'AgHBs parmi lesquelles 4,75% étaient positifs.

**Tableau XVI:** Répartition des parturientes selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
CSRéf CV	387	96,75
hors du service	13	3,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XVII:** Répartition des parturientes selon l'aspect du liquide amniotique.

Aspect du liquide amniotique	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Clair	238	59,75
Teinté	161	40,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>



**Tableau XVIII: Répartition des parturientes selon la voie d'accouchement**

Voie d'accouchement	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Césarienne	189	47,25
Voie basse	211	52,75
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XIX: Répartition des parturientes selon l' indication de la césarienne**

Indication de la césarienne	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Asphyxie foetale isolée	42	22 ,22
Asphyxie foetale avec complication maternelle ou foetale	40	21,16
ATCD obstétricaux chargés	5	1,60
Utérus cicatriciel	21	11,11
Anomalie du bassin	23	12,16
Dépassement de terme	13	7
Macrosomie	15	8
RPM	10	5,29
Présentation dystocique	15	8
Malformation foetale	1	1,60
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>100</b>

**Tableau XX: Répartition des nouveau-nés selon le poids**

Poids des nouveau-nés	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Macrosomie	39	9,75
Petit poids	162	40,5
Poids Normal	199	49,75
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Macrosomie représentait 9,75% ; petit poids de naissance était dans 40,5%

**Tableau XXI: Répartition des nouveau-nés selon la taille**

Taille	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
<à 47	90	22,5
47à 52	284	71
> à 52	26	6,5
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XXII: Répartition des nouveau-nés selon l'Apgar à la 1<sup>ème</sup> minute**

Apgar à la 1 <sup>ère</sup> minute	Fréquence	Pourcentage
1. ≤3	2	0,5
2. 4-7	134	33,5
3. ≥8	264	66
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XXIII: Répartition des nouveau-nés selon l'Apgar à la 5<sup>ème</sup> minute**

Apgar à la 5 <sup>ème</sup> minute	Fréquence	Pourcentage
1. $\leq 3$	1	0,3
2. 4-7	78	19,5
3. $\geq 8$	321	80,3
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Le score d'APGAR à la 5eme minute  $\geq 8$  représentait dans 80,3%

**Tableau XXIV: Répartition des nouveau-nés selon l'asphyxie néonatale**

Asphyxie isolées	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Oui	118	29,5
Non	282	70,5
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XXV: Répartition des nouveau-nés selon la réanimation en salle de naissance**

Réanimation des nouveau-nés	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Oui	123	30,75
Non	277	69,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XXVI: Répartition des nouveau-nés selon les motifs de référence à la néonatalogie**

Motifs de référence des nnés à la néonatalogie du CSRéf CV	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Prématurité	115	28,75
Asphyxie néonatale aigue	104	26
Risque d'infection néonatal AgHBs <sup>+</sup> , HIV <sup>+</sup>	73	18,25
RPM		
Hypotrophie	60	15
Macrosomie	11	2,75
Dépassement de terme	13	3,25
Malformation	6	1,5
Mère diabétique ;Rhésus négatif	18	4,5
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Asphyxie néonatale aigue et la prématurité risque d'infection néonatales étaient les principaux motifs de référence des nouveau-nés en néonatalogie.

**Tableau XXVII : Répartition des nouveau nés selon le moyen de transport pour le transfert,**

Nouveau-nés selon les moyens de transport pour le transfert	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
En main par les parents	312	78
En main par l'interne ou autre agent de santé	88	22
Sur chariot avec oxygène	0	0
Par la couveuse	0	0
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

78% des nouveau-nés ont été transportés en main par les parents ; 22% par les agents de santé,

**Tableau XXVIII: Répartition selon la survenue du décès en néonatalogie**

Survenue du décès	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Oui	19	4,75
Non	381	95,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

La survenue du décès en néonatalogie représentait 4,75% durant la période d'étude,

1,25% des nouveau-nés ont été déchargés pour souci financier,

**Tableau XXIX : Répartition selon les nouveau-nés référés hors du CSRéf**

Nouveau-nés référés hors du CSRéf CV	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Oui	55	13,75
Non	345	85 ,25
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

**Tableau XXX: Répartition des nouveau-nés selon les motifs de référence vers le CHU Gabriel Touré**

Motifs de référence des nouveau-nés vers le CHU Gabriel Touré	Fréquence(N)	Pourcentage(%)
Non référés	351	87,75
Manque d'oxygène	26	6 ,50
Manque de place	23	5,75
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

12 ,5% des nouveau nés ont été référés vers le CHU Gabriel Touré pour manque d'oxygène ou manque de place ;

## V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### Difficultés et limites de notre étude

Plusieurs difficultés ont été notées au cours de notre étude :

- Le bas niveau socio-économique des parents dans la prise en charge des nouveau-nés à la néonatalogie du centre.
- Ecart entre les données des Services de néonatalogie et de gynécologie-Obstétricale :
  - Des nouveau-nés recensés dans le service de néonatalogie comme référés du service de gynécologie -Obstétricale, aucune trace n'a été retrouvée dans le registre de la salle d'accouchement.
  - A l'inverse, des nouveau-nés supposés référés dans le registre du service de gynécologie-Obstétricale n'ont pas été retrouvés dans le registre de l'Unité de néonatalogie. Nous n'avons donc considéré que les nouveau-nés pour qui les informations existaient dans les registres des deux services.

### 5.1 Fréquence

Nous avons obtenue une fréquence de 10,45% des nouveau-nés référés en néonatalogie durant la période d'étude.

#### 5.1.1 Données sociodémographiques des parents.

Dans notre étude 63% des mères de nouveau-nés sont venues directement accoucher au sein du CSRéf CV sans transiter par les CSCOM, ceci pourrait s'expliquer par le fait que:

- les femmes qui accompagnent les parturientes y conduisent instinctivement leurs filles et belles-filles, ayant elles-mêmes accouché dans ce centre.
- la population n'a pas suivi l'évolution de l'organisation du système sanitaire par ignorance que le 1<sup>er</sup> contact est le CSCOM et que c'est suite à une référence de ce niveau qu'on arrive au CSRéf .
- le nombre important de sages-femmes en activité dans le centre pourrait être un

facteur, les femmes viennent parce que «leur sage-femme» y travaille.

Ceci n'est pas sans conséquence sur la charge et la qualité du travail.

Dans le système de référence, conformément à la politique nationale de santé de notre pays, il ressort que les grossesses et les accouchements à risque soient référés et pris en charge au niveau des établissements de niveau II et III de notre pyramide sanitaire. La maternité du CSRéf est une structure qui offre les soins obstétricaux et néonataux d'urgence(SONU);

### **5.1.2 Résidence des parents**

La majorité des parents (77%) résident en commune CV du District de Bamako ; 23% des parents viennent dans les autres communes de BAMAKO et certains hors de BAMAKO. Cela se justifie par notre cadre d'étude, le CSRéf CV recevant majoritairement les patients de la Commune V.



### **5.1.3 Age des mères**

La tranche d'âge la plus représentée est de 18 à 35 ans ;

Les âges extrêmes des mères est de 13 ans et 43 ans ; 6,75% des mères qui a moins de 18 ans. L'âge de la mère inférieur à 18 ans et l'âge supérieur à 35 ans sont autant de risques d'accouchement prématuré, et de souffrance cérébrale .

### **5.1.4 Déroulement de la grossesse**

#### **5.1.5 Consultation prénatale**

La CPN est le moment privilégié pour identifier les problèmes, faire l'examen physique et des tests de laboratoire pour évaluer la santé de la mère, donner les médicaments et les conseils nécessaires pour améliorer la santé de la mère et préparer l'accouchement. Pour un suivi optimal d'une grossesse, il est recommandé à la future mère d'effectuer au moins 4 CPN au cours de la grossesse. Le suivi de ces recommandations est primordial pour la survie de l'enfant et pour la réduction de la mortalité maternelle (464 pour 100000 naissances vivantes) qui reste encore très élevées au Mali (EDSIV).

Dans notre série 47% des mères n'a pas suivi ces recommandations.

Ce résultat est inférieur à celui trouvé de 60% par TRAORE.A.B [15].

Le taux de CPN 4 ou plus de 52.5% de notre série est supérieur à 35 % de l'EDSM IV [3]

#### **5.1.6 Déroulement de l'accouchement**

Chez 52,75% des nouveau-nés sont nés par voie basse alors que la naissance par césarienne a concerné 42,25 % des nouveau-nés de notre échantillon. Ce taux s'est dépassé significativement dans les normes de césarienne pour les structures SONU qui se situe entre 5-15%. L'asphyxie foetale aiguë isolée avec (22,22%) des cas et asphyxie foetale associée à une pathologie sont des principales indications à la césarienne. Une étude réalisée par SIDIBE Toumani [25] rapporte un taux de 13,6%, inférieur au nôtre.

## **5.21. ETAT DU NOUVEAU-NE A LA NAISSANCE**

**5.2.2 Prématurité :** Nous avons enregistré 115 cas de prématurité, soit 33,5% alors que TRAORE F.M [34] rapporte 3,26% dans son étude sur les aspects épidémiocliniques de l'accouchement prématuré au CSRéf de la commune II.

### **5.2.3-Sexe du nouveau-né**

Le sexe masculin est plus représenté (54%) que le sexe féminin (46%) ; avec un sex ratio G/F: 1,17 ; ce résultat est proche de celui trouvé par TRAORE.A.B [15] dans son étude avec un sex ratio G/F: à 1.

### **5.2.4 Taille du nouveau-né**

La taille moyenne du nouveau-né était 49,5 cm est comparable à celle trouvée par TRAORE .A.B [15] dans son travail sur la souffrance foetale aiguë à la maternité RENEE CISSE de Hamdallaye à BAMAKO.

### **5.2.5-Poids du nouveau-né**

Dans notre échantillon 49,75% des nouveau-nés avaient un poids supérieur ou égal à 2500g. L'incidence des enfants de petit poids de naissance n'est pas uniforme à travers le monde ; elle est plus élevée dans les pays d'Afrique représente environ 16% de naissances [10].

### **5.3.5. Score d'Apgar & Réanimation**

Le score d'Apgar est un bon paramètre pour l'évaluation de l'adaptation à la vie extra-utérine du nouveau-né. Il est supérieur à 8 chez 80,3% des nouveau-nés de notre échantillon, ce taux est supérieur au taux de 72,2% retrouvé dans l'étude réalisée par TRAORE.A.B [15].

Le score d'Apgar qui est d'une grande utilité ne doit cependant pas intervenir dans la décision de procéder ou non à la réanimation [2].

Un peu plus d'un nouveau-né sur 4 a été réanimé. Ce taux est supérieur au taux de 5-10% données dans le manuel national de formation sur les Soins Essentiels du Nouveau-né (SENN) [2].

Ceci pourrait s'expliquer par le cadre de notre étude; la maternité du centre de référence sensé gérer les accouchements difficiles.

### **5.3.1 Soins reçus par les nouveau-nés:**

Dans une structure SONU, dans le District de Bamako, tous les nouveau-nés bénéficient des soins élémentaires comme l'administration de la vitamine K1, le vaccin contre la Poliomyélite, soins oculaires, la mise au sein précoce, la réanimation....

Le personnel cette structure mérite d'être formé sur les SENN et suivi pour que tous les nouveau-nés puissent bénéficier des soins recommandés dans les 6 heures suivant la naissance.

### **5.3.2-Devenir immédiat des nouveau-nés:**

Les principales causes de décès des nouveau-nés de notre étude sont celles retrouvées dans la littérature à savoir; les infections néonatales , la prématurité et l'asphyxie foetale.

Les taux d'infections et prématurité de notre étude sont comparable à ceux rapportées par BANG. A . [35] avec respectivement 36% et; 28%.

## VI. CONCLUSION

Notre travail porte sur 400 nouveau-nés référés de la salle de naissance à la néonatalogie du CSRéf CV du 1<sup>er</sup> Janvier 2019 au 30 juin 2019 soit une durée de 6 mois. Les principaux résultats de cette étude sont les suivants:

Les nouveau-nés de poids inférieur à 2500g représentent 50,25% à la naissance et la prématuré était dans 28,75% des cas.

Les nouveau-nés de taille inférieure à 47cm représentent 17,25% de notre échantillon

Les nouveau-nés de 81,5% venaient de maternité avec leur mère, 19 nouveau-nés soit 4.75% étaient décédés et 12.25% avaient été transférés au CHU Gabriel Touré. Ces résultats nous prouvent que des progrès restent à faire chez cette population de nouveau-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 pré-perinataux.

## VII. Recommandations

Au terme de notre étude nous avons formulé des recommandations suivantes :

### **Aux autorités politico administratives :**

- mettre en place de matériel adéquat pour la réanimation en urgence du nouveau-né dans la salle de naissance.
- recycler voire la formation du personnel sur les techniques de réanimation du nouveau-né.
- redynamiser du service social pour une meilleure gestion des nouveau-nés dont les parents sont indigents. .

### **Au personnel socio sanitaire :**

- améliorer de la qualité des CPN afin de réduire les morbidités périnatales .
- assurer une asepsie rigoureuse pendant et après l'accouchement
- améliorer des conditions de transfert des nouveau-nés de la maternité à la néonatalogie .
- sensibiliser les mères sur les dangers de comportement à risque pendant la grossesse.
- sensibiliser les mères sur l'importance des CPN.

### **Aux populations:**

- suivre correctement les consultations prénatales (CPN).
- éviter les accouchements à domicile.
- éviter les pratiques pouvant induire des infections néonatales pour les nouveau-nés .

## VIII REFERENCES

- 1 BOURRILLON A Pédiatrie pour praticien. 4ièmeéedit.Paris:Masson2003,p: 05
- 2 OMS. Rapport sur la santé dans le monde 1998. La vie au 21eme Siècle, une perspective pour tous .
- 3 MINISTERE DE LA SANTE. Enquête démographique et de santé V. 5èmeEdition, 2012.
- 4 ROKIA POUDIOUGOU EPOUSE TRAORE. Devenir immédiate des nouveau-nés référés de la maternité de l'hôpital Gabriel Touré à l'unité de Réanimation Néonatalogique de 2001 à 2005. Thèse de méd. Bamako 2008 N°:08M181
- 5 Grande prématurité .Depistage et prevention du risque. Expertise collective INSERM,1997.
- 6 FRANCOUAL C., GRANDSENNE P. et MOKHTARIM. Accueil du nouveau-né. In: Pédiatrie en maternité; Paris: Flammarion 1999, P.376-378
- 7 PIERRE C. SIZONENKO, CLAUDE GRISCELLI ETCOLL. Précis de pédiatrie. Lausanne: Edition Payot; 1996 1646p; 27.
- 8 SARNAT HB, SARNAT MS. Neonatal encephalography following fetal distress. Arch 1976;33:696-705.
- 9 LANSA CJ BODYG. Physiologie de la grossesse à terme et du travail. 2<sup>ème</sup> édit. Paris: Sime p; 1999, p.3-5.
- 10 SANOU I. Morbidité et mortalité dans l'unité de néonatalogie du centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO de Ouagadougou. APANF'97 II congrès annuel, Bamako, décembre 1997
- 11 GRENIER B. Pédiatrie en poche.2<sup>ème</sup> édit.Paris:Dorm;1990.
- 12 GOLD F. Pédiatrie en maternité, Réanimation en salle. Paris: Masson; 1997.
- 13 MOYO LN. Morbidité et mortalité néonatale dans le service de réanimation pédiatrique de l'Hôpital Gabriel Touré à propos de 1805 cas. Thèse méd. Bamako 2004N°=04M127.

**14 FOALEG MAGNE AS.** Evaluation économique de la prise en charge du nouveau-né prématuré au CHU Gabriel Touré à propos de 118 cas. Thèse méd. Bamako 2006 N°=06M360.

**15 TRAORE AB:** Souffrance Foétale aiguë à la maternité RENEE CISSE de Hamdallaye de BAMAKO: aspects épidémiologiques, étiologiques, cliniques et évolutifs à court terme. Thèse de Médecine n° 129.2001 Bamako.

**16** Epidémiologie et influence pondérale à la naissance dans le Sahel 2001-4 p359.

**17** Les méthodes thérapeutiques dans les procidences du cordon et le pronostic foetal. Rev.franç.Gynécol. obstét.76, 1,1981

**18 MERGER R, LEY J, MELCHIOR J.** Précis d'obstétrique,6ème édition, Masson Paris Milan Barcelone; 1997: 282-86 p597

**19 KOUAM L.** Etude comparative de deux conduites cliniques en cas de rupture prématurée des membranes à terme, du 1erjanvier 1991 au 30 novembre 1993, thèse de médecine à la maternité du CHU de Yaoundé.

**20 PONS J C.** Rupture prématurée des membranes au 2<sup>ème</sup> Trimestre In Papiernick Emile, Dominique Cabrol,Obstétrique, Médecine science, Flammarion Paris,p1584.

**21 MIRLESSE V.** Rupture prématurée des membranes dans l'infection bactérienne maternofoetale, Journal de pédiatrie de puériculture Supp 1-2000, éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS.

**22 LANSAC J.** Conduite à tenir devant les RPM tirée Pratique de l'accouchement 1994, 3ème édition SIMEP; Paris.

**23 BLOND M H, LENCLEN P,POULAIN R,GUILLAUME S.** Quels sont les risques liés aux portages vaginaux et aux infections génitales basses pour la mère, le fœtus et les nouveau-nés, Journal de gynéco-obstétrique Biologie Reproduction 1997; vol26, N°3: P13-28

**24 FOU DJ ET K C.** L'utilisation du Misoprostol dans la prise en charge des grossesses arrêtées dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré, à propos de 60 cas; thèse de médecine Bamako 2005 M104 P109

**25 SIDIBE TOUMANI .L'état des nouveau-nés dans le monde: Mali Save the Children, Mali 2002, 2:30.**

**26 BOURILLON A. Pédiatrie pour le praticien , 4<sup>e</sup> éd.Paris: Masson; 2003.**

**27 MILLER H.C., Hassanein K, Chin T.D.Y., Hensleigh P.Socio-economic factors in relations to fetal growth in white infants. The journal of pediatrics, 1976; 89(4): 638-643**

**28 ALIHONON E., AYIVI B., AZANDEGBE N. Contribution à l'étude de la croissance Intra-utérine. Médecine d'Afrique Noire, 1988 ; 35 ; (10) : 742-747.**

**29 NANCY V. YINGER ET ELISABETH I. RANSOM. Perspectives de politique générale sur la santé du nouveau-né.2<sup>ème</sup>éd.Washington: Population Reference Bureau(PRB); 2003**

**30 BALA KA R. Prématurité au CHU de Lomé: résultats d'enquête, à partir de 1672 naissances vivantes et discussion .**

**31 MINISTERE DE LA SANTE DU MALI/DIVISION SANTE DE LA REPRODUCTION. MANUEL DE REFERENCE: Soins Essentiels au Nouveau-né. Février 2009 Bamako, Mali.**

**32 MINISTERE DE LA SANTE DU MALI/DIVISION SANTE DE LA REPRODUCTION.**

Politique et Normes des Services de Santé de la Reproduction. Juin 2005 Bamako, Mali.

**33 MINISTERE DE LA SANTE DU MALI/DIVISION SANTE DE LA REPRODUCTION. PROCEDURES EN SANTE DE LA REPRODUCTION. Juin 2005 Bamako, Mali**

**34. TRAORE FM: Aspects épidémie-cliniques de l'accouchement prématuré dans le service de Gynécologie-Obstétrique du centre de référence de la commune II du District de Bamako en 2003 à propos de 102 cas. Thèse de médecine 2006; N°303**

**35 BANG. A . Child mortality in Maharashtra. Economic political weekly 2002;37:4947.65**



## IX. ANNEXES

### QUESTIONNAIRE DE COLLECTE DE DONNEES

FICHE N°: /\_\_\_\_\_/

#### I- IDENTIFICATION DU NOUVEAU-NE

Nouveau-né de \_\_\_\_\_

Date de naissance. /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ JJ/MM/AA;

Heure : \_\_\_\_\_

Sexe: /\_\_\_/

(1. Masculin, 2. Féminin)

Age gestationnel: /\_\_\_\_\_/ SA (semaine d'aménorrhée)

Si jumeau, préciser: O

J 1 ; J2 ; J3

Résidence: /\_\_\_/ (1. Quartier Mali 2. Sabalibougou, 3. Daoudabougou,  
4. Kalabancoura, 5. Garantiguibougou, 6. Bacodjicoroni , 7. Badalabougou,

8. Torokorobougou, 9. Autre à préciser \_\_\_\_\_

#### II DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Mère

Age: /\_\_\_/ (Années)

Profession: /\_\_\_/ (1. Salariée, 2. Femme au foyer,

3. Vendeuses /Commerçante 4. coiffeuse/couturière,

5. Autres à préciser \_\_\_\_\_

Niveau de scolarisation: /\_\_\_\_\_/

1. Primaire,

2. Fondamental, 4.non précisé

3. Secondaire, 4. Supérieur 5.Alphabétisé, 6. Autre ; \_\_\_\_\_)

Situation matrimoniale: /\_\_\_/ (1. Mariée, 2. Divorcée, 3.Célibataire, 4. Fiancée  
5 ;Veuve)

Régime matrimonial: /\_\_\_/ (1.monogamie 2.polygamie),

Nombre: Grossesse: /\_\_\_/ ; Parité: /\_\_\_/; Vivants: /\_\_\_/; Décès: /\_\_\_/,  
Avortement /\_\_\_/

### III LE DEROULEMENT DE LA GROSSESSE ET DE L'ACCOUCHEMENT.

#### A. GROSSESSE

CPN (nombre): /\_\_\_/ (1; 2; 3; 4; ou plus)

Provenance:/\_\_\_/ 1. Référée 2. Venue d'elle-même

Antécédents maternels

Diabète: /\_\_\_/ (1.Oui, 2.Non)

HTA: /\_\_\_/ (1.Oui, 2.Non)

Asthme: /\_\_\_/ (1.Oui, 2.Non)

Drépanocytose /\_\_\_/ (1.Oui, 2.Non)

Infection: /\_\_\_/ (1. Oui 2. Non 3 Non précisé)

Si oui, préciser: Période: /\_\_\_/ (1.1<sup>er</sup> trimestre,

2. 2<sup>è</sup> trimestre 3. 3<sup>em</sup> trimestre)

Type: /\_\_\_/ (1.urinaire, 2. vaginale

3. Autre pathologie à préciser. \_\_\_\_\_

**Bilan sanguin:**

BW: /\_\_\_/ (1.Positif, 2.Négatif, 3. Non fait)

Toxoplasmose: /\_\_\_/ (1.Positif, 2.Négatif, 3.Non fait)

Rubéole: /\_\_\_/ (1.Positif, 2.Négatif, 3. Non fait)

VIH: /\_\_\_/ (1.Positif, 2.Négatif, 3 Non fait) Groupage /Rhésus: /\_\_\_/ (1. A; 2. B; 3. AB; 4. O; 5. NF)

AgHBs /\_\_\_/ (1. Positif ; 2.negatif ; 3. Non fait)

Échographie obstétricale (nombre): /\_\_\_/ (1, 2, 3, NF)/\_\_\_/ (1.normal 2.anormal)

Traitement prophylactique. VAT: /\_\_\_/(1.une dose, 2.Deux doses, 3. Rappel, 4. Zéro dose)

**B. ACCOUCHEMENT**

Lieu d'accouchement /\_\_\_/( 1.CSRef CV 2 .Hors du service )

Fièvre maternelle (avant/pendant/24 heures après): /\_\_\_/ (1.Oui, 2.Non, 3. NP)

RPM: /\_\_\_/ (1.Oui 2 .Non) si oui préciser le délai en heure /\_\_\_/

Aspect du LA: /\_\_\_/ (1. Clair; 2. Non clair)

Durée du travail: /\_\_\_/ (heures) 1. Non préciser

Type d'accouchement: 1 .Voie basse: /\_\_\_/ (1.Eutocique, 2. dystocique)

2. Césarienne (indication): \_\_\_\_\_

**C . NOUVEAU-NE ETAT A LA NAISSANCE**

Poids: /\_\_\_\_\_/g Taille: /\_\_\_/ cm PC: /\_\_\_/ cm

Apgar à 1 min: /\_\_\_/ (1.  $\leq 3$  ; 2. 4-7 ; 3.  $\geq 8$ )

Asphyxie: /\_\_\_/ (1. Oui, 2. Non,)

Malformations: /\_\_\_/ (1. Oui, 2. Non,) si oui préciser :

Accoucheur :

Pédiatre présent en salle de naissance : /\_\_\_/ (1= oui ; 2=non)

Indications de la référence \_\_\_\_\_

Réanimé en salle de naissance /\_\_\_/ (1oui 2 non)

Si oui : geste de réanimation : /\_\_\_/

1. Aspiration 2.stimulations 3. Oxygène 4.autres gestes ; Durée /\_\_\_/ (en min)

Moyens de référence /\_\_\_/

1. Chariot de transfert 2.Couveuses de transfert 3.transport en main

Accompagné par agent de santé /\_\_\_/ (1. oui ; 2 .non) ;

Parents /\_\_\_/ (1.Oui, 2.Non)

Transféré sous oxygène /\_\_\_/ (1 oui ; 2 non)

Voie veineuse /\_\_\_/ (1oui ; 2non)

#### **IV.DEVENIR IMMEDIAT DU NOUVEAU-NE**

Décédé/\_\_\_/ (1.oui ; 2. non) ; si oui cause :

\_\_\_\_\_

Exeat avec sa mère dans les 24 heures : /\_\_\_/ (1. oui ; 2 .non) .Néonatalogie

(durée de séjours) /\_\_\_/ (jours)

Maternité (durée de séjours): /\_\_\_\_\_/ (jours)

Décharge : /\_\_\_/ (1. Oui 2.Non) Si oui pourquoi \_\_\_\_\_

Transfert au CHU Gabriel Touré. /\_\_\_/ (1 .oui ; 2.non) si oui

Motif de transfert \_\_\_\_\_

#### **FICHE DE TRANSFERT DE NONVEAU-NE EN NEONATOLOGIE**

**IDENTITE DE LA MERE**.....

**Nombre et lieux des CPN.....**

**Date, Heure et Accouchement.....**

**Voie basse simple.....**

**Extraction instrumentale (forceps, ventouse) indication.....**

**Césarienne indication.....**

**Température maternelle à l'entrée.....**

**Ouverture de l'œuf .....Durée de l'ouverture.....**

**Rupture précoce des membranes..... Aspect de liquide amniotique...Clair...Sanguinolent .....**

**Méconial.....**

**Odeur de liquide amniotique...fétide .....non fétide .....**

**Paramètre du nouveau-né.....Sexe .....Poids.....Taille.....PC.....PT.....**

**Apgar à la 1 ère minute...à la 5eme minute...../10.....**

**Si malformation,....Préciser la nature.....**

**Motif du transfert.....**

**Date et Heure de décision.....**

**Retard dans le transfert .....OUI.....ou.....NON.....**

**Si oui pourquoi.....**

**Date et Heure de départ, auteur de référence.....**

**Moyen emprunté (ambulance, véhicule particulier, taxi).....**

**Observations du service de néonatalogie.....**

## **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom :** TIMBINE

**Prénom :** Drissa

**E-mail :** drissatimbine@gmail.com

**Titre de Thèse :** Etude descriptive des références des nouveau -nés de la salle de naissance à la néonatalogie du centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako/Mali.

**Période d'étude :** 1<sup>er</sup> Janvier 2019 au 30 Juin 2019.

**Année académique :** 2020 - 2021

**Ville De Soutenance :** Bamako

**Pays D'origine :** Mali

**Lieu De Dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie (FMOS).

**Secteur D'intérêt :** Gynécologie/Obstétrique

## **RESUME**

### **Objectifs :**

Etudier la référence des nouveau-nés de la salle de naissance à la néonatalogie du Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako/Mali.

### **Méthodologie:**

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive avec recrutement prospectif des dossiers au CS Réf de la commune V du district de Bamako, sur une période de 06 Mois (du 01 janvier 2019 au 30 Juin 2019). Le logiciel SPSS 20.0 a été utilisé pour l'analyse statistique.

## Résultats :

Les principaux résultats de cette étude sont les suivants:

Les prématurités(28,75%) l'asphyxie néonatale aigue (26%), l'hypotrophie( 15%), les risques d'infection néonatale(18,25%) étaient les principales indications de références à la néonatalogies .

Les nouveau-nés de poids inférieur à 2500g représentent 50,25% .

Les nouveau-nés de taille inférieure à 47cm représentent 17,25% de notre échantillon

Les nouveau-nés de 81,5% venaient de maternité avec leur mère, 19 nouveau- nés soit 4.75% étaient décédés et 12.25% avaient été transférés au CHU Gabriel Touré.

Ces résultats nous prouvent que des progrès restent à faire chez cette population de nouveau-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 pré-perinataux.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leur père.

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 !