

BURKINA FASO
Unité – Progrès - Justice

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE
EN SCIENCES DE LA SANTE
(UFR/SDS)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2001-2002

N°20

**PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE
PREMATURE DANS L'UNITE DE
NEONATOLOGIE DU CENTRE HOSPITALIER
NATIONAL YALGADO OUEDRAOGO DE
OUAGADOUGOU**

THESE

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

Présentée et soutenue publiquement le 14 Mai 2002
par **BADIEL Roger**
Né le 29 octobre 1972 à Ladiou/Didyr

Le jury

- **Président** : Pr. Ag. Adama TRAORE
- **Membres** : Pr. Ag. Ludovic KAM
Pr. Ag. Jean LANKOANDE
D' Antoinette TRAORE

Directeur de Thèse :
Professeur Agrégé Ludovic KAM

UNIVERSITÉ DE OUAGADOUGOU

Unité de formation et de Recherche

des Sciences de la Santé (UFR/SDS)

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF

Directeur	Pr. Amadou SANOU
Directeur Adjoint	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Chef du Département de Pharmacie	Pr. I. P. GUISSOU
Coordonnateur de la Section Pharmacie	Pr. Ag. Mamadou SAWADOGO
Coordonnateur de la Section Médecine	Pr. Amadou SANOU
Coordonnateur de la Section Techniciens Supérieurs	Pr. Blaise KOUDOGBO
Directeur des Stages de la Section Médecine	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Directeur des Stages de la Section de Pharmacie	Dr Jean Baptiste NIKIEMA
Coordonnateur C.E.S. de Chirurgie	Pr. Amadou SANOU
Coordonnateur C.E.S de Gynécologie-Obstétrique	Pr. Bibiane KONE
Secrétaire Principal	M. TRAORE Fakouo
Chef de Service Administratif et Financier (CSAF)	M. Harouna TATIETA
Responsable de la Bibliothèque	Mme TRAORE Mariam
Chef de la Scolarité	Mme Kadi ZERBO
Secrétaire du Directeur	Mme BONKIAN Edwige
Secrétaire du Directeur Adjoint	Mme KABRE Hakiéta

LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS AU TITRE DE L'ANNÉE 2001 / 2002

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires (08)

Rambré Moumouni OUIHINGA	Anatomie organogenèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie Pathologique
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie

Professeurs associés (01)

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maitres de Conférences (19)

Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé Publique
Jean LANKOANDE	Gynécologie Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie
Adama LENGANI	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1	Orthopédie Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie
Piga Daniel ILBOUDO	Gastro-entérologie
Albert WANDAOGO	Chirurgie Pédiatrique
Adama TRAORE	Dermatologie Vénérologie
Mamadou SAWADOGO	Biochimie

Arouna OUEDRAOGO

Psychiatrie

Joachim SANOU

Anesthésie Réanimation

Théophile L. TAPSOBA

Biophysique Médecine Nucléaire

Maîtres-Assistants (31)

Lady Kadidiatou TRAORE

Parasitologie

Si Simon TRAORE

Chirurgie

Abdoulaye TRAORE

Santé Publique

Daman SANO

Chirurgie Générale

Patrice ZABSONRE

Cardiologie

Jean Gabriel OUANGO

Psychiatrie

Georges KI-ZERBO

Maladies Infectieuses

Rabiou CISSE

Radiologie

Blami DAO

Gynécologie Obstétrique

Alain BOUGOUMA

Gastro-Entérologie

Boubakar TOURE

Gynécologie Obstétrique

Michel AKOTIONGA

Gynécologie Obstétrique

Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE

Bactério-Virologie

Alain ZOUBGA

Pneumologie

Boubacar NACRO

Pédiatrie

Abel KABRE

Neuro-Chirurgie

Maïmouna DAO / OUATTARA

O.R.L.

Nicole Marie KYELEM / ZABRE

Maladies Infectieuses

Antoinette TRAORE / BELEM

Pédiatrie

Kapouné KARFO

Psychiatrie

Timothée KAMBOU

Chirurgie

Jean Baptiste NIKIEMA

Pharmacognosie

Ali NIAKARA	Cardiologie
André K. SAMANDOULOGOU	Cardiologie
Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
Nonfounikoun Dieudonné MEDA	Ophtalmologie
Athanase MILLOGO	Neurologie
Nazinigouba OUEDRAOGO	Réanimation
Diarra YE / OUATTARA	Pédiatrie
Laurent OUEDRAOGO	Santé Publique
Lassina SANGARE	Bactério-Virologie
<u>Assistants</u>	
T.Christian SANOU (in memoriam)	Oto Rhino Laryngologie
Doro SERME (in memoriam)	Cardiologie
Hamadé OUEDRAOGO	Anesthésie Réanimation physiologie
Alexis ROUAMBA	Anesthésie Réanimation physiologie
M. Théophile COMPAORE	Chirurgie
Y. Abel BAMOUNI	Radiologie
Rigobert THIOMBIANO	Maladies Infectieuses
Raphaël DAKOURE	Anatomie Chirurgie
Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie
Bobliwendé SAKANDE	Anatomie Pathologique
Raphaël SANOU (in memoriam)	Pneumo-phtisiologie
Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)	Radiologie
Arsène M. D. DABOUE	Ophtalmologie
Vincent OUEDRAOGO	Médecine du Travail

S. Christophe DA	Chirurgie
Aurélien Jean SANON	Chirurgie
Claudine LOUGUE / SORGHO	Radiologie
Barnabé ZANGO	Chirurgie
L. Valérie Adélaïde NEBIE	Cardiologie
Blandine THIEBA	Gynécologie Obstétrique
Abdel Karim SERME	Gastro-Entérologie
Moussa BAMBARA	Gynécologie Obstétrique
Fatou BARRO	Dermatologie
GOUMBRI / Olga LOMPO	Anatomie Pathologique
Appolinaire SAWADOGO	Gastro-Entérologie
Martial OUEDRAOGO	Pneumo-Phtisiologie
Moussa KERE	Santé Publique
Innocent NACOULMA	Orthopédie Traumatologie
P. Antoine NIAMPA	Dermatologie
Françoise Danielle MILLOGO/TRAORE	Gynécologie Obstétrique
Z. Théodore OUEDRAOGO	Santé Publique
P. André KOALAGA	Gynécologie Obstétrique
Émile BANDRE	Chirurgie générale et digestive
Syranyan SEKOULE	Psychiatrie
Dieudonné OUEDRAOGO	Chirurgie maxilo-faciale
Moussa OUEDRAOGO	Pharmacologie
<u>Assistants Biologistes des Hôpitaux</u>	
Idrissa SANOU	Bactério-Virologie
Harouna SANON	Hématologie/Immunologie

Issa	SOME	Chimie Analytique
Rasmané	SEMDE	Galénique
Elie	KABRE	Biochimie
Jean	SAKANDE	Biochimie

Assistants associés (01)

Valérie MURAILLE	Galénique et Chimie- Analytique
------------------	------------------------------------

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

UFR des Sciences de la Vie et de la Terre (UFR/SVT) et

UFR des Sciences Exactes et Appliquées (UFR/ SEA)

Professeurs Titulaires

Akry COULIBALY	Mathématiques
Sita GUINKO	Botanique Biologie Végétale
Guy V. OUEDRAOGO	Chimie Minérale
Laya SAWADOGO	Physiologie Biologie Cellulaire
Laou Bernard KAM (in memorian)	Chimie
Patoin Albert OUEDRAOGO	Zoologie

Maitres de Conférences

Boukary	LEGMA	Chimie-Physique Générale
François	ZOUGMORE	Physique
Adama	SABA	Chimie Organique
Philippe	SANKARA	Cryptogamie- Phytopharmacie
Gustave	KABRE	Biologie Générale

Abdoulaye SAMATE

Chimie Organique

Maîtres-Assistants

Makido B. OUEDRAOGO

Génétique

Raymond BELEMTOUGOURI

T.P. Biologie Cellulaire

Drissa SANOU

Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)

Physiologie

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier ZONGO

Génétique

Georges Annicet OUEDRAOGO

Biochimie

UFR des Sciences Economiques et de Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE

Economie-Gestion

UFR des Sciences Juridiques Politiques (UFR/SJP)

Assistants

Jean Claude TAITA

Droit

ENSEIGNANTS VACATAIRES

M. DAHOU (in mémoriam)

Hydrologie

Dr Annette OUEDRAOGO

Stomatologie

Dr Adama THIOMBIANO

Législation Pharmaceutique

Dr Sidiki TRAORE

Galénique

Mr Mamadou DIALLO

Anglais

Dr Badioré OUATTARA

Galénique

Dr Alassane SICKO

Anatomie

Dr Aline TIENDREBEOGO	Chimie Analytique et contrôle médic.
Dr Noël ZAGRE	Nutrition
Dr Maminata TRAORE / COULIBALY	Biochimie
Dr Seydou SOURABIE	Pharmacognosie
Dr Félix KINI	Chimie
Dr Lamine OUEDRAOGO	Biologie Cellulaire
Dr Marie Françoise OUEDRAOGO	Mathématiques
Mme Cecile OUEDRAOGO	Anglais

ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

A.U.P.E.L.F.

Pr. Lamine DIAKHATE	Hématologie (Dakar)
Pr. Abibou SAMB	Bactério-Virologie (Dakar)
Pr. Mbayang NDIAYE-NIANG	Physiologie (Dakar)
Pr. Emmanuel BASSENE	Pharmacognosie (Dakar)
Pr Mamadou BADIANE	Chimie Thérapeutique (Dakar)
Pr Babacar FAYE	Pharmacologie (Dakar)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE	Médecine Légale
Pr Raphaël DARBOUX	Histologie-Embryologie

Mission de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

Pr. Jean NEVE	Chimie Thérapeutique
Pr. Viviane MOES	Galénique

Mission avec les autres universités

Pr André BIGOT	Immunologie
----------------	-------------

DEDICACES

Je dédie ce travail

A ma famille

A mon grand père in mémoriam

A mon père, Badiel Mathias

C'est dans l'Amour, le courage, la dignité que tu nous as toujours élevés. Tu restes pour nous l'exemple de bonté et d'un père très compréhensible. Reçois ce travail comme le fruit de tous tes efforts consentis à notre éducation.

A ma mère, Kankoin Marie-Denise

Femme d'une extrême sensibilité, tu nous as toujours appris à accepter notre prochain et le sens du partage. Considère ce travail comme une victoire dans ton combat quotidien pour nous.

A mes trois soeurs, Hélène, Martine et Véronique

Je vous aime de tout mon coeur

A mes oncles et tantes

Pour tout ce que vous faites pour nous.

A tous les habitants de mon village, Ladiou

Pour vos encouragements et soutiens dont vous faites toujours preuve à notre égard.

A la famille Sawadogo

Pour l'accueil et l'attention que vous nous avez toujours réservés chez vous.

A ma très chère Odette

Les défis du combat de la vie nous attendent. Nous les relèverons par la compréhension, la tolérance et le soutien mutuel.

A ma tutrice à Réo

Je ne vous oublierai jamais!

A mes grands frères à Ouagadougou

Badiel Balao;

Badiel Adama;

Bassané I. Antoine;

Bazié René;

Badiel souleymane;

pour vos conseils et vos encouragements

A mes enseignants

De l'Ecole Primaire Publique Mixte de Ladiou;

Du CEG de Réo;

Du Lycée Provincial de Koudougou;

Et de la Faculté des Sciences de la Santé aujourd'hui UFR / SDS.

A mes amis (ils sont si nombreux)

Au nom de notre amitié et pour qu'elle soit éternelle.

Je citerai volontiers:

Bado Grégoire;

Sanfo Marou;

Bakouan Bassama;

Bakouan Essimayila;

Bakouan B. Lacina;

Zida seïdou;

Somé Eric;

Ouédraogo Yahaya dit Yahus;

Dao S. Kwessé.

A mes promotionnaires

C'est toujours un plaisir renouvelé quand je pense à vous et aux moments que nous avons passés ensemble.

Aux militantes et militants de l'UGEB et de l'ANEB

Pour tout ce que vous faites pour la défense des intérêts matériels et moraux de l'Etudiant burkinabé.

A tous ceux qui, partout dans le monde et au Burkina Faso en particulier, chaque jour se battent dans l'adversité de la vie avec courage, honnêteté et dignité pour survivre.

REMERCIEMENTS

Au Dr Yé

Initialement co-directrice de ce travail, vous n'avez pas pu pour des raisons de stage participer au travail. Pourtant vous étiez si disposée et si motivée à le faire. Je vous en suis très reconnaissant.

A Madame Lamizana et son équipe

Vous formez une équipe formidable; merci pour votre gentillesse.

Au personnel de la pédiatrie

A tous ceux qui ont contribué à ce travail.

Sans vous ce travail prendrait énormément de temps pour être réalisé. Ce sont :

Ouédraogo Léotard;

Paré Moïse;

Sawadogo Safi;

Bazié Herman;

Traoré Abdallah Youssef Chahine;

Diallo Ismaël.

A NOS MAITRES ET JUGES

Pr. Ag. Ludovic K. KAM

Professeur agrégé de pédiatrie, Médecin-chef adjoint du service de pédiatrie du CHN-YO, responsable de l'unité de néonatalogie.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements théoriques à la faculté, de votre encadrement pratique à l'hôpital (au cheveu des malades) et dans le cadre de ce travail. Pendant tout ce temps, nous avons retenu de vous les qualités d'un enseignant infatigable, disponible et ayant le goût du travail bien fait. Nous vous disons merci pour tout ce que vous avez fait pour nous. Vous resterez pour nous un exemple.

Pr Jean LANKOANDE

Professeur agrégé de gynécologie obstétrique, Chef du service de la maternité du CHN-YO. Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements théoriques à la faculté et de votre encadrement pratique à l'hôpital. C'est l'image d'un enseignant compétent et d'une approche facile que vous nous avez laissé. C'est un grand honneur pour nous que vous ayez accepté jugé ce travail. Nous vous disons grand merci.

Pr. Ag. Adama TRAORE

Professeur agrégé en dermatologie-vénérologie, Chef du service de dermatologie-vénérologie du CHN-YO. Nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements théoriques à la faculté et de vos conseils pratiques à l'hôpital. C'est l'image d'un enseignant compétent, toujours disponible à écouter, conseiller et à rendre service que nous gardons de vous. En acceptant de présider le jury de notre travail, c'est un grand honneur que vous nous faites. Notre sincère reconnaissance.

D^r Antoinette TRAORE/BELEM

Maître-assistante en pédiatrie à l'UFR/SDS

Votre sympathie, votre simplicité vous rendent proche des étudiants. Nous avons bénéficié à vos côtés de conseils et d'enseignements pratiques. Merci pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail.

LISTE DES ABREVIATIONS

AG	=	Age Gestationnel
BCI	=	Béance Cervico-isthmique
CHN-SS	=	Centre Hospitalier National Sourou SANOU
CHN-YO	=	Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO
CHU	=	Centre Hospitalier Universitaire
CPN	=	Consultation prénatale
CRAP	=	Coefficient de Risque d'Accouchement Prématuré
CREN	=	Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle
DDR	=	Date des Dernières Règles
DR	=	Détresse Respiratoire
ENSP	=	Ecole Nationale de Santé Publique
HRP	=	Hématome Rétroplacentaire
HTA	=	Hypertension Artérielle
INN	=	infection Néonatale
KTO	=	Catheter Ombilical
MCE	=	Massage Cardiaque Externe
MHNN	=	Maladie Hémorragique du Nouveau-né
MMH	=	Maladie des Membranes Hyalines
OMS	=	Organisation Mondiale de la Santé
PC	=	Périmètre Crânien
PN	=	Poids de Naissance
PT	=	Périmètre Thoracique
SA	=	Semaine d'Aménorrhée
SFA	=	Souffrance Fœtale Aiguë
SNN	=	Souffrance Néonatale
UFR /SDS	=	Unité de Formation et Recherche des Sciences de la Santé

SOMMAIRE

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF	I
LISTE DES ENSEIGNANTS.....	II
DEDICACES	IX
REMERCIEMENTS	XIII
LISTE DES ABREVIATIONS.....	XVIII
A – PREMIERE PARTIE	
I- INTRODUCTION	1
II- ENONCE DU PROBLEME	4
III- GENERALITES SUR LA PREMATURE	7
III-1 DEFINITION	8
III-2 LES ETIOLOGIES DE LA PREMATURE	10
III-3 LES PARTICULARITES PHYSIOLOGIQUES DU NOUVEAU-NE PREMATURE ET SES RISQUES.....	13
III-4 LES ASPECTS CLINIQUES DU NOUVEAU-NE PREMATURE	20
III-5 LA PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE PREMATURE.....	22
B – DEUXIEME PARTIE : NOTRE TRAVAIL	
IV LES OBJECTIFS DE NOTRE ETUDE	31
IV-1 L'OBJECTIF GENERAL	32
IV-2 LES OBJECTIFS SPECIFIQUES	32
V LA METHODOLOGIE	33
V-1 LE CADRE DE L'ETUDE	34
V-2 LE TYPE DE L'ETUDE	39
V-3 LA PERIODE DE L'ETUDE	39
V-4 LA POPULATION ETUDIEE ET ECHANTILLONNAGE	39

V-5 LES TECHNIQUES DE COLLECTE DES DONNEES	39
V-6 LE TRAITEMENT ET L'ANALYSE DES DONNEES	39
VI LES RESULTATS	41
VI-1 LES DONNEES GENERALES	42
VI-2 LES DONNEES RELATIVES A LA MERE	44
VI-3 LES DONNEES RELATIVES A LA GROSSESSE	46
VI-4 LES DONNEES RELATIVES A L'ACCOUCHEMENT	47
VI-5 LES DONNEES RELATIVES AU NOUVEAU-NE ET A SA PRISE EN CHARGE INITIALE	49
VI-6 LA PRISE EN CHARGE DU PREMATURE EN PEDIATRIE	53
VI-7 L'EVOLUTION	64
VI-8 ETUDE ANALYTIQUE DE LA MORTALITE	68
VII DISCUSSION – COMMENTAIRES	80
VIII CONCLUSION	94
IX SUGGESTIONS.....	97
X RESUME.....	101
XI BIBLIOGRAPHIE	104
XII ANNEXES.....	i

“ Par délibération, l'Unité de Formation et de Recherche des Sciences de la Santé a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation ”.

I. INTRODUCTION

La prématurité est définie comme étant une naissance avant 37 semaines d'aménorrhée (SA) révolues [26].

La prématurité a toujours constitué un problème de santé partout dans le monde du fait de l'immatunité et de la fragilité du nouveau-né prématuré.

En 1920, une enquête subventionnée par le bureau d'hygiène de la Société des Nations (SDN) rapporte que la première cause de mortalité néonatale en Europe était l'accouchement prématuré [52].

En 1930, Robert Debré et coll. individualisaient la pédiatrie comme une discipline à part entière et insistaient sur l'intimité du couple materno - foetal [42]. Mais la néonatalogie et partant, la prématurité, intéressait peu les médecins. En effet, il a fallu attendre 1940, pour voir créer le premier poste de médecin pour nouveau-né à la maternité de Harvard Medical School de Boston [42].

Depuis lors, les connaissances sur la prématurité ont progressé surtout sur les plans de la physiologie et de la physiopathologie; ce qui a permis à Pierre Budin de tenter de codifier les soins aux prématurés. En effet, la prise en charge du prématuré est liée à sa physiologie [13].

En 1960, fut créé en France à la maternité Baudeloque, le premier centre pour nouveau-né prématuré [42].

Sur le plan étiologique, la prématurité est un problème multifactoriel. C'est ainsi qu'en 1968, Papiernick et coll. ont mis au point le coefficient de risque d'accouchement prématuré (CRAP). Il réunit un certain nombre des facteurs favorisant l'accouchement prématuré (confère tableau A1 en annexe) [18].

Aujourd'hui encore, les problèmes posés par la prématurité demeurent avec toutefois des nuances en fonction du niveau du développement socio-économique des pays. Dans les pays développés, les accouchements prématurés relèvent surtout de causes médicales et de la maternité tardive ; par contre dans les pays en développement, les

mauvaises conditions de vie, le jeune âge maternel en sont les causes habituelles [27, 22].

Du point de vue de la fréquence et de la prise en charge, dans les pays développés, l'application des mesures préventives, la collaboration entre obstétriciens et pédiatres, la création de centres pour prématurés et leur équipement ont permis d'une part, de réduire la fréquence de la prématurité; celle-ci passa de 8 % en 1972 à environ 4,5 % en 1997 en France et d'autre part, d'améliorer le pronostic immédiat et à long terme du nouveau-né prématuré [13, 55, 54].

Pendant ce temps, dans les pays en développement, les fréquences de la prématurité restent élevées. Ainsi peut-on noter :

11,06 % au Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou au Bénin en 1995 [9] ;

17 % au Centre Hospitalier Unisersitaire de Cocody en Côte D'Ivoire en 1999 [27] ;

22,2 % à l'Hôpital Gabriel Touré de Bamako au Mali en 2000 [15] ;

24,44 % dans les trois (3) grandes maternités de la ville de Libreville au Gabon en 2000 [12]. Ces maternités sont: la Maternité du Centre Hospitalier de Libreville, la Maternité Bongo et la Maternité de la Fondation Jeanne Ebori.

Malgré ces fréquences élevées, la néonatalogie est toujours considérée comme une médecine de luxe dans les pays en développement [25].

C'est ce qui a amené Charpak à dire qu'en Afrique, le nouveau-né prématuré n'a que Dieu, la chaleur, le lait maternel et l'Amour pour survivre [13].

III. ÉNONCE DU PROBLEME

La prématurité reste un problème de santé infantile préoccupant au Burkina Faso [30, 31, 36, 37, 51, 53, 54, 55] du fait de sa fréquence élevée, de l'importante mortalité qu'elle occasionne et des difficultés de prise en charge.

En effet, sa fréquence était estimée à 15,88 % à l'unité de néonatalogie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHN-YO) de Ouagadougou [55] et à 42,7 % dans celle du Centre Hospitalier National Sourou Sanou (CHN-SS) de Bobo-Dioulasso [42] en 1999.

Ces fréquences élevées s'accompagnent d'une forte létalité: 40,4 % à Ouagadougou et 47,8 % à Bobo-Dioulasso selon les mêmes études.

Le nouveau-né prématuré est très fragile et sa prise en charge ne peut souvent se concevoir que dans un service spécialisé, équipé en matériel adéquat et en personnel qualifié [54]. Cette prise en charge est une urgence car la prématurité engage le pronostic vital immédiat et l'avenir neurologique du nouveau-né. Elle débute dès la salle d'accouchement. Kloosterman en 1969, comparait la prise en charge du nouveau-né à une course de relais entre l'obstétricien et le pédiatre où le témoin est le nouveau-né [42]. Cette comparaison est encore plus pertinente pour le nouveau-né prématuré car elle nécessite une étroite collaboration obstétrico-pédiatrique.

Enfin, une autre difficulté de la prise en charge du prématuré est son coût. En effet, la prise en charge du prématuré est reconnue très onéreuse. Cette difficulté se pose avec plus d'acuité dans nos pays aux ressources limitées.

Dans la prise en charge du prématuré, l'alimentation occupe une place de choix. Elle doit être immédiate et optimale [33, 34, 40, 50, 54].

Au Burkina Faso, beaucoup de travaux ont été menés sur la prématurité, notamment sur l'épidémiologie, les facteurs de risque d'accouchement prématuré, la morbidité et la mortalité néonatales, les malformations congénitales (associées à la prématurité) [30, 32, 51, 54]. Mais qu'en est-il de la prise en charge du prématuré?

Pour nous en donner une idée, nous nous proposons de rapporter l'expérience de l'unité de néonatalogie du CHN-YO en matière de prise en charge du nouveau-né prématuré. Cette étude nous permettra d'identifier les insuffisances afin d'y remédier en faisant des propositions et suggestions dans ce sens. Notre but final est de contribuer à l'amélioration de la prise en charge du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO.

V. GENERALITES SUR LA PREMATURE

III.1- Définition

Prématuré vient du latin " praematurus " qui signifie " qui arrive avant le temps ".

En effet un prématuré est un enfant dont la naissance survient avant le terme normal de la grossesse (37 semaines d'aménorrhée révolues) [3, 9, 13, 35].

Cependant cette définition a subi beaucoup de modifications.

III.1-1 Définition basée sur le poids de naissance (PN)

Pour des raisons purement pratiques, le comité d'experts de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1970, à Londres faisait prévaloir le poids à la naissance (PN).

Ainsi " tout enfant né vivant avec un PN inférieur à 2500 grammes est prématuré ".

Cette définition renferme une erreur parce que la prématurité est fonction de l'âge gestationnel (AG.) par définition. Ensuite, elle confondait prématuré et hypotrophe; en effet, ce dernier peut être à terme et donc différent du premier par son aspect morphologique et sa maturation neurologique . Enfin, cette définition faisait prendre pour des enfants à terme, certains prématurés de mère diabétique ayant un poids de naissance supérieur à 2500 grammes. Aujourd'hui, cette définition est réservée au petit poids de naissance [9].

III-1-2 Définition basée sur l'âge gestationnel (AG)

Elle définit le prématuré comme un enfant né avant 37 SA révolues comptées à partir du premier (1^{er}) jour des dernières règles.

Cette définition est théoriquement la plus juste car les problèmes posés par la prématurité sont directement liés à l'immaturité de cet enfant. Mais elle ne définit pas en réalité la maturité fœtale. Ensuite, elle méconnaît les étiologies très diverses de la prématurité. Enfin, elle rend difficile le diagnostic de la prématurité car l'appréciation exacte de l'âge gestationnel chronologique est souvent difficile. Le manque d'information sur la date des dernières règles (DDR) ou sur la durée de l'aménorrhée

des gestantes est universel. Ceci à cause de l'irrégularité des cycles menstruels ou de la survenue de métrorragie du 1^{er} trimestre [3, 9, 35].

III-1-3 Définition basée sur le PN et l'AG

En prenant en compte ces deux critères, on arrive à définir le prématuré vrai comme étant tout enfant né vivant avant le terme normal de la grossesse (37 SA révolues) dont la croissance intra-utérine aboutit à des mesures anthropométriques comprises entre le 10^e et le 90^e percentile des courbes de croissance intra-utérine (confère figure A2 en annexe). A partir de cette définition on peut distinguer 4 catégories de nouveaux-nés:

- le prématuré vrai ;
- l'hypotrophe ou dysmature ;
- le prématuré hypertrophique ;
- le nouveau-né eutrophique [3].

III-1-4 Autre définition

Elle est fondée sur l'examen neurologique.

Cependant la meilleure définition de la prématurité est celle basée sur les critères objectifs de maturité foétale qui l'état physiologique acquis par le foetus qui lui permettra de s'adapter à la vie extra-utérine. Cet état est par exemple un rapport Lécithine sur sphingomyéline supérieur à deux ($L / S > 2$).

NB: Détermination de l'âge gestationnel.

Il est donné par la DDR, mais comme souligné précédemment, elle est parfois inconnue ou difficile à déterminer. Pour ce faire, les néonatalogues se sont efforcés de définir un certain nombre de critères " objectifs " qui permettent d'estimer le degré de maturité du nouveau-né et donc son âge gestationnel [9].

Critères cliniques

Un examen clinique minutieux permet de préciser mieux, que le poids, la maturation et donc l'âge gestationnel. Ceux proposés par Finnström sont utilisés dans le service (confère tableaux A3 et A4 en annexe).

Critères biologiques

A telle ou telle donnée biologique objectivée, correspond un certain stade de maturation ; ce qui peut permettre de fixer l'âge foetal exact du sujet considéré . Ce sont :

- le rapport L / S > 2
- la vitesse de conduction nerveuse (degré de myélinisation);
- la proportion d'hémoglobine foetale produite par les réticulocytes;
- la concentration des immunoglobulines (Ig);
- le taux de bilirubine et de la créatinine dans le liquide amniotique.

Il faut toutefois souligner que ce sont des méthodes qui relèvent plutôt de la recherche que de la pratique courante.

Electroencéphalogramme (EEG)

Il permet aussi d'apprécier l'âge foetal avec beaucoup de précision [47].

III.-2 Les étiologies de la prématurité

La prématurité est un problème multifactoriel. Il convient de distinguer les accouchements prématurés médicalement consentis et les accouchements prématurés accidentels ou spontanés [3].

III-2-1 Les accouchements prématurés médicalement consentis

Ils représentent vingt pour cent (20 %) de l'ensemble des accouchements prématurés.

Ils regroupent les situations où la santé de la mère et / ou du fœtus est menacée par une complication obstétricale ou une maladie et pour lesquelles un accouchement (prématuré) peut amener une amélioration du pronostic [3, 9, 39]. Ce sont:

- l'Hypertension artérielle (HTA);
- les cardiopathies maternelles;
- le diabète;
- un placenta praevia hémorragique;
- un Hématome Rétro Placentaire (HRP);
- l'iso immunisation rhésus;
- un Retard de Croissance Intra Utérin (RCIU);
- une souffrance fœtale.

III-2-2 Les accouchements prématurés accidentels

Ils représentent soixante pour cent (60 %) de l'ensemble des accouchements prématurés [3, 9].

Ils regroupent les situations où une prolongation de la grossesse (jusqu'à terme) n'a que des effets bénéfiques pour le fœtus. Ce sont aussi des situations accessibles aux mesures préventives. On y distingue des causes maternelles, fœtales, annexielles et socio-économiques.

III-2-2-1 Les causes maternelles

Les causes générales

Ce sont:

- le paludisme ;
- les infections urinaires ;
- les infections telles que la grippe, la rubéole, les salmonelloses, la toxoplasmose, les infections à cytomégalovirus...

- les causes d'un ictère;
- l'anémie;
- toute hyperthermie quelle que soit la cause;

Les causes loco-régionales

Ce sont:

- les malformations utérines (hypotrophie, hypoplasie, synéchie);
- les fibromes;
- les béances cervico-isthmiques (BCI);
- les infections cervicales;

Les facteurs de risque maternel

Ce sont:

- l'âge inférieur à 18 ans ou supérieur à 35 ans;
- le poids inférieur à 40 Kg ou supérieur à 80 Kg;
- la taille inférieure à 1,50 mètres [3, 9].

Les antécédents gynéco- obstétricaux

Il s'agit:

- de la primiparité;
- de la grande multiparité supérieur à 5 enfants;
- des grossesses rapprochées (un intervalle inférieur ou égal à 1 an entre les grossesses);
- des curetages (au moins 2);
- des interruptions volontaires de grossesses
- d'un antécédent d'accouchement prématuré;

III-2-2-2 Les causes foeto- annexielles

Ce sont:

- les grossesses multiples;
- les malformations fœtales;
- les placenta praevia;
- les hydramnios [3, 9].

III-2-2-3 Les causes socio-économiques

On peut citer:

- le bas niveau socio-économique;
- une charge familiale importante;
- la malnutrition;
- une mère célibataire;
- les activités fatigantes;
- le tabagisme et alcoolisme [3, 9] ...

III-2.3 Les accouchements prématurés idiopathiques

Ils représentent vingt pour cent (20 %) des accouchements prématurés [3, 9].

III-3 Particularités physiologiques du prématuré et ses risques

Deux faits physiologiques caractérisent le nouveau-né prématuré:

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

De là découlent les risques auxquels le prématuré est exposé.

III-3-1 L'absence des réserves énergétiques

C'est surtout au cours du dernier trimestre de la grossesse que le fœtus emmagasine de nombreuses réserves énergétiques telles que : le glycogène, les lipides et les oligo-éléments. La naissance prématurée expose donc le prématuré à des risques de

complications en rapport avec cette absence de réserves énergétiques (confère risques plus loin) [3, 9].

III-3-2 L'immaturation des grandes fonctions

Le prématuré est un être fragile, toutes ses grandes fonctions sont immatures. Ce sont : les fonctions de régulation thermique, respiratoire, hépatique, cardio-vasculaire, digestive, rénale et les systèmes nerveux et immunitaire. Cet état le rend extrêmement vulnérable et sujet à des complications [3, 9].

III-3-3 Les complications et risques du prématuré

Ils sont d'autant plus sévères que l'AG et le PN sont plus petits. On distingue:

- les complications immédiates au cours des premières 24 heures;
- les complications à cours terme: jusqu'au 10^e- 15^e jour;
- les complications à long terme

III-3-3-1 Les complications immédiates

Elles sont dominées par les souffrances fœtales aiguës et les détresses respiratoires.

Souffrances Fœtales Aiguës (SFA)

Elles sont cliniquement marquées par:

- un score d'Apgar inférieur 7 à la 1^{ère}, 5^è ou 10^è minute;
- une bradycardie et / ou une tachycardie;
- l'hypotonie ou hypertonie généralisée;
- une absence de réflexes archaïques;
- des convulsions et / ou un Coma.
- l'hypothermie ;

Biologiquement, les gaz du sang montrent une acidose.

Sur le plan biologique toujours, on peut noter, une hypoglycémie, une hypocalcémie et des troubles de hémostasie (non spécifiques d'une SFA) [1, 3, 36].

Détresses Respiratoires aiguës

Elles sont marquées cliniquement par une dyspnée respiratoire avec des signes de lutte respiratoire appréciés par le score de Silverman (confère tableau A5 en annexe);et aussi par des apnées.

Sur le plan biologique, on note des troubles métaboliques que l'on peut apprécier par un ionogramme sanguin.

Les principales causes des détresses respiratoires aiguës sont:

- la maladie des membranes hyalines (MMH);
- une inhalation du liquide amniotique;
- un retard de résorption du liquide alvéolaire;
- une hémorragie pulmonaire;
- l'immatrité des centres respiratoires;
- une cardiopathie congénitale;
- une hypoglycémie avec acidose;
- la faiblesse de la cage thoracique;
- les infections.

Dysrégulation thermique

L'immatrité de la thermorégulation en est la cause. Elle rend difficile l'équilibre entre les apports et les dépenses caloriques. La thermogenèse est faible du fait de l'insuffisance des réserves en glycogènes, en acides gras et du panicule adipeux.

Le prématuré est exposé à une hypothermie avec risque d'acidose métabolique et d'hémorragie cérébrale. Une température de 35°C est pathologique. A moins 34°C il y a des lésions cérébrales parfois irréversibles.

Pour prévenir l'hypothermie, le prématuré doit être réchauffé en salle d'accouchement et mis en incubateur [1, 3, 5, 9, 36].

Les troubles métaboliques

Ce sont:

* L'Hypoglycémie:

En période néonatale, une glycémie inférieure à 0,30 g / l (1,6 mmol / l) dans les trois (3) premiers jours, ou inférieure à 0,40 g / l (2,2 mmol / l) après trois (3) jours est pathologique quelque soit l'âge gestationnel et le poids de naissance.

L'hypoglycémie se manifeste par une instabilité, une somnolence, des convulsions, un coma, une cyanose ou des apnées.

Elle peut aussi être asymptomatique d'où la nécessité de sa recherche systématique par des bandelettes réactives.

Une alimentation précoce permet de prévenir l'hypoglycémie.

Quant à sa prise en charge thérapeutique, on utilise du sérum glucosé hypertonique à 10 ou 30 % à la dose de 2 à 3 ml en intra-veineuse; ou du glucagon à la dose de 0,5 à 1 mg en sous-cutané.

* L'Hypocalcémie:

On parle d'hypocalcémie quand la calcémie est inférieure à 70 mg / l.

Elle se manifeste par des trémulations, une agitation, une apnée, des convulsions.

Parfois elle est asymptomatique d'où la nécessité d'un dépistage systématique.

L'administration systématique du calcium (Ca^{2+}) à la dose de 45-50 mg / Kg / j permet de prévenir l'hypocalcémie [1, 3, 5, 9, 36].

* Acidose métabolique:

On parle d'acidose quand le pH sanguin est inférieur à 7,25

Devant une situation d'acidose métabolique on utilise du sérum bicarbonaté à 42 pour mille à la dose de 2 mEq / Kg (soit 4 ml / Kg) en intra-veineuse lente.

* Autres troubles métaboliques:

Ce sont l'hypomagnésémie et l'hyponatrémie

L'ensemble des ces troubles métaboliques explique l'importance de l'utilisation des électrolytes en période néonatale.

Les infections

Elles peuvent être la cause de la prématurité, elles sont alors materno-foetales. Elles peuvent survenir après l'accouchement par manque d'asepsie. Leur gravité est liée à l'immaturation de la défense immunitaire (fragilité de la peau et des muqueuses, immaturité de la synthèse d'Ig A, déficit de la fraction C3 du complément...).

Les germes le plus souvent en cause sont: les bacilles à gram négatif, les streptocoques, les listéria, les virus de la rubéole et les toxoplasmes.

Sur le plan clinique, tout signe anormal chez un (nouveau-né) prématuré doit faire évoquer une infection.

En cas de suspicion d'une infection néonatale, le nouveau-né doit bénéficier de prélèvements périphériques, au niveau des orifices naturels et des prélèvements centraux (sang et liquide céphalo-rachidien) pour des recherches bactériologiques.

Une double, voire triple antibiothérapie par voie veineuse doit être immédiatement entreprise. Ce traitement sera réajusté en fonction des résultats bactériologiques et de l'antibiogramme.

Le traitement antibiotique doit durer 7 à 10 jours, voire 21 jours en cas de méningite [8, 9, 26, 29]

III-3-3-2 Les complications à cours terme

Les complications déjà citées peuvent s'y retrouver; mais ce sont les apnées, les ictères, les syndromes hémorragiques, les troubles alimentaires qui dominent cette période.

Les apnées du prématuré

Elles sont pathologiques si l'arrêt dure plus de 20 secondes. Elles s'accompagnent de cyanose et de bradycardie. Elles sont à différencier des pauses respiratoires qui sont de courte durée et sans retentissement cardio-respiratoire.

On peut les prévenir par des stimulations cutanées et par l'utilisation des matelas pulsés. Quant à leur traitement on utilise:

- la caféine à la dose de: 4mg / Kg / j ;
- les xanthines à la dose de: 10 à 12 mg / Kg / j ;
- la ventilation artificielle et l'oxygénothérapie [1 ; 2].

Les ictères

Ils surviennent chez 80 % des prématurés. Ils sont liés à l'immaturation hépatique qui se traduit par l'insuffisance de synthèse de l'albumine et du glycuronyl-transférase. Le risque majeur est la fixation de la bilirubine libre sur les noyaux gris centraux entraînant l'ictère nucléaire.

Le traitement repose sur:

- la photothérapie;
- la perfusion d'albumine;
- le phénobarbital;
- l'exsanguino-transfusion [1 ; 3].

Les syndromes hémorragiques

Ils sont liés aussi à l'insuffisance de la synthèse des facteurs de la coagulation vitamine K dépendant par immaturité hépatique et à la fragilité vasculaire du prématuré.

Les plus fréquentes sont les hémorragies digestives et les hémorragies méningées.

Leur prise charge thérapeutique repose sur l'administration de la vitamine K1 : 5 à 10 mg / j pendant 3 jours [14].

Les oedèmes et la déhydratation

Ils font suite à une diminution de la filtration glomérulaire puis à l'insuffisance de la réabsorption tubulaire liées à l'immaturation rénale du prématuré.

Les problèmes nutritionnels

Les besoins du prématuré sont élevés: 150-200 calories / Kg / jour. La particularité de l'alimentation du prématuré est qu'elle doit être précoce et fractionnée, avec une surveillance des résidus gastriques, des selles, de l'abdomen et du poids.

Le risque majeur est l'entérocolite ulcéro-nécrosante dont les signes sont:

- résidus gastriques importants;
- selles glairo-sanguinolantes ou afécales;
- abdomen météorisé, avec des crépitations neigeuses.

La radiographie de l'abdomen sans préparation confirme le diagnostic en objectivant une pneumatose intestinale.

Devant un cas d'entérocolite ulcéro-nécrosante, il faut suspendre l'alimentation orale et instituer une alimentation parentérale. L'aspiration gastrique et duodénale, la correction d'un collapsus éventuel et l'antibiothérapie, complètent le traitement.

III-3-3-3 Complications à long terme

La croissance staturo-pondérale

Si la prise de poids est bonne, le prématuré acquiert rapidement un poids suffisant la première année. Mais il peut avoir un retard pondéral chez les prématurés hypotrophes à la naissance

Les complications neurologiques et du développement psychomoteur

La prématurité est responsable d'un grand nombre d'infirmités telles que:

- les hémiplésies infantiles;
- les diplésies de Little;

- la dyskinésie athétosique;
- les déficits visuels par rétinopathie lenticulaire du prématuré

Complication respiratoire tardive

C'est le syndrome de Mikity Wilson ou insuffisance respiratoire chronique. Ce syndrome est lié à une oxygénothérapie prolongée.

Complications psychoaffectives

Elles sont liées au séjour prolongé en milieu hospitalier (rupture avec la mère).

III-4 Aspect clinique du prématuré

III-4-1 Aspect général

- Le nouveau-né prématuré est gracile, fin, bien proportionné (harmonieux);
- son teint est érythrosique;
- sa peau est translucide et recouverte de lanugo surtout au niveau du visage et du tronc;
- ses ongles sont fins;
- on note des oedèmes au niveau de ses extrémités, ou souvent généralisés;
- ses plantes des pieds sont pratiquement lisses (les sillons apparaissent progressivement à partir de la 34^e SA);
- ses glandes mammaires deviennent visibles à partir de 35-36 SA avec un diamètre de 2 mm;
- ses cheveux sont laineux;
- ses oreilles sont pliables, peu ou non cartilagineuses
- au niveau des organes génitaux, chez le garçon, le scrotum est vide, les testicules sont hauts situés dans le canal inguinal ou juste à sa sortie avant la 36^e SA ; chez la fille, les grandes lèvres sont peu marquées alors que les petites lèvres sont protubérantes [3, 13, 35, 36].

III-4-2 Examen neurologique du prématuré

Il est basé sur l'étude des tonus (passif et actif) et des réflexes primaires.

Le tonus passif : la posture va de l'enfant complètement hypotonique à 28 SA au tonus des fléchisseurs marqués à 37 SA en passant par la flexion des membres inférieurs seuls à 32 SA, l'attitude en batracien à 34 SA et la flexion des quatre membres à 36 SA.

La manœuvre talon-oreille très facilement réalisable à 28 SA, devient quasi-impossible à 39 SA.

L'angle poplité va de 150° à 25-30 SA à 90° à la 37^{ème} SA.

Le signe du foulard va du foulard complet à 28 SA à un léger dépassement de la ligne médiane par le coude.

Le tonus actif : le renforcement du tonus en relation avec la maturation est étudié par le redressement actif des membres inférieurs, du tronc et de la tête.

A 30 SA, il y a un début d'extension de la jambe sur la cuisse par stimulation de la plante du pied en position couchée.

Le redressement du tronc commence à 34 SA.

L'enfant en position assise tente de redresser sa tête à partir de la 32^{ème} SA.

De la position couchée vers la position assise, jusqu'à 32 SA, la tête est pendante sans ébauche des muscles fléchisseurs du cou, qui ne commencent à être actifs qu'à 34 SA.

Les réflexes archaïques : ce sont le réflexe de succion déglutition, le réflexe de Moro, les quatre points cardinaux, la marche automatique et le grasping. Leur apparition est fonction de l'âge gestationnel.

Le tableau A6 en annexe résume l'examen neurologique du nouveau-né (prématuré) [47].

III-5 Prise en charge du nouveau-né prématuré

III-5-1 Au cours de l'accouchement

Cet accouchement doit avoir lieu dans les mêmes locaux, sinon à proximité, d'une unité de néonatalogie. C'est le transfert in utero [25]. Au cours du travail, il faut se rapprocher au plus des conditions d'eutocie. La surveillance doit être minutieuse. Les membranes doivent être maintenues intactes le plus longtemps possible. L'expulsion doit être rapide en évitant toutefois l'utilisation du matériel d'extraction tels que les forceps et les ventouses [26, 29].

Enfin faire une épisiotomie et une révision utérine systématiquement.

III-5-2 A la naissance

Le matériel de réanimation doit être préalablement préparé:

- une table de réanimation préchauffée ;
- des langes propres et chauds ;
- une équipe de réanimation entraînée doit être présente.

Les soins classiques au nouveau-né sont appliqués mais avec douceur, calme et asepsie [26]. Ce sont :

- désobstruction oropharyngée par aspiration;
- séchage de la peau avec des langes chauds et propres (pour éviter l'hypothermie) [17, 26, 36].

Si le prématuré s'adapte bien à la vie extra-utérine (Apgar supérieur ou égal à 7) et est sain il doit être enveloppé dans des langes propres et secs et mis dans un incubateur.

En cas de difficulté : absence d'une ventilation spontanée efficace, fréquence cardiaque inférieure à 100 battements / mn, une réanimation doit être entreprise. Elle consiste d'abord en une ventilation manuelle au masque type ambu naso-buccal adapté aux prématurés, à la fréquence de 40 insufflations / mn. Les 3 à 4 premières insufflations

doivent atteindre des pressions de 35 à 40 cm d'eau pour créer une capacité résiduelle, ensuite la pression n'excédera pas 25 cm d'eau.

C'est dans un second temps, que l'enfant peut être intubé par voie naso-trachéale ou oro-trachéale. Le massage cardiaque externe (MCE) est entrepris concomitamment. La stimulation cardiaque médicamenteuse (Adrénaline en intra-trachéal à la dose de 10 à 30 µg / Kg) est secondaire.

Si la réanimation est efficace, on mettra en place une machine qui assurera une ventilation régulière et mieux adaptée, ainsi qu'une perfusion par voie ombilicale après les gestes de réanimation [17].

III-5-3 Le transfert

Il n'est pas systématique pour tout nouveau-né prématuré [26].

Ses indications sont fonction de l'AG, du PN et de l'état clinique du nouveau-né.

III-5-3-1 Indications

- Un prématuré d'au moins 35 SA eutrophique et sain peut être laissé auprès de sa mère en suites de couches (SDC) et alimenté au lait maternel sous réserve d'une surveillance régulière. En cas d'hypotrophie ou d'une pathologie associée le transfert est indispensable.
- Le transfert est systématique pour les prématurés entre 32 et 34 SA quelque soit leur état.
- En dessous de 32 SA le transfert in utero est le plus souhaitable [26].

III-5-3-2 Orientation du transfert

Prématurés à transférer en réanimation néonatale:

Ce sont:

* les prématurés ayant subi une longue réanimation supérieure à 10 mn à la naissance pour un état de mort apparente, une respiration irrégulière, une bradycardie, une cyanose persistante;

* les prématurés d'AG inférieur à 32 SA ou de PN inférieur à 1500 g;

* les prématurés avec une pathologie sévère.

Prématurés à transférer en centre d'élevage:

Ce sont tous les autres prématurés sains.

NB: Une liste de tous ces centres doit être affichée en salle d'accouchement.

L'appel téléphonique et l'accord du centre d'accueil sont préalables et indispensables au transfert.

III-5-3-3 Le transport

C'est l'un des enjeux majeurs de la prise en charge du nouveau-né prématuré. C'est un acte médical important qui doit exclure l'improvisation et la lenteur [9].

"Plutôt que mauvais transport, mieux vaut pas de transport" Minkowski [17].

Le transport a pour but d'acheminer le nouveau-né prématuré dans de bonnes conditions jusqu'à l'unité de néonatalogie susceptible de le prendre en charge.

Avant le transport, l'enfant doit être mis en condition [17]. C'est une stabilisation de l'état clinique global, particulièrement thermodynamique et cardio-respiratoire, afin de permettre au prématuré de mieux affronter les traumatismes du transport.

La température doit être autour de 36 - 37°Celsius (C).

Si l'enfant a souffert à la naissance, on lui administre du sérum bicarbonaté à 42 pour 1000 à la dose de 2 mEq / Kg.

La ventilation assistée doit stabiliser l'état cardio-respiratoire.

Cet état clinique stable doit être maintenu et surveillé tout au long du transport. Ce qui nécessite du matériel (masque à gaz, bouteille d'oxygène portative) et une équipe médicale pendant le transport.

Les moyens de transport utilisés sont surtout le véhicule automobile. Il s'agit d'une ambulance spécialement aménagée équipée d'un incubateur portatif.

Cependant, la couverture spatiale, qui est une fine feuille plastique, revêtue à sa face extérieure d'une mince couche d'aluminium ou le "sarcophage" des Dr Hustand et Rosenberg, peuvent remplacer l'incubateur.

Le transport aérien par hélicoptère est intéressant pour les longues distances.

Le nouveau-né doit être muni d'une fiche de renseignement et d'une observation clinique complète [9].

III-5-4 L'élevage

Quelque soit l'orientation du prématuré, sa prise en charge en néonatalogie implique toujours l'élevage dont les principes sont : une surveillance étroite et une alimentation précoce et optimale [9].

III-5-4-1 La surveillance

Elle doit s'effectuer dans un incubateur. Elle est clinique et paraclinique. Elle doit être très étroite surtout les premières vingt quatre (24) heures [17].

III-5-4-2 L'alimentation

C'est le pilier de l'élevage du prématuré. Elle assure sa survie et sa croissance [33].

Venu au monde à un moment critique d'une croissance rapide, somatique et particulièrement cérébrale, le prématuré a besoin d'une alimentation optimale pour espérer avoir une croissance aussi proche que possible de celle qu'il aurait in utero.

Une perte de poids de plus de 5 % du PN doit être évitée.

Tous les nutriments du fœtus proviennent de la mère via le placenta. Chez le prématuré, l'obtention d'une courbe de croissance identique à celle du fœtus ne peut être possible qu'en assurant des apports nutritionnels beaucoup plus élevés que ceux fournis par la mère in utero. Ceci à cause de l'immaturité rénale, digestive, hépatique et métabolique du prématuré [18].

Le prématuré est vulnérable aussi bien au déficit qu'à l'excès d'alimentation

III-5-4-2-1 Les besoins nutritionnels du prématuré

Le tableau I représente les besoins nutritionnels du prématuré en macro-nutriments, en minéraux, en oligo-éléments et en vitamines selon les recommandations les plus récentes du Comité français de nutrition [44].

Tableau I : Besoins du prématuré en macro-nutriments, minéraux, oligo-éléments, vitamines [44].

	Par Kg / J	Par 100 Kcalories
Eau en ml	150 - 200	
Énergie en K calorie	110 - 120	100
Protéine en g	3,0 - 3,6	2,5 - 3
Lipides en g	4 - 9	3,6 - 7,0
Glucides en g	3,8 - 11	3,6 - 9,8
Minéraux (en mg)		
Calcium	120 - 230	100 - 192
Sodium	46 - 69	38 - 58
Potassium	78 - 120	65 - 100
Phosphore	60 - 140	50 - 117
Chlore	70 - 105	69 - 89
Magnésium	7,9 - 15	6,6 - 12,5
Fer (mg)	2	1,67
Zinc (µg)	1000	833
Cuivre (µg)	120 - 150	100,125
Sélénium (µg)	1,3 - 3,0	1,08 - 2,5
Chrome (µg)	0,1 - 0,5	0,08 - 0,4
Manganèse (µg)	7,5	6,3
Molybdène (µg)	0,3	0,25
Iode (µg)	30 - 60	25 - 50
Rétinol (µg)	210 - 450	175 - 375
Vit D (UI)	150 - 400	125 - 333
Vit E (mg)	6 - 12	5 - 10
Vit K (µg)	8 - 10	6,7 - 8,3
Vit C (mg)	18 - 24	15 - 20
Vit B1 (µg)	180 - 240	150 - 200
Vit B2 (µg)	250 - 360	200 - 300
Niacine (µg)	3,6 - 4,8	3 - 4
Vit B12 (µg)	10,3	0,25
Ac folique (µg)	25 - 50	21 - 42
Ac pantothénique (mg)	1,2 - 1,7	1 - 1,5
Biotine (µg)	3,6 - 6	3,5 - 1

III-5-4-2-2 Aspects pratiques de l'alimentation du prématuré

Il est difficile d'établir un protocole standard d'alimentation pour tous les prématurés. Les protocoles se font au cas par cas en tenant compte de l'AG, du PN et de l'état

clinique du nouveau-né. Cependant, les différentes équipes conviennent de tenir compte dans leurs protocoles d'un certain nombre de critères qui sont:

- le choix du lait;
- la voie d'alimentation;
- le début de l'alimentation;
- la surveillance de l'alimentation.

Le choix du lait

- Le lait de femme ou lait maternel.

Il reste le lait idéal: bonne qualité nutritive, bien adapté au tube digestif du nouveau-né, participe à la défense immunitaire du nouveau-né, crée un lien psycho-affectif entre l'enfant et sa mère. Cependant, il ne satisfait pas tous les besoins importants du prématuré, d'où la nécessité de sa supplémentation en protéines, en hydrates de carbone, en lipides (en chaînes moyennes), en minéraux et en vitamines [33 ; 44 ; 49].

Les différents laits de femme utilisés sont:

- le lait de la mère du prématuré;
- les laits des lactariums;
- les laits humains supplémentés en nutriments [49];
- les préparations particulières à base de lait humain (lactoengineering).

- Les laits artificiels

Ce sont :

- les laits adaptés aux prématurés;
- les substituts des aliments lactés à base d'hydrolysats de lactalbumine ou de caséine bovine et dépourvus de lactose (Alfaré, Peptijunior).

La voie d'alimentation

Par référence à l'imaturité digestive du prématuré, il s'avère difficile de lui assurer un apport nutritionnel adéquat par voie orale ou tétée [33]. Pour pallier à cette difficulté, on recourt à d'autres modes d'alimentation qui sont:

- la voie parentérale totale ou partielle

Elle est destinée aux prématurés de moins de 32 SA et / ou de moins de 1500g et les cas où une pathologie empêche le recours à la voie orale. Pour une courte durée, elle est pratiquée par cathéter ombilical (KTO) ou par perfusion veineuse périphérique. Pour une durée plus longue, elle se fait à l'aide d'un micro-cathéter central (épiscutanéo-cave).

- la voie entérale

Elle est destinée aux prématurés de plus de 32 SA et / ou de plus de 1500g sains.

Elle se fait par:

- l'alimentation entérale continue ou l'alimentation entérale transpylorique continue; le gavage se fait 24 heures sur 24;
- l'alimentation entérale semi-continue ou continue partielle ; elle est adoptée quand le PN dépasse 1750g, le gavage se fait pendant 3 heures avec un temps d'arrêt de 1 heure ou pendant 5 heures avec 1 heure d'arrêt ;
- l'alimentation entérale discontinue pour les prématurés de 34 SA ou de PN supérieur à 2000g; le nombre de repas varie de 8 à 12 par jour ;
- tétée pour les prématurés d'au moins 35 SA eutrophiques [26].

Le début de l'alimentation entérale

L'alimentation entérale doit débiter le plus tôt possible, le premier jour de vie chez le prématuré sain. Elle est retardée de 24 à 72 heures chez le prématuré de moins de 28 SA et / ou de moins de 1000g chez qui, en plus de l'alimentation parentérale

indispensable, un apport de quelques millilitres de lait de femme (12 ml) peut être donné dans un but plutôt thérapeutique en vue d'activer la maturation du tube digestif. L'alimentation entérale doit débuter progressivement en fonction de la tolérance digestive [44].

NB: Les rations sont calculées en tenant compte de l'AG et du PN: on commence par 50-60 ml / Kg le 1^{er} jour de vie puis on augmente de 10 ml par jour. Mais en fonction de la tolérance digestive et de l'état clinique, la quantité de la ration peut être diminuée tout en augmentant le nombre de repas.

La surveillance de l'alimentation

Elle est clinique et biologique. La clinique repose sur :

- la vérification de la tolérance digestive par la quantification des résidus gastriques, la vérification de la présence (et du nombre) des selles ;
- le suivi du poids par les pesées quotidiennes. Le gain pondéral moyen se situe autour de 30 g par jour. Il faut toutefois savoir que le rattrapage du PN n'intervient qu'entre 7 à 10 jours pour les prématurés de plus de 32 SA et entre 15 à 21 jours pour les prématurés de moins de cet AG.

La surveillance biologique repose sur:

- l'équilibre acido-basique par les ionogrammes sanguin et urinaire
- le taux d'hémoglobine [9]

VII. LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

IV-1-Objectif Général

Contribuer à l'amélioration de la prise en charge du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHN-YO)

IV-2- Les objectifs spécifiques

IV-2-1- Décrire l'accueil du nouveau-né prématuré à l'unité de néonatalogie du CHN-YO ;

IV-2-2- Décrire le profil clinique à l'entrée du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO ;

IV-2-3- Analyser l'expérience de l'unité en matière de soins administrés aux nouveau-nés prématurés;

IV-2-4- Apprécier l'évolution du prématuré au cours de son séjour dans l'unité;

IV-2-5- Identifier les insuffisances de la prise en charge du prématuré.

IV-2-6- Proposer une amélioration de la prise en charge du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO

IX. METHODOLOGIE

V-1- Le cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHN-YO) de Ouagadougou.

V-1-1 La ville de Ouagadougou

C'est la capitale administrative du Burkina Faso. Elle compte une population de 709736 habitants. Son accroissement démographique est rapide, dû à un exode rural massif (10 000 à 12 000 personnes par an) [10], engendrant des quartiers périphériques (non lotis) aux conditions de vie difficiles.

Sur le plan sanitaire, la ville compte en plus du CHN-YO, 31 structures sanitaires publiques et plus de 14 structures privées [11].

V-1-2 Le CHN-YO

c'est la plus grande formation sanitaire du pays. Il occupe avec le Centre Hospitalier National Sourou Sanou (CHN SS). de Bobo Dioulasso, le sommet de la pyramide de l'organisation des services de santé au Burkina. C'est le dernier niveau de référence. Il est organisé en bloc administratif et en bloc technique.

Le bloc technique comprend les services suivants :

- la pédiatrie abritant l'unité de néonatalogie ;
- la maternité ;
- la réanimation ;
- la kinésithérapie ;
- la banque de sang ;
- la pharmacie ;
- les urgences médicales ;
- la cardiologie ;
- la gastro-entérologie ;
- la médecine interne ;

- l'unité de dialyse ;
- la pneumo-phtisiologie ;
- la dermatologie ;
- le service des maladies infectieuses ;
- la psychiatrie ;
- les urgences chirurgicales (triage) ;
- le bloc opératoire central ;
- la chirurgie générale et digestive ;
- la traumatologie ;
- la traumatologie orthopédique ;
- l'urologie ;
- la neurochirurgie ;
- l'Oto-rhino-laryngologie (ORL) ;
- l'ophtalmologie ;
- l'odontostomatologie ;
- le laboratoire comprenant: la biologie, la biochimie, l'anatomie pathologique ;
- les services d'imagerie médicale dont la radiologie, l'échographie, la scanographie.

V-1-3 Le service de pédiatrie

Il est situé à environ trois cent (300) mètres de la maternité. Il est subdivisé en cinq (5) unités (les urgences pédiatriques, l'hospitalisation générale, la clinique pédiatrique, le Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle (CREN) et la néonatalogie).

Il a une capacité de cent soixante douze (172) lits. Le personnel est composé de sept (7) médecins dont cinq (5) pédiatres et soixante dix (70) agents paramédicaux dont des infirmiers et infirmières diplômé(e)s d'état (IDE), des sages-femmes d'état (SFE), des infirmier(è)s breveté(e)s (IB), des accoucheuses auxiliaires (AA), des filles et garçons de

salles (FS / GS). Le tableau II donne la répartition des lits et des agents paramédicaux par unité

Tableau II: Répartition des lits et des agents paramédicaux par unité

UNITE	NOMBRE DE LITS	NOMBRE DES AGENTS PARAMEDICAUX
Urgences pédiatriques	24	19
Hospitalisation générale	91	16
Clinique pédiatrique	34	11
CREN	8	3
Néonatalogie	15	15

V-1-4 L'unité de néonatalogie

C'est le cadre de notre étude. Elle est fonctionnelle depuis Février 1989.

Le cadre (le bâtiment)

Il comprend :

- une salle pour les mères ou les accompagnatrices des enfants hospitalisés;
- une salle d'allaitement;
- une salle servant de bibéronnerie, de cuisine et de salle de stérilisation;
- deux salles d'hospitalisation (une salle pour les berceaux et une autre pour les couveuses);
- une salle pour la coordinatrice des soins infirmiers, - une salle servant de salle de garde et tenant lieu de magasin.

L'équipement matériel

L' unité dispose de:

- 9 berceaux;
- 6 couveuses fonctionnelles;
- 1 masque à gaz type ambu bébé;
- 2 bouteilles d'oxygène;
- 1 aspirateur électrique;
- 1 échographe;
- 1 table roulante de soins;
- 2 boites de pose de voies veineuses ;
- 2 stéthoscopes;
- 3 pèses bébé;
- 9 bouillottes;
- 1 autoclave.

Le personnel

Le personnel de l'unité est composé de:

- 2 médecins pédiatres;
- 1 puéricultrice;
- 4 sages-femmes d'état (SFE);
- 2 infirmières diplômées d'état (IDE);
- 5 accoucheuses auxiliaires (AA);
- 3 filles de salle (FS).

Le fonctionnement

L'unité de néonatalogie est un service d'hospitalisation. Elle reçoit les nouveau-nés eutrophiques en difficulté, les dysmatures et les prématurés, provenant directement d'une maternité.

Les enfants proviennent de la maternité du CHN-YO mais aussi des maternités périphériques et des cliniques privées de la ville de Ouagadougou et même de l'intérieur du pays.

Quatre (4) équipes du personnel paramédical assurent le fonctionnement continu de l'unité par jour:

- 2 équipes de 8 heures à 12 heures;
- 1 équipe pour la permanence de 12 heures à 17 heures;
- 1 équipe pour la garde de 17 heures à 8 heures.

NB: Les équipes comprennent 2 personnes (1 SFE ou 1 IDE plus 1 AA ou 1 FS).

La puéricultrice renforce les équipes de la matinée et supplée les autres équipes en cas d'absence.

Les médecins sont présents dans la matinée. Dans l'après midi et la nuit, un stagiaire interne est présent pour tout le service de pédiatrie.

V-2- Le type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif basée sur l'analyse des dossiers cliniques de nouveau-nés prématurés.

V-3- La période d'étude

La période de l'étude s'étend sur six (6) années d'activité: de Janvier 1994 à Décembre 2000.

NB: La prise en charge des nouveau-nés prématurés ayant été suspendue toute l'année 1999, celle-ci n'est pas prise en compte pour le recueil des données.

V-4- La population étudiée et échantillonnage

La population est constituée de tous les nouveau-nés prématurés admis dans l'unité de néonatalogie durant la période de l'étude.

** Critères d'inclusion:*

- dossier clinique retrouvé et complet.

** Critères d'exclusion:*

- prématurés décédés à l'arrivée;
- prématurés admis dans l'unité mais non hospitalisés par refus des parents.

V-5- La technique de collecte des données

Le recueil des données s'est fait sur une fiche individuelle comportant les paramètres suivants:

- l'âge de la mère;
- la gestité et la parité;
- l'âge gestationnel ;
- le suivi et le déroulement de la grossesse;
- les circonstances et le déroulement de l'accouchement;
- l'état de l'enfant à la naissance;
- le transfert;

- l'accueil;
- les résultats de l'examen à l'entrée ;
- les soins reçus;
- la surveillance;
- l'évolution.

V-6- Le traitement et l'analyse des données

Les données ont été saisies et analysées sur micro-ordinateur avec Epi Info version 6.0. Les tests statistiques utilisés sont le Khi carré et le Khi carré de Pearson à un degré de significativité pour $p < 0,05$.

XI. RESULTATS

VI-1 Données Générales

VI-1-1 Fréquence globale

Durant la période de notre étude 1865 nouveau-nés ont été admis dans l'unité de néonatalogie dont 307 prématurés soit une fréquence de 16,46 %. La figure 1 montre la répartition des admissions totales et des cas de prématurés par année d'activité

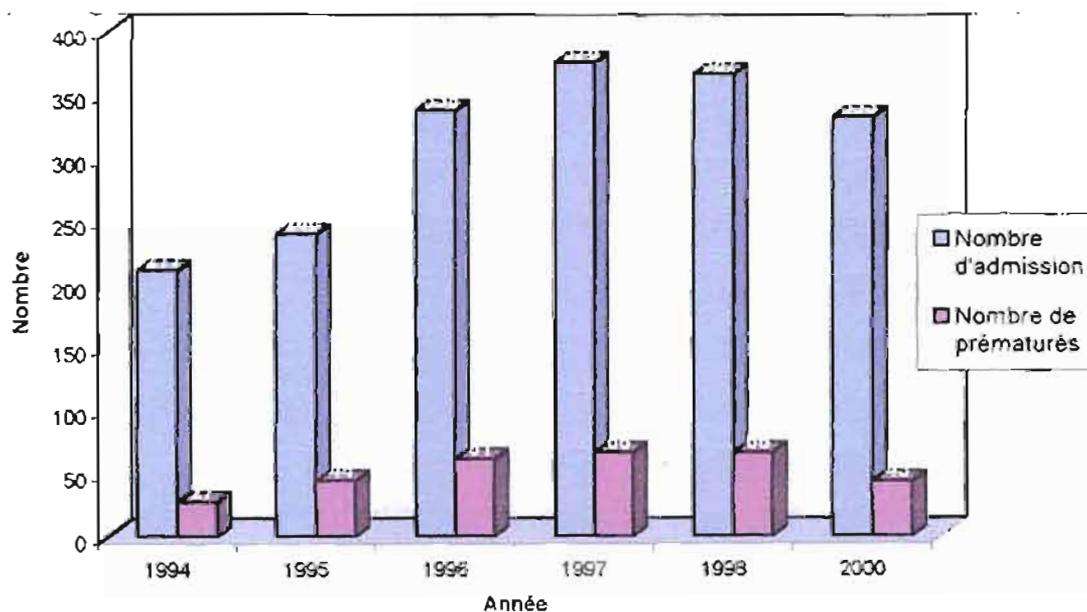


Figure 1: Répartition des 1865 admissions et des 307 prématurés par année d'activité

VI-1-2 Résidence des parents

Le lieu de résidence des parents a été précisé 303 fois (98,7%). Dans 246 cas (80,1%) les parents résidaient dans la ville de Ouagadougou et dans 57 cas (18,6%), ils résidaient hors de la ville de Ouagadougou.

Dans la ville de Ouagadougou, tous les secteurs sont représentés.

VI-1-3 Profession des parents

VI-1-3-1 Profession des mères

Elle a été précisée 284 fois (92,5%) La majorité des mères étaient des ménagères (251 soit 88 %). Le tableau III résume les professions des mères.

Tableau III: Répartition des 284 mères selon la profession

PROFESSION DES MERES	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
Ménagère	251	88,38
Fonctionnaire	19	06,69
Elève / Etudiante	11	03,87
Commerçante	3	01,06
Total	284	100

VI-1-3-2 Profession des pères

Elle a été précisée 300 fois. On comptait:

116 cultivateurs;

75 fonctionnaires;

28 commerçants;

9 élèves/étudiants;

14 militaires;

des fonctions diverses dont:

6 gardiens;

17 mécaniciens;

5 soudeurs;

10 pompistes;

8 chauffeurs;

12 boulangers.

VI-2 Données relatives à la mère

VI-2-1 L'âge des mères

Il a été précisé 273 fois (88,9%). Il allait de 15 à 41 ans avec une moyenne de 25,30 ans. La majorité des mères (87,54 %) avait entre 18 et 35 ans.

Le tableau IV donne la répartition des mères par tranches d'âge.

Tableau IV: Répartition des 273 mères par tranche d'âge

TRANCHE D'AGE	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
<18 ans	19	6,95
18-35 ans	239	87,54
>35 ans	15	5,49
Total	273	100

VI-2-2 Les antécédents obstétricaux des mères

VI-2-2-1 La gestité

La gestité a été précisée 271 fois (88,27%). Ce nombre variait de 1 à 14. On comptait cent douze (112) primigestes soit 41,33 % et vingt neuf (29) mères ayant plus de cinq (5) gestes. Le tableau V donne la répartition des mères selon la gestité

Tableau V: Répartition des 271 mères selon le nombre la gestité

NOMBRE DE GESTES	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
1	112	41,33
2 - 5	130	47,97
> 5	29	10,70
Total	271	100

L'analyse statistique du tableau donne $X^2 = 0,45$ avec $p = 0,50$. Les nombres de gestes à risque (le premier geste et le nombre de geste supérieur à cinq) ne sont pas statistiquement liés au nombre de prématurés.

VI-2-2-2 La parité

La parité a été précisée 270 fois. Elle variait de 1 à 11 avec une moyenne de 2,80 enfants par femme. On comptait quatre vingt dix huit (98) primipares soit 31,9 %) et 39 grandes multipares soit 14,44 %. Le tableau VI résume la répartition des mères selon la parité.

Tableau VI : Répartition des 270 mères selon la parité

PARITE	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
1	98	36,30
2-5	133	49,26
>5	39	14,44
Total	270	100

L'analyse statistique donne: $X^2 = 0,06$ avec $p = 0,81$. Il n'y a donc pas de liaison significative entre la parité à risque d'accouchement prématuré et le nombre de prématurés

VI-2-2-3 Autres antécédents

Il s'agit des antécédents gynécologiques, médicaux et chirurgicaux, nous avons compté :

- 31 cas d'avortements;
- 2 cas d'accouchements prématurés;
- 3 cas d'utérus cicatriciels;
- 10 cas d'hypertension artérielle (HTA);

VI-3 Données relatives à la grossesse

VI-3-1 Le suivi de la grossesse

Le suivi de la grossesse a été apprécié au cours des consultations prénatales (CPN).

La notion de CPN a été recherchée 253 fois. Dans cent quatre (104) cas, la mère avait effectivement eu une consultation prénatale. Mais le nombre de CPN n'a été précisé que 81 fois. Ce nombre variait de 1 à 4 avec une moyenne de 1,86 CPN par grossesse.

Le tableau VII donne le nombre de CPN par mère.

Tableau VII : Répartition des 81 mères selon le nombre de CPN.

NOMBRE DE CPN	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
1	20	24,69
2	22	27,60
3	26	32,09
4	13	16,04
Total	81	100

VI-3-2 Le déroulement de la grossesse

Le déroulement de la grossesse a été émaillé de pathologies diverses. Il s'agissait soit d'une pathologie associée à la grossesse, soit d'une affection maternelle.

Concernant les pathologies associées à la grossesse nous avons noté:

- 34 cas de toxémie gravidique ;
- 5 cas d'anémie de la grossesse ;
- 6 cas de menace d'accouchement prématuré (MAP);
- 2 cas de métrorragie.

Concernant les affections maternelles, nous avons compté:

- 22 cas de fièvre isolée
- 10 cas de paludisme confirmé (par une goutte épaisse) ;
- 12 cas de rétro virose;
- 6 cas d'infection urinaire;
- 5 cas d'ictère.

VI-4 Données relatives à l'accouchement

VI-4-1 Conditions de l'accouchement

VI-4-1-1 Le lieu de l'accouchement

Nous avons distingué les accouchements sur place, à la maternité du CHN-YO; les accouchements dans la ville de Ouagadougou c'est-à-dire dans les maternités périphériques; et les accouchements hors de la ville de Ouagadougou: dans les villages alentours et les autres provinces.

Le lieu de l'accouchements a été précisé 305 fois soit 99,35%. La maternité du CHN-YO avec 238 cas d'accouchement et les maternités périphériques de la ville de Ouagadougou avec 45 cas d'accouchement sont les lieux les plus notés. Le tableau VIII récapitule la répartition des prématurés selon leur lieu d'accouchement.

Tableau VIII Répartition des 305 prématurés selon le lieu de l'accouchement

LIEU DE L'ACCOUCHEMENT	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
Maternité du CHN-YO	238	78,04
Mater. périphérique de Ouagadougou	45	14,75
Hors de Ouagadougou	22	07,21
Total	305	100

NB : Nous avons enregistré deux (2) cas de bébés abandonnés

VI-4-1-2 Voie d'accouchement

Elle a été précisée 305 fois. Dans 234 cas (76,72%) l'accouchement s'est effectué par voie basse et dans 71 cas (23,28%) par césarienne.

Les indications des césariennes sont résumées dans le tableau IX.

Tableau IX : Indications des 71 cas de césariennes et leur nombre

INDICATION	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
Toxémie sévère / éclampsie	29	40,84
Présentation vicieuse	8	11,27
Placenta Praevia hémorragique	6	8,45
Souffrance Fœtale Aiguë	9	12,68
Prophylaxie	19	26,76
Total	71	100

VI-4-2 Dérroulement de l'accouchement

L'accouchement a été simple dans 178 cas et dans 127 cas on a noté une complication au cours de l'accouchement. Le tableau X résume les différentes complications notées au cours de l'accouchement

Tableau X : Complications au cours de l'accouchement et leur nombre

COMPLICATIONS	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
Hémorragie	6	4,19
Dystocies	5	3,59
Rupture Prématurée des Membranes	42	29,37
Souffrance Fœtale Aiguë	76	53,15
Liquide Amniotique teinté	14	9,79
Total	143	100

NB: Notons qu'au cours d'un même accouchement peut survenir plusieurs complications, d'où la différence entre le nombre d'accouchements compliqués (127) et le nombre de complications (143).

VI-4-3 Autres données relatives à l'accouchement

84 prématurés étaient issus de grossesses gémellaires et 10 de grossesses multiples (triplets).

VI-5 Données relatives au nouveau-né et à sa prise en charge initiale

VI-5-1 Le sexe

Le sexe a été précisé 307 fois. On notait 162 garçons, 144 filles (soit un sex ratio de 1,125 en faveur des garçons). et 1 cas d'ambiguïté sexuelle. La figure 2 représente la répartition des nouveau-nés prématurés selon le sexe

VI-5-2 Etat du prématuré à la naissance

L'état des nouveau-nés prématurés à la naissance a été apprécié par le score d'Apgar. Il a été précisé 213 fois à la première minute, 209 fois à la 5^{ème} minute et 75 fois à la 10^{ème} minute. On constatait que 21 nouveau-nés étaient dans un état de mort-apparente à la naissance et plus de la moitié (51,17 %) ont été réanimés. Le tableau XI

récapitule la répartition des prématurés selon les scores d'Apgar à la 1^{ère}, 5^{ème} et 10^{ème} minute.

Tableau XI: Répartition des prématurés selon le score d'Apgar à la 1^{ère}, 5^e et 10^e minute

TEMPS DU SCORE (EN MINUTE)	VALEUR DU SCORE	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
1	<= 3	21	9,86
	4 - 6	88	41,31
	>= 7	104	48,83
5	<= 3	0	0
	< 7	48	22,97
	>= 7	161	77,03
10	<= 3	0	0
	< 7	11	14,67
	>= 7	64	85,33

VI-5-3 Les paramètres anthropométriques

VI-5-3-1 Le poids de naissance (PN)

Il a été précisé 305 fois. Il variait de 800 g à 2400 g, avec une moyenne de 1560,86 grammes. La tranche de poids de naissance la plus représentée est la tranche 1500 - 1999 g avec 148 représentants soit 48,83 %. La figure 3 représente la répartition des prématurés par tranches de poids de naissance.

NB: Les deux (2) cas où le PN n'a pas été noté étaient les bébés abandonnés.

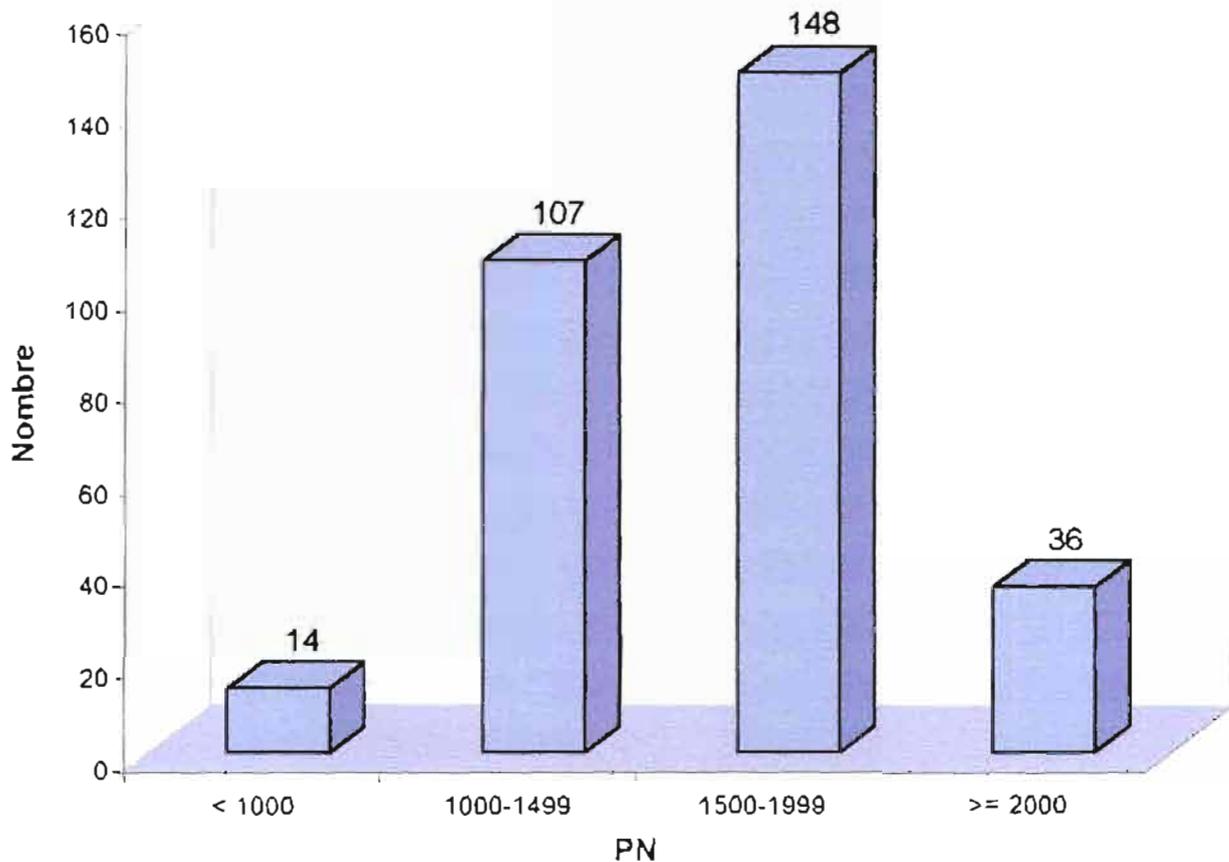


Figure 3: Répartition des 305 prématurés selon le poids de naissance

VI-5-3-2 La taille et le périmètre crânien (PC)

La taille varie de 27 cm à 50 cm et le PC de 20 cm à 35 cm avec des moyennes respectives de 41,75 cm et de 28,60 cm

VI-5-4 La prise en charge du prématuré en salle d'accouchement

A la naissance l'état du prématuré est apprécié par le score d'Apgar.

Si l'enfant s'adapte bien à la vie extra-utérine (Apgar supérieur ou égal à 7), on libère ses voies respiratoires en faisant une désobstruction rhino pharyngée (aspiration

à la poire), il est ensuite nettoyé et gardé en ambiance chaude. On procédera alors à l'évaluation des paramètres anthropométriques. Le score d'Apgar est réévalué à la 5^{ème} et à la 10^{ème} minute

Si l'enfant s'adapte difficilement (Apgar inférieur à 6), il est réanimé :

- la désobstruction des voies respiratoires par aspiration naso-trachéale;
- une ventilation artificielle manuelle;
- un massage cardiaque externe.

L'utilisation de médicaments dans cette réanimation n'est pas courante.

VI-5-5 Le transfert

il est rarement annoncé à l'avance au service d'accueil.

VI-5-5-1 Le document de liaison obstétrico-pédiatrique.

Tout prématuré transféré doit être muni d'une fiche de liaison obstétrico-pédiatrique et / ou d'une observation clinique complète, donnant des renseignements sur les antécédents de la mère, le déroulement de la grossesse et de l'accouchement, l'état du prématuré à la naissance et les éventuels traitements reçus.

Dans notre série deux cent neuf (209) prématurés transférés étaient accompagnés d'un document médical. On comptait:

- 71 bulletins de consultation;
- 71 fiches d'évacuation ou de référence;
- 48 lettres du médecin;
- 16 feuilles de température;
- 3 dossiers médicaux.

NB: On constate une diversité des documents de liaison.

VI-5-5-2 Les modalités de transport

Pour les prématurés transférés des maternités périphériques de la ville de Ouagadougou, les ambulances ordinaires, les véhicules personnels et les taxis sont les moyens de transport couramment utilisés.

Pour les prématurés transférés de l'intérieur du pays, les ambulances ordinaires ont été les moyens de transport essentiellement utilisés.

VI-6 La prise en charge du prématuré en pédiatrie

Comme tout enfant référé en pédiatrie, les nouveau-nés prématurés passent d'abord par les urgences pédiatriques. La prise en charge aux urgences consiste en une première évaluation de l'état clinique qui se termine par la rédaction d'un dossier clinique. Cette première évaluation clinique permet de noter: le délai de transfert, la température, l'état général, les paramètres anthropométriques et l'âge gestationnel. Un examen physique succinct du prématuré permet de poser une hypothèse diagnostique. En général les nouveau-nés prématurés ne reçoivent aucun traitement aux urgences pédiatriques, sauf du Diazépam 0.5 mg / Kg en intra-rectal en cas de convulsions, ou l'enveloppement froid en cas de forte fièvre.

VI-6-1 Délai de transfert

C'est le temps écoulé depuis la naissance du prématuré jusqu'à son admission aux urgences pédiatriques.

Le délai de transfert de nos prématurés allait de 20 minutes à 6 jours, avec une moyenne d'environ 12 heures. La majorité de nos prématurés (255 soit 83.61%) ont été transférés dans les premières 24 heures. La figure 4 représente la répartition des prématurés selon leur délai de transfert.

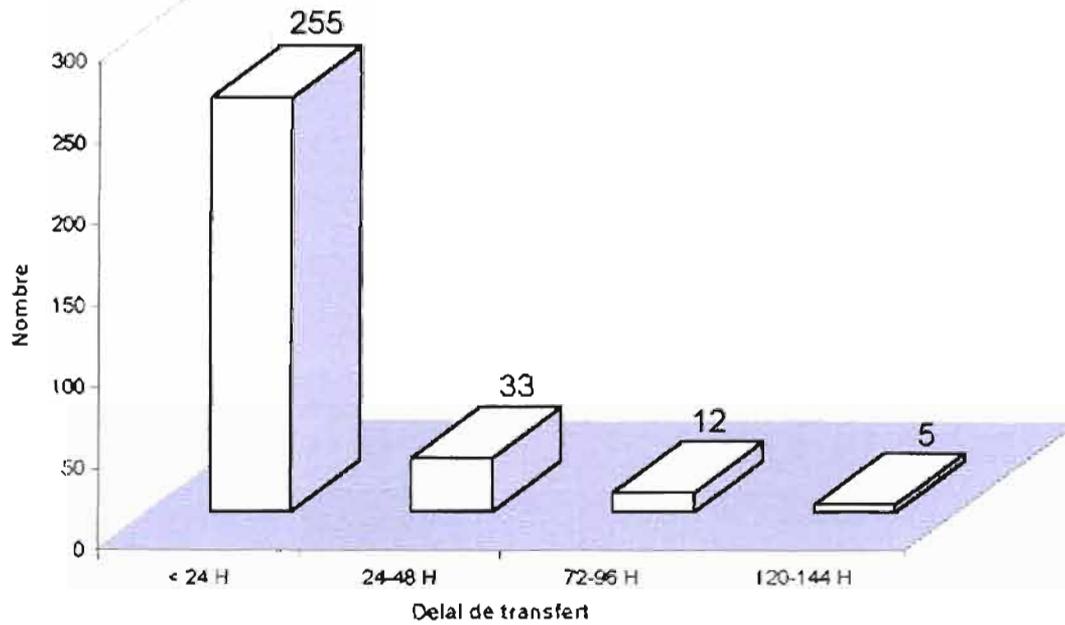


Figure 4: Répartition des 307 prématurés selon le délai de transfert

VI-6-2 La température à l'entrée

A l'entrée, la température des prématurés est systématiquement vérifiée. Dans notre série, nous avons noté 28 cas d'hypothermie dont 3 cas graves et 11 cas d'hyperthermie. Le tableau XII récapitule la répartition des prématurés selon leur température à l'entrée.

Tableau XII: Répartition des 307 prématurés selon la température à l'entrée

TEMPÉRATURE À L'ENTRÉE (°C)	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
< 34°5	3	0,98
34°5 – 35°9	25	8,14
36° - 37°7	268	87,30
37°8 et plus	11	3,58
Total	307	100

La majorité de nos nouveau-nés prématurés (87,30 %) avait une température normale à l'entrée.

VI-6-3 Profil clinique à l'entrée

Après le premier examen clinique, 184 prématurés étaient sains et chez 123, une pathologie était associée à la prématurité. Il s'agissait de :

- détresses respiratoires (DR): 45 cas soit 36,5 % ;
- infections néonatales (INN): 29 cas soit 23,5 % ;
- souffrances néonatales (SNN): 29 cas soit 23,5 % ;
- malformations congénitales: 8 cas soit 6,5 % ;
- autres pathologies: 12 cas soit 9,7 %. Il s'agissait de 2 cas de maladie hémorragique du nouveau-né, de 6 cas de déshydratations, de 3 anémies et d'un (1) cas de traumatisme obstétrical (fracture du fémur).

La figure 5 représente la répartition des prématurés selon la pathologie associée à leur état de prématurité à l'entrée.

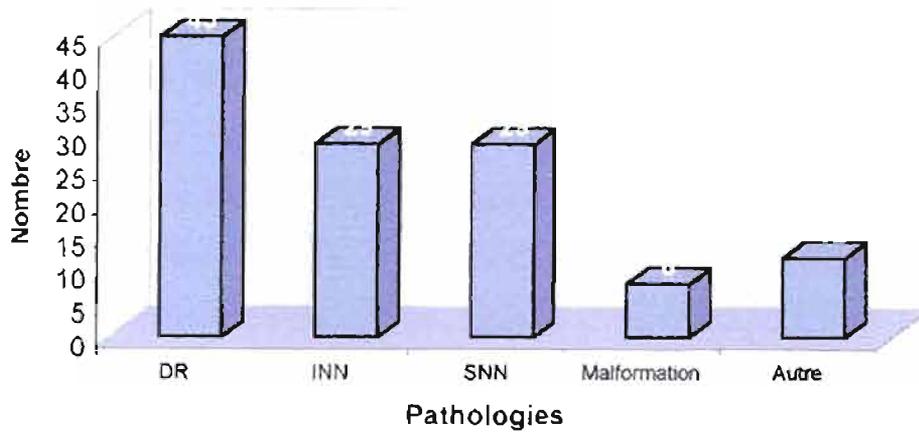


Figure 5: Répartition des 123 pathologies associées

VI-6-4 L'âge gestationnel

L'un des éléments essentiels de la première évaluation clinique est l'appréciation de l'âge gestationnel (AG). Dans notre service, nous nous basons, pour cela, sur les critères de Finnström (confère tableau en annexe).

Dans notre série, l'AG allait de 26 à 36 SA.

La majorité de nos prématurés (111) avaient entre 28 et 30 SA d'AG.

Le tableau XIII donne la répartition des prématurés selon l'AG.

Tableau XIII: Répartition des 307 prématurés selon l'AG

AGE GESTATIONNEL EN SEMAINES D' AMENORRHEE	NOMBRE DE CAS	POURCENTAGE
< 28	30	9,77
28-30	111	36,16
31-32	77	25,08
33-34	61	19,87
35-36	28	09,12
Total	307	100

VI-6-5 Les soins reçus

Après l'évaluation de l'état clinique du prématuré aux urgences, celui-ci est acheminé dans l'unité de néonatalogie pour les soins et la surveillance. Ces soins sont de deux (2) ordres. Il y a les soins communs à tous les prématurés dès leur entrée et des soins spécifiques en fonction du profil clinique du prématuré.

VI-6-5-1 Les soins communs

VI-6-5-1-1 Les premiers soins

A leur admission, en absence d'une détresse vitale (DR sévère, arrêt cardio-respiratoire), les prématurés bénéficient d'abord d'une toilette soigneuse à l'eau tiède (2°C au dessus de leur température corporelle). Ils sont ensuite habillés convenablement et mis dans une couveuse préalablement préparée (nettoyée, humidifiée et température réglée à 36 - 37° C).

Une sonde nasogastrique est mise en place pour la vérification des sécrétions gastriques

Un traitement du type standard est systématiquement administré à tous. Il comprend:

- l'instillation d'un collyre oculaire antiseptique: 1 instillation six (6) fois par jour pendant 2 semaines;
- l'administration de la vitamine K1: 1 goutte 2 fois par jour pendant 3 jours en per os;
- l'administration d'une solution poly vitaminique type hydrosol poly vitaminé: 5 gouttes 2 fois par jour.

VI-6-5-1-2 Le réchauffement

Le service dispose de deux (2) moyens de réchauffement:

- les couveuses essentiellement utilisées pour le réchauffement des prématurés;
- les bouillottes utilisées en cas d'hypothermie chez les nouveau-nés eutrophiques et chez les prématurés mais après leur sortie de couveuse.

Tous les prématurés de notre série ont été mis en couveuse à leur entrée.

VI-6-5-1-3 L'oxygénation

Les indications de l'oxygénation sont : les détresses respiratoires, les arrêts cardio-respiratoires (où elle fait partie des gestes de réanimation) et les cyanoses.

La méthode utilisée est l'oxygénation au masque type ambu naso-buccal adapté aux nouveau-nés. L'oxygène est utilisé à un débit de 1,5 l / mn en discontinu toutes les quinze (15) minutes.

Dans notre étude, 85 prématurés ont été oxygénés à leur entrée.

Les indications sont les mêmes en cours d'hospitalisation.

VI-6-5-1-4 L'alimentation

Deux (2) modalités d'alimentation sont pratiquées dans le service : l'allaitement et l'alimentation parentérale.

L'allaitement débute dès l'entrée en absence d'une contre-indication (DR sévère, absence du réflexe de succion, INN ou SNN sévères).

- Si le réflexe de succion-déglutition est présent, le prématuré est d'abord mis au sein maternel, sa ration est ensuite complétée à la tasse avec du lait maternel extrait ou du lait artificiel préparé.

- Si le réflexe de succion-déglutition est absent ou faible le prématuré reçoit sa ration par une sonde nasogastrique de gavage.

Cette ration (R) est évaluée en fonction de l'âge du prématuré et de son poids.

On débute avec 50 - 60 ml / kg le 1^{er} jour (J1) puis on augmente de 10 ml / jour jusqu'à atteindre 240 ml / Kg. La ration est répartie en 12 repas par jour (toutes les 2 heures).

L'alimentation parentérale par voie veineuse ombilicale (KTO) est pratiquée en cas de contre-indication à la voie orale.

Dans le service on utilise du sérum glucosé hypertonique à 10 % (SGH 10%) à la dose de 50 - 60 ml / kg à J1 à augmenter de 10 ml / jour plus des électrolytes: Calcium (Ca^{2+}), Sodium (Na^+), Potassium (K^+); aux posologies respectives de 6 mg, 4 mg, 2 mg par jour et de l'hydrosol poly vitaminé à la dose d'une demie (1/2) ampoule par jour.

Au delà d'une semaine le KTO est remplacé par une voie veineuse périphérique en cas de nécessité.

Dans notre étude, l'allaitement a été utilisé dès l'entrée chez 262 prématurés (87,7%) : 85 ont reçu leur ration par une sonde nasogastrique de gavage et 177 par tétée et / ou à la cuillère. L'alimentation parentérale a concerné cinquante neuf (59) prématurés

VI-6-5-2 les soins spécifiques

C'est la prise en charge thérapeutique des pathologies associées à la prématurité.

L'insuffisance des investigations paracliniques, l'insuffisance de nos thérapeutiques et surtout le manque des moyens financiers des parents entravent cette prise en charge.

En effet, le diagnostic est essentiellement clinique. Le diagnostic étiologique n'est toujours pas possible.

VI-6-5-2-1 Les détresses respiratoires aiguës

Leur diagnostic est évoqué devant:

- une dyspnée respiratoire avec des signes de lutte, appréciés par le score de Silverman, une cyanose et à l'examen on note des râles d'encombrement bronchique à l'auscultation pulmonaire.

En cas de détresse sévère, une première précaution est la suspension de l'alimentation orale et la prise d'une voie veineuse.

Les autres moyens thérapeutiques sont:

- la libération des voies respiratoires supérieures
- l'oxygénation;
- une corticothérapie de très courte durée si l'on suspecte une inflammation;
- une antibiothérapie;
- souvent du sérum bicarbonaté à 42 pour 1000 en cas de suspicion d'une

acidose

VI-6-5-2-2 Les infections néonatales

Leur diagnostic est évoqué devant des arguments anamnestiques de:

- rupture prématurée des membranes (RPM);
- liquide amniotique fétide ;
- hyperthermie maternelle pendant le travail ou pendant les jours précédents;
- antécédents maternels d'infection urinaire.

Sur le plan clinique, les éléments suivants sont en faveur du diagnostic:

- hyper / hypothermie;

- un teint grisâtre ou avec une éruption pétéchiale sur la peau;
- un mauvais état général (MEG);
- un ictère précoce (avant 72 heures);
- une plaie ombilicale souillée;
- une aspiration gastrique productive et sale;
- des difficultés alimentaires;
- un bombement de la fontanelle antérieure.

Sur le plan thérapeutique, en cas d'infection sévère on suspend l'alimentation orale, on prend une voie veineuse et on institue une double voire triple antibiothérapie associant (bêta lactamine et / ou céphalosporine plus aminoside).

Dans les autres cas un seul antibiotique, souvent en per os est utilisé.

Dans notre étude, cent vingt sept (127) prématurés ont été mis sous antibiothérapie à l'entrée et 8 autres l'ont été plus tard au cours de leur séjour. Dans cent huit (108) cas il s'agissait d'une mono antibiothérapie et dans 27 cas, d'une double antibiothérapie.

VI-6-5-2-3 Les souffrances néonatales (SNN)

Le diagnostic de souffrance néonatale est évoqué devant les arguments anamnestiques suivants:

- d'état de mort apparente ou de mauvais score d'Apgar à la naissance (Apgar compris entre 4 et 6);
- liquide amniotique teinté ou méconial ;
- de souffrance fœtale aiguë
- de travail laborieux ou prolongé;

A l'examen on peut noter:

- des convulsions;

- une absence de réflexes archaïques;
- une hypotonie ou une hypertonie plus ou moins généralisée;
- des mouvements anormaux tels que l' « attitude de boxeur », les trémulations.

Les moyens thérapeutiques:

En cas de souffrance sévère, on suspendait l'alimentation orale au cours des vingt quatre (24) premières heures, remplacée par une alimentation parentérale par cathéter ombilical avec du sérum glucosé à 10 % aux doses habituelles.

Le phénobarbital (à la posologie de 10 à 15 mg / kg / jour) et le diazépam (0,5 mg / Kg en intra rectal) sont utilisés respectivement pour prévenir et pour combattre les convulsions.

VI-6-5-2-4 Les malformations congénitales

Les différents tableaux rencontrés étaient :

- deux (2) cas d'atrésie de l'œsophage;
- un (1) cas d'ambiguïté sexuelle;
- un (1) cas de poly malformation (kératopathie plus agénésie du conduit auditif externe gauche plus une dextro position du cœur);
- un (1) cas d'imperforation anale ;
- un (1) cas de spina bifida ;
- un (1) cas de fente labio-palatine;
- un (1) cas de pied bot ;

La conduite devant ces cas était une référence en chirurgie après une normalisation de l'état clinique.

VI-6-5-2-5 Les autres tableaux cliniques

Il s'agissait de:

- deux (2) cas de maladies hémorragiques du nouveau-né (MHNN) dont le traitement a consisté à une administration de la vitamine K1 (5 mg 2 fois par jour) par voie parentérale, un lavage gastrique avec du sérum physiologique refroidi et la transfusion sanguine.

- six (6) cas de déshydratation suite le plus souvent à une insuffisance d'alimentation. Un bon allaitement maternel plus du sel de réhydratation orale (SRO) permettaient de résoudre le problème dans les cas moins graves. En cas de déshydratation sévère, le lactate de ringer était utilisé ;

- trois (3) cas d'anémie ayant nécessité une transfusion sanguine;
et enfin un (1) cas de traumatisme obstétrical (une fracture du fémur).

VI-6-5-2 6 Les traitements adjuvants

En plus des traitements étiologiques certains traitements symptomatiques étaient associés. Ce sont:

- des antipyrétiques ;
- des anticonvulsivants
- des décongestionnants nasaux ;
- des anti-inflammatoires.

VI-6-5-3 Le suivi

Durant leur séjour les prématurés ont fait l'objet d'une surveillance clinique étroite. La paraclinique était quasi inexistante. Cette surveillance comprenait un paquet minimal d'activités:

- la température était prise deux (2) fois par jour : à six (6) heures et à seize (16) heures;
- une toilette des bébés était faite chaque matin;
- le poids était pris tous les matins;

- à chaque heure de tétée (toutes les deux heures), les résidus gastriques étaient vérifiés et les couches sont défaites pour vérifier la présence ou l'absence des selles et ou des urines. Ces couches étaient alors changées si elles étaient souillées.

Ce travail est fait par le personnel paramédical.

Enfin une visite médicale dirigée par un médecin et / ou un stagiaire Interné complétait le suivi quotidien des prématurés.

VI-7 L'évolution

La surveillance clinique des nouveau-nés prématurés permet de suivre leur évolution durant leur séjour dans le service. La courbe pondérale, l'état clinique, le mode de sortie, le poids de sortie et la durée de l'hospitalisation sont les éléments de l'appréciation de l'évolution.

VI-7-1 Le poids

Les prématurés hospitalisés étaient pesés tous les matins, avant le premier (1^{er}) repas de la matinée.

De façon générale, les nouveau-nés prématurés perdaient du poids au début. Le gain pondéral n'était effectif qu'à partir de la troisième semaine, pour atteindre un maximum à la cinquième semaine. La figure 6 représente la courbe du poids moyen hebdomadaire des prématurés durant leur hospitalisation.

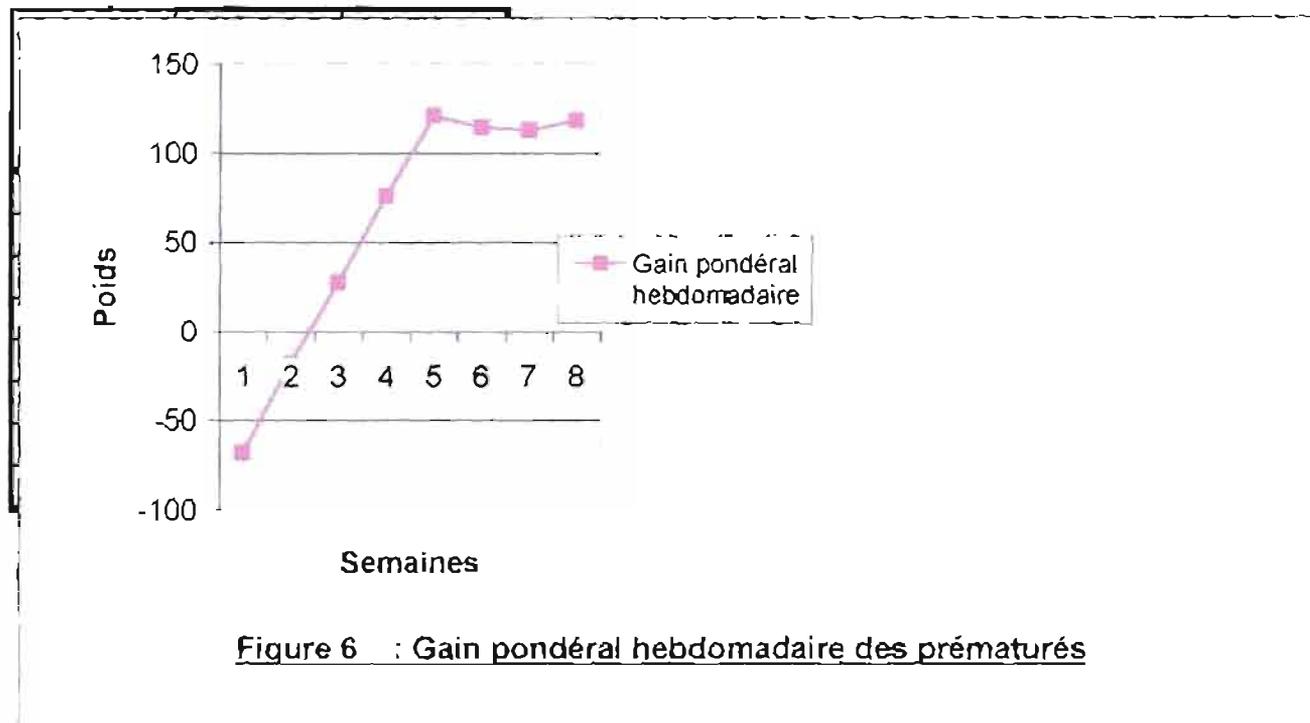


Figure 6 : Gain pondéral hebdomadaire des prématurés

Le tableau XIV donne les poids moyens par semaine et par âge gestationnel des prématurés.

Tableau XIV : Poids moyen des prématurés par AG durant l'hospitalisation

AG \ Poids moyen	< 28	28 - 31	32 - 34	35 - 36
A l'entrée	1104	1408,61	1674,20	1845,66
1ère semaine	1156,34	1336,10	1598,67	1794,47
2ème semaine	1188,78	1328,74	1591,48	1850,71
3ème semaine	1241,78	1315,36	1657	1883,71
4ème semaine	1248,32	1375,74	1778,42	1963,92
5ème semaine	1281,05	1485,83	1782,58	
6ème semaine	1352,85	1592,69	1891,87	
7ème semaine	1514,60	1585,39	1852,85	
8ème semaine	1766,42	1891,14	1889	

On constate que les nouveau-nés prématurés de moins de 28 SA, qui sont en général de petit poids de naissance (sans être hypotrophes), ne perdaient pratiquement pas de poids; mais leur vitesse de croissance est beaucoup plus lente. Pour les autres prématurés, ils perdaient d'abord du poids au début; mais le rattrapage du poids d'entrée se fait plus rapidement selon que l'âge gestationnel est plus grand. Ainsi les prématurés ayant entre 28 et 31 SA rattrapent leur poids de naissance au bout de cinq semaines. Ceux ayant entre 32 et 34 SA le font après trois semaines. Quant aux prématurés de 35 - 36 SA, ils rattrape leur poids de naissance au bout de deux semaines.

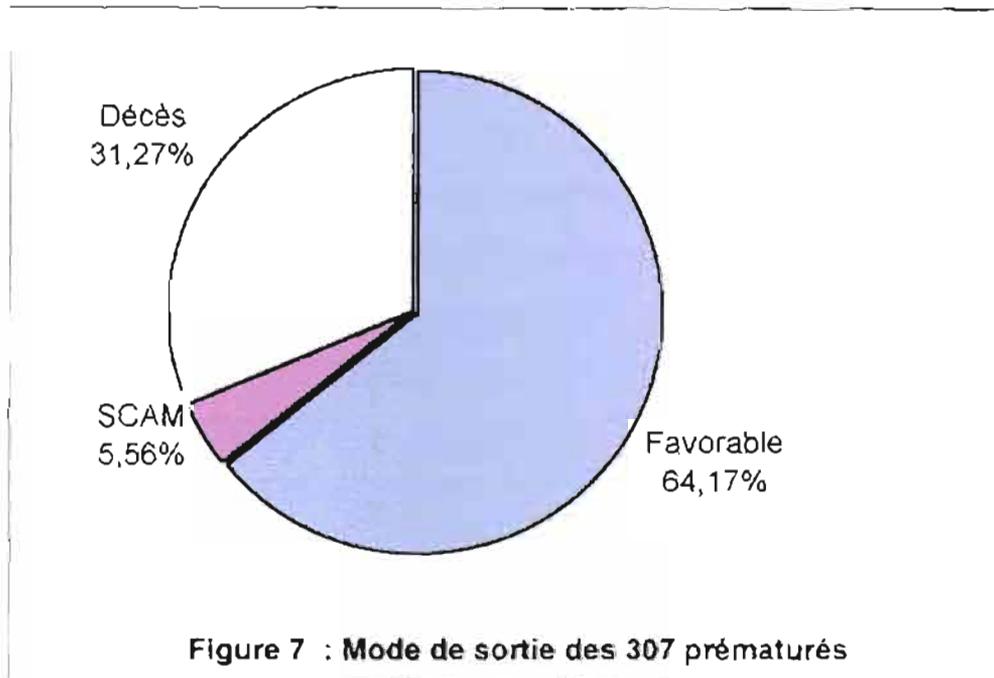
VI-7-2 Les complications

Au cours de leur séjour 20 cas de complication ont été notés. Il s'agissait de huit (8) cas d'infection (nosocomiale) et douze (12) cas de trouble digestif divers dont cinq (5) cas de diarrhée et sept (7) cas d'intolérance alimentaire au lait de vache qui se manifestait par des vomissements répétitifs (améliorés par l'arrêt du lait artificiel), des résidus gastriques abondants. Le manque d'investigations paracliniques notamment la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) ne nous permet pas de confirmer si certains de ces troubles digestifs sont des cas d'entérocolite ulcéro-nécrosante qui est la complication la plus redoutée au cours de l'alimentation des nouveau-nés prématurés.

VI-7-3 Le devenir immédiat (ou mode de sortie) des prématurés.

L'évolution immédiate a été marquée par la sortie de l'enfant dans un état satisfaisant (évolution favorable) dans 197 cas (64,17%) et dans 96 cas nous avons déploré un décès (31,27%).

La figure 7 représente le devenir immédiat de nos prématurés.



VI-7-4 La sortie

Les critères de sortie

Théoriquement la sortie intervient après :

- la correction de l'âge gestationnel;
- un poids supérieur ou égal à 2500 g;
- une autonomie alimentaire;
- un bon état clinique.

Mais dans notre service les enfants sortaient après :

- un bon état clinique;
- une autonomie alimentaire;
- la correction de l'âge gestationnel.

NB: SCAM = sorties contre avis médical.

Le poids de sortie

Il a été précisé 141 fois (45,92%). Il variait de 1090g à 2505 g, avec une moyenne de 1761,70 grammes

VI-7-5 La durée d'hospitalisation

Elle allait de 2 jours à 69 jours, avec une moyenne de 19,88 jours.

VI-8 Etude analytique de la mortalité

Il s'agit d'étudier l'influence de certains facteurs sur la mortalité.

VI-8-1 Mortalité et suivi de la grossesse

La notion de CPN a été mentionnée 253 fois comme précisé plus haut. La mère avait fait une CPN dans trente (30) cas de décès soit 37,5 % et dans les cinquantes (50) autres cas de décès soit 62,5%, la CPN n'avait pas été faite. La figure 8 donne la répartition des cas de décès selon le suivi de la grossesse.

Dans seize (16) cas de décès la notion de CPN n'avait pas été précisée.

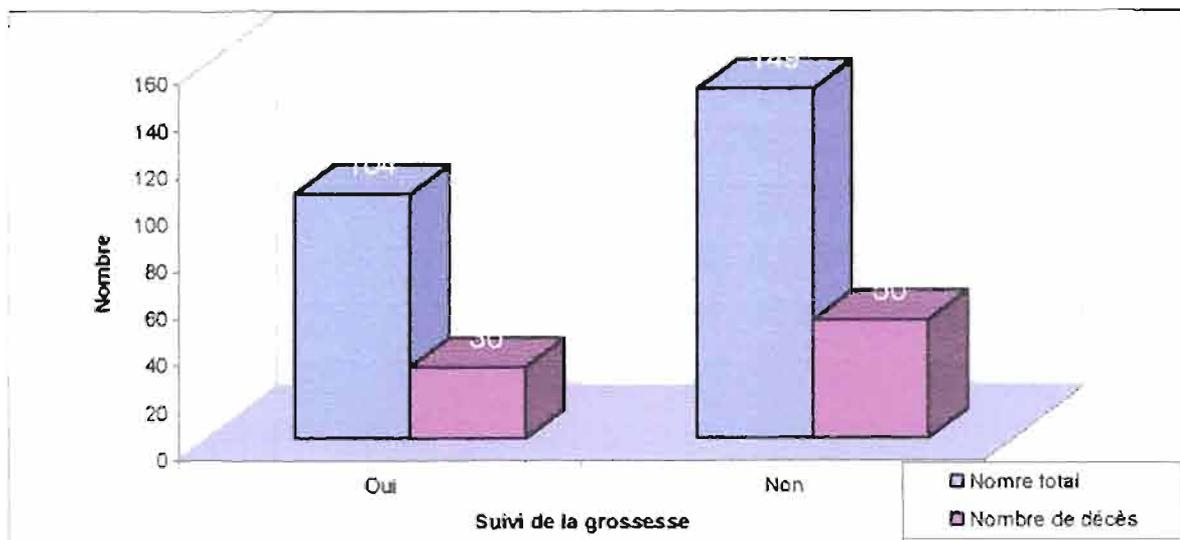


Figure 8 : Mortalité selon le suivi de la grossesse

Le nombre de CPN a été précisé dans seulement 81 cas ce nombre variait de 1 à 4. Le tableau XV donne la répartition des prématurés et des cas de décès selon le nombre de consultations prénatales.

Tableau XV : Répartition des prématurés et des cas de décès selon le nombre de CPN

Nombre de CPN	Nombre de cas de prématurés	Nombre de cas de décès	Pourcentage
1	20	6	30,00
2	22	6	27,27
3	26	9	34,62
4	13	2	15,38
Total	81	23	

Il n'y a pas de rapport entre le nombre de CPN et mortalité.

VI-8-2 Mortalité et conditions de l'accouchement

C'est la distribution de la mortalité selon le lieu, la voie et la qualité de l'accouchement.

VI-8-2-1 Mortalité selon le lieu de l'accouchement

Dans 71 cas de décès le lieu de l'accouchement était la maternité du CHN-YO et dans 16 cas l'accouchement avait eu lieu dans une maternité périphérique de la ville de Ouagadougou. Le tableau XVI donne la répartition des cas de décès en fonction de leur lieu de naissance.

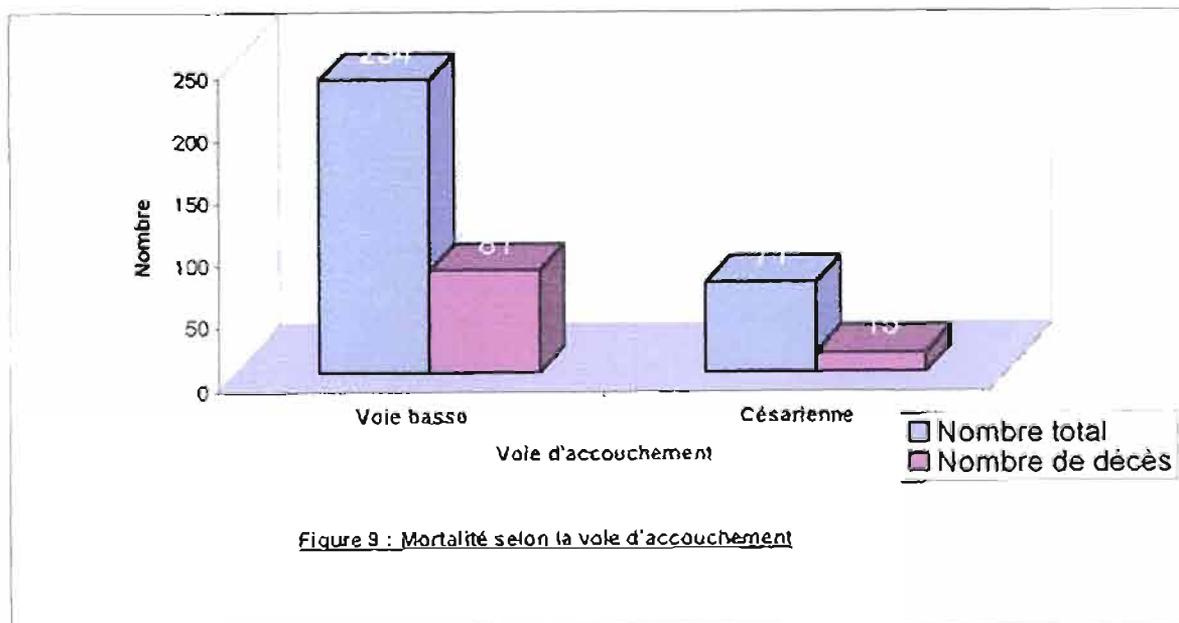
Tableau XVI: Répartition des prématurés selon leur lieu de naissance

Lieu d'accouchement	Nombre de cas total	Nombre de décès	Pourcentage
Maternité Yalgado	238	71	29,83
Mater. périphériques	45	17	37,78
Hors de Ouagadougou	22	8	36,36

L'analyse statistique du tableau ne donne pas une liaison significative entre le lieu de l'accouchement et la mortalité, ($X^2 = 1,57$ et $P = 0,46$ non significatif)

VI-8-2-2 Mortalité selon la voie d'accouchement

Dans 81 cas de décès, l'accouchement s'était fait par voie basse et dans 15 cas par césarienne. La figure 9 représente le nombre de prématurés et de cas de décès selon la voie de l'accouchement.



VI-8 2-3 Mortalité selon la qualité de l'accouchement

Nous avons distingué deux types d'accouchements: les accouchements simples ou eutociques et les accouchements avec complications. Le tableau XVII donne la distribution de la mortalité selon le type de l'accouchement.

Tableau XVII: Répartition des prématurés et des cas de décès selon la qualité de l'accouchement

TYPE D' ACCOUCHEMENT	NOMBRE TOTAL DE CAS	NOMBRE DE CAS DE DECES	POURCENTAGE
Eutocique	178	54	28,72
avec complication associée	127	42	33,07

L'analyse du tableau donne un $X^2 = 0,41$, avec $p = 0,52$ (non significatif)

VI-8-3 Mortalité et état du prématuré à la naissance

L'état du prématuré à la naissance a été apprécié par le score d'Apgar et la notion de réanimation.

VI-8-3-1 Mortalité selon le score d'Apgar à la 1^{ère}, 5^{ème} et 10^{ème} minute

A peu près la moitié des prématurés nés en état de mort apparente sont décédés et 23% de ceux ayant un score à la 1^{ère} minute supérieur à 7 sont décédés. Le tableau XVIII résume la mortalité en fonction du score d'Apgar à la 1^{ère}, 5^{ème} et 10^{ème} minute.

Tableau XVIII : Répartition des prématurés et des cas de décès en fonction du score d'Apgar à la 1^{ère}, 5^{ème} et 10^{ème} minute

TEMPS DU SCORE (MN)	VALEURS DU SCORE	NOMBRE TOTAL DES CAS	NOMBRE DES CAS DE DECES	POURCENTAGE
1	<=3	21	10	47,62
	4-6	88	18	20,45
	>=7	104	24	23,08
5	<= 3	0	0	0
	<7	48	15	31,25
	>=7	161	45	27,95
10	<= 3	0	0	0
	<7	11	6	54,54
	>=7	64	11	17,19

On constate que plus l'état du prématuré est mauvais (mauvais score d'Apgar) plus le pourcentage des décès est élevé.

VI-8-4 Mortalité selon le poids de naissance (PN)

Le PN des prématurés décédés a été précisé dans 96 cas :

13 avaient un PN inférieur à 1000 g;

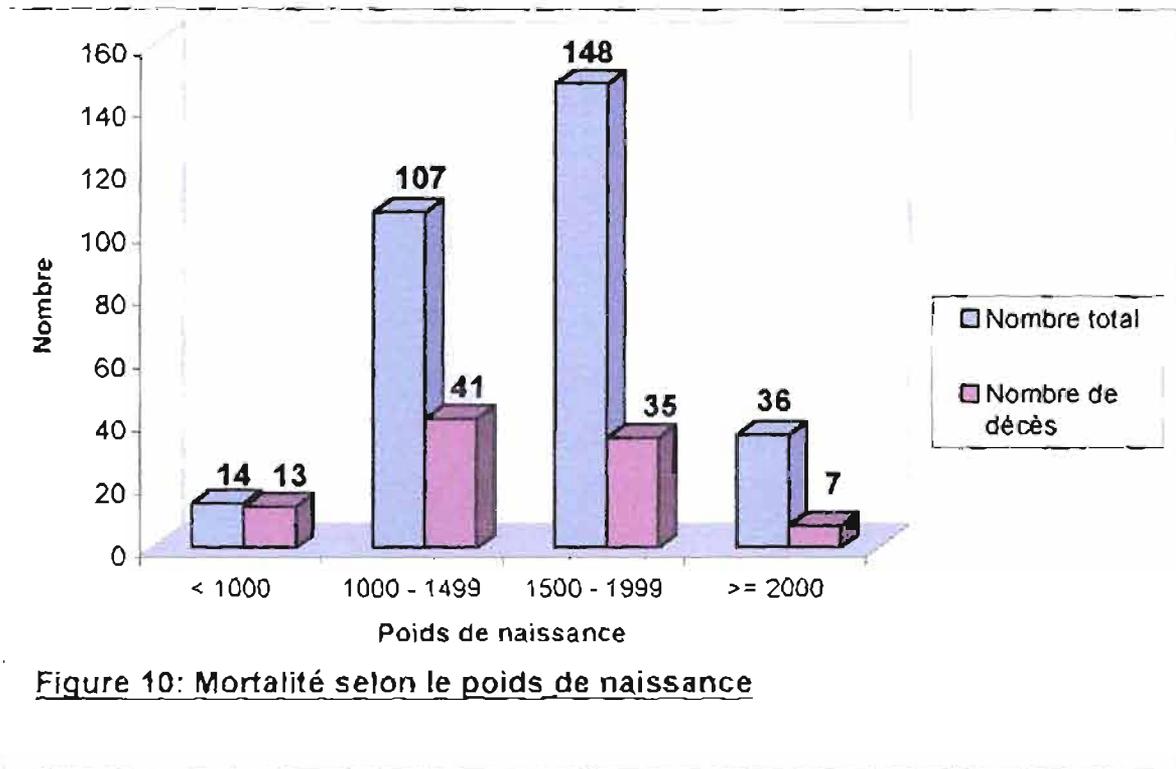
41 avaient un PN allant de 1000 à 1499 g.

La mortalité est élevée chez les prématurés de moins de 1000 g. Le risque de décès augmente quand le PN diminue.

L'analyse statistique donne $X^2 = 20,90$ et $p = 0,0001$

La mortalité est très significativement liée au PN.

La figure 10 représente la mortalité en fonction du poids de naissance.



VI-8-5 Mortalité et Age Gestationnel

C'est la distribution de la mortalité par tranche d'âge gestationnel (AG). La mortalité est très forte avant 28 semaines d'aménorrhée (70%) et à 35-36 SA elle n'est que de 7,14%. Le tableau XIX donne la distribution de la mortalité selon l'AG

Tableau XIX : Distribution des prématurés et de la mortalité selon l'AG

AG	NOMBRE DE CAS TOTAL	NOMBRE DE CAS DE DECES	POURCENTAGE
< 28	30	21	70,00
28 – 30	111	37	33,33
31 – 32	77	24	31,17
33 – 34	61	12	19,67
35 – 36	28	2	7,14

L'analyse statistique du tableau donne : $X^2 = 11,06$ avec $p = 0,004$

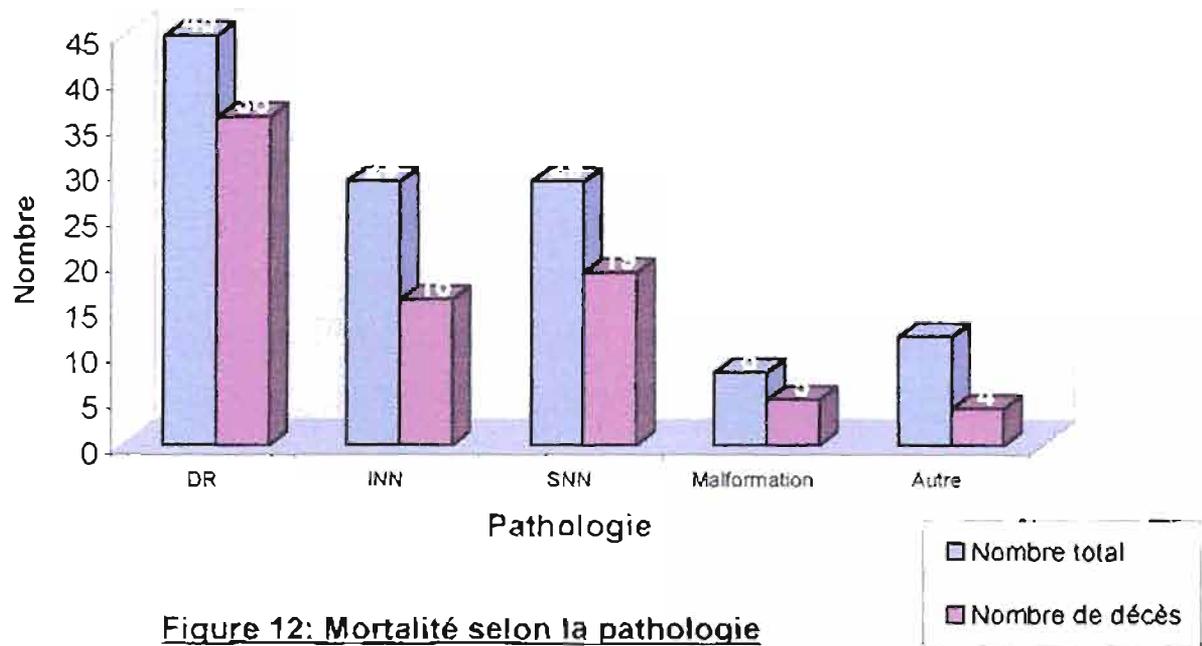
On peut conclure que la mortalité et l'AG sont statistiquement liés.

VI-8-7 la mortalité selon le profil clinique

Le profil clinique décrit l'état du prématuré à l'entrée. On comptait 184 prématurés sains et dans 123 cas une pathologie était associée. Il s'agissait de cas de détresse respiratoire, d'infection néonatale, de souffrance néonatale, de malformation congénitale, d'anémie, de déshydratation, de traumatisme obstétrical et de maladie hémorragique du nouveau-né. Dans 80 cas de décès, une pathologie était associée à la prématurité à l'entrée.

Les détresses respiratoires et les souffrances néonatales sont les pathologies les plus létales.

La figure 12 représente la mortalité selon la pathologie.



VI-9- Le délai de décès

C'est le temps qui sépare l'admission du prématuré dans l'unité de néonatalogie et son décès.

Plus de la moitié des décès (55,20%) est intervenue dans les 24 premières heures et 13% de décès sont intervenus après une semaine

La figure 13 représente la répartition des cas de décès selon le délai de décès.

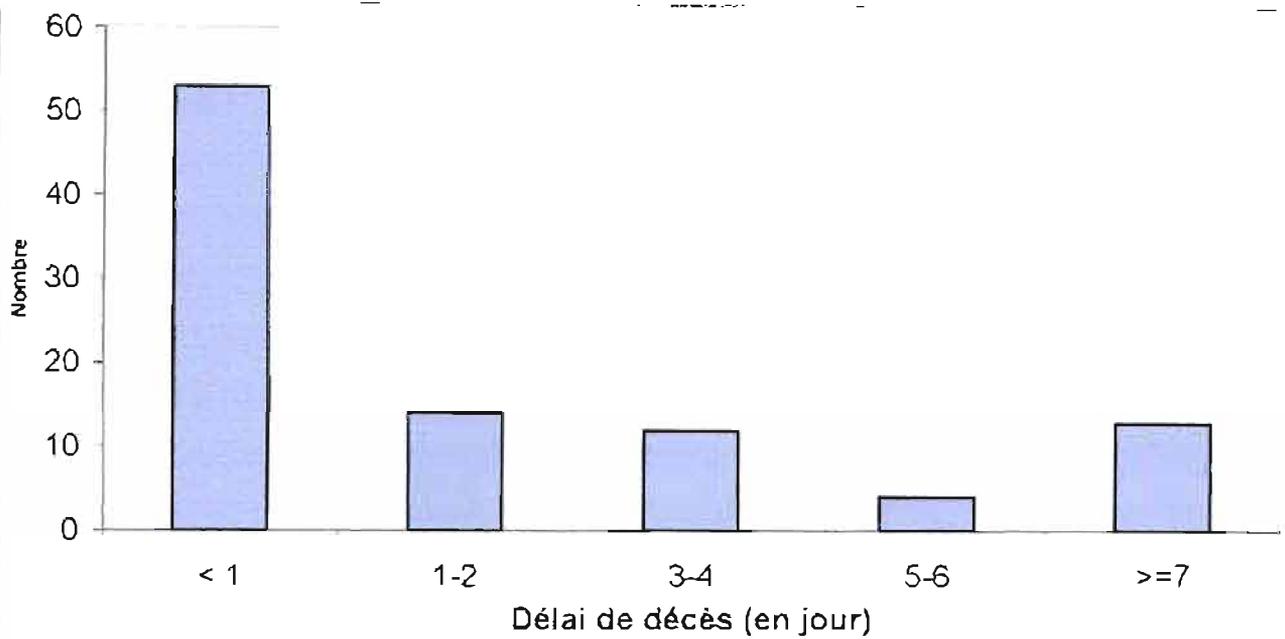


Figure 13 : Répartition selon le délai de décès

VI-9-1 Délai du décès en fonction du profil clinique à l'entrée

Il s'agit de voir si le profil clinique à l'entrée avait une influence sur le délai de décès.

Le tableau XX donne le délai de décès en fonction du profil clinique à l'entrée.

Tableau XX: Répartition des cas de décès selon le délai de décès et le profil clinique à l'entrée

DELAI DE DECES EN JOUR PROFIL CLINIQUE	DELAI DE DECES EN JOUR				
	< 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	> 7
Sain	4	3	2	0	7
Pathologie associée	49	11	10	4	6
Total	53	14	12	4	13

On constate en effet que dans 92,45 % des cas de décès survenus dans les 24 premières heures, une pathologie était associée à la prématurité et seulement 7,55 % des prématurés considérés comme sains à l'entrée sont décédés.

VI-9-2 Délai de décès et âge gestationnel

Il s'agit d'étudier l'influence de l'âge gestationnel sur le délai de décès. Le tableau XXI donne les délais de décès en fonction de l'âge gestationnel

tableau XXI: Délai de décès des prématurés en fonction de l'âge gestationnel

DELAI DE DECES EN JOUR AG EN SA	< 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	> 7	TOTAL
< 28	11	4	2	0	4	21
28 - 30	27	5	2	0	3	37
31 - 32	10	3	7	0	4	24
33 - 34	4	2	1	3	2	12
35 - 36	1	0	0	1	0	02
Total	53	14	12	4	13	96

On constate de façon générale que le nombre des décès en fonction du temps est inversement proportionnel à l'âge gestationnel; et la mortalité néonatale précoce est encore plus élevée chez les grands prématurés.

VI-9-3 Délai de décès et poids de naissance

Le tableau XXII donne la répartition des prématurés décédés en fonction du PN et du délai de décès.

Tableau XXII : délai de décès des prématurés en fonction du PN

DELAI DE DECES EN JOUR PN EN GRAMME	DELAI DE DECES EN JOUR					TOTAL
	< 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	>7	
< 1000	8	1	1	1	2	13
1000 - 1499	16	7	7	2	9	41
1500 - 1999	25	5	3	0	2	35
>= 2000	4	1	1	1	0	7
Total	53	14	12	4	13	96

On remarque que la mortalité est inversement proportionnelle au PN, et plus le PN est petit, plus la mortalité est précoce.

XIV-8-5 Délai de décès et score d'Apgar

Tableau XXIII: Répartition des prématurés selon le délai de décès

DELAI DE DECES EN JOUR		< 1	1 - 2	3 - 4	5 - 6	> 7	TOTAL
Temps du score en mn	Valeur du score						
1	<=3	4	3	3	0	0	10
	4 - 6	17	2	4	1	4	28
	>=7	13	3	1	3	4	24
5	<7	7	2	5	0	1	15
	>=7	25	6	3	4	7	45
10	<7	3	1	2	0	0	6
	>=7	7	1	2	1	0	11

A la première minute, la mortalité néonatale précoce est inversement proportionnelle à la valeur du score d'Apgar.

XIII. DISCUSSION - COMMENTAIRES

VII-1 Limites de notre étude

Ces limites sont celles d'une étude rétrospective en milieu hospitalier et se situent à plusieurs niveaux:

- le caractère rétrospectif de notre étude fait intervenir un biais en rapport avec la qualité de l'information disponible. En effet le recueil des données n'est pas exhaustif. Certaines informations manquent dans les dossiers.

- le milieu hospitalier, cadre de notre étude, ne permet pas une extrapolation de nos résultats à la population générale des prématurés du fait de sa spécificité.

- la précision du diagnostic: nos diagnostics ont été posés essentiellement sur la base des arguments anamnestiques et de l'examen physique. Ce qui limite la précision du diagnostic positif et entrave la possibilité de toujours poser un diagnostic étiologique.

- le suivi de nos prématurés n'a concerné que l'évolution immédiate durant le séjour, l'évolution à long terme est inconnue.

Malgré ces limites et difficultés, notre étude nous a permis de connaître l'expérience de l'unité de néonatalogie dans la prise en charge du nouveau né-prématuré.

VII-2 La population étudiée

VII-2-1 La fréquence globale

Durant la période de notre étude, 1865 nouveau-nés ont été admis dans l'unité de néonatalogie dont 307 prématurés, soit un taux de prématurité de 16,46 %. Ce taux, est exactement le même que celui rapporté en 1993 dans une étude sur la morbidité et la mortalité néonatales portant sur les 4 premières années d'activités de l'unité [30, 51, 53] et très proche de celui rapporté en 1999 dans l'étude sur l'épidémiologie et l'évolution de la prématurité dans la même unité qui était de 15,88 % [55].

Notre taux se rapproche aussi de ceux rapportés par O Pambou et coll. à Brazzaville (16,67 %) et Houenou et coll. au centre de prématurés du CHU de Cocody (17 %).

Les taux de 22,6 % rapporté par Diawara à Bamako et de 24,44 % rapporté par Engohan à Libreville, sont beaucoup plus élevés que le nôtre.

Notre taux est par contre plus élevé que ceux rapportés par Bonkougou au Bénin (11,06 %)

De façon générale, les taux de prématurité sont plus élevés dans les pays en développement par rapport aux pays développés. Cette différence peut être expliquée par trois (3) raisons principales:

- premièrement, dans les pays en développement, les différentes études ont été menées dans des unités de néonatalogie ou dans des maternités qui sont des milieux sélectifs de nouveau-nés prématurés; par contre dans les pays développés les fréquences sont en rapport avec l'ensemble des naissances vivantes d'un pays ou d'une région.
- deuxièmement, les conditions de vie plus difficiles dans nos contextes favorisent les accouchements prématurés [15,32, 37, 38].
- troisièmement enfin, le suivi des grossesses est insuffisant dans nos pays.

La fréquence élevée de prématurité nous a amené à nous intéresser à certains facteurs de risque d'accouchement prématuré. Ce sont: l'âge maternel, les conditions socio-économiques des parents, leurs antécédents et le déroulement de la grossesse.

VII-2-2 l'âge maternel

Il ne semble pas être à l'origine de la fréquence élevée de nouveau-nés prématurés dans notre unité. L'étude sur l'épidémiologie et l'évolution de la prématurité dans l'unité en 1999 avait rapporté 20,13 % comme proportion de mères des prématurés se trouvant dans les tranches d'âge à risque [55]; dans la présente étude, nous avons trouvé 12,44 % des mères se trouvant dans les tranches d'âge à risque, c'est-à-dire

inférieur à 18 ans (6,95 %) et supérieur à 35 ans (5,49 %). Ces résultats ont la même tendance que celui de Ganga-Zandzou à Brazzaville, qui a trouvé dans sa série que 70 % des mères avaient entre 18 et 35 ans. Notre faible proportion peut s'expliquer par le fait que toutes ces études ont été menées en milieu urbain où la maternité précoce et la grande multiparité sont en baisse grâce à la scolarisation des filles et aux actions de sensibilisation menées pour le planning familial [37].

VII-2-3 Les conditions socio-économiques

Nous avons retrouvé 88,38 % de ménagères et 3,87 % des mères élèves ou étudiantes. Si nous considérons les élèves et les étudiantes comme n'ayant pas un revenu fixe, nous nous retrouvons avec une proportion de 92,26 % des mères sans revenu fixe. Il est reconnu à ces 2 statuts sociaux d'une part, une intense activité physique et d'autre part, un risque de surmenage, toutes choses pouvant compromettre le déroulement correct d'une grossesse et favoriser un accouchement prématuré [32].

VII-2-4 Les antécédents maternels

La première gestité, la primiparité, le nombre de gestes supérieur à cinq (5) et la grande multiparité (parité supérieure à cinq) sont autant de facteurs de risque connus d'accouchement prématuré [32, 37, 43]. Cependant, dans notre série, le taux de prématurés n'est pas statistiquement lié à ces facteurs: le $X^2 = 0,45$ avec $p = 0,50$ pour le nombre de gestes et pour la parité: $X^2 = 0,06$ avec $p = 0,81$ (p non significatifs).

Ces résultats sont superposables à ceux rapportés par l'étude sur l'épidémiologie en 1999 ainsi qu'à ceux rapportés par Ganga-Gandzou à Brazzaville [22, 55].

Cela peut s'expliquer par l'insuffisance de leur notification dans les dossiers médicaux, entraînant un manque de puissance dans leur précision.

VII-2-5 Le déroulement de la grossesse

Dans notre étude nous avons noté 47 cas de pathologies de la grossesse dominées par la toxémie gravidique. Les affections maternelles au cours de la grossesse sont dominées par les états fébriles isolés et le paludisme. Les toxémies gravidiques sont reconnues pour être des causes médicales d'accouchement prématuré et les états fébriles dont le paludisme des causes d'accouchement prématurés spontanés [9, 43].

Aussi, 30,62 % de nos prématurés sont issus de grossesses multiples (27,36 % de jumeaux et 3,26 % de triplets) qui constituent un risque d'accouchement prématuré.

VII-3 La prise en charge du nouveau-né prématuré

La prise en charge de la prématurité est un processus qui débute dès que la grossesse est reconnue à risque d'accouchement prématuré [7, 8]. Grâce aux données de l'interrogatoire nous avons pu disposer d'informations sur les phases du suivi de la grossesse, de l'accouchement et du transfert du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie.

VII-3-1 Le suivi de la grossesse

Il a été apprécié par les consultations prénatales (CPN). Nous avons noté que 41,11 % des mères de nos prématurés ont bénéficié au moins d'une CPN. La moyenne des CPN est de 1,86. L'étude de 1999 avait rapporté les chiffres de 80,24 % comme proportion de mères ayant fait au moins une CPN avec cependant une moyenne plus faible 1,04 [55]. Notre résultat est aussi faible que celui rapporté par Houenou en Côte-d'Ivoire (95 %) avec une moyenne de 2,85 [27].

Ce faible résultat, s'il démontre l'insuffisance du suivi des grossesses, est sans doute lié à un biais de notification. La notion de CPN n'est pas très souvent précisée dans les dossiers cliniques encore moins le nombre. Toutefois, le nombre de CPN est, dans l'ensemble des pays en développement, plus faible que celui rapporté par les

études des pays développés. B. Blondel et Granjean trouvent une moyenne de 8,9 CPN par grossesse à haut risque d'accouchement prématuré en France [8].

VII-3-2 L'accouchement et le transfert du prématuré

Dans notre étude, 14,75 % de nos prématurés sont nés dans une maternité périphérique de la ville de Ouagadougou et 7,21 % sont nés en dehors même de la ville de Ouagadougou, soit un total de 21,96 % de nos prématurés qui ne sont pas nés sur place. La décision du transfert n'a été retrouvée que dans 131 cas. Cette décision de transfert a été signée par un médecin ou un stagiaire interné dans 96 cas et dans 35 cas par un personnel paramédical.

Selon J. Haddad, au Liban, l'accouchement des femmes dont les grossesses sont à haut risque (d'accouchement prématuré) en dehors d'un centre spécialisé de périnatalogie expose, la mère, le fœtus et le nouveau-né (prématuré) à des complications non négligeables. Dans une expérience de leur unité de néonatalogie portant sur 146 prématurés de 28 à 32 semaines d'aménorrhée (SA), il trouve une mortalité accrue, une incidence beaucoup plus élevée, des détresses respiratoires, des infections néonatales et des lésions cérébrales chez les prématurés transférés. Il conclut qu'il est établi que le transfert in utero constitue le moyen le plus simple et le moins onéreux pour réduire les dangers encourus par le couple mère - enfant [25].

En Europe la tendance est à la régionalisation des soins périnataux dans un système appelé réseaux de périnatalogie où les structures périnatales sont organisées en niveau de soins. Ainsi on distingue:

- le niveau I: la maternité n'est pas associée à un service de néonatalogie ou de réanimation néonatale;
- le niveau II: la maternité dispose d'un service de néonatalogie ou de soins intensifs néonataux;

- le niveau III: la maternité dispose d'un service de réanimation néonatale situé à proximité (le critère de proximité étant la possibilité d'un transfert sans véhicule sanitaire [8, 16, 48].

Quant au transfert, il est l'étape la plus mal organisée dans la chaîne de la prise en charge du nouveau-né prématuré dans notre contexte de travail. En dehors de la réanimation à la naissance quand son score d'Apgar est mauvais (inférieur à sept), le prématuré ne bénéficie pas d'une mise en condition avant son transport. L'unité de néonatalogie reçoit rarement sinon ne reçoit même pas d'appels téléphoniques prévenant de l'arrivée d'un nouveau-né prématuré. Une équipe médicale ou simplement un agent de santé accompagne rarement le prématuré pendant le transport. Les cas ne se voient uniquement que pour les transferts provenant de l'intérieur du pays.

En ce qui concerne le transport, les moyens utilisés sont dans les meilleurs des cas les ambulances ordinaires, sinon, les véhicules personnels, les taxis sont les moyens de transport couramment utilisés. Souvent, les prématurés sont amenés à pieds dans les bras de leurs parents. Dans ces conditions les enfants arrivent refroidis et en détresse respiratoire. Ces conditions de transfert sont en plus un risque d'infection pour ces nouveau-nés fragiles [9].

VII-3-3 La prise en charge du prématuré en pédiatrie.

De gros efforts sont faits pour la prise en charge du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie.

A ce titre nous pouvons évoquer:

- la disponibilité constante et l'amour du travail du personnel.
- la rigueur sur les conditions d'hygiène à respecter dans l'unité.
- la tendance à la codification des schémas thérapeutiques qui rend plus opérationnel le traitement des pathologies associées à la prématurité.

Cependant ces efforts sont mis à mal par un certain nombre d'insuffisances liées au manque de moyens financiers, matériels et humains.

VII-3-3-1 Les insuffisances

** L'accueil*

Les nouveau-nés prématurés sont reçus d'abord à l'unité des urgences pédiatriques avant leur admission en néonatalogie, ce qui allonge inutilement le délai d'administration des premiers soins.

** Le système d'hospitalisation*

L'hospitalisation des nouveau-nés à terme malades, des prématurés malades et des prématurés sains dans une même unité pose des problèmes essentiels.

- Ce système rend aléatoire la prévention de l'infection et l'asepsie de façon générale, cependant tant recommandée pour les prématurés [1, 36]. Dans les pays développés, les centres dits d'élevage du prématuré sont géographiquement séparés des services de soins destinés aux nouveau-nés malades afin d'éviter toute contamination. Il en est ainsi pour le centre de prématurés du CHU de Cocody en Côte-d'Ivoire [27, 28] et l'unité de néonatalogie du CHU de Rabat au Maroc [34]. Les salles d'hospitalisation sont conçues en box individuels ou en petites salles (isolettes) de 3 à 4 incubateurs [21].

- Notre système d'hospitalisation, associé au manque du personnel, augmente considérablement le volume de travail du personnel. On compte en moyenne dans notre unité 1 agent de santé pour 5 à 8 berceaux ou couveuses.

- Enfin notre système d'hospitalisation rend inefficace la surveillance car les nouveau-nés malades ont tendance à être privilégiés par rapport aux prématurés sains admis pour élevage [9].

** Le sous-équipement en médicaments et en matériel.*

L'unité de néonatalogie ne dispose pas de produits d'urgence. Tous les produits sont à la charge des parents qui sont pour la plupart démunis. Il y a un décalage réel entre l'admission des prématurés malades et l'administration des soins. Cela crée un sentiment de culpabilité au niveau du personnel soignant, quand survient dans ces conditions, une issue fatale [54].

VII-3-3-2 Les soins

Il y a d'abord les premiers soins ou soins communs, administrés à tout nouveau-né dès son entrée dans l'unité. Ces soins sont systématiques et de type standard. Ce sont en particulier:

- la toilette;
- l'habillement (couches et habits) de façon convenable;
- les soins locaux tels que le pansement ombilical;
- l'instillation du collyre (antiseptique) dans les yeux;
- l'administration de la vitamine K1 et de l'hydrosol poly vitaminé.

Tous les soins aux prématurés dans l'unité de néonatalogie sont standardisés.

Quant aux pathologies s'associant fréquemment à la prématurité ou les complications, leurs schémas thérapeutiques sont codifiés, constamment mis à jour et d'un bon niveau. Cependant, ils sont mis à défaut par la disponibilité des produits.

VII-3-3-3 L'alimentation

Notre mode d'alimentation diffère de celui pratiqué dans les pays développés à plusieurs points de vue :

- les nutriments : dans notre milieu de travail seuls le lait de la mère du prématuré et les laits artificiels conçus pour les prématurés sont disponibles; nous ne disposons pas de lactariums, ni de substances lipidiques et protidiques [54].

- les techniques d'alimentation: dans notre unité, seul l'allaitement est correctement pratiqué. Il peut s'agir de l'allaitement maternel exclusif par tétée chez les prématurés de 35 - 36 semaines d'aménorrhée et sains ; de l'allaitement mixte (le plus fréquent) c'est-à-dire lait maternel d'abord ensuite on complète la ration alimentaire par du lait artificiel à la cuillère quand le réflexe de succion est faible ou quand la montée laiteuse n'est pas suffisante ; ou enfin de l'allaitement artificiel exclusivement quand la maman n'est pas disponible (décès ou césarienne) [54].

Notre alimentation parentérale est très limitée. Cette alimentation se pratique avec des substances lipidiques et protéiques spéciales dont nous sommes dépourvues [19, 24, 33, 50, 54].

Les techniques d'alimentation telles que l'alimentation entérale transpylorique continue et l'alimentation parentérale exclusive ne sont pas pratiquées [33, 50].

Cependant notre mode d'alimentation est similaire à celui pratiqué à Cotonou [9] et à Rabat [33, 34].

Mais selon Narbouton, l'alimentation idéale du prématuré, c'est-à-dire, celle qui lui permettrait d'avoir une croissance extra-utérine la plus proche possible de celle qu'il aurait in utero reste l'objet de discussions ouvertes [41].

Lamdouar-Bouazzaoui N. constate qu'il n'est pas possible d'établir un protocole standard d'alimentation pour tous les prématurés car cette alimentation diffère d'un cas à un autre en fonction de l'âge gestationnel, du poids de naissance et de l'état clinique du nouveau-né prématuré [33].

Enfin, Putet G souligne la nécessité pour chaque équipe d'établir un protocole assez précis permettant à l'équipe paramédicale de surveiller au mieux cette alimentation [44].

VII-4 L'évolution

VII-4-1 Le poids

La courbe pondérale de nos prématurés montre une perte de poids au début. Le rattrapage du poids de naissance se fait en fonction de l'âge gestationnel. De façon générale, la reprise du gain pondéral n'intervient qu'à la troisième semaine pour atteindre un maximum à la cinquième semaine. Ce gain pondéral va de 3 g à 17g par jour. Ce gain est superposable à celui trouvé par YE D.[54], (7 à 15 g / j). Cependant le gain pondéral de nos prématurés est quelque peu inférieur aux chiffres de 15 à 30g par jour rapportés par Lambouar-Bouazzaoui N., au Maroc [14] et les 10 à 15g par jour de E de Gamarra en France [20]. Putet G trouve 18 à 20 g / j [44].

Cependant E de Gamarra souligne l'absence d'une croissance idéale pour le prématuré en vie extra-utérine. La référence habituellement utilisée est celle du fœtus in utero qui est de 15 g / j selon Widowson [20].

Le faible gain de poids de nos prématurés peut s'expliquer par nos moyens d'alimentation. Notre aliment de base reste le lait de la mère du prématuré quand celle-ci est présente.

Le service ne dispose pas de lactarium qui est pourtant utile pour assurer la disponibilité constante du lait de femme et nous permettre de pratiquer l'allaitement maternel exclusif. Ainsi nous pourrions éviter le recours aux laits artificiels en cas de décès, de l'hospitalisation de la mère du prématuré ou quand la montée laiteuse est insuffisante et aussi chez les très jeunes mères qui ont souvent des difficultés pour allaiter leur bébé (ne serait-ce qu'au début).

Nous ne pratiquons pas non plus de supplémentation. Pourtant Putet G., recommande une supplémentation de lait de femme pour les prématurés de moins de 32 SA, en oligo-éléments et en vitamines [40, 41, 44, 54].

Nous ne disposons pas de nutriments pour le gavage intra gastrique continu et notre alimentation parentérale est très limitée. Cette alimentation parentérale devrait se faire par des solutions spéciales d'acides aminés, d'émulsions lipidiques (intra lipides à 20 %) dont nous sommes dépourvues.

VII-4-2 La mortalité

Nous avons enregistré un taux de mortalité de 31,27 %. Ce taux est plus bas que la plupart des taux rapportés ailleurs:

- Bonkougou P., en 1995, a trouvé 37,62 % au Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou [9];
- Dieudonné O., en 1999, a rapporté un taux de 48,7 % dans l'unité de néonatalogie du CHN.SS. à Bobo Dioulasso [42].
- Ganga-Gandzou, à Brazzaville et Diawara M., à Bamako, ont trouvé des taux de mortalité de plus de 60 % [22].

Notre taux est cependant, un peu plus élevé que les 29 % rapportés par Houenou et coll. au centre de prématurés de Cocody [27] ainsi que les taux nationaux dans les pays développés qui varient entre 15 et 20 % [6, 8, 13, 26, 46]. On est amené à penser que les centres spécialisés pour prématurés se prêtent mieux à la prise en charge des nouveau-nés prématurés.

L'état du prématuré à la naissance, le poids de naissance, l'âge gestationnel et le profil clinique du nouveau-né prématuré à l'entrée sont des facteurs que nous avons retrouvés statistiquement liés à la mortalité. ($P < 0,05$)

Le taux de mortalité était de 92,86 % chez les prématurés de moins de 1000 g et de 19,44 % chez ceux ayant au moins 2000 g. B. Blondel et G. Bréart en France,

rapportent une mortalité de 57,5 % pour les prématurés de moins de 2000 g et 9,7 % pour ceux ayant un poids de naissance compris entre 2000 et 2499 g [7].

Quant à l'âge gestationnel, 70 % des cas de décès sont survenus chez les prématurés de moins de 28 SA contre 7,14 % pour ceux ayant entre 35-36 SA. Ces résultats vont dans le même sens que ceux de B. Blondel et G. Bréart qui trouvent une mortalité de 60,7 % chez les prématurés de moins de 34 semaine d'aménorrhée (SA) et 7,6 % pour les prématurés ayant entre 35-36 SA [7].

Enfin, dans 83,33 % des cas de décès, une pathologie était associée à la prématurité à l'entrée. Parmi ces pathologies, les détresses respiratoires, avec 80 % de létalité, les souffrances néonatales, avec 65,52 % et les malformations congénitales, avec 62,5 % de létalité étaient les pathologies les plus létales. Ces taux de létalité sont beaucoup plus élevés que ceux rapportés dans l'unité antérieurement. En effet, en 1996, une étude sur les malformations congénitales dans l'unité de néonatalogie avait trouvé une létalité de 40 % [30]. En 1998, une autre étude sur les détresses respiratoires néonatales avait rapporté une létalité de 50 % [31]. La différence de létalité peut s'expliquer par le fait que notre étude a concerné des nouveau-nés plus fragiles que sont les prématurés. La létalité des détresses respiratoires de 62 % chez les prématurés rapportée par Diawara M. à Bamako, est en faveur de notre explication [15].

Nous avons aussi noté une différence de mortalité de nos prématurés en fonction du délai du décès. En effet plus de la moitié de nos prématurés, 55,21 %, sont décédés dans les 24 premières heures de leur admission dans l'unité de néonatalogie. Cela pose le problème du temps nécessaire d'action de la prise en charge.

La période néonatale précoce est la plus meurtrière avec 83 décès dans les sept premiers jours sur un total de 96 décès, soit 86,46 % des décès. Boukougou P. a trouvé dans sa série une mortalité néonatale précoce de 73,69 % [9]. Assi Adou, lui, a trouvé une mortalité précoce de 92 % au centre de prématurés de Cocody en 1994 [9].

Les premières 24 heures constituent le moment le plus critique de cette période avec 63,85 % de décès dans notre série. Houenou et coll. ont abondé dans le même sens sans donner de chiffre et ont expliqué que cette mortalité précoce élevée est liée à l'insuffisance des soins en salle d'accouchement et aux mauvaises conditions de transfert des nouveau-nés prématurés (pas de conditionnement du nouveau-né avant le transfert, transport non médicalisé) [27]. En effet, les moyens de réanimation néonatale et ceux du réchauffement font défaut dans nos conditions de travail. Les conditions de transfert des prématurés, le décalage entre leur admission dans les services de néonatalogie et le début réel des soins (spécifiques), sont autant de facteurs pouvant expliquer la mortalité néonatale précoce.

Une amélioration du transfert des prématurés, la prise en charge des soins d'urgence, un meilleur équipement des services de maternité et de néonatalogie et une bonne liaison obstétrico-pédiatrique contribueraient, à n'en pas douter, à une baisse de cette mortalité néonatale précoce.

Dans cette période néonatale précoce, le petit poids de naissance et l'âge gestationnel bas sont des facteurs aggravants [9, 38]. En effet, la mortalité néonatale précoce est de 61,54 % chez les prématurés de moins de 1000 g et de 43,40 % pour les moins de 1500 g. Pour l'AG, avant 28 SA, plus de la moitié des décès intervient dans les 24 premières heures et seulement 35 % à partir de 33 SA.

XV. CONCLUSION

L'analyse de la prise en charge du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO, nous a permis d'aboutir aux constats suivants:

- la fréquence de la prématurité est stable dans l'unité et reste élevée.
- la prise en charge initiale (réanimation en salle d'accouchement, la mise en condition avant le transfert, le transport) est insuffisante;
- la prématurité est le plus souvent associée à des pathologies dont les plus importantes sont: les détresses respiratoires, les souffrances néonatales, les infections néonatales et malformations congénitales;
- la prise en charge, en général du nouveau-né prématuré et surtout des pathologies associées est entravée par le manque de la paraclinique, des produits d'urgence et la pauvreté des parents;
- la collaboration obstétrico-pédiatrique est médiocre.

Ces insuffisances expliqueraient la forte mortalité hospitalière de nos prématurés. Mais notre taux de mortalité est relativement faible par rapport à ceux rapportés ailleurs, dans certains pays en développement ce qui témoigne tout de même des efforts consentis à la prise en charge des nouveau-nés prématurés.

A défaut d'une amélioration spectaculaire du statut socioéconomique des populations, lié à la conjoncture économique mondiale, un programme de développement intégré de la médecine périnatale, tenant compte des réalités locales pourrait contribuer à améliorer le pronostic des nouveau-nés prématurés dans les pays en développement.

Au Burkina Faso, l'ouverture d'une section de formation en puériculture à l'École Nationale de Santé Publique (ENSP) donne l'espoir d'équipement des unités de néonatalogie en personnel qualifié.

Aussi l'Hôpital Pédiatrique Charles De Gaulle, devrait résoudre le problème des investigations paracliniques et la réanimation néonatale.

Cependant l'amélioration de la liaison obstétrico-pédiatrique, l'organisation du système de transport des nouveau-nés (prématurés) et l'isolement d'un centre spécifique pour nouveau-nés prématurés restent des défis à relever par les responsables des services de maternité, de pédiatrie et les autorités politiques en charge de la santé au Burkina Faso.

XVII. SUGGESTIONS

IX-1- Au personnel et responsables des services de maternité

-Dépister systématiquement les grossesses à risque d'accouchement prématuré et les prendre en charge.

Pour cela le personnel ayant en charge les consultations prénatales doit être formé et recyclé régulièrement sur la notion de grossesses à haut risque en général et particulièrement sur le risque d'accouchement prématuré.

- Promouvoir le transfert in utero vers une formation sanitaire susceptible de prendre correctement en charge le nouveau-né prématuré, quand le coefficient de risque d'accouchement prématuré est supérieur à 10.

- Faire bénéficier au nouveau-né prématuré un examen clinique complet systématique à l'accouchement, assuré par un médecin, afin de dépister toute anomalie. Les détresses respiratoires doivent bénéficier d'une prise en charge initiale immédiatement et les autres cas de prématurés à transférer, d'une mise en condition avant le transfert qui doit être aussi immédiat.

Pour cela, ces maternités doivent être équipées d'un minimum de matériel de réanimation, des produits d'urgence et d'un personnel formé et recyclé régulièrement.

- Promouvoir la collaboration obstétrico-pédiatrique par:

. la présence d'un pédiatre en salle d'accouchement lors des accouchements des grands prématurés;

. les appels téléphoniques pour prévenir les unités de néonatalogie du transfert d'un nouveau-né prématuré;

. le remplissage correct de la fiche de liaison (voir annexe) ou une rédaction complète d'une observation clinique où seront mentionnés le déroulement de la grossesse, de l'accouchement, l'état du prématuré à la naissance et les soins reçus.

- Rédynamiser et promouvoir les activités des crèches dans les maternités où les gros prématurés sains peuvent être gardés, auprès de leurs mères et sous surveillance et éviter ainsi un transport toujours préjudiciable.

IX-2- Au personnel et responsables de la pédiatrie du CHN-YO

- Aux médecins et surtout aux stagiaires internés, améliorer la qualité de la rédaction des dossiers médicaux des nouveau-nés (prématurés);

- Permettre aux nouveau-nés prématurés transférés, d'être directement admis à l'unité de néonatalogie sans passer par les urgences pédiatriques afin de réduire le délai d'administration des premiers soins. Pour cela, il faudra une équipe médicale autonome pour les permanences et les gardes dans l'unité.

- Organiser le suivi à long terme des prématurés hospitalisés.

IX-3- Aux responsables du CHN-YO

- Dotation de la maternité et de l'unité de néonatalogie en matériel de réanimation néonatale;

- Dotation de l'unité de néonatalogie en médicaments d'urgence;

- Formation et recyclage régulier du personnel de la maternité et de l'unité sur les pathologies néonatales en général et la prématurité en particulier et leur prise en charge.

IX-4- Aux autorités politiques en charge de la santé du pays

- La mise en place d'un système de transport pour les nouveau-nés (prématurés). Il s'agira d'ambulances spécialement aménagées, équipées de matériels portatifs (incubateur, ballon de ventilation artificielle manuelle, bouteille d'oxygène, masque d'oxygénation...) et d'une équipe de réanimation entraînée;

- A moyen terme, l'isolement d'un centre spécifique pour prématurés. Ce centre autonome devra être sous la responsabilité d'un pédiatre (néonatalogue). Il comprendra deux (2) secteurs, un secteur pour les prématurés sains admis pour élevage et un secteur pour les prématurés malades. Chaque secteur devra avoir ses services de permanence et de garde.

XIX. RESUME

Le nouveau-né prématuré est très fragile. Sa prise en charge est donc délicate. Cette prise en charge ne peut souvent se concevoir que dans un service spécialisé de néonatalogie.

Dans le but de contribuer à l'amélioration de la prise en charge du nouveau-né prématuré dans notre unité de néonatalogie, nous avons mené une étude rétrospective allant de Janvier 1994 à Décembre 2000. Cette étude consistait en une analyse de l'expérience de l'unité de néonatalogie en matière de prise en charge du nouveau-né prématuré.

Il est ressorti que la fréquence de la prématurité est de 16,46 %. La majorité des parents de nos prématurés (80,10 %) résidait dans la ville de Ouagadougou. Les mères étaient pour la plus part des ménagères (88,38 %) et les pères des cultivateurs (38,66 %). L'âge des mères allait de 15 à 41 ans avec un âge moyen de 25,30 ans. La majorité d'entre elles (87,54) avait entre 18 et 35 ans. Le nombre de grossesse variait de 1 à 14 avec 41,33 % de primigestes. De même la parité allait de 1 à 11 avec 36,30 % de primipares. La majorité des femmes avait entre 2 et 5 accouchements. Sur le plan des antécédents pathologiques, nous avons surtout noté des cas d'avortement (31) et d'hypertension artérielle (10). La première consultation prénatale a été faite dans 41,10 % des cas. Des anomalies de la grossesse ont été notées: il s'agissait surtout des toxémies gravidiques (34 cas), ainsi que des affections maternelles dont les plus importantes étaient les états fébriles isolés (22 cas) et le paludisme (10 cas). La majorité de nos prématurés (78,04 %) sont nés sur place à la maternité du CHN-YO. L'accouchement s'est fait par voie basse dans 76,72 %. L'éclampsie a été la cause la plus fréquente de césarienne (40,84 %). La rupture prématurée des membranes avec 29,37 % des cas et les souffrances fœtales avec 53,25 % des cas, ont été les complications les plus notées au cours de l'accouchement. En ce qui concerne les nouveau-nés prématurés, le sexe n'avait pas une influence (sex. ratio était égal à

1,125). Un peu plus de la moitié (51,17 %) ont dû être réanimés à la naissance (score d'Apgar inférieur à 7). Les moyens de réanimation en salle d'accouchement sont insuffisants. Les poids de naissance allaient de 800 à 2400 grammes avec une moyenne de 1560,86 g. Les nouveau-nés prématurés qui avaient entre 1500 et 1999 g étaient les plus nombreux (48,83 %). Les conditions de transfert des nouveau-nés prématurés sont médiocres. Le délai moyen de transfert était d'environ 12 Heures. La majorité (83,61 %) des prématurés a été transférée dans les 24 premières heures. Les pathologies les plus fréquemment associées à la prématurité étaient les détresses respiratoires (35,71 %), les infections et les souffrances néonatales (23,02 %). L'âge gestationnel de nos prématurés allait de 26 à 36 semaines d'aménorrhée avec une moyenne de 30,96 SA. La majorité des prématurés (36,16) avait entre 28 et 30 SA d'âge gestationnel. Les soins reçus en néonatalogie sont de 2 ordres: les soins communs, d'un type standard administré à tous les nouveau-nés dès leur entrée et les soins spécifiques en fonction du profil clinique du prématuré. L'alimentation occupe une place de choix dans les soins prodigués aux nouveau-nés dans l'unité. Notre aliment de base est le lait maternel. Durant leur hospitalisation les prématurés bénéficient d'un suivi très étroit. Les éléments de cette surveillance étaient: la température, le poids, la toilette, les repas toutes les deux (2) heures et la visite médicale. Sur le plan évolutif, le gain pondéral n'est effectif qu'à partir de la troisième semaine. Ce gain allait de 3 à 17 g par jour. L'évolution immédiate a été favorable dans 64,17 % des cas. La durée d'hospitalisation allait de 2 à 69 jours avec une moyenne d'environ 19,88 jours. Cette évolution a abouti à un décès dans 31,27 % des cas. Plus de la moitié de ces décès (55,20 %) sont intervenue dans les premières 24 heures. Des propositions et suggestions ont été faites pour améliorer la prise en charge du nouveau-né dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO.

XXI. BIBLIOGRAPHIE

- 1 – **Achour M., S. L. Tahraoui, M. Mokhtari, C. Huon, J. Badoual.** - Actualité en réanimation néonatale; réanimation en salle de naissance. Annales de pédiatrie (Paris), 1999 ; n° 48, 6 p
- 2 - **Aujard Y.** – La caféine dans le traitement des apnées du prématuré. Archives françaises de pédiatrie : 1990 ; n° 47,4 p.
- 3 –**Aujard Y. , Lejeune C.** – Généralités en néonatalogie : Pédiatrie (Paris), Ellipses, 1980.
- 4 - **Baudon J. J.-** Problèmes nutritionnels des retards de la croissance intra-utérine. Annales de Pédiatrie (Paris), 1999, 46, n°10, 703-710.
- 5 - **Beaufils F.** – Réanimation néonatale et pédiatrique. Préparer l'avenir. Archives françaises de pédiatrie : 1990 ; 47 : p : 623-625.
- 6 - **BESINGER R.** – Impact réel de la prématurité, Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, volume 26, supplément 2 1997.
- 7 - **Blondel B., Bréart G.** - Mortinatalité et mortalité néonatale. - Encyclo. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), obstétrique, 5-077-C.20, Pédiatrie, 4-002-F-50, 1999, 6 p.
- 8 – **Blondel B., H. Grandjean, C. Arnaud, M. Taminh.** - Prise en charge des femmes enceintes et des nouveau-nés dans les grossesses à haut risque en France. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, Volume 27, supplément°2, Masson, Paris, Septembre 1998, p: 21-36
- 9 - **BONKOUNGOU P.,** - Elevage du prématuré en milieu tropical urbain à propos de 101 cas colligés à l'unité de néonatalogie du CNHU de Cotonou Bénin Mémoire DES ped., 1995, n°393,59 P.
- 10 - **BURKINA FASO Ministère de l'Administration Territoriale.** Recensement Général de la Population 1996. Ouagadougou.
- 11 - **BURKINA FASO Ministère de la santé.** Direction des Etudes et de la Planification . Rapport annuel 2000 : Statistiques sanitaires, Ouagadougou.

- 12 – **Chalumeau M., B. Salanave, M. H. Bouvier Colle, A. Prual, L. De Bernis, G. Bréart** pour le groupe MOMA. - Epidémiologie de la mortalité périnatale en Afrique d l'Ouest. Ministère des Affaires Etrangères - Coopération et Francophonie: INSERM U 149, Paris, France, 1994 - 1996.
- 13 - **COATANTIEC Y., KIEFFER F.,MAGNY J.F., VOYER M.** Prématurité IV. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), pédiatrie, 4-002-S-40, 1996, 38 P.
- 14 - **Comité de nutrition – Société française de pédiatrie** – la vitamine K en pédiatrie : recommandation de prescription, Archives françaises de pédiatrie : 1991 ; 48 : 57-59.
- 15 - **DIAWARA M.** - Prématurité: facteurs de risque, prise en charge, et devenir immédiat dans l'unité de réanimation pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. - Thèse Médecine. - Bamako: FMPOS. - 102 p.: Tabs, 63 refs. - Numéro: 99 -M -49;
- 16 - **DREYFUS M.** - Réseaux en périnatologie: l'expérience française. - Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, Volume 27, N°5, Masson, Paris, Septembre 1998, p: 70-75.
- 17 - **Dubois O.** - Soins aux prématurés au cours de la première semaine. - Encyclopédie Médico-chirurgicale, (Elsevier,Paris), Obstétrique, 5076 C 10, 2-1996.
- 18 – **Dupont C.** – Besoins nutritionnels des prématurés. Séminaire de nutrition, Paris, Octobre 1999.
- 19 - **FARRIAUX J. P., GHISOLFI J., NAVARRO J., PUTET G., RICOUR C., RIEU D., SCHMITZ J., VIDAILHET M.,**- Les triglycérides à chaînes moyenne et leur Utilisation chez l'enfant prématuré, Arch. Fr. Pédiat., 1993, 50 :-5
- 20 - **GAMARRA de E.,**-Apports énergétiques et protéiques chez le nouveau né prématuré journal de pédiatrie et puériculture, 1993,1 : 24-28

- 21 - **GANGA-ZANDZOU P. S., MAYANDA H. F., MALONGA H., MIAKAYIZILA P.**-
Enquête d'opinion sur la prise en charge du prématuré à la naissance à
Brazzaville. Ann pédiatr (Paris), 1999, 46, n° 9, 621-626.
- 22 - **GANGA-ZANDZOU P. S., MAYANDA H. F., MALONGA H.** - Evolution des
facteurs associés à la prématurité, après cinq (5) mois de crise politique à
Brazzaville. Annales de Pédiatrie (Paris), 1999, 46, n°10, 723-729.
- 23 - **GARZON G., DEBARGE S., PARQUET P., ALTUZARRA C., LECLERC F.** - la
réanimation pédiatrique. Drôle d'endroit pour une rencontre. Ann pédiatr (Paris),
1999,46, n° 10,669-673.
- 24 - **GINES JL., JOSEH M. G., CHOMIENNE P., BOUDERLIQUE C., JALLET P.,
LIMAL J.M.**,- Insulin like growth factor I (somatomedine C) chez le prématuré en
nutrition exclusive, Arch. Fr pediatri. 1992,49 : 429-32
- 25- **Haddad J.** - Alternatives thérapeutiques en néonatalogie: pour une réduction du
coût de la prématurité. Service de néonatalogie. Hôpital-saint georges, Université
libanaise et Société libanaise de médecine périnatale, Bérouth, BP 166378,
Liban.
- 26 – **Hervé F.** – Prise en charge des prématurés In Grossesse à haut risque et initiation
à la recherche clinique. Diplôme Universitaire 2001-2002 : Faculté de Médecine
Saint-Antoine (Paris).
- 27 - **HOUENOU- AGBO Y., Abo P., Noua F., Welffens-Ekra C., FOLQUET M., Yé-
Diarra, DO REGO A., COULIBALY-ZERBO F., Agbodjan P., KOUAME J.** -
Analyse du risque périnatal à Abidjan (Côte-D'Ivoire). Annales de Pédiatrie (Paris),
1999, 46, n°10, 737-742.

- 28 - **HOUENOU- AGBO Y., ECRA J.F., AMORISSANI-FOLQUET M., DO REGO A., COULIBALY-ZERBO F., KRAMO E., GNEBA C., PRINCE A.J., KOUAME K.J.,-**
Surveillance et promotion de la santé du prématuré de 0 à 1 an. Intérêts et obstacles. Ann pédiatr (Paris), 1999,46, n°10, 730-736.
- 29 - **INGEMARSSON I.-** Travail prématuré : Objectif du traitement, Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, volume 26, supplément 2 ; 1997.
- 30 - **KAM L. K., SANOU I., SAWADOGO S. A., ZEBA B., BELEM B., ZONGO I., BENON B. -** Malformations congénitales observées dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO de Ouagadougou. Annales de l'université de Ouagadougou, série B, Volume IV, 1996, p: 221 - 231
- 31 - **KAM L. K., YÉ D. O., SANOU I., SAWADOGO A., ZEBA B., BELEM B., ZOUNGRANA A., TRAORÉ A., KOUÉTA F., DAO L. -** Détresses respiratoires dans l'unité de néonatalogie du CHN-YO de Ouagadougou. Burkina - Médical; 1998; volume 2: suppl. N° 1
- 32 - **KONFE SALIFOU. -** Etude des facteurs de risque d'accouchement prématuré à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Etude Cas - Témoin. - Thèse Méd.: Ouagadougou: ESSA: 1990; N°8. 71 pages
- 33 - **LAMDOUAR BOUAZZAOUI N., -** Alimentation de l'enfant prématuré Séminaire de nutrition, Paris, octobre 1999.
- 34 - **LAMDOUAR BOUAZZAOUI N., -** Organisation des soins en néonatalogie au Maroc. Séminaire de nutrition en marge des JPP 1999, Paris 8 Octobre 1999.
- 35 - **Laugier J., Gold F.** Abrégé de néonatalogie 3° ED. Masson Paris 1991:346 P.
- 36 – **LOUIS K. –** Piériculture et Pédiatrie, Paris ; Masson 1989.

- 37 – **MEDA N., SOULA G., DABIS F., CONSENS S. SOME A., MERTENS T. , SALOMON R.** – Facteurs du risque de prématurité et de retard de croissance intra-utérine au Burkina Faso. Rev. Epid. et santé publique ; 1995, 43, 215-224.
- 38 - **MEDA N, TRAORE G. MEDA H, CURTIS V.** La mortalité en milieu hospitalier au Burkina Faso. Cahiers Santé, 1992,2:45-8.
- 39 - **MERGER R., LEVY J., MELCHIOR J.,** - Précis d'obstétrique, Paris :Masson, 1985.
- 40 - **MUTOMBO T.** – Etude de l'alimentation des petits poids de naissance à l'hôpital protestant de Dabou (Côte-D'Ivoire), Médecine d'Afrique Noire : 1998 ;45 (6).
- 41 - **NARBOUTON R., VOYER M.,CHARLAS J.,** - Intérêt d'une augmentation de l'apport phosphoré dans un lait pour prématuré, annales de pediatrie,1989, 36 (10) : 703-706
- 42 - **OUEDRAOGO D.** - La liaison obstétrico-pédiatrique à Bobo-Dioulasso: Bilan de trois (3) années de coopération de 1995 à 1997. - Thèse de médecine: Ouagadougou: FSS:1999; n°/ . - 53 p.
- 43 - **PAPIERNIK-BERKHAUER E.** –« Le coefficient de risque d'accouchement prématuré (CRAP) » in Presse Médicale 1969, 77, 793-794.
- 44- **Putet G.** - Alimentation du nouveau-né de petit poids de naissance: besoins nutritionnels, supplémentation du lait féminin et des laits adaptés aux prématurés. Progrès en Pédiatrie 13. Paris: Doin, 209-21.
- 45 - **Régnier C.** – L'extrême prématurité :quel avenir, à quel prix ? Arch. Françaises de pédiatrie, 1989 ; 46 : 1-4.
- 46 - **Rival J. M. et coll.** – Evolution de la mortalité des prématurés de 32 SA et moins d'âge gestationnel à Fort-de-France, Archives Françaises de pédiatrie : 1991 ; 48 : 481-486.
- 47 - **ROSSIER A.,** - Prématurité, Encycl. Méd. Chirur. 1996, 4002 S10.

- 48 - **RUFFIÉ A., DEVILLE A., D. BAUBEAU.** - Etats des lieux des structures obstétricales et néonatales en France. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction, Volume 27, Supplément N°2, Masson, Paris, Septembre 1998.
- 49 - **SALLE B., RIGO J., SENTERRE G., PUTET G., CLARIS-MEUNIER G.,** Alimentation parentérale supplétive chez le prématuré. Adaptation de l'apport en acides aminés. Arch. Françaises de pédiatrie : 1987 ; 1 : 5-8.
- 50 - **SALLE B. L., PAPILLONNE A., PICAUD J. C.** – Alimentation du prématuré. La revue du praticien, 1997, 47 , 8 : 822-826.
- 51 - **Sanou I., SAWADOGO SA, KAM KL., Bélem TB. Zéba B., Benon DB., Zongo I.,** Morbidité et mortalité dans l'unité de néonatalogie du Centre Hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou, Burkina Faso. Annales de l'Université de Ouagadougou, 1994, série B, vol II: 17-26
- 52 - **TALL F. R.,** La liaison obstétrico - pédiatrique : cas du BURKINA-FASO. Mémoire de CES de pédiatrie. DAKAR 1985 :61 pages.
- 53 – **TOUNABA BOUKARY B.** – Morbidité et mortalité néonatale dans l'unité de néonatalogie du CHNYO. Thèse Médecine – Ouagadougou : FSS : 1995 N°11.
- 54 - **YE D., KAM K.L., SANOU I., Ouédraogo P., SAWADOGO A.** - Alimentation du prématuré l'expérience de l'unité de néonatalogie du CHN-YO. Burkina-Médical
- 55 - **YE., KAM K.L., SANOU I., TRAORE A., DAO L., KOUETA F., SAWADOGO ALPHONSE-** Etude épidémiologique et évolutive de la prématuré dans l'unité de néonatalogie du CHN YO de Ouagadougou (Burkina Faso). Annales de pédiatrie, 1999, 46, n°9, 643-648

XXIII. ANNEXES

- FICHE DE COLLECTE DE DONNEES	ii
- FICHE DE TRANSFERT DU NOUVEAU-NE	vi
- TABLEAU A1: LE COEFFICIENT DE RISQUE D'ACCOUCHEMENT PREMATURE	vii
- FIGURE A2 : COURBE DE CROISSANCE INTRA-UTERINE	ix
-TABLEAU A3 : DETERMINATION DE L'AGE GESTATIONNEL (D'APRES FINNSTROM)	x
- TABLEAU A4 : CALCUL DE L'AGE GESTATIONNEL (D'APRES FINNSTROM)	xi
- TABLEAU A5: LE SCORE DE SILVERMAN	xii
- TABLEAU A6: LES PRINCIPAUX REPERES DE MATURATION NEUROLOGIQUE	xiii
- TABLEAU A7 : SCORE D'APGAR	xiv

Fiche de collecte des données

Fiche N.....
Date de remplissage
Identité de l'enquêteur

1°) Renseignements sur la Mère

Nom & Prénom(s).....
Age
Adresse
Profession et niveau d'instruction :
Profession et niveau d'instruction du conjoint.....
Antécédents :
Gestes Parité Autres tares ? (préciser).....
Activités fatigantes.....

2°) Renseignements sur la grossesse

DDR
Date de la 1ere CPN (par rapport au debut de la grossesse.).....
Nombre total de CPN.....
Date de la dernière CPN

Bilan :

GSR Hb NFS/VS Glycémie
ECBU Albuminurie Glycosurie
Uree

Sérologie :

Rubeole Toxoplasmose VDRL HIV

Echographie pelvienne.....

Anomalies de la grossesse (préciser).....

Affections maternelles au cours de la grossesse.....

VAT : A jour Nombre de doses reçu

Gémellité ? Oui Non

Date et heure de la l'accouchement.....

3°) Renseignements sur l'accouchement

Lieu de l'accouchement :

Maternité Yalgado Autre maternité (préciser)

A domicile

Autre lieu (préciser)

Terme de la grossesse.....

Voie d'accouchement :

Voie basse Césarienne Indication

Accoucheur :

Médecin Sage-femme Autre(préciser)

Problèmes survenus au cours de l'accouchement :

RPM Travail prolongé Hémorragie SFA

Autres (préciser)

°) Renseignements sur le nouveau-né

Sexe : Féminin Masculin

Apgar : A 1 mn A 5 mn A 10 mn

Réanimé : Oui Durée Non

Paramètres anthropométriques : PN Taille P.C.

Autres particularité (préciser)

5°) Transfert

Date Heure Auteur (qualificatif)

Motif du transfert : Précisé Non précisé

Mise en condition avant le transport :

Réchauffement Aspiration Ventilation MEC

Autre Traitement.....

6°) Admission en néonatalogie

Date et Heure d'arrivée

Agents de santé (qualificatif) accueillants :

Puéricultrice Médecin / Inteme Autres (préciser)

Document médical accompagnant l'enfant (préciser)

Premiers soins (Décrire)

.....

.....

.....

.....

.....

Alimentation (préciser)

.....

.....

.....

7°) Premier bilan clinique

Identité de l'examineur

Etat Général de l'enfant :

Bon Mauvais

Anomalies notées

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

Malformations associées (préciser).....

Age gestationnel

Conclusion.....

8°) Bilan paraclinique

Rx thorax Rx ASP ETF

Biologie : NFS Glycémie Ionogramme sanguin

Autres (préciser)

9°) Traitement / Elevage

Réchauffement :

Table chauffante Coquille Incubateur

Oxygénation : Oui..... Non

VV périphérique.....KTO..... Pas de VV ..

Soluté utilisé / Quantité

Electrolytes / Doses

Ca²⁺.....Na⁺.....K⁺..... Bicarbonate.....

Antibiothérapie : 1^{er} ATB 2^{ème} ATB 3^{ème} ATB

Autres thérapeutiques (préciser)

Alimentation :

SNG de gavage Tasse.. Parentérale

LME Lait artificiel (préciser le lait) Association

Ration initiale Rythme

10°) Surveillance

	1ère semaine	2ème semaine	3ème semaine	4ème semaine
Ration moyen.				
Rythme moy.				
Aspiration g.				
Transit				
Poids				

11°) Evolution / Pronostion

Complication(s) survenue(s) au cours de l'alimentation.....

Sortie (préciser entères de sortie).....

Décédé(préciser cause(s) éventuelle(s)

SCAM.....

Pronostic à long terme.

Fiche de transfert du nouveau-né

1- Identité de la mère

Nom : Prénom(s) : Age : Adresse :

2- Antécédents de la mère

Geste:..... ; Parité:..... ; Groupe sanguin Rhésus:.....
antécédents pathologiques :

3- Déroulement de la grossesse

DDR:..... DPA:.....

CPN: date de la 1^{ère} CPN:..... Nombre de CPN:.....; date de la dernière CPN:

Prophylaxie anti-palustre et anti-anémique faite? (Oui /Non):

VAT (nombre de doses ou à jour):

Anomalie(s) de la grossesse notée(s):

Traitement reçu par la mère:

Affection(s) maternelle(s) survenue(s) au cours de la grossesse:

.....

Traitement reçu:

4- L'accouchement

Date:..... Lieu:..... ; Heure:.....

Age gestationnel (en semaines d'aménorrhée):

Voie de l'accouchement (si césarienne, préciser indication):

Complication(s) survenue(s) au cours de l'accouchement

Traitement reçu par la mère:

Accoucheur:.....

5- Le nouveau-né

Sexe:..... ; Apgar: à 1 mn:..... ; à 5 mn:..... ; à 10 mn:.....

Réanimé (Oui / Non):..... ; durée de la réanimation:

Traitement reçu par le nouveau-né:

Paramètres anthropométriques: PN:..... ; Taille:..... ; PC:..... PT:.....

6- Observation clinique

Date:..... ; Heure:..... ; Examineur:

Résumé:.....

.....

.....

.....

7- Transfert

Date:..... ; Heure de départ..... ; Motif:..... ; Auteur:.....

Service d'accueil prévu

Personne accompagnante :

Moyen de transport:

Complications survenues au cours du transport :.....

Traitement administré :

Date et heure d'arrivée:

Tableau A1: Le coefficient de risque d'accouchement prématuré (Papiernick et coll.)**[43]**

1	2 ou plusieurs enfants sans aide familiale Bas niveau socio-économique	1 curetage court intervalle après grossesse précédente (1 an entre accouchement et fécondation)	Travail à l'extérieur	Fatigue inhabituelle Prise de poids exceptionnelle
2	Grossesse illégitime non hospitalisée en maison maternelle Moins de 20 ans Plus de 40 ans	2 curetages	Plus de 3 étages sans ascenseur plus de 10 cigarettes par jour	Moins de 5 Kg de prise de poids Albuminurie HTA
3	Très bas niveau socio-économique Moins de 1,5 m Moins de 45 Kg	3 curetages ou plus Utérus cylindrique	Long trajet quotidien Efforts inhabituels Travail fatiguant Grand voyage	Chute de poids le mois précédent Tête basse segment inférieur siège à 7 mois
4	Moins de 18 ans	Pyélonéphrite		Métrorragie du 2ème trimestre Col court Col perméable Utérus cicatriciel
5		Malformation utérine Avortement tardif Accouchement prématuré		Grossesse gémellaire Placenta praevia Hydranmios

CRAP < 5 le risque est léger ;

CRAP compris entre 5 et 10 risque potentiel ;

CRAP > 10 l' accouchement prématuré est imminent.

- FIGURE A2 : COURBE DE CROISSANCE INTRA-UTERINE (B. Leroy, F. Lefort)

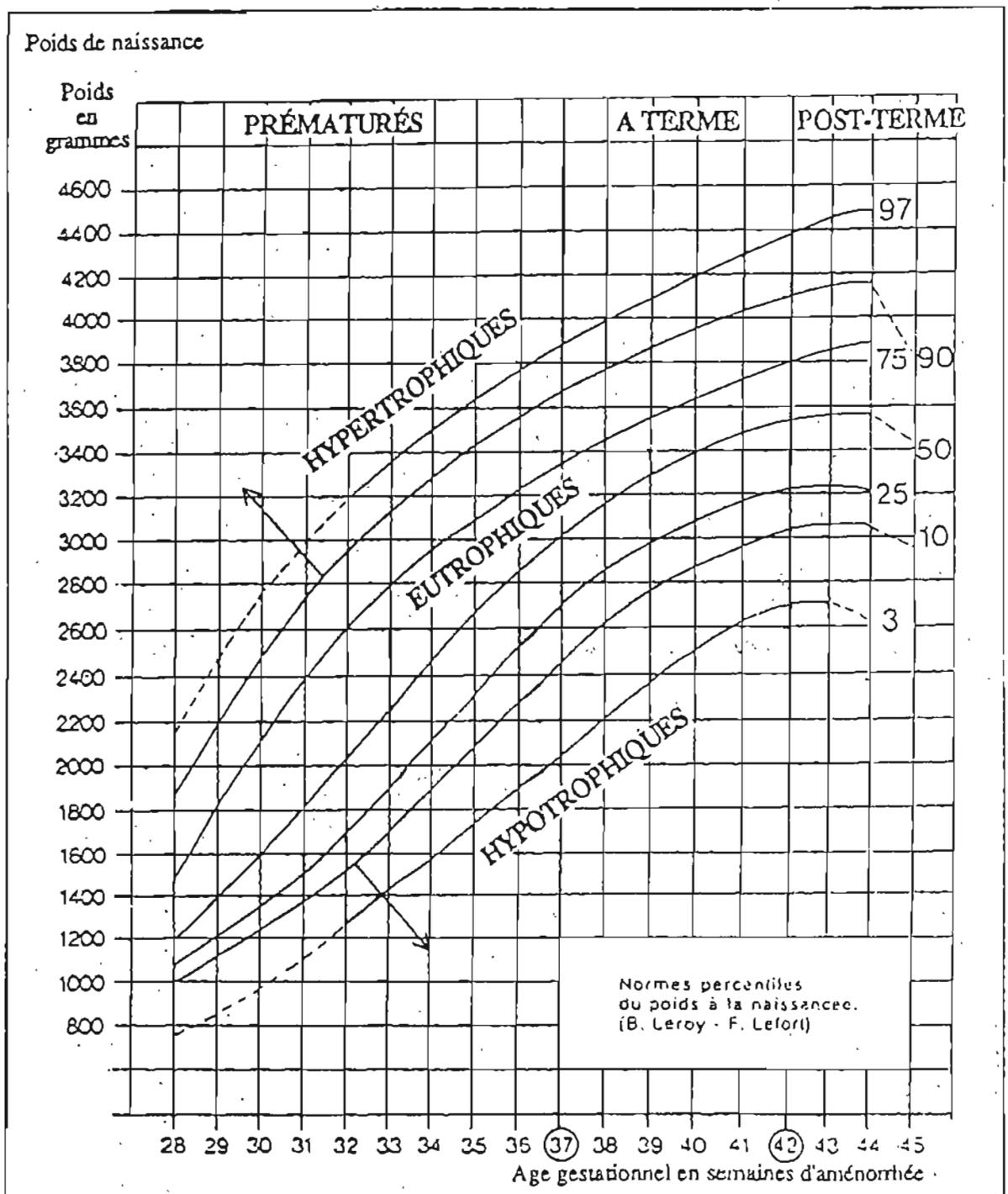


TABLEAU A3 : Détermination de l'âge gestationnel (d'après Finnström)

[47]

Critères cliniques	1	2	3	4
Transparence cutanée	nombreuses veines, ramifications et veinules facilement identifiables surtout sur l'abdomen	veines et ramifications identifiables, pas de veinules	quelques gros vaisseaux clairement reconnus sur l'abdomen	rare gros vaisseaux difficilement reconnaissables ou aucun vaisseau visible
Cartilage du pavillon de l'oreille	non palpable dans l'antitragus	palpable dans l'antitragus	présent dans l'anthélix	présent dans l'hélix
Plis plantaires	pas de plis plantaires	seulement plis transverses antérieurs	quelques plis sur les 2/3 antérieurs	toute la plante recouverte de plis, y compris le talon
Tissus de la glande mammaire (diamètre)	< 5 mm	5-10 mm	> 10 mm	
Développement du mamelon	mamelon à peine identifiable, pas d'aréole	mamelon bien identifiable, présence de l'aréole, non proéminent	mamelon bien reconnaissable bord de l'aréole au dessus du niveau cutané	
Ongles	ongles n'atteignant pas encore l'extrémité des doigts	ongles ayant atteint l'extrémité des doigts	ongles atteignant ou dépassant l'extrémité des doigts. bords de l'ongle nettement ferme	
Cheveux	drus, laineux, duveteux ; cheveux indissociables	vigoureux, soyeux, dissociables		

TABLEAU A4 : Calcul de l'âge gestationnel (d'après Finnstrôm) [47]

TOTAL DES POINTS (7 critères)	DUREE DE LA GROSSESSE	
	Jours	Semaines/jours
7	191	27+2
8	198	28+2
9	204	29+1
10	211	30+1
11	217	31
12	224	32
13	230	32+6
14	237	33+6
15	243	34+5
16	250	35+5
17	256	36+4
18	263	37+4
19	269	38+3
20	276	39+3
21	282	40+2
22	289	41+2
23	295	42+1

Tableau A5: Le score de Silverman [35]

	0	1	2
Balancement thoraco-abdominal	absent (respiration synchrone)	thorax immobile (l'abdomen se soulève seul)	balance thoraco- abdominal
Tirage intercostal	absent	modéré	marqué
Entonnoir xiphoïdien	absent	modéré	intense
Battement des ailes du nez	absent	modéré	intense
Geignement expiratoire	absent	audible au stéthoscope	audible à distance

Un score compris entre 0 et 3 signifie une DR légère ;

Un score compris entre 4 et 7 signifie une DR modérée ;

Un score supérieur à 7 signifie une DR sévère

- TABLEAU A6: LES PRINCIPAUX REPERES DE MATURATION NEUROLOGIQUE

selon Amiel Tison [13]

	Age gestationnel	0 mois		6 mois et demi		7 mois		8 mois		9 mois et demi		10 mois		Sur gestationnel ou semaines	
		28 semaines	30 semaines	32 semaines	34 semaines	36 semaines	38 semaines	40 semaines	32	34	36	38	40		
T O N U S P A S S I F	1. posture	Complètement flaccide, tête	Début de horizon de la cervice sur le bassin	Le visage en arrière des 2/3 du tronc	Altitude de baracout	Altitude en Arc de 45°	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin	Tronc des 2/3 du corps sur le bassin
	2. Manœuvre talon-dorsale	150°		130°		100°		60°							
	3. Angle popité	160°		110°		100°		90°							
	4. Angle de courbure du pied			40-50°		70-90°		Prématuré après 40 semaines le date prévue du terme							
	5. Signe du foillard	"Foillard" complet sans aucune résistance		"Foillard" plus limité		Le coude dépasse légèrement le sangle médiane		Le coude atteint presque le sangle médiane							
	Retour en extension de 20-30°	Altitude des membres supérieurs, les inférieurs repliés en extension		Altitude de 45-60° sur le sangle médiane		Présent mais faible non rigide		Présent et vigoureux							
R É P O N S E R É F L E X E S	1. Réflexe de succion-déglutition	Succion faible et imparfaitement synchronisée avec la déglutition		Succion molleure et mieux synchronisée avec la déglutition		Réflexe parfait									
	2. Grasping des doigts	Présent mais faible		De plus en plus vigoureux		Excellent									
	3. Réponse à la traction	Absente		Commence à apparaître		Permet de soulever une partie du poids du corps		Assez puissante pour soulever tout le poids de corps							
	4. Réflexe de Moro	Le réflexe est incomplet, extension des bras et ouverture des mains qui sont seules observées. Le réflexe s'épuise s'il est recherché plusieurs fois		Réflexe complet avec abduction-extension des bras et en											
	5. Réflexe de longuerment croisé	Réponse ancréique, quelques mouvements de flexion-extension		Réaction d'extension, mais pas d'adduction		Tendance à l'adduction, mais imparfaite		Réponse en 3 temps: 1. Extension 2. Adduction 3. Éventail des artères							
	6. Marche automatique			Début de marche sur le point des pieds avec redressement éphémère des membres inférieurs				Le prématuré qui a atteint le date prévue du terme marche en posant d'abord l'avant-pied		Le nouveau-né à terme marche en posant d'abord le talon puis toute la sole du pied.					

TABLEAU A7 : SCORE D'APGAR [35]

SCORE	0	1	2
PARAMETRES			
FREQUENCE CARDIAQUE	nulle	< 100 / mn	> 100 / mn
RESPIRATION	nulle	irrégulier (cri faible)	efficace (cri vigoureux)
TONUS MUSCULAIRE	hypotonie globale	flexion des membres	mouvements actifs
REACTIVITE A L'ASPIRATION	nulle	grimaces	vive (toux, éternuements)
COLORATION	pâleur ou cyanose diffuse	corps rose, extrémités cyanosées	entièrement rose

Interpretation :Apgar = 0 à 3 Etat de mort apparente ;

4 à 6 Adaptation moyenne ou asphyxie ;

> 7 Bon état

SERMENT D'HIPPOCRATE

“En présence des maîtres de cette Ecole et de mes condisciples, je promets et je jure 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 je n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

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 favoriser les crimes.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque”

MESSR

Université de Ouagadougou

Unité de Formation et de
Recherche des Sciences de la Santé

03 BP 7021 Ouagadougou 03
Tél : 30 75 43

Burkina Faso
Unité- Progrès- Justice

ATTESTATION DE CORRECTION

Nous, soussignés, certifions avoir revu la thèse corrigée de BADIÉL Roger, intitulée « **Prise en charge du nouveau-né prématuré dans l'unité de néonatalogie du Centre Hospitalier Nationale Yaigado OUEDRAOGO de Ouagadougou** ».

Les corrections apportées sont conformes aux recommandations des membres du jury.

Attestation délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Ouagadougou, le 30 Mai 2002

Le Directeur de thèse


Docteur Ludovic KAM
Professeur Agrégé de Pédiatrie
Tél. (02)
Sec.
Cell.

Pr. Ag Ludovic KAM

Le Président du jury

Pr. Ag. Adama TRAORE

