

MINISTERE DE L'EDUCATION
NATIONALE
UNIVERSITE DU MALI

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple Un But Une Foi

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE**

ANNEE 2000

Thèse

N 75 /

**PREVALENCE ET FACTEURS DE RISQUE DE
L'ANEMIE DU NOUVEAU-NE DANS L'UNITE DE
REANIMATION PEDIATRIQUE DE L'HÔPITAL
GABRIEL TOURE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le ,

Devant

la Faculté de Médecine de Pharmacie et d 'Odonto - Stomatologie

Par Mr ABDOUL AZIZ DIAKITE

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

Examineurs :

Président : Professeur AMADOU DOLO

Membres :

Docteur : IBRAHIM I MAIGA

Docteur : Traore Mariam Sylla Co-Directeur de thèse

Professeur Mamadou Marouf Keita Directeur de thèse

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 1999 - 2000

ADMINISTRATION

DOYEN : MOUSSA TRAORE - PROFESSEUR
1^{ER} ASSESSEUR : AROUNA KEITA - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE
2^{EME} ASSESSEUR : ALHOUSSEYNI AG MOHAMED - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE
SECRETAIRE PRINCIPAL YENIMEGUE ALBERT DEMBELE - MAITRE DE CONFERENCES AGREGE
AGENT COMPTABLE : YEHIHA HIMINE MAIGA - CONTROLEUR DE TRESOR

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Aliou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie, Chef de D.E.R.
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Abdoulaye K. DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mme SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique

5. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE

Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Mamadou L. DIOMBANA
Mr Sékou SIDIBE
Mr Abdoulaye DIALLO
Mr Filifing SISSOKO
Mr Tiéman COULIBALY
Mme TRAORE J. THOMAS
Mr Nouhoum ONGOIBA
Mr Zanafon OUATTARA
Mr Zimogo Zié SANOGO
Mr Adama SANGARE
Mr Youssouf COULIBALY
Mr Samba Karim TIMBO
Mme Konipo Fanta TOGOLA
Mr Sanoussi BAMANI
Mr Doulaye SACKO
Mr Issa DIARRA
Mr Ibrahim ALWATA
Mr Sadio YENA

Ophthalmologie
Stomatologie
Orthopédie. Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
Chirurgie Générale
Orthopédie Traumatologie
Ophthalmologie
Anatomie & Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Orthopédie - Traumatologie
Anesthésie - Réanimation
ORL
ORL
Ophthalmologie
Ophthalmologie
Gynéco-Obstétrique
Orthopédie - Traumatologie
Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO
Mr Bréhima KOUMARE
Mr Siné BAYO
Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Yéya T. TOURE
Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO

Chimie Générale & Minérale
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Chimie analytique
Biologie
Biologie **Chef de D.E.R.**
Chimie Organique
Parasitologie - Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Flabou BOUGOUDOGO

Chimie Organique
Immunologie
Bactériologie - Virologie

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Massa SANOGO
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdrahamane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE

Chimie Analytique
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Mahamadou CISSE
Mr Sékou F.M. TRAORE
Mr Abdoulaye DABO
Mr N'yenigue Simon KOITA
Mr Abdrahamane TOUNKARA
Mr Amadou TOURE
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Benoît KOUMARE
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Amagana DOLO
Mr Kaourou DOUCOURE

Biologie
Entomologie médicale
Malacologie, Biologie Animale
Chimie organique
Biochimie
Histoembryologie
Bactériologie - Virologie
Chimie Analytique
Biophysique
Parasitologie
Biologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR

Mr Boubacar Sidiki CISSE Toxicologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Arouna KEITA Matière Médicale
Mr Ousmane DOUMBIA Pharmacie Chimique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Boukassoum HAIDARA Législation
Mr Elimane MARIKO Pharmacologie, **Chef de D.E.R.**

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Drissa DIALLO Matières Médicales
Mr Alou KEITA Galénique
Mr Ababacar I. MAIGA Toxicologie
Mr Yaya KANE Galénique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé Publique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRE DE CONFERENCES AGREGE

Mr Moussa A. MAIGA Santé Publique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Yanick JAFFRE Anthropologie
Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

4. MAITRES ASSISTANTS

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique
Mr Adama DIAWARA Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique
Mr Massambou SACKO Santé Publique

Dédicaces

JE DEDIE CE TRAVAIL

**A DIEU LE TOUT PUISSANT QUI A PERMI SA REALISATION :
GLOIRE A TOI.**

A mes grands parents paternels et maternels in memoruim

Je ne doute pas que vous guidez nos pas

A ma mère **HADIZATOU MAHINE**

Voici , le moment tant attendu pour moi de te remercier pour l'éducation , l'affection dont j'ai bénéficiés au près de toi.Tu as guidé mes pas vers l'avenir , reçoit ce modeste travail en récompense de tous tes sacrifices. Trouve ici l'expression de ma sincère reconnaissance. Que DIEU t'accorde longue vie. Amen

A mon père **Dr SIMBO DIAKITE**

Par ta foi d'éducateur , tu as toujours su nous inculquer l'amour du travail bien fait , le sens du devoir, de la responsabilité et de la dignité .Tu as toujours suscité en nous le goût des études .

Puisse ce travail témoigner de mon affection filiale.

A mes camarades **BAKARY LADJI GOITA ET ABDOURAHAMANE N'DIAYE « DANY »** in memoruim

Je n'oublierai pas les moments passés ensemble .Chers camarades ce travail est le votre.

A mon oncle **DOUGA CAMARA** et à son épouse **ANTOINETTE CAMARA** je n'oublierai pas votre concours immense lors de mon séjour à Segou .Merci infiniment , que DIEU vous accorde sa grâce.

A mes amis **MODIBO N. COULIBALY** et à **BINTOU SAMAKE**

Recevez ce travail pour les moments agréables passées ensemble.

AUX familles DIAKITE , MAIGA , CISSE , HAIDARA , BAH ,DIARRA à : BAMAKO ,SOROTABOUGOU ,BOUREM , GAO , MOPTI , BLA.

A Mlle Fatoumata dite Fadimba Ba

Tu as su me donner la force morale et affectueuse indispensable dans la réalisation de cette oeuvre. Profonde reconnaissance.

REMERCIEMENTS

Remerciements particuliers

A mon Maître, le professeur Toumani Sidibé,

Pour la formation de qualité et tes conseils pratiques,

A mes Maîtres, docteurs Naya Coulibaly, Traore Mariam Sylla, Keita Tatiana Broulaye Traoré, Mamadou B.Cissé, Coulibaly Hadizatou, Diallo Aminta, Touré Safiatou, Boubacar Togo.

A mon Maître Dr ADAMA DIAWARA,

Pour tout ce que tu as fait pour moi,

A tous les INTERNES de la Pédiatrie,

A tout le personnel soignant du service de Pédiatrie,

Pour votre franche collaboration

A tout le personnel de la réanimation pédiatrique,

Pour ces moments de joie et de peine partagés .Courage.

A mes amis, Zoff, Sidi, Sory, Macky, David, Tidio, Dramé, Tapo, Chouaibou,

En souvenir des moments agréables,

A mes amis d'enfance Gissi, Doddy, Danane, Poucky, Tidio, Bako, Mambé,

A la Coordination des INTERNES ,

Pour la lutte mémoriale à la cause des INTERNES

A tous mes aînés,

Merci pour la formation reçue.

Aux DOCTEURS Tiguida Sissoko, Djélika Berthé, Korotoumou W Diallo, Mariam Maiga,

Pour ces moments de joie et de souffrance

Tables de matières

CHAPITRE 1 INTRODUCTION	4
1 <i>Objectif général</i> :	2
2 <i>Objectifs spécifiques</i>	2
CHAPITRE 2 RAPPELS	3
A L'ERYTHROPOIESE :	4
1 <i>L'érythropoïèse chez la femme enceinte</i> :	4
2 <i>L'érythropoïèse in utero</i> :	4
B DEFINITIONS ET PARTICULARITES PHYSIOLOGIQUES DU NOUVEAU-NE :	5
1 <i>Volume sanguin</i> :	5
2 <i>Réticulocytes</i> :	5
3 <i>Hématies</i> :	6
4 <i>Hémoglobine</i> :	6
5 <i>Hématocrite</i> :	6
6 <i>Conditions de prélèvement</i> :	6
C ETIOLOGIES	6
1 <i>Anémies par spoliation sanguine</i> :	7
2 <i>Anémies par Hémolyse</i> :	9
3 <i>Anémies par insuffisance médullaire</i> :	10
4 <i>Anémies carencielles</i> :	10
CHAPITRE 3 METHODOLOGIE	11
A LIEU D'ETUDE :	12
1 <i>Présentation de l'unité de réanimation</i> :	12
2 <i>Le fonctionnement</i> :	12
B POPULATION D'ETUDE :	12
1 <i>Période d'étude</i> :	12
2 <i>Le type d'étude</i> :	12
3 <i>Echantillonnage</i> :	12
4 <i>Taille minimum de l'échantillon</i> :	13
5 <i>Technique de la collecte des données</i> :	13
6 <i>Les variables étudiées</i> :	13
7 <i>Plan d'analyse des données</i> :	14
8 <i>Définitions opérationnelles</i> :	14
CHAPITRE 4 RESULTATS	15
A RESULTATS DESCRIPTIFS	16
1 <i>Caractéristiques des mères</i>	16
EFFECTIF	17
PARITÉ	20
EFFECTIF	20
EFFECTIF	22
FIÈVRE MATERNELLE	23
EFFECTIF	23
EFFECTIF	24
2 <i>Caractéristiques des nouveau-nés</i> :	24
FRÉQUENCE	24
EFFECTIF	25
EFFECTIF	28
EFFECTIF	29
EFFECTIF	30
EFFECTIF	31
3 <i>Fréquence de l'anémie chez les nouveau-nés</i> :	31

B RESULTATS ANALYTIQUES.....	32
C.P.N.....	33
ANÉMIE.....	35
ANÉMIE.....	35
ANÉMIE.....	38
SANS ANÉMIE.....	40
CHAPITRE 5 COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	43
A LA FREQUENCE DE L'ANEMIE :.....	44
B CARACTERISTIQUE DES MERES:.....	44
1 <i>La profession et le niveau de scolarisation</i>	44
2 <i>La parité</i>	45
3 <i>La surveillance de la grossesse</i> :.....	45
4 <i>Les risques infectieux chez les mères</i> :	45
C RELATION ENTRE L'ANEMIE DU NOUVEAU-NE ET LA SUSCEPTIBILITE A L'INFECTION :.....	46
D DETERMINANTS SOCIO-ANTHROPOMETRIQUES DES NOUVEAU-NES :.....	46
1 <i>Age</i> :	46
2 <i>Sexe</i> :	46
3 <i>Ethnie</i> :	46
4 <i>Poids & Taille</i> :	46
E CARACTERISTIQUES CLINIQUES DES NOUVEAU-NES :.....	47
1 <i>Paleur palmo-plantaire</i> :.....	47
2 <i>Detresse respiratoire</i> :.....	47
3 <i>Temps de recoloration cutanée (t.r.c)</i> :	47
4 <i>Le syndrome hémorragique</i> :.....	47
5 <i>Hépathomégalie et splénomégalie</i>	47
6 <i>Ictère néonatal</i> :	47
F LE DEVENIR IMMEDIAT :.....	47
CHAPITRE 6.....	
CONCLUSION & RECOMMANDATIONS	48
A CONCLUSION	49
1 - <i>Aux autorités</i>	49
2 - <i>Au public</i>	49
3 - <i>Au personnel sanitaire</i>	49
B RESUME.....	50

ABREVIATIONS

ACCHT = accouchement

B.W.= Bordet Wastermann

CCMH = concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine

cm = centimètre

FL = femtolitre

H.G.T =. Hôpital Gabriel Touré

Hb= hémoglobine

Ht= hématocrite

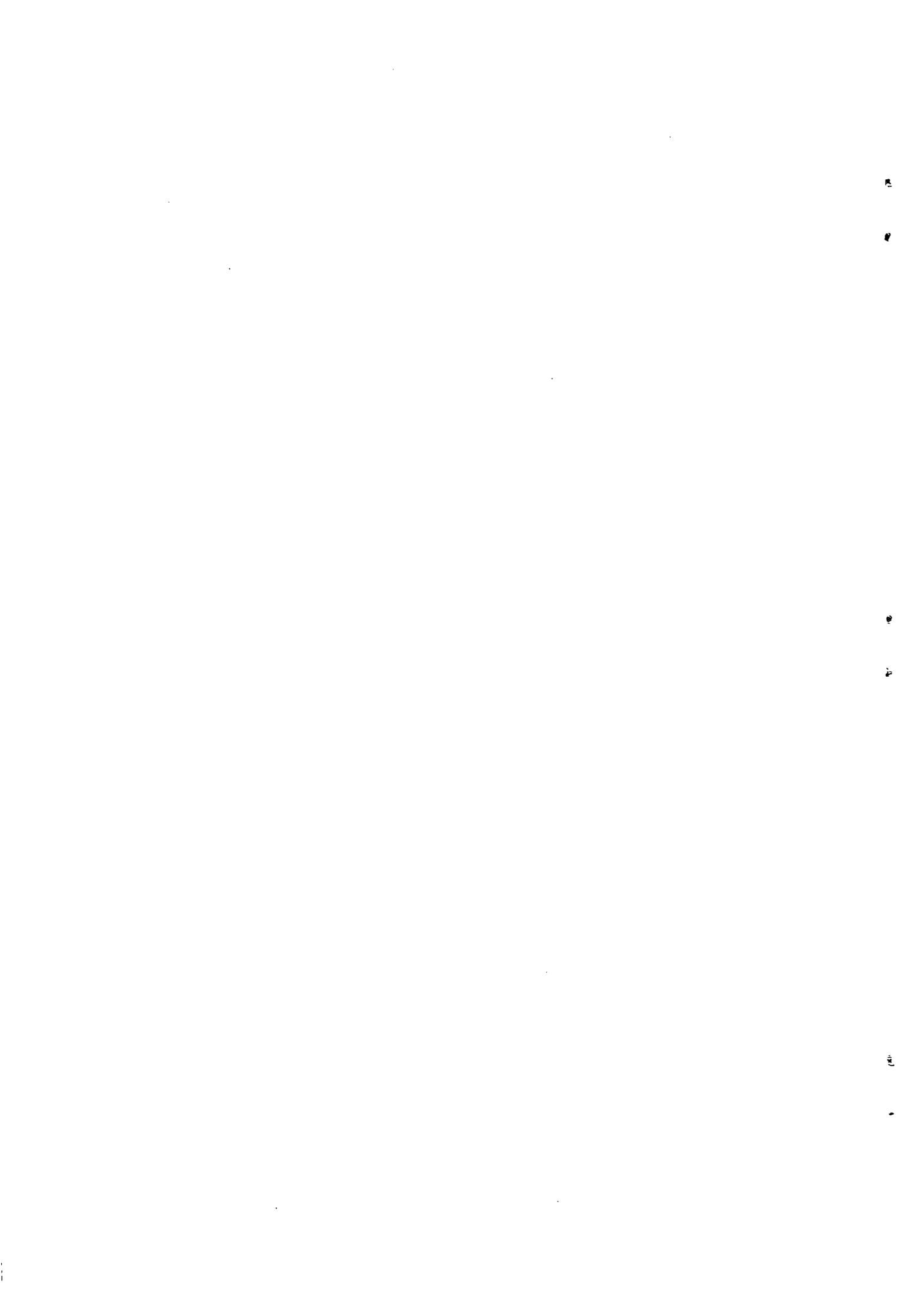
g = gramme

Kd = kilodalton

TCMH =teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine

VGM= volume globulaire moyen

Chapitre 1
INTRODUCTION



L'anémie, situation très fréquente en pratique médicale, correspond essentiellement à une diminution du taux d'hémoglobine fonctionnelle au-dessous des valeurs physiologiques¹. Elle constitue un problème majeur de santé publique dans le monde en général, dans les pays en voie de développement en particulier².

Selon le rapport de l'O.M.S. publié en 1997 environ deux milliards de personnes souffriraient de cette pathologie dans le monde³. Les populations à risque rapportées jusqu'ici sont les femmes enceintes, les femmes en âge de procréer et les enfants en période de croissance rapide.

L'anémie est une pathologie fréquente en pédiatrie puisqu'elle est retrouvée chez les enfants de moins de quatre ans en milieu tropical avec des fréquences plus élevées chez les nourrissons⁴.

Dans ces groupes à risque, les étiologies les plus fréquemment rapportées sont les étiologies carencielles dominées par la carence martiale et la carence en folates.

La prévalence de l'anémie dans la population pédiatrique(0 à 15 ans) varie selon les régions :

En AMERIQUE LATINE - INDONESIE entre 15 à 25 %

En AFRIQUE, SUB-SAHARIENNE - INDE entre 70 à 80 %

A KINSHAHA, MASHAKO et coll. ont trouvé 31,3 % de nouveau-nés avec un taux d'hémoglobine inférieur à 15 grammes par décilitre et 61,4% avec un taux d'hématocrite inférieur à 45% .

Au MALI, les travaux effectués à partir de 1980, situent la prévalence de l'anémie en zones rurale et périurbaine entre 8.3 % et 28.6 % chez l'adulte ; entre 31 et 52.6 % chez l'enfant d'âge scolaire^(4, 5). Les prévalences observées en milieu hospitalier bamakois sont variables selon les populations étudiées : 58,4 % chez les femmes en fin de grossesse et 53,7 % chez les nouveau-nés à la naissance selon Diallo et al en 1992 .

Selon cette étude faite dans un service de gynécologie, un nouveau-né sur trois souffrirait d'anémie sévère avec un taux d'hémoglobine inférieur à 13 grammes par décilitre .

En pédiatrie aucune étude n'a été faite essentiellement sur l'anémie du nouveau-né. Ainsi nous avons initiés ce travail dans le but de cerner l'ampleur du problème et le devenir immédiat des nouveau-nés et nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

A L'ÉRYTHROPOÏESE :

L'érythropoïèse est le processus qui conduit à la formation et à la libération des globules rouges (érythrocytes, ou hématies) dans le sang. Elle aboutit chez le sujet normal à la production d'environ 250 milliards de globules rouges par jour. Elle dure en moyenne 5 à 7 jours. C'est un processus permanent et adapté qui permet le maintien d'une masse globulaire constante répondant aux pertes physiologiques.

La régulation de l'érythropoïèse dépend des facteurs hormonaux et de certains matériaux. Parmi les facteurs hormonaux ; **ÉRYTHROPOÏÉTINE** représente l'hormone spécifique de la lignée érythrocytoblastique. Il s'agit d'un polypeptide de 77Kd synthétisé par les cellules juxtaglomulaires du rein. Sa synthèse est régulée par la teneur en oxygène des tissus. Elle stimule l'érythropoïèse et la synthèse de l'hémoglobine.

Les androgènes, les hormones thyroïdiennes ; l'hormone de croissance ; l'ACTH ; le lactogène placentaire et la prolactine stimulent l'érythropoïèse. Les oestrogènes inhibent la production des érythrocytes⁶.

Les matériaux nécessaires à la dynamique de l'érythropoïèse sont essentiellement le fer, la vitamine B12 et l'acide folique. Ces matériaux sont fournis obligatoirement par la mère ; cependant l'érythropoïétine maternelle n'a pas d'influence sur l'érythropoïèse du fœtus

Il existe en effet une hémolyse dite physiologique intéressant tous les jours environ 1/120 des globules rouges matures qui est compensée par la production médullaire.

1 *L'érythropoïèse chez la femme enceinte :*

Chez la femme enceinte, il existe une augmentation de la masse érythrocytaire secondaire à une accélération de l'érythropoïèse. Cette accélération de l'érythropoïèse débute à partir des 6^{ème} et 7^{ème} mois de la grossesse et entraîne une augmentation de la masse globulaire rapidement, on assiste à une expansion érythrocytaire.

Il se crée une situation d'hémodilution avec alors une anémie dite physiologique à partir du 2^{ème} trimestre de la grossesse.

L'expansion de la masse érythrocytaire s'associe à une mobilisation importante du fer de l'organisme qui se fait principalement au dépens des réserves tissulaires lorsque les apports quotidiens sont insuffisants.

2 *L'érythropoïèse in utero :*

Cette érythropoïèse commence précocement dès le 20^{ème} jour de la conception dans le sac vitellin ou les premières cellules souches hématologiques apparaissent sous forme d'îlots en même temps que les cellules vasculaires primitives avec le développement du système vasculaire⁷.

L'hématopoïèse va ensuite se perpétuer par migration des cellules souches et ensemencement successif d'autres sites.

Après la phase vitelline, l'érythropoïèse débute dans le foie vers le 30^{ème} jour de la gestation. Cette localisation hépatique prédomine jusqu'au 6^{ème} mois et persiste les premiers jours de la vie post-natale.

Le foie de l'embryon de 3 à 5 mois est pour 50 % composé de cellules hématopoïétiques dont la plupart appartiennent à la lignée érythrocytaire. La rate est chez le fœtus un organe hématopoïétique accessoire.

Le proérythroblaste est la 1^{ère} cellule morphologiquement identifiable. Par division mitotique chaque proérythroblaste donne naissance à deux érythroblastes basophiles lesquels donnent chacun deux érythroblastes polychromatophiles.

L'érythroblaste polychromatique se divise à son tour pour donner naissance à deux érythroblastes qui par maturation successive évoluent chacun vers le réticulocyte puis le globule rouge mature.

L'érythroblaste du fœtus est mégaloblastique. Après la naissance les globules rouges du nouveau-né sont macrocytaires. Un volume globulaire moyen de moins 100fl à la naissance est considéré comme pathologique. La TCMH et la CCMH sont normales dans les mois qui suivent la naissance. La diminution du VGM est progressive, les valeurs de l'adulte sont atteintes vers le 2^{ème} mois.

Chez le petit enfant, le VGM va se situer pendant plusieurs années au-dessous de ces valeurs.

B DEFINITIONS ET PARTICULARITES PHYSIOLOGIQUES DU NOUVEAU-NE :

L'anémie est la diminution du taux d'hémoglobine fonctionnelle circulante totale . En pratique, c'est la diminution du taux d'hémoglobine de deux grammes en - dessous de la valeur normale pour l'âge ⁷.

Selon l'Organisation Mondiale pour la Santé ; tout nouveau-né ayant un taux d'hémoglobine inférieur à 14 grammes par décilitre est anémié ⁸.

1 Volume sanguin :

Il peut atteindre 80-90ml par kilogramme / poids à la naissance. Son importance varie selon le moment de clampage du cordon ombilical . Il diminue dès les premières semaines de vie pour atteindre 70 ml par kilogramme vers deux mois.

2 Réticulocytes :

Le taux des réticulocytes se situe entre 200-300 x10³ par litre. Il diminue rapidement pendant la première semaine et reste ensuite stable comparable à celui de l'adulte (50 à 100X10³ par litre) . Cette érythrocytoblastopenie modérée disparaît à la fin de la 1 ère semaine .Au-dessus de ce taux ou au delà de ce délai elle doit faire évoquer une stimulation de l'érythropoïèse plus souvent liée à un saignement, à une hémolyse ou à une hypoxie.

- une hémorragie digestive à type d'hématémèse ou de méléna ;
- une hémorragie pulmonaire chez le prématuré sous assistance respiratoire ;
- des saignements céphaliques après accouchement traumatique ou une anoxie périnatale : céphalhématome ,hématome sous cutanée crânien dont la résorption peut entraîner un ictère ;hémorragie intra-ventriculaire surtout chez le prématuré, de diagnostic échographique.
- un hématome sous capsulaire du foie secondaire à une rupture hépatique. Le diagnostic se fait par la ponction de l'abdomen, l'échographie et la radiographie de l'abdomen sans préparation.
- la rupture de la rate se rencontre dans certaines incompatibilités foeto-maternelles sévères avec importante splénomégalie.
- Ces hémorragies sont dues à plusieurs causes, les plus fréquentes sont :
- le traumatisme obstétrical ;
- la maladie hémorragique du nouveau-né : elle réalise la forme extrême de la carence en vitamine K. Elle survient classiquement au 3ème - 5ème jour et se manifeste par des hémorragies digestives ou ombilicales .

Biologiquement, il existe un déficit isolé et sévère en facteurs II, VII, IX, X.

La forme précoce se voit avant le deuxième jour de vie et est surtout due à la prise de médicaments par la mère (salicylés - anti-vitamine K -anticoagulants) .

La forme tardive se manifeste après le dixième jour de vie par des hémorragies intracrâniennes .Elle serait due à une carence alimentaire et survient chez les nouveau-nés exclusivement nourris au sein .La mortalité est élevée et les séquelles neurologiques fréquentes chez les survivants.

Cette affection peut être prévenue par l'administration systématique de vitamines K à la naissance.

Les prélèvements sanguins répétés chez les nouveau-nés hospitalisés sont aussi une cause très fréquente d'anémie de même que l'excision des petites filles.

Certaines étiologies sont rarement retrouvées :

- les thrombopénies néonatales d'origine infectieuses, rarement immunologiques ou iatrogènes ;
- les déficits congénitaux de l'hémostase exceptionnellement en cause ;
- le syndrome de coagulation intravasculaire disséminée (C.I.V.D.) se voit dans un tableau de souffrance fœtale , de collapsus ou d'infection sévère. Sur le plan biologique, il existe un effondrement du fibrinogène, du facteur V et une thrombopénie.

2 Anémie par Hémolyse :

Les anémies hémolytiques sont fréquentes chez le nouveau-né. Les signes d'anémie hémolytique ont quelques particularités à la période néonatale. L'ictère y est constant et toujours important. On soulignera que le taux haptoglobine n'a pas une grande importance, ce taux étant toujours bas à la période néonatale.

Anémies hémolytiques constitutionnelles :

Toutes les anémies hémolytiques constitutionnelles peuvent avoir des manifestations néonatales.

Anomalie de membrane du globule rouge :

1. La sphérocytose héréditaire ou maladie de Minkowski - Chauffard se transmet selon le mode autosomique dominant. Elle s'exprime dès la naissance dans la moitié des cas plus par un ictère que par une anémie. Le diagnostic repose essentiellement sur la notion d'antécédents familiaux.
2. L'elliptocytose héréditaire peut également se révéler à la naissance. Elle est surtout fréquente chez le nouveau-né de race noire.

Anomalies enzymatiques de globule rouge :

1. Le déficit en G6PD (glucose 6 phosphate déshydrogénase) se traduit par un ictère plus ou moins précoce. Il touche surtout les garçons. Le diagnostic se fait par la recherche des corps de HEINZ et surtout par le dosage enzymatique de l'activité de la G6PD érythrocytaire.
2. Le déficit en pyruvate Kinase est rare de transmission autosomique récessive ; il entraîne un ictère néonatal intense.

Anomalies de la synthèse de l'hémoglobine :

- L'hémoglobine foetale (Alpha 2 Gamma 2) est différente de l'HB adulte (alpha2 Beta2). Son affinité pour l'oxygène est majorée, elle se transforme facilement en méthémoglobine.
- La drépanocytose se manifeste rarement à la période néonatale de même que l'hémoglobinose C.
- La Beta-thalassémie n'a pas d'expression néonatale, l'Alphathalassémie dans sa forme majeure est le plus souvent incompatible avec la vie, la forme mineure se traduit par une anémie d'intensité modérée.

Anémies hémolytiques acquises

1. Les incompatibilités foeto - maternelles : sont les plus fréquentes et doivent être recherchées systématiquement dans toutes les anémies néonatales par le test de Coombs et la recherche d'agglutinines irrégulières. Ce sont les incompatibilités ABO, Rhésus et les maladies auto-immunes chez la mère. L'hyperhémolyse associe un risque d'hyperbilirubinémie ne touchant que le nouveau-né et un risque anémique concernant le fœtus et le nouveau-né.

2. Les infections néonatales : elles occupent une place importante dans la genèse de certaines anémies pendant la période néonatale.
3. Les toxiques (sulfamides, vitamines K synthétiques, naphthalène).

3 Anémies par insuffisance médullaire :

Constitutionnelles :

- Maladie de BLAKFAND -DIAMOND ou Erythroblastopénie congénitale : atteint seulement la lignée rouge associée souvent à des malformations du pouce et des phalanges ; un retard de croissance. Se manifeste vers 2 à 3 mois de vie.
- Ostéoporose constitutionnelle ;
- Maladie de FANCONI : Leucémie aiguë touchant les 3 lignées cellulaires avec absence de pouce.

Acquises :

on peut observer une érythroblastopénie transitoire au cours d'une intoxication ou d'une infection grave.

4 Anémies carentielles :

Carence martiale :

Le fœtus a besoin de 75 mg / Kg de fer et constitue ses réserves surtout pendant les derniers mois de la grossesse. Une carence maternelle entraîne une anémie microcytaire chez le nouveau-né.

Avitaminose E :

La vitamine E est un agent réducteur essentiel qui intervient en particulier dans la protection des lipides membranaires en évitant leur peroxydation. Sa carence entraîne du fait de l'altération de ses lipides, une fragilité des globules rouges et leur destruction prématurée⁹.

A LIEU D'ETUDE :

Notre étude a lieu dans l'unité de réanimation du service de pédiatrie de l'H.G.T. Ce service est unique dans son genre et constitue une structure de référence pour les centres périphériques du district et le reste du pays.

1 Présentation de l'unité de réanimation :

Le service de pédiatrie est constitué de deux bâtiments. L'unité de réanimation est située sur l'étage du nouveau bâtiment avec au rez-de-chaussée des salles de consultation externe. L'unité de réanimation pédiatrique est constituée de quatre salles dont trois salles pour les nouveau-nés et les prématurés et une pour les nourrissons et les grands enfants. Elle reçoit tous les nouveau-nés malades et enfants nécessitant une surveillance particulière. Les ressources de l'unité de réanimation pédiatrique dépendent de celles de l'H.G.T.

2 Le fonctionnement :

- c'est un service d'hospitalisation dont l'activité consiste à la prise en charge des malades nécessitant des soins intensifs, les hospitalisations sont payantes.
- le personnel : est constitué de trois médecins pédiatres, quatre techniciens de santé, quatre agents de santé, quatre aides-soignantes, quatre étudiants en fin de cycle faisant fonction d'internes.

EN 1999 (janvier - octobre) l'unité a hospitalisé 1123 nouveau-nés.

Ces malades proviennent soit des structures périphériques soit de la maternité de l'H.G.T. soit des autres services de pédiatrie (I ,II,III,IV).

B POPULATION D'ETUDE :

Notre étude a porté sur des nouveau-nés (0-2 mois) hospitalisés dans l'unité de réanimation pédiatrique de l'Hôpital GABRIEL TOURE de Bamako

1 Période d'étude :

L'étude s'est déroulée de Décembre 1998 à Novembre 1999.

2 Le type d'étude :

IL s'est agi d'une étude transversale comparative portant sur les anémies néonatales dans l'unité.

3 Echantillonnage :

Critères d'inclusion :

- Tout nouveau-né de 0 - 2 mois ayant bénéficié d'une numération formule sanguine ou d'un dosage de l'hémoglobine et de l'hématocrite hospitalisé dans l'unité durant la période de l'étude.