

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**

ANNEE 89

N° 12

**Morbidité et Mortalité dans le Service  
de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel TOURE**

**THESE**

*Presentée et Soutenue Publiquement Devant l'Ecole  
Nationale de Medecine et de Pharmacie*

**Par : MOUSSA KONE**

*Pour Obtenir le Grade de Docteur en Medecine  
( Diplôme d'Etat )*

Examineurs de la These

PRESIDENT : Mr. le Professeur Sidi Yaya SIMAGA  
JUGES : Mme. le Docteur Bocoum Suzanne MAIGA  
: Mr. le Docteur Mamadou KANTE  
DIRECTEUR : Mr. le Professeur Mamadou Marouf KEITA

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE UNIVERSITAIRE 1988 - 1989

Professeur Sambou SOUMARE  
Professeur Bocar SALL  
Docteur Hubert BALIQUE  
Demba DOUCOURE  
Hama B. TRAORE

Directeur Général  
Directeur Général Adjoint  
Conseiller Technique  
Secrétaire Général  
Econome

D.E.R. DE CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Aliou BA  
Professeur Mamadou DEMBELE  
Professeur Abdel Karim KOUMARE  
Professeur Bocar SALL

Ophtalmologie  
Chirurgie générale  
Chirurgie générale  
Orthopédie - traumatologie  
Secourisme  
Chirurgie générale  
Orthopédie - traumatologie  
Chef de D.E.R. Chirurgie  
générale, Médecine Légale

Professeur Sambou SOUMARE  
Professeur Abdoul Alassane TOURE  
Professeur Mamadou Lamine TRAORE

2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Cheick Mohamed Chérif CISSE  
Docteur Salif DIAKITE  
Docteur Abdoulaye DIALLO  
Docteur Mamadou Lamine DIOMBANA  
Docteur Amadou Ingré DOLD  
Docteur Bénétiéni FOFANA  
Docteur Pierre LEROY  
Docteur Alhousseini AG MOHAMED  
Docteur Kalilou QUATTARA  
Docteur Massaoulé SAMAKE  
Docteur Djibril SANGARE

Urologie  
Gynécologie - obstétrique  
Ophtalmologie  
Odonto - stomatologie  
Gynécologie - obstétrique  
Gynécologie - obstétrique  
Anesthésie - réanimation  
D.R.L.  
Urologie  
Gynécologie - obstétrique  
Chirurgie générale,  
Soins infirmiers  
Gynécologie  
Ophtalmologie  
Anatomie

Docteur Mme SY Aïda SOW  
Docteur Mme TRAORE Jeannette THOMAS  
Docteur Gérard TRUSCHEL

### 3. ASSISTANTS ET C.E.S.

Docteur Mamadou A. CISSE	Urologie
Mme KOUMARE Fanta COULIBALY	T.P. Soins infirmiers
Docteur Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Docteur Lassana KOITA	Chirurgie générale
Docteur Sékou SIDIBE	Orthopédie - traumatologie
Docteur Filifing SISSOKO	Chirurgie générale
Docteur Daba SOGODOGO	Chirurgie générale
Docteur Abdoul Kader TRAORE	Chirurgie générale
dit DIOP	

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Professeur Aly GUINDO	Gastro - entérologie
Professeur Mamadou Marouf KEITA	Pédiatrie
Professeur Baba KOUMARE	Psychiatrie
Professeur Mahamane MAIGA	Néphrologie
Professeur Eric PICHARD	Médecine interne
Professeur Abdoulaye AG RHALY	Médecine interne
Professeur Souleymane SANGARE	Chef de D.E.R. Pneumo - phtisiologie
Professeur Mamadou Kouréissi TOURE	Cardiologie
Professeur Issa TRAORE	Radiologie
Professeur Moussa TRAORE	Neurologie

### 2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Balla COULIBALY	Pédiatrie
Docteur Boubacar DIALLO	Cardiologie
Docteur Dapa Ali DIALLO	Hématologie - médecine interne
Docteur Sanoussi NANAKASSE	Dermatologie
Docteur Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Docteur Sidi Yehia TOURE	Réanimation

### 3. ASSISTANTS ET C.E.S.

Docteur Mme KONARE Habibatou DIAWARA	Dermatologie - léprologie
Docteur Bâh KEITA	Pneumo - phtisiologie
Docteur Sominta KEITA	Dermatologie - léprologie
Docteur Moussa MAIGA	Gastro - entérologie
Docteur Hamar Alassane TRAORE	Médecine interne
Docteur Kader TRAORE	Médecine interne

## D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Siné BAYO	Anatomie - pathologie Histologie - Embryologie
Professeur Gaoussou KANOUTE	Chimie analytique
Professeur Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie viscerale - anatomie
Professeur Bréhima KOUMARE	Chef de D.E.R. Microbiologie

### 2. DOCTEURS D'ETAT

Docteur Amadou DIALLO	Zoologie - Génétique
Docteur Yeya Tiémoko TOURE	Biologie

### 3. DOCTEURS 3è CYCLE

Docteur Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie organique
Docteur Daouda DIALLO	Chimie minérale
Docteur Bouba DIARRA	Microbiologie
Docteur Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Docteur Niamanto DIARRA	Mathématique
Docteur N'Golo DIARRA	Botanique
Docteur Bakary CISSE	Biochimie
Docteur Jacqueline CISSE	Biochimie
Docteur Godefroy COULIBALY	T.P. Parasitologie
Docteur Moussa HARAMA	Chimie organique
Docteur Mamadou KONE	Anatomie - physiologie humaine
Docteur Abdoulaye KOUMARE	Chimie générale
Docteur Bakary SACKO	Biochimie
Docteur Massa SANOGO	Chimie analytique
Docteur Salika SANOGO	Physique
Docteur Mme THIAM Aïssata SOW	Biophysique
Docteur Souleymane TRAORE	Physiologie générale

### 4. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Ogobara DOUMBO	Parasitologie
Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	Parasitologie
Docteur Yéya MAIGA	Immunologie

5. MAITRE ASSISTANT

Docteur Hama CISSE Chimie générale

6. ASSISTANTS

Docteur Flabou BOUGOUDOGO T.P. Microbiologie  
Docteur Amadou TOURE Histo - Embryologie  
Docteur Abdoul Kader TRAORE T.P. Anatomie  
dit DIOP

7. CHARGE DE COURS

Monsieur Modibo DIARRA Diététique - Nutrition

D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES .

1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Boubacar CISSE Chef de D.E.R. Toxicologie

2. MAITRES ASSISTANTS

Docteur Souleymane LINDO Gestion  
Docteur Boulkassoum HAIDARA Législation et gestion  
pharmaceutiques  
Docteur Boubacar KANTE Pharmacie Galénique  
Docteur Alou KEITA Pharmacie Galénique  
Docteur Arouna KEITA Matière médicale  
Docteur Elimane MARIKO Pharmacodynamie

3. DOCTEUR 3è CYCLE

Docteur Mme Cisse Aminata GAKOU Pharmacie Galénique

4. ASSISTANT

Docteur Drissa DIALLO Matière médicale

## D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

### 1. PROFESSEURS AGREGES

Professeur Sidi Yaya SIMAGA	Chef de D.E.R. Santé publique
Docteur Hubert BALIQUE	Maître de conférence Agrégé en Santé publique

### 2. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Pascal FABRE	Santé publique
Docteur Sory Ibrahima KABA	Epidémiologie
Docteur Sanoussi KONATE	Santé publique
Docteur Moussa MAIGA	Santé publique
Docteur Georges SOULA	Santé publique

### 3. CHARGES DE COURS

Monsieur Cheick Tidiane TANDIA	Hygiène du milieu
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du milieu

### PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Humbert GIONO BARBER	Pharmacodynamie
Professeur Mme Paulette GIONO BARBER	Anatomie - physiologie humaines
Docteur Guy BECHIS	Biochimie
Professeur GENIAUX	C.E.S. Dermatologie
Professeur Alain GERAULT	Biochimie
Professeur LAGOUTTE	C.E.S. Ophtalmologie
Docteur Alain LAZUREMS	Chimie
Professeur François MIRANDA	Biochimie
Docteur Marie Hélène ROCHAT	Pharmacie Galénique
Docteur François ROUX	Biophysique
Professeur Pierre Jean REYNER	Pharmacie Galénique
Professeur Dumar SYLLA	Pharmacie chimique
Professeur Philippe VERIN	C.E.S. Ophtalmologie
Monsieur El Hadji Makhtar WADE	Bibliographie

**DEDICACES**

#### A MON PERE

Ensemble nous avons lutté pour voir ce jour. Tu demeures le symbole de l'honnêteté de la sagesse. Nous prions l'être suprême pour bénéficier longtemps encore de ta grande expérience.

#### A MA MERE

Discrète, affective et attentive, il manque toujours de mots justes pour qualifier une mère. Ton dévouement est le secret de notre réussite.

Puisse Dieu te donner une longue vie pour profiter de tes labeurs.

#### A MES FRERES ET SOEURS

Avec toute mon affection

#### A TOUTE MA FAMILLE.

**A MONSIEUR DEMBELE ETIENNE ET FAMILLE**

Avec toute ma reconnaissance et mon attachement fraternel.

**A MONSIEUR KONE ISSA ET MADAME.**

Votre contribution a été immense pour la bonne présentation de ce travail. Avec mes sincères amitiés.

**A TOUS MES AMIS ET COMPAGNONS D'ETUDE.**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY  
MONSIEUR LE PROFESSEUR S.Y.SIMAGA.

Chef de DER de santé publique de  
l'École Nationale de Médecine et  
de Pharmacie.

Vous nous faites un grand honneur de presider le jury de  
cette thèse malgré vos multiples occupations.

Nous avons eu l'honneur de bénéficier tout au long de nos  
études de votre enseignement, de vos critiques et de votre  
grande expérience.

Vous nous avez toujours réservé un accueil bienveillant,  
soyez remercié. Veuillez trouver ici l'assurance de notre  
sincère gratitude et de notre profond respect.

A NOS JUGES....

A MADAME LE DOCTEUR BOCOUM SUZANNE MAIGA

Chef, de la Division Santé Familiale

Vous avez bien voulu juger ce travail. Soyez assuré de notre gratitude et de notre profond respect.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAMADOU KANTE.

Directeur Santé Publique du District de Bamako

Vous avez accepter de juger ce travail, nous vous en exprimons notre sincère reconnaissance et nos profonds égards.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE  
MONSIEUR LE PROFESSUER M.M.KEITA

Medecin Chef du Service de  
Pédiatrie de l'H.G.T

Vous nous faites un grand honneur en nous confiant ce travail.

Nous avons bénéficié de votre enseignement clair et concis, où vous avez bien voulu nous intéresser à notre travail et nous faire bénéficier de vos critiques.

Vos grandes qualités humaines, la richesse de votre culture font de vous un maître sûr et respecté.

A l'ombre de vos pas, nous avons appris l'art d'exercer la science médicale.

Veillez trouver ici l'assurance de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

A MES MAITRES....

Monsieur le Professeur BOCAR CISSE

Monsieur le Professeur MAMADOU K.TOURE

AUX DOCTEURS....

Mademoiselle NAYA COULIBALY

Devoué et efficace, la Pédiatrie malienne possède en vous  
une valeur sûre

Madame TRAORE MARIAM SYLLA.

A TOUT LE PERSONNEL DE LA PEDIATRIE DE L'H.G.T.

## ABREVIATIONS

- S.R.O . . . . . Solution de Rehydratation Orale.
- R.V.O. . . . . Rehydratation par Voie Orale.
- P.M.I. . . . . Prévention Maternelle et Infantile.
- O.M.S. . . . . Organisation Mondiale de la Santé.
- U.N.I.C.E.F. . . . . Fonds des Nations Unies pour l'Enfance.
- P.E.V. . . . . Programme Elargi de Vaccination.
- P.N.L.M.D. . . . . Programme National de Lutte contre les Maladies  
Diarrhéïques.
- S.M.I. . . . . Santé Maternelle et Infantile.

## PLAN

### I INTRODUCTION

1. Rappel de quelques définitions
2. Situation au Mali
3. Objectifs

### II MATERIELS ET METHODES

#### A. CADRE D'ETUDE

1. Bamako
2. Structure de l'Hôpital Gabriel Touré
3. Structure du Service de Pédiatrie
  - a) Infrastructure
  - b) Activités du Service
  - c) Moyens

#### B. COLLECTE ET RECUEIL DES DONNEES

#### C. ANALYSE ET TRAITEMENT DES DONNEES

### III RESULTATS

### IV ANALYSE - DISCUSSION

### V CONCLUSIONS

### VI BIBLIOGRAPHIE

**I N T R O D U C T I O N**

## 1. Rappel de quelques définitions

Les indicateurs de santé sont des mesures directes ou indirectes de l'état de santé d'une population et de ses principaux déterminants. Ils permettent l'identification des problèmes de santé en procédant à une description précise de la situation sanitaire de la collectivité concernée à travers des données objectives qui :

- d'une part doivent être universellement admises et ne prêtent à aucune contestation.

- d'autre part doivent pouvoir être suivies dans le temps et comparées à des données de même nature.

On peut regrouper les indicateurs en six grandes catégories:

1. Indicateurs sanitaires
2. Indicateurs de moyens
3. Indicateurs d'activités
4. Indicateurs d'impact
5. Indicateurs de rentabilité
6. Indicateurs de comportement.

La morbidité, la mortalité, les facteurs de risque, l'incapacité et l'espérance de vie constituent les cinq catégories d'indicateurs sanitaires. La mortalité est l'action de la mort sur les populations. Elle constitue une donnée sanitaire de premier choix pour le planificateur.

Il existe trois types de mesure de mortalité :

- Le taux brut.

- Les taux spécifiques : ils concernent d'une part tous les sous groupes que peut comprendre une population et d'autre part toutes les causes de mortalité.

- Les taux standardisés : ils permettent de comparer des choses comparables en neutralisant l'effet de certaines variables (âge, sexe) sur les taux.

Le taux brut de mortalité correspond au nombre de décès survenus au cours d'une année par rapport à la population totale au milieu de cette année multiplié par mille.

Le taux de mortalité infantile est égal au rapport entre le nombre de décès survenus chez les enfants âgés de moins d'un an au cours d'une année et le nombre de naissance vivante survenus au cours de la même année multiplié par mille.

Mieux que ces taux, l'OMS et l'UNICEF préfèrent se servir d'un indicateur sanitaire plus fiable et plus pertinent qui est la mortalité infanto-juvenile. Elle se définit comme la mortalité des enfants de 0 à 4 ans. Son taux est égal au nombre de décès d'enfants de 0 à 4 ans au cours de cette même période multiplié par mille.

La mortalité ne renseigne que sur les maladies mortelles. Elle ne fournit pas d'information sur le nombre d'individus malades ni sur l'importance des maladies qui n'aboutissent pas nécessairement à un décès.

On appelle morbidité (de "morbus" en latin signifie maladie) la fréquence avec laquelle une population est atteinte par :

- . une maladie
- . une déficience physique
- . ou un traumatisme.

Or il n'est pas toujours facile de définir ce qu'est la maladie. On peut identifier quatre types de morbidité :

- Morbidité ressentie
- Morbidité diagnostiquée
- Morbidité diagnostiquable
- Morbidité réelle.

La morbidité peut être quantifiée par quatre types d'indicateurs :

- L'incidence
- La prévalence
- La durée d'exposition
- La létalité.

Soulignons qu'à côté des mesures négatives de la santé que sont la mortalité et la morbidité, il existe des aspects positifs "LE BIEN ETRE DE l'OMS" on ne sait pas mesurer ces derniers.

Dans les pays en voie de développement les aspects négatifs de la santé sont largement suffisants pour constituer le support d'une politique sanitaire sans négliger pour autant les aspects psychologiques et sociaux. Aussi ils doivent être périodiquement évalués pour avoir une bonne image de l'état de santé des populations et la qualité des soins et structures sanitaires.

Les mesures de la morbidité et de la mortalité sont indispensables à plus d'un titre et ce pour :

- Identifier les affections qui tuent ou handicapent le plus souvent.
- Améliorer la prise en charge des malades.
- Améliorer la gestion des services.
- Fournir des données précises aux décideurs.
- Définir les domaines où doivent être orientée la recherche biomédicale.

## 2. Situation au Mali

La santé apparaît comme un problème brûlant dans les pays du tiers monde car elle évolue avec le niveau de développement socio-économique des populations.

Au Mali les moins de 15 ans représentent 44% de la population selon les estimations de 1987 (1) et les enfants de 0 à 5 ans représentent 16% (20). Cette jeunesse de la population est caractéristique des pays en voie de développement en général. Le Mali avec un environnement hostile, un produit national brut par habitant et par an de 150 \$ soit 45.000 F/CFA et un budget santé correspondant à 7,4% du Budget National (20) présente les indicateurs sanitaires alarmants :

Ainsi le taux de mortalité infantile est 171%., le taux de mortalité infanto-juvenile est de 297%., le pourcentage d'accouchement assisté est de 23% pour l'ensemble du Mali et varie entre 7 et 80 % suivant les zones, l'espérance de vie à la naissance est de 44 ans (20).

Devant cette situation les organisations nationales et internationales telles que l'OMS et l'UNICEF déploient d'énormes efforts pour diminuer les valeurs de ces indicateurs en vue du rendez-vous de la santé pour tous en l'an 2000.

Tous ces différents constats denotent si besoin en était encore de toute l'importance des études de quantification des indicateurs sanitaires au Mali et surtout en milieu hospitalier pédiatrique d'où ce travail dont les objectifs visés sont les suivants :

- Décrire la morbidité et la mortalité hospitalière pédiatrique à l'Hôpital Gabriel Touré.
- Analyser ces différents indicateurs.
- Discuter nos résultats en tenant compte de ceux de la littérature internationale.
- Proposer des solutions pour améliorer les statistiques.

MATERIALS  
AND  
METHODS

## A. CADRE D'ETUDE

### 1. Bamako

Bamako, capitale du Mali couvre une superficie de 267 Km<sup>2</sup> avec une population estimée à 646.163 habitants (18). A Bamako, les moins de 15 ans sont au nombre de 290.773 soit 45 % .

Le District de Bamako se divise administrativement en six communes ayant chacune un statut de Cercle. La distribution de la population infantile de Bamako selon les Communes est la suivante:

Commune 1	55.131	(18,9%)
Commune 2	47.329	(16,3%)
Commune 3	42.673	(14,7%)
Commune 4	61.048	(21% )
Commune 5	48.023	(16,5%)
Commune 6	36.570	(12,6%)
<b>TOTAL</b>	<b>290.774</b>	<b>(100%)</b>

Une minorité seulement de cette population bénéficie de l'infrastructure urbaine, contrairement à la grande majorité à faible revenu vivant dans les conditions de vie et d'hygiène précaires.

La distribution de la population infantile du District de Bamako selon l'âge est la suivante (18) :

Moins d'1 an	35.000	(12%)
1 - 4 ans	87.000	(30%)
5 - 9 ans	96.000	(33%)
10 - 14 ans	73.000	(25%)
<b>TOTAL</b>	<b>291.000</b>	<b>(100%)</b>

d'où 122.000 soit 42% des enfants ont moins de 5 ans.

Les structures de prévention et de soins offertes à cette importante tranche d'âge de notre population sont constituées par:

- Les P.M.I. des différentes Communes du District de Bamako.
- Les hôpitaux nationaux de Gabriel Touré et du Point G.
- Les structures parapubliques : INPS, ONG, Communautés religieuses et les privés.

## 2. Structure Hôpital Gabriel Touré

L'hôpital Gabriel Touré est facilement accessible pour la majorité des populations car situé en plein centre ville. En outre il est le seul à posséder un service de pédiatrie en dehors du service des contagieux de l'hôpital du Point G. Tous ces facteurs additionnés à d'autres font que très souvent les demandes exprimées excèdent de loin les capacités de l'institution.

Du fait de sa facilité d'accès l'hôpital Gabriel Touré est devenu une structure sanitaire de premier recours, de soins ordinaires au détriment de ses objectifs à savoir un hôpital de dernier recours situé au sommet de la pyramide sanitaire du pays.

L'hôpital Gabriel Touré comporte:

- Un service de médecine
- Un service de chirurgie
- Un service de réanimation chirurgicale pour adulte.
- Un service de radiologie
- Un service de pédiatrie
- Un laboratoire central et une pharmacie
- Des services sociaux et administratifs

Toutes ces structures sont coordonnées et gérées par une Direction Administrative assistée par une Division technique.

### 3. Le service de Pédiatrie

Le service de pédiatrie se compose de quatre unités de structure et d'activités identiques.

#### a) Infrastructures

Le service de pédiatrie est un bâtiment à un étage divisé en quatre services: Pédiatrie I, II, III, IV avec un laboratoire biomédical pour les examens courants, une section de réhydratation orale, une section de rattrapage de P.E.V.

Le service dispose de :

- Quatre bureaux de consultation
- Deux salles prévues pour la réanimation
- Deux salles de soins et de réception
- Treize salles d'hospitalisation de 96 lits.

#### b) Activités du service

- Consultations externes: Elles sont payantes à Six cent francs CFA. Il s'agit de malades évacués par les structures périphériques ou régionales ou de malades venant directement.
- Hospitalisation et Gestion des malades internés. A noter que l'hospitalisation est gratuite.
- Formation du personnel socio-sanitaire.
- Recherches biomédicales.

#### c) Les moyens

- Concernant les ressources humaines: la pédiatrie emploie :  
Trois medecins spécialistes en pédiatrie  
Cinq medecins Généralistes dont un expatrié  
Neuf infirmiers diplômés d'Etat  
Trois infirmiers du premier cycle  
Douze aides soignantes  
Sept garçons de salle.

Le service bénéficie également du concours des stagiaires des différentes écoles de formation

- Pour les matériels: Le petit matériel nécessaire aux soins généraux connaît des ruptures importantes. En réalité la pédiatrie ne fonctionne que sur dons dans ce domaine. Théoriquement le service doit assurer les premiers soins mais on a souvent recours à la prescription même pour les soins d'urgence. Soulignons l'absence de matériels de réanimation et de solutés adéquats indispensables à une prise en charge efficiente des cas urgents.

## B. COLLECTE ET RECUEIL DES DONNEES

### 1. Support des données

Il ya trois types de registres dans le service:

- Registre de consultation
- Registre d'hospitalisation
- Registre de Garde.

Ces registres sont très mal tenus notamment le registre d'hospitalisation et de ce fait l'étude n'a pu concerner que les services de pédiatrie III et IV.

Pour notre étude, nous avons utilisé le registre d'hospitalisation. Ce registre comporte plusieurs colonnes qui informent sur :

- L'année d'hospitalisation
- Le mois d'hospitalisation
- La date d'entrée et de sortie de l'hôpital
- Le Nom et le Prenom du malade
- Le Sexe
- L'âge
- L'ethnie
- Le diagnostic d'entrée et de Sortie
- Le devenir du malade.

2. Nous avons mené une enquête retrospective exhaustive qui s'est étendue d'Avril 1986 à Mars 1989 dans deux services de la pediatrie.

### C. TRAITEMENT ET ANALYSE

Les données ont été traitées à la cellule informatique de l'Ecole Nationale de Medecine et de Pharmacie sur microordinateur "Bull Micral" par le logiciel "EPIDEMIO" Professeur B.DUFLO.

R E S U L T A T S

1. Nombre d'hospitalisation - Nombre de dossiers complets

Nous avons classés nos dossiers en deux types suivant le critère complet ou incomplet ce qui a permis de dresser le tableau suivant

**TABLEAU N° 1**

Nb de cas		
Types dossiers	Nombre	Pourcentage
Complet	3.851	92,1%
Incomplet	331	7,9%
TOTAL	4.182	100%

Ce tableau montre qu'il y a eu au total 4.182 hospitalisations. Sur ces 4.182 dossiers étudiés, 3.851 soit 92% étaient complets et 331 soit 7,9% étaient incomplets.

## 2. Repartition des hospitalisations par année

Les variations du nombre des hospitalisations au cours des différentes années de notre étude a été la suivante.

**TABLEAU N° 2**

Année	Nombre
1986	1.005
1987	1.388
1988	1.489
1989	701
TOTAL	4.182

Remarquons une augmentation des hospitalisations au cours des années. Pour 1989 l'étude a porté seulement sur trois mois et en 1986 elle a porté sur 9 mois.

### 3. Repartition des hospitalisations selon le sexe

En procédant à la repartition par sexe de nos patients, nous avons abouti au résultat ci-dessous.

**TABLEAU N° 3**

Sexe	Nombre	Pourcentage
Masculin	2.323	55,5%
Feminin	1.859	44,5%
TOTAL	4.182	100%

55,5

Taux de masculinité = ----- = 1,24

44,5

Signalons ici la prédominance du sexe masculin sur le sexe féminin.

### 4. Age

Concernant l'âge de la population de notre étude nous avons enregistré :

un âge minimum de 1 jour

un âge maximum de 192 mois (16 ans)

une moyenne arithmétique de 32,025 mois

une médiane égal à 17 mois

### 5. Age classé

Nous avons jugé utile de classer nos malades par tranche d'âge, le resultat est consigné dans le tableau ci- dessous.

#### TABLEAU N° 4

Age	0-29 jours	1-12 mois	13-48 mois	Plus de 48 mois	TOTAL
Nombre	302	1.568	1.432	842	4.162
Pourcentage	7,3%	37,8%	34,6%	20,3%	100%

Dans ce tableau nous constatons : 79,7% des hospitalisations concernant les enfants de 0 à 4 ans cependant l'hospitalisation est faible chez les nouveaux nés (0 - 29 jours) et représentent 7,3 %

### 2. Tableau sexe par âge classé

Le regroupement sexe par âge classé a donné le resultat suivant :

#### TABLEAU N° 5

Age	0-29 jours	1-12 mois	13-48 mois	Plus de 48 mois	TOTAL
Sexe					
Masculin	160	846	803	488	2.297
Feminin	142	722	628	354	1.846
TOTAL	302	1.568	1.431	842	4.142

Identique au tableau N°3, avec un taux de masculinité supérieur à 1 dans toutes les tranches d'âge.

L'incidence des différentes pathologies est représentée dans le graphique N°1. Nous avons individualisé ici le neuro paludisme des convulsions.

Les gastroenterites représentent la première cause d'hospitalisation suivies successivement par les pneumopathies, les convulsions, la malnutrition, le neuropaludisme, la fièvre, la méningite, l'anémie.

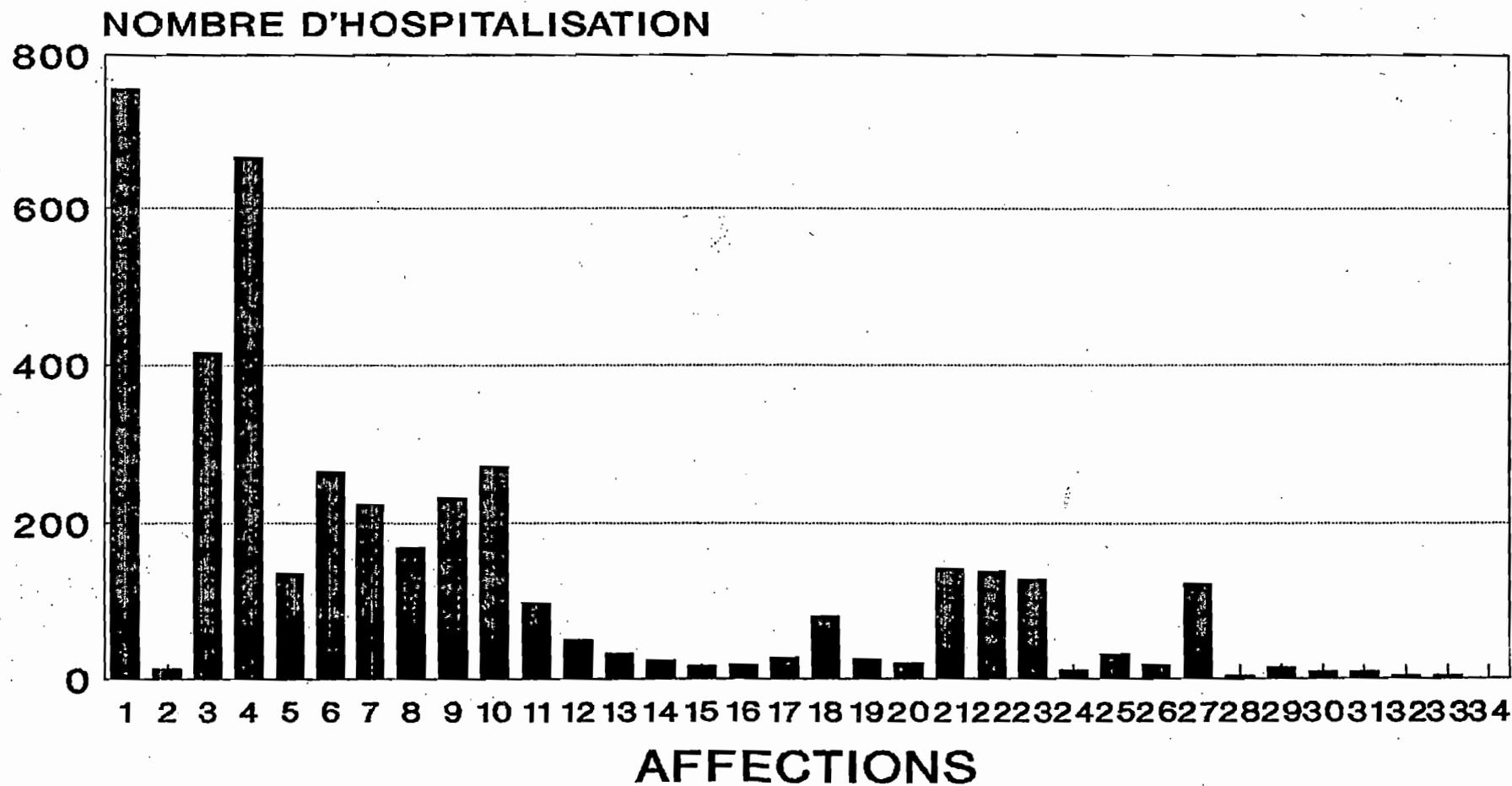
Signalons également la grande fréquence des associations morbides : anémie malnutrition gastroenterite pneumopathie et infection malnutrition gastroenterite.

Les affections neonatales : prématurité, infection, souffrance foetale sont relativement rencontrées.

Enfin, notons les 134 cas d'intoxications et d'accidents.

# HISTOGRAMME No 1

## MORBIDITE PAR AFFECTION



## LEGENDE

1. Gastro entérite déshydratation
2. Affections chirurgicales
3. Convulsions
4. Pneumopathie
5. Intoxications - Accidents
6. Neuro paludisme
7. Méningite
8. Anémie
9. Fièvre
- 10 Malnutrition
- 11 Infections néonatales
- 12 Thyphoïde
- 13 Ictère nouveau né
- 14 Cardiopathies
- 15 Tumeurs
- 16 Prématurité
- 17 Néphropathie
- 18 Syndrome infectieux
- 19 Tétanos
- 20 Souffrance foetale
- 21 Anémie malnutrition gastro entérite
- 22 Gastro entérite pneumopathie
- 23 Infection gastro entérite - Malnutrition
- 24 Syndrome Hemorragique du nouveau né
- 25 Hépatite virale
- 26 Détresse respiratoire
- 27 Paludisme
- 28 Encephalite
- 29 Malformation - stridor
- 30 Cardiopathie acquise
- 31 Douleurs abdominales
- 32 Dermatose
- 33 Hémorragie

Pour mieux appréhender les relations qui existent entre l'âge et les pathologies infantiles, nous avons dressé le tableau N°6 ci-dessous. Il en ressort :

- . Deux thyphoïdes neonatales
- . Les gastroenterites, les malnutritions et les pneumopathies se vissent surtout dans la tranche d'âge de 1 à 48 mois.
- . Une grande fréquence des tumeurs dans la période neonatale.

TABLEAU No. 1

AFFECTIONS:	AGE 0 - 29 jours	1 - 12 mois	13 - 48 mois	Plus de 48 mois	Total	%
GE - DHA	31	487	194	41	753	18,4
AFFECTIONS CHIRURG.	3	0	7	3	13	0,31
PNEUMOPAT.	32	300	226	102	660	15,89
CONVULSION	21	115	165	88	409	9,85
MALNUTRIT.	4	76	186	5	271	6,52
NEUPALUDIS	3	28	125	108	264	6,35
FIEVRE	18	80	51	105	232	5,58
MENINGITE	6	152	34	32	224	5,39
ANEMIE	4	36	66	51	157	3,82
ANEMIE MALNUT. GE	8	51	78	7	142	3,42
GE PNEUMOP	4	77	51	7	139	3,34
INTOX-ACCIDENTS	3	21	81	49	134	3,22
INFECTIONS MALNUTR. GE	1	59	65	3	128	3,08
PALUDISME	1	8	31	63	123	2,96
INFECT. N.M.	74	25	0	0	99	2,38
SYNDROME INFECTIEUX	5	25	21	29	80	1,92
TYPHOIDE	2	0	8	39	49	1,18
HEPATITE	0	0	13	23	36	0,88
ICTERE. N.	24	5	0	0	29	0,69
NEPHROPAT.	0	1	14	12	27	0,65
TETANOS	14	2	2	7	25	0,60
CARDIO CONGENIT.	1	9	6	8	24	0,57
SOUFFRANCE FOET.	17	3	0	0	20	0,48
DETRESSE RESPIRAT.	11	8	0	0	19	0,45
PREMATUR.	12	6	0	0	18	0,43
TUMEURS	12	6	0	0	18	0,43
MALFORMAT. NON CARD.	3	7	1	3	14	0,33
SYNDROME HEMORRHAG.	6	4	0	1	11	0,26
CARDIO ACQUISE	0	0	1	9	10	0,24
ENCEPHAL.	0	0	4	1	5	0,12
DERMATOSE	1	2	1	0	4	0,09
HEMORRHAG.	0	0	0	5	5	0,12
TOTAL					4151	100,00
						99,87

MORTALITE - LETALITE

Le tableau ci-dessous nous éclaire sur l'évolution de nos cas (Exeat, Décès, Transfert) au cours de la période de notre étude.

Année classée par devenir

TABLEAU N° 7

Devenir r Année	Exeat	%	Decès	%	Transf.	%	TOTAL
	1986	703	73,22	234	24,37	23	2,39
1987	969	76,47	285	22,49	13	1,02	1.267
1988	1.028	75,14	314	22,95	26	1,90	1.368
1989	223	77,43	63	21,87	2	0,69	288
TOTAL	2.923		896		64		3.883

De ce tableau soulignons :

- une diminution des transferts
- une augmentation des Exeat.

Repartition des décès selon le sexe

La repartition des décès selon le sexe a donné :

- sexe masculin 465 décès soit 51,9% des décès

- sexe féminin 431 décès soit 48,1 % des décès

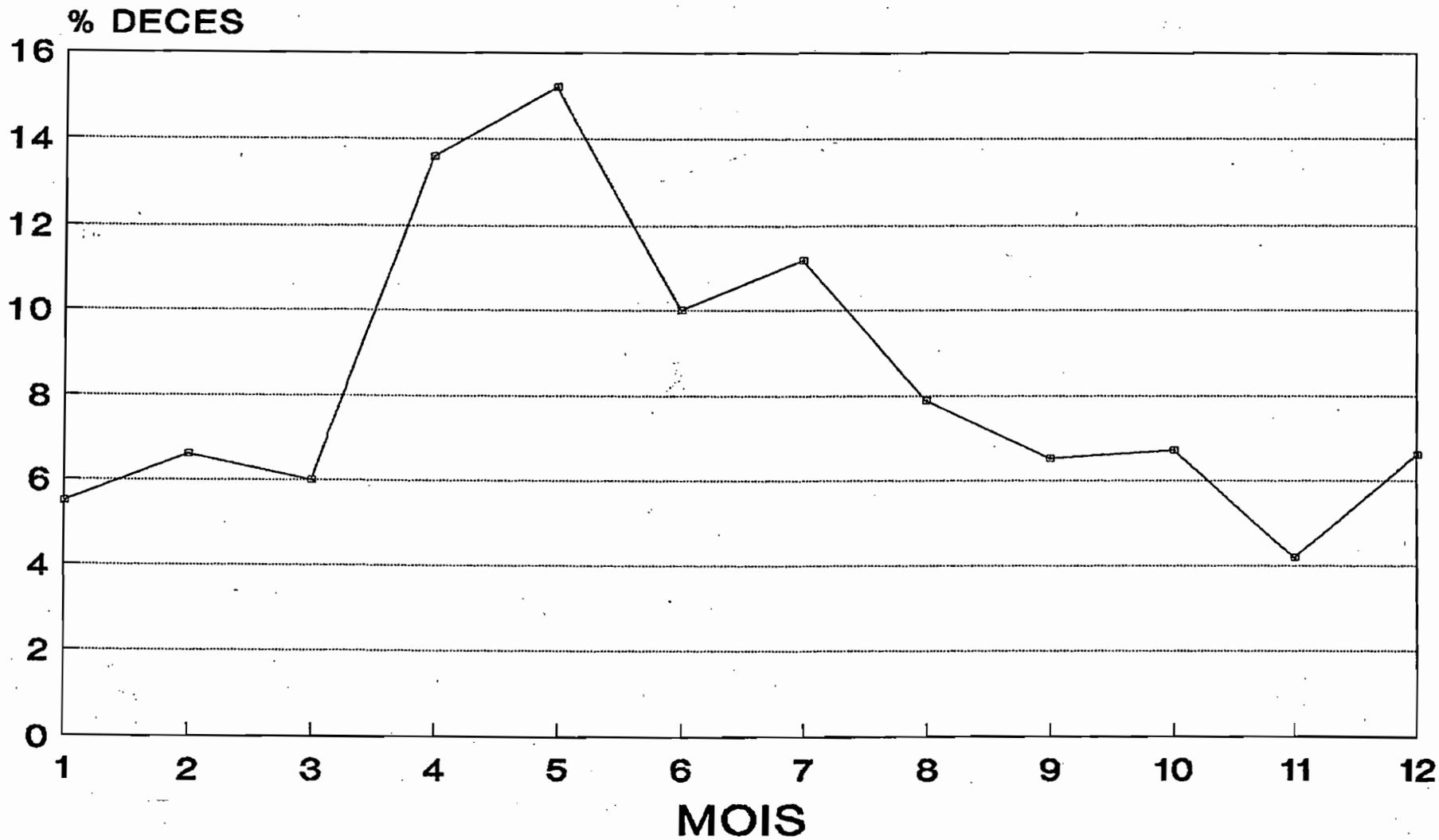
51,9

Sexe Ratio = ----- = 1,078

48,1

Là encore il y a une prédominance du sexe masculin sur le sexe féminin.

# SAISONNALITE DES DECES EN PEDIATRIE



La repartition Décès-Létalité par tranche d'âge est la suivante :

**TABLEAU N° 8**

Létalité Nbre decès Age	Admission	%	Decès	%	Létalité
0-29jours	302	7,3	106	11,9	35,09
1 à 12mois	1.568	37,8	356	40	22,70
13 à 48mois	1.432	34,6	341	38,3	23,81
Plus de 48 mois	842	20,3	87	9,8	10,33
TOTAL	4.144	100	890	100	-

De ce tableau, nous retenons :

Une mortalité élevée dans les deux tranches d'âge où l'hospitalisation est importante. 78,3% des décès pour 72,4% des hospitalisations chez les enfants âgés de 1-12 mois et de 13-48 mois.

La létalité observée chez les enfants de 0 à 29 jours est très élevée.

La saisonnalité des décès par tranche d'âge a permis d'établir le tableau N°9.

**TABLEAU N° 9**

Age \ Mois	0-29jours	1-12mois	13-48mois	Plus de 48mois	TOTAL
JANVIER	3	18	18	9	48
FEVRIER	3	28	20	8	59
MARS	8	29	11	6	54
AVRIL	16	58	41	7	122
MAI	19	73	40	4	136
JUIN	6	41	35	7	89
JUILLET	12	35	45	8	100
AOÛT	8	22	31	10	71
SEPTEMBRE	6	18	27	7	58
OCTOBRE	9	9	27	12	57
NOVEMBRE	8	4	20	5	37
DECEMBRE	8	21	26	4	59
TOTAL	106	356	341	87	896

L'impression qui se dégage à la lecture de ce tableau est :

Dans la tranche d'âge de 1 à 48 mois une augmentation progressive des décès avec un pic en Mai suivit d'une diminution progressive.

Dans la tranche d'âge des plus de 48 mois, la saisonnalité ne semble pas influencer les décès.

Pour mieux comparer létalité, hospitalisations et décès, nous établis le tableau suivant:

TABLEAU N° 10

Nombre d'hospitalisations Decès Affections	Admissions	Decès	Létalité %
Prematurité	18	11	61,11
Detresse respiratoire	19	11	61,11
Souffrance foetale	20	11	57,89
Ictère Nouveau Né	29	16	53,33
Anemie-Manultrition-GE	142	58	42,02
Tumeur	18	8	47,05
Manultrition GE infection	128	49	41,17
Cardiopathie Congenitale	24	10	45,45
Infection Nouveau Né	99	34	38,63
Encephalite	5	2	40
Autres malformat°non card.	14	5	35,71
Tetanos	25	9	37,5

Nombre d'hospitalisations	Admissions	Decès	Letalité %
Decès			
Affection			
Malnutritions	271	92	36,8
Affections Chirurgicales		3	25
Dermatose	4	1	25
Meningite	224	51	24,28
Pneumopathie + GE	139	32	24,61
Syndrome infectieux	80	18	24,00
Gastro enterite	753	158	22,83
Convulsion	409	88	23,03
Anemie	167	34	22,22
Hepatite virale	36	7	21,87
Neuropaludisme	264	46	17,82
Pneumopathie	660	105	16,88
Douleurs abdominales		1	11,11
Intoxication - Accidents	134	11	8,33

Nombre d'hospitalisations	Admissions	Decès	Letalité %
Decès			
Affections			
Fièvre	232	11	5,04
Cardiopathie acquise	10	1	10
Paludisme	123	8	6,77
Néphropathie	27	2	8,33
Thyphoïde	49	2	4
Hémorragie	4	1	25
Syndrome Hémorragique du Nouveau Né	11	1	9,09

- . Les pathologies Neo Natales sont les plus meurtrières à l'exception du Syndrome hémorragique.
- . On peut noter d'une manière générale que la letalité des affections nécessitant des gestes d'urgences et de réanimation, est très élevée.
- . Malgré le démarrage du P.N.L.M.D, les GE connaissent une forte letalité.

ANALYSE - DISCUSSION

#### A. RESULTATS GENERAUX

De notre étude, il ressort que 331 dossiers soit 7,9% étaient incomplets. Dans ces dossiers il manquait soit :

- L'âge
- Le sexe
- Le diagnostic
- L'évolution

- L'oubli de l'âge et du sexe est dû à la mauvaise tenue des registres. Ils sont normalement gérés par l'Infirmier Major sous la supervision des Medecins. Nous avons noté cependant des cases vides, des écritures illisibles. Ce qui temoigne un laisser aller effroyable en ce qui concerne la gestion du support des données.

- Pour le diagnostic, nous avons trouvé parfois plusieurs symptômes alignés non étiquetables à une affection.

- En ce qui concerne l'évolution, nous pouvons affirmer que certains parents sont reticents ou refusent carrement l'hospitalisation. Mohamed (22) dans les urgences pediatriques trouvait que 2,5% des parents n'acceptaient pas l'idée d'hospitalisation. Cette attitude peut s'expliquer par des problèmes financiers mais aussi par des considérations socio-culturelles. En effet pour certains, les atteintes neurologiques sont le fait des genies ou du mauvais sort. Par conséquent elles releveraient de la medecine traditionnelle.

De ces différentes considérations découle la majorité des évasions et sorties sans avis médical.

Pour conclure ce chapitre, signalons l'importance des supports de données pour la meilleure gestion du service; les données correctes permettent :

- De faire une meilleure analyse de la morbidité et de la mortalité.
- D'estimer les besoins pour améliorer la prise en charge.
- De fournir aux décideurs des données fiables permettant une orientation correcte de la politique sanitaire.

Durant les trois années de notre étude, les deux services ont enregistré 4.182 hospitalisations, ce qui fait une moyenne de 697 hospitalisations par an et par service. Ce qui démontre encore si besoin en était de l'insuffisance des moyens matériels, techniques et humains pour la bonne prise en charge de cet effectif pléthorique. En plus, il faut noter qu'au fil des années, il y a eu une augmentation de l'activité alors qu'en conséquence, les moyens (matériels, humains et financiers) n'ont pas évolués parallèlement.

Au cours de notre étude, il y a eu très peu de variation significative dans nos taux de mortalité annuelle. Ces taux restant toujours inférieurs à 24% et supérieurs à 22,5%. L'augmentation des décès semble être liée avec le nombre des hospitalisations.

Nous avons enregistré un taux de mortalité hospitalière de 23,46%. Mohamed (22) dans les urgences pédiatriques à l'hôpital Gabriel Touré trouvait un taux de mortalité de 26,1%. Cette différence s'explique par le fait qu'il a traité les urgences et nous reconnaissons leur forte mortalité.

Nos résultats sont proches de ceux d'Abidjan (4) où une étude sur l'évolution de la morbidité et de la mortalité pédiatrique hospitalière au cours des cinq dernières années a révélé des taux de 23,11%.

A Dakar (3) par contre, on trouvait 16,61%. Ce taux de mortalité est encore plus bas à Libreville et à Madagascar où il représente respectivement 5,66% (10) et 5,43% (5). Ces faibles taux s'expliquent par le fait qu'il existe un service de soins intensifs différent du service de pédiatrie générale dans ces pays. A noter cependant que la mortalité est très élevée dans ces services de soins intensifs variant entre 50 et 60%. Ces chiffres ressortent du premier symposium sur la problématique des soins intensifs dans les pays en développement (23).

En 1979-80, le taux de mortalité infantile était estimé à 7,9% au Pays Bas; 11,3% en France; 12,2% au Canada (21). Cette grande différence entre les pays développés et nous témoigne de l'ampleur des actions à entreprendre. Surtout si l'on sait que ces taux concernent en grande partie la période neo-natale c'est à dire les enfants malformés issus de grossesses pathologiques et principalement la mort subite inexpliquée du nourrisson; notons qu'elle représente la première cause de décès dans les pays développés. Le décès d'un enfant né viable sans anomalie congénitale demeure un événement dans ces pays.

Avec un taux de masculinité égal à 1,075 nous trouvons une prédominance du sexe masculin sur le sexe féminin. Ceci ressort dans la quasi-totalité des études de mortalité et on conclut à une faiblesse relative du sexe masculin devant la mort dans une étude aux Pays Bas sur la mortalité post neo-natale; dans les maladies infectieuses et parasitaires le sexe ratio était de 1,5 (2) et il atteignait 3,08 dans les maladies de l'appareil respiratoire selon la même étude. En France (2) le taux de masculinité dans les accidents empoisonnements et traumatismes dans la mortalité post neo-natale est égal à 1,1.

Du tableau N°7 nous avons retenu une diminution des transferts au fil des années.

Du tableau N°10 les transferts représentent 1,6% des admissions. Ces résultats s'expliquent par:

- A l'Hôpital Gabriel Touré, il existe un service de chirurgie infantile et un service d'oto rhino laryngologie; la sélection des malades se fait à l'entrée et exceptionnellement ils sont transférés en cours d'hospitalisation. En fait, la grande majorité des cas de transferts concerne le service des contagieux et le service de réanimation du Point G.
- La connaissance par le public de l'existence des services de chirurgie infantile et de d'oto rhino laryngologie indépendamment de la pédiatrie.

## B. PRINCIPALES CAUSES D'HOSPITALISATIONS ET DE DECES

Dans ce chapitre, seront passées en revue les principales causes d'hospitalisations et de décès, les commentaires y afférents et enfin les rapprochements avec les résultats.

### 1. Les gastroenterites

#### a) Morbidité

Première cause d'hospitalisation en pédiatrie à l'Hôpital Gabriel Touré avec 18% de l'ensemble des effectifs (histogramme N°1); à ce titre il faut malheureusement ajouter les gastroenterites retenues comme second diagnostic et qui accompagnent d'autres affections. Les gastroenterites seraient fréquentes chez les enfants de 1 à 48 mois avec 90,43% des cas (Tableau N°6-1).

Une étude menée par le P.N.L.M.D du Mali fait état de 2,7 épisodes de diarrhée par an et par enfant (29) contre 4,6 épisodes de diarrhée par an et par enfant au Burkina Faso et 4,3 épisodes en Gambie (29). Nos résultats sont proches de ceux d'une étude menée à Dakar (3) sur la mortalité et la morbidité pédiatrique.

Dans cette étude les gastroenterites représentent 14% des causes d'hospitalisations et occupent ainsi la première place et ce taux atteignait de 21% si on ajoutait les gastroenterites accompagnant d'autres affections; elles étaient plus fréquentes chez les enfants de 1 à 23 mois avec 83% des cas dans cette tranche d'âge.

A Abidjan (5) les gastroenterites représentaient 11,38% des causes d'hospitalisation dans un service de pédiatrie générale. Signalons qu'ici les deshydratations graves sont admises en réanimation.

Une étude menée au Madagascar (5) concluait que les gastroenterites avaient leur pic saisonnier pendant la saison chaude et humide. Au Mali ce pic se situe pendant le début de l'hivernage. On pense qu'il correspond à une période où la pillulation des virus est élevée.

#### b) Mortalité proportionnelle

Elle constitue la première cause de décès dans le service avec 158 décès soit 17,63 % .

Au Burkina Faso (13) Philippe Fargues la trouvait comme la première cause de décès avec 25% . Il s'agit ici d'une enquête communautaire basée sur l'interrogatoire des mères; ce qui peut expliquer une surestimation éventuelle.

En Côte d'Ivoire (24) dans une étude sur la mortalité et la morbidité dues aux maladies diarrhéiques , les décès hospitaliers par gastroenterite représentaient 11,9% au niveau National et 23,8% à Treichville.

A Abidjan (7) l'étude de la variation mensuelle de la mortalité par diarrhée en milieu hospitalier donne des taux maximum en Mai et minimum en Août pour l'ensemble des trois formations hospitalières à savoir Abidjan, Bouaké et Korogho.

On estime que dans la plupart des pays d'Afrique le taux de mortalité par gastroenterite varie de 15% à 16% (6).

c) Letalité

Avec 22,83% , les gastroenterites connaissent malheureusement une letalité hospitalière élevée. Avec le programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques, les hôpitaux ne reçoivent plus que des cas compliqués nécessitant des gestes d'urgences qui font malheureusement défaut assez souvent.

D'après une étude du CHU de Cocody (7) cette letalité est fonction de l'âge du malade et du traitement entrepris. Ainsi en 1987 chez les enfants de 0 à 11 mois, on a enregistré 2 décès sur 272 admissions contre 0 décès pour 44 admissions dans la tranche d'âge de 36 à 60 mois.

Selon la technique, la perfusion a été la plus mortelle avec un décès sur 44 admis contre 0 décès sur 298 pour la RVO et 2 décès sur 32 admis pour l'association RVO et perfusion. Signalons que cette comparaison est difficile si l'on sait que la perfusion est réservée au cas de deshydratation grave. Toutefois la supériorité de la SRO sur la perfusion a été suffisamment prouvée de part le monde.

De ces différentes études, nous déplorons une mortalité hospitalière par gastroenterite assez élevée; ce qui témoigne de la non application des directives des P.N.L.M.D. Cet état de fait ne devait pas exister si :

- Le personnel socio-sanitaire au niveau périphérique appliquait les directives des P.N.L.M.D pour la prévention et le traitement des diarrhées.
- Les mères étaient correctement informées et éduquées pour une meilleure prise en charge des enfants diarrhéiques.

Malheureusement, une enquête menée à Bamako (29) sur le type de traitement utilisé pour la diarrhée selon les registres des formations sanitaires périphériques relevait que les SRO sont utilisées dans 27% des cas de diarrhée (dont on ne connaît pas la sévérité) seules ou associées à d'autres médicaments. Cependant, il existe une différence importante dans l'utilisation globale des SRO (seules ou associées) selon les régions: 0% à Tombouctou et 42% à Bamako. Selon la même source, le personnel de santé formé par le P.N.L.M.D était de:

24,7% des Medecins  
 448 Infirmiers diplômés d'Etat  
 72 Sages Femmes  
 286 Matrones  
 505 Personnels Sociaux.

Des efforts restent à faire pour la formation du personnel socio-sanitaire.

Une enquête communautaire (29) portant sur les connaissances des mères en matière de diarrhée concluait que 66,8% des Bamakoises enquêtées affirmaient la nécessité d'un surplus d'apport de liquide pendant la diarrhée et 26,4% avaient déjà préparé au moins une fois les solutions de SRO contre 11,7% pour la solution salée sucrée.

Les enfants ayant reçus la solution salée sucrée à domicile avant de venir à l'unité de rehydratation orale de Bamako étaient:

avant la campagne 4% solution sel sucre

96% aucun traitement ou autre que la solution salée

après la campagne Juillet 87

10% solution sel sucre

90% aucun traitement.

Nous pouvons affirmer qu'un effort a été fourni mais beaucoup reste à faire.

## 2. Les pneumopathies

### a) Morbidité

Deuxième cause d'hospitalisations fréquentes chez les enfants de 1 à 48 mois avec 79,6% des cas (Tableau N°6).

Une étude antérieure menée dans le service de pediatrie III de l'Hôpital Gabriel Touré (14) concluait que les pneumopathies prédominaient de Février à Avril.

A Madagascar Charieras et Collaborateurs (5) les classaient avec 19,8% comme la première cause d'hospitalisation dans le service de pediatrie se rencontrant volontier chez les enfants de 1 à 5 ans (48,8%) et de moins d'un an (35,6%). Elles predominant d'Octobre à Avril. Cette différence dans la saisonnalité s'explique par le fait qu'on appartient à des zones climatiques différents.

Les pneumopathies avec 10,7% dans l'étude de Teyssier et Collaborateurs (3) représentaient la deuxième cause d'hospitalisation à Dakar.

Dans le questionnaire de EDS Mali (31), on essayé d'évaluer les problèmes de respiration chez les enfants de moins de 5 ans en demandant aux mères si l'enfant avait eu la respiration difficile ou rapide pendant les 4 semaines avant l'enquête. Les resultats montraient que 7% ont eu ce problème. Etant donnée qu'on n'a pas mentionné la toux dans la question, il est possible que les données représentent des infections respiratoires assez graves; dans ce cas, une proportion de 7% pourrait être considérée comme importante. Parmi les enfants qui ont eu la respiration difficile 37% n'ont pas été traités, 50% ont eu un traitement non précisé ou la femme a déclaré tout simplement qu'elle a soigné l'enfant avec un comprimé. 10% ont reçu un antibiotique ou une injection, 7% un liquide ou sirop et 6% ont été emmenés à une formation sanitaire.

#### b) Mortalité proportionnelle

Les pneumopathies occupent la deuxième place dans les causes de décès avec 11,71% de l'ensemble des décès.

A Madagascar (5) avec 26% , les pneumopathies viennent en seconde position après les infections neonatales. Cette différence peut s'expliquer par le fait qu'à Madagascar il existe un climat temperé.

A Abidjan (4), elles se placent à la 4ème place dans les causes de decès chez les enfants de 1 à 5 ans.

Notons que le stridor congenital est élevé dans notre étude contrairement à celles menées dans d'autres pays. Est-ce un phenomène réel ou est-il dû à des erreurs de diagnostic? La question merite d'être éclaircie.

Nous pouvons conclure que les pneumopathies représentent un véritable problème de santé publique chez les enfants. Elles compliquent souvent une malnutrition ou une malformation et s'accompagnent assez souvent de gastroenterite.

### 3. Convulsions et Neuro Paludisme

L'originalité de ce chapitre est la convulsion hyperthermique du nouveau né pendant les périodes de grande chaleur où le traitement a consisté uniquement à un refroidissement.

Mise sous climatiseur et ou enveloppement humide.

Nous avons identifié le Neuro Paludisme avec goutte épaisse positive des convulsions; cependant il est largement sous évalué dans la mesure où la majorité des patients ont reçu un traitement anti-paludéen avant l'analyse de sang.

En 1988 Diawara (16) dans son étude en pediatrie IV estimait que le Neuro Paludisme était la cause la plus fréquente des convulsions avec 49,07% de cas. Quand à Coulibaly (22) en ce qui concerne les urgences pediatriques, le Neuro Paludisme représentait 51,76% des convulsions. Cette différence s'explique par le fait que la majorité des Neuro Paludismes surviennent pendant la nuit donc au moment des gardes.

#### Mortalité proportionnelle

Les convulsions et Neuro Paludisme représentent 14,95% des decès hospitaliers.

A Madagascar (5) les convulsions représentent 7,29% des décès chez les enfants de 1 à 5 ans où elles étaient la 3ème cause; sa letalité globale était de 2,38%. Chez nous sa letalité est de 20,42% .

Cette forte letalité s'explique par le fait que les convulsions représentent une véritable urgence et souvent le simple diazepam injectable nous fait défaut et nos enfants meurent plus par la suite de complications (encombrements bronchiques etc...). Cependant, la différence est trop importante et nous faisons des réserves pour l'existence d'un éventuel biais.

Soulignons également la notion socio culturelle du "Komo" qui affirment que les convulsions relèvent de la médecine traditionnelle ce qui explique les retards des consultations.

Les convulsions sont fréquentes dans nos services, elles posent toujours de sérieux problèmes de diagnostic. Ces problèmes sont liés à :

- L'insuffisance des moyens et techniques d'exploration.
- Le traitement intempestif et inadapté de nature à masquer les diagnostics.

Dans ces convulsions, on retiendra les Neuro Pernicieux confirmés ou non, les meningites à liquide clair, les convulsions d'origine métabolique et les convulsions hyperherniques du nouveau né.

#### 4. Malnutritions

##### a) Morbidité

Quatrième pathologie rencontrée dans le service du point de vue morbidité, les malnutritions s'associent à d'autres états morbides (gastroenterites, infections) dans presque 50% des cas. Elles sont fréquentes chez les enfants de 13 à 48 mois avec 96,67% des cas.

Les malnutritions prédominent surtout pendant la période de soudure mais il faut noter que la perception de ce phénomène est d'observation difficile dans la mesure où il s'agit d'une affection insidieuse d'installation progressive.

A Dakar (3) la malnutrition avec 9% occupait la 3ème place dans les pathologies du service de pédiatrie.

A Madagascar (5) avec 346 cas sur 5.684 hospitalisations soit 6,03% , la malnutrition était relativement peu fréquente.

b) Mortalité proportionnelle

Elle occupe la 3ème place dans les causes de décès avec 10,26%.

A Abidjan (28) Sanda les plaçaient au 1er rang des causes de décès. Une autre étude menée à Abidjan par Assi Adou et Collaborateurs (4) lui confirmait sa 1ère place dans les causes de décès chez les enfants de 0 à 5 ans.

c) Letalité

Dans notre étude sa letalité est de 36,8% . Cette letalité devient plus importante lorsqu'on note une association avec d'autres états morbides.

La situation malienne peut s'expliquer par la dernière situation d'urgence de 1983-85 causée par la plus récente sécheresse et qui a durement touché tout le pays. Le taux de malnutrition a atteint des niveaux critiques; par endroits 30 à 40% de la population infantile était dans des conditions de premalnutrition ou de malnutrition grave (30).

A Bamako en 1983, les dépenses moyennes par personne en alimentation des couches les plus pauvres (36% des ménages) étaient de 2.000 à 3.000 francs CFA par mois soit 65 à 100 francs CFA par jour.

Certaines pratiques alimentaires dans les milieux ruraux sont de nature à favoriser la malnutrition et chez les enfants et chez la nourrice: interdiction d'oeufs aux enfants, interdiction de volaille à griffe chez la femme allaitante. Nous savons également que les grossesses rapprochées épuisent la mère et exposent l'enfant à la malnutrition.

L'espacement des naissances est une attitude en faveur d'un développement harmonieux de l'enfant. Cependant, il est rarement adopté malgré les actions entreprises par le planing familial. Une enquête nationale (31) révélait que 19% des femmes en union ont déclaré avoir utilisé au moins une méthode contraceptive quelconque à un moment quelconque de leur vie féconde. Pour la majorité 17% avait utilisé une méthode traditionnelle. La pilule était la méthode moderne la plus employée. Selon les mêmes résultats, moins de 5% des femmes en union sont utilisatrices actuelles et 3,4% utilisent les méthodes traditionnelles. Les raisons avancées sont multiples:

- Manque d'information 40%
- Desir d'avoir un enfant 11%
- Opposition du mari 10%
- Religion 8%
- Effets secondaires
- Inactivité sexuelle

La malnutrition se rencontre au decours d'une épisode de rougeole ou de maladie infectieuse.

Enfin, au Mali nous deplorons l'insuffisance du système de dépistage et de surveillance nutritionnelle auprès des formations sanitaires et le manque de coordination des enquêtes ne permettant pas de suivre l'évolution du taux de nutrition des enfants.

Le traitement de la malnutrition est difficile car long et laborieux. Il ne doit se concevoir qu'à la maison couplé toujours avec une bonne information et une éducation de la mère ou de la nourrice. D'où l'intérêt ici de prévenir plus tôt que de guérir.

## 2. Les maladies vaccinales

Le PEV a été lancé à Bamako le 11 Décembre 1986 à l'occasion du 40ème anniversaire de l'UNICEF. Son objectif était de vacciner d'ici 1990 80% des enfants âgés de 0 à 6 ans contre les 6 maladies vaccinables et 80% des femmes enceintes contre le tétanos (30).

La population cible des enfants de 0 à 6 ans au Mali est estimée à 1.800.000 (30) dont 305.000 enfants sont âgés de moins d'un an. Une étude sur leur morbidité et leur mortalité hospitalière à mi-parcours du PEV aurait été intéressante. Cependant, notre étude ne répond pas parfaitement à cette optique cela pour diverses raisons :

- Les rougeoleux sont systématiquement évacués au service des contagieux de l'Hôpital du Point G. On estime que 20.000 à 40.000 enfants en sont atteints chaque année et qu'elle demeure la première cause de mortalité juvénile au Mali (30). La plupart des études insistent sur leurs complications pulmonaires.

- La coqueluche demeure une des principales causes de morbidité infanto-juvénile (30). Seulement, elle est rarement cause d'hospitalisation en pédiatrie. Cette situation exceptionnelle n'est rencontrée qu'en cas de surinfection massive ou de dénutrition; ces complications releguant au second plan la coqueluche.

Nous avons noté des poumons coquelucheux surinfectés qu'on a rattaché aux pneumopathies infectieuses.

- Le tétanos a lui aussi été toujours évacué au Point-G et de plus notre étude s'est déroulée en milieu hospitalier urbain et l'on sait que la plupart des tétanos néonataux surviennent en milieu rural. Rappelons que selon l'UNICEF (30) le tétanos néonatal représente la première cause de décès dans la période néonatale au Mali. Dans notre étude 41,66% des tétanos surviennent dans cette même période.

- La tuberculose surtout pulmonaire occupe une place importante dans les pays du tiers monde.

Au Madagascar (5) elle représente une des causes importantes de décès par pneumopathie. La prévalence de la tuberculose est estimée à 2% de la population au Mali. Malheureusement, il existe très peu d'études chez les enfants. Dans notre cas, elle n'est pas mentionnée et nous estimons que cela est dû à l'insuffisance des moyens de recrutement.

La politique sanitaire voulant qu'on les traite en ambulatoire, cela pour plusieurs raisons entre autre pour éviter les séjours hospitaliers prolongés. Le mal de Pott est dirigé sur le service de traumatologie pour leur prise en charge toujours en ambulatoire.

- La poliomyélite n'échappe pas à cette situation générale du fait qu'elle n'est pas en général reçue qu'au moment des séquelles ne nécessitant pas alors une hospitalisation.

Souhaitons que les espoirs suscités par le lancement du PEV soient pleinement atteints.

## 6. La meningite

Elle poserait un problème de santé de publique dans la mesure ou elle est relativement fréquente: 5,33% des admissions. Elle sevit à l'état endémique au Mali avec souvent des flambées d'épidémie survenant environ tous les 10 ans. Ce chiffre peut être en dessous de la réalité dans la mesure où les meningitiques ont longtemps été transférés soit au Lasareth soit au service des contagieux au Point-G. Ce n'est que récemment avec le démarrage d'un projet d'étude sur la meningite purulente qu'ils sont systématiquement maintenus en pédiatrie.

Coulibaly (22) trouvait que 5,8% des admissions au cours des urgences pédiatriques était constitué par la meningite. Elle peut alors se manifester par trois tableaux classiques :

- Les convulsions dont elle constitue 9,4% des causes
- Les syndromes infectieux sévères
- Les agitations.

Il existe une légère différence entre nos taux, celui de Coulibaly étant légèrement plus élevé; cela s'explique car les meningites constituent très souvent des situations d'urgence.

Diawara (16) au cours d'une étude sur les convulsions fébriles dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré concluait que les meningites purulentes constituaient 9,4% des convulsions.

Une étude de KEITA et Collaborateurs (8) dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré concluait que :

- 88,87% des meningites surviennent avant l'âge de 60 mois.
- Le pneumocoque constitue avec l'hémophilus influence le germe le plus fréquemment en cause suivi par le meningocoque C tandis que le meningocoque A est le moins rencontré 1% seulement.
- Le pic de la meningite purulente se situe d'Avril-Mai.
- Le meningocoque A est le germe le plus meurtrier. Sa létalité est égale à 100% dans leur étude.

- La mortalité générale des meningites est de 34,2% toujours selon leur statistique. Dans notre étude, la morbidité par la meningite augmente de Novembre à Mai pour ensuite diminuer d'incidence pendant l'hivernage. La différence avec l'étude de M.KEITA et Collaborateurs (8) tient du fait que leur étude s'est étendue de Mars 89 à Décembre. C'est à dire elle n'a pas porté sur une année entière.

Selon certaines statistiques (25) meningocoque est en cause dans 80% des cas, le pneumocoque dans 10% des cas, viennent ensuite l'hemophilus influence et les autres germes pyogènes. Dans notre zone, la meningite pose de difficiles problèmes de précocité de diagnostic et surtout d'efficacité dans la démarche diagnostique.

Contre la forte létalité liée à l'infestation par la meningocoque A, nous ne pouvons préconiser dans l'immediat que la prophylaxie par la vaccination en vigueur avec le vaccin polyvalent A et C

### 7. Les pathologies neonatales

Il n'existe pas de service de neonatologie à l'Hôpital Gabriel Touré, ce qui peut expliquer en partie notre mauvais score en ce qui concerne la prise en charge des pathologies neonatales.

La mortalité chez les enfants de 0 à 29 jours est également à 35,099%.

A Madagascar (5) pour la même tranche d'âge, on trouvait 26,59%. La différence est importante. Nos prestations ne seront meilleurs c'est à dire comparable à ceux d'autres pays que par la création d'un service de neonatologie.

#### a) Infection du nouveau né

La morbidité neonatale est dominée chez nous par les infections neonatales. En effet, elle représente la première cause d'admission.

Au CHU de Brazaville (37) elle représentaient la seconde cause d'hospitalisation après les souffrances cérébrales.

D'autres équipes africaines (37) situaient l'infection au 3ème ou 4ème rang des motifs d'hospitalisation chez les nouveaux nés. Cependant, elles faisaient des réserves sur l'existence d'un biais probable.

En Europe (38) où l'environnement est d'une manière générale plus sain et les grossesses mieux suivies, l'infection materno-foetale et les detresses respiratoires viennent en tête des motifs d'hospitalisation.

#### b) Souffrance foetale (cérébrale)

Vu l'insuffisance de la politique de surveillance obstétricale au Mali, nous pensons qu'elle est sous évaluée dans notre étude. En effet, la majorité décède à l'arrivée ou avant leur admission.

En Afrique, les souffrances neurologiques varient entre 20 et 25% (37) des admissions la post maturité et pour certains le retard de croissance intra uterin y joue un rôle fondamental. Le nouveau né à terme et surtout le post mature est plus exposé à la souffrance cérébrale. D'autres ont établi que le nouveau né hypotrophique à terme a un score d'Apgar plus bas à une minute que le nouveau né à terme Eutrophique (39).

#### c) La prématurité et hypotrophie

Ce chapitre regroupe les enfants dont la période de gestation est inférieure à 37 semaines revolues à compter du premier jour des dernières règles et les enfants dont le poids de naissance est faible: inférieur à 2,5 Kg. Avant ils étaient tous considérés comme des prématurés. Il faut noter :

- Qu'ils ne sont hospitalisés en pédiatrie que s'ils présentent des problèmes.

- A l'heure actuelle, la pediatrie de l'Hôpital Gabriel Touré ne dispose que d'une couveuse et il n'existe aucune structure de prise en charge des prématurés.

- La fréquence des nouveaux nés de petit poids de naissance est plus élevée en Afrique qu'en Europe (40).

La moyenne européenne est de	5,7%
Au Togo nous avons	16,93%
A Abidjan nous avons	14,1%
A Bamako nous avons	13,42%

Dans notre étude, la prématurité représente 0,43% des hospitalisations.

A Brazzaville (37) elle constitue 40% des admissions; dans le service de néonatalogie spécial.

Les prématurés sont victimes d'infections nosocomiales iatrogéniques se manifestant notamment par des gastroenterites et des méningites néonatales.

La prématurité est un facteur déterminant dans la morbidité néonatale. Elle influence également le pronostic des affections et partant la mortalité (37).

Dans son étude Dao (40) a mis en évidence le rôle de certains facteurs de risque de mortalité. Il s'agissait:

- Le taux de mortalité augmente avec la diminution de l'âge gestationnel.
- Le taux de mortalité augmente avec la baisse du poids de naissance.
- L'association de la prématurité avec la dysmaturité.
- Le sexe, prédominance du sexe masculin sur le féminin.

Insistons afin sur la prévention des naissances de petit poids en s'attaquant à leurs étiologies et la création d'un service de néonatalogie afin de maîtriser la morbidité et la mortalité liées à la prématurité et à l'hypotrophie.

#### d) Les detresses respiratoires

Elles occupent la 4ème place dans nos pathologies neonatales et représentent 0,45% de l'ensemble des admissions.

A Brazaville (37) elles représentaient également la 4ème cause d'admission avec une létalité de 76,3% (37). Dans notre étude, elle constitue avec la prématurité l'affection la plus meurtrière avec une létalité de 61,11% .

Cette différence est due au fait qu'à Brazaville le taux concerne uniquement la période neonatale alors qu'il concerne pour nous la période neonatale et la période post neonatale.

En Europe les detresses respiratoires occupent une place de choix dans les pathologies neonatales (38); la maladie des membranes hyalines étant la cause la plus fréquente chez eux.

#### e) Autres pathologies neonatales

- Dix cardiopathies congenitales sur 24 au total ont été découvertes dans la période neonatale.

- Nous avons enregistré 10 syndromes hemorragiques du nouveau né dont 1 décès. Cet état de fait serait moins fréquent si l'injection de la vitamine K1 était systématique à la naissance. Nous aurions pu les classer parmi les anemies mais nous avons preferé les en isoler pour bien marquer le moment de leur survenue.

### 8. Les anemies

Elles font 4,04% des causes d'admission en pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

A Dakar (3) avec 5,2%, elles occupaient la 4ème place dans l'étude de Teyssier et Collaborateurs. Weisam (11) dans son analyse de la mortalité du service de pédiatrie du CHU de Dakar les plaçait au 5ème rang avec 232 cas.

Dans d'autres pays, elles sont importantes. Nos taux sont sous estimés du fait qu'elles sont exceptionnellement seule cause d'hospitalisation. Elles ne sont alors retenues que comme second diagnostic se voyant au cours ou decours de malnutrition ou d'infection.

On estime que la plupart des enfants de 6 mois à 4 ans connaissent une épisode anémique dans les pays en voie de developpement. Elle serait la conséquence de problème nutritionnel et/ou parasitaire.

A noter qu'ici les hemoglobinopathies occupent une bonne place dans la mesure où leur prevention et leur prise en charge correcte est quasi inexistante. Nous nous sommes abstenus de faire un chapitre spécial sur elles à cause de la non spécificité des données disponibles.

### 9. Intoxications et accidents

Ils consituent 3,22% des admissions (tableau N°6-1). Dans une étude anterieure dans le service de Pédiatrie III de l'Hôpital Gabriel Touré Keita et collaborateurs (15) constataient une incidence de 3,9% une predominance des toxi-infections alimentaires, un pic au moment des grandes chaleurs où la décomposition des aliments est rapide. L'incidence annuelle dans le District de Bamako est de 5 accidents de moins de 15 ans pour 1000 habitants (19).

Si dans les pays du tiers monde, les pathologies accidentelles sont releguées au second plan par les maladies infectueuses, dans les pays developpés par contre elles occupent une place preponderante.

Au CHR de Brest (26) les intoxications accidentelles représentaient 5,20% des pathologies du service d'urgence medicale pédiatrique.

Dans notre étude, l'incidence est maximum dans la tranche d'âge de 13 à 48 mois. C'est dans cette tranche également qu'on note le maximum de cas au CHR de Brest (26) avec 79,1%. A Rennes (27) avec 52% des accidents, les enfants de 12-36 mois étaient les plus affectés.

Une fois que l'enfant atteint l'autonomie de la marche, il devient plus vulnérable aux pathologies accidentelles. Pour Traoré (19) ce risque augmente avec l'âge, inférieur à 1% à moins d'un an et inférieur à 15% de 10 à 14 ans.

Avec les progrès de la science et de la technique, les accidents et les intoxications sont en passe de devenir un problème sérieux de santé publique. D'où la nécessité de renforcer la prévention.

Pour ce faire on propose :

- une approche traditionnelle basée essentiellement sur la pédagogie de la peur
- une approche médiatique avec une pleine participation des médias
- une approche épidémiologique qui fournira les données épidémiologiques pour mieux appréhender le problème.
- une approche coercible avec des interdits absolus en ce qui concerne certains facteurs de risque.
- une approche communautaire enfin où on notera la grande mobilisation de toute la communauté.

#### 10. Paludisme

Il représente 2,96% des hospitalisations; ce chiffre ne reflète pas sa vraie incidence qui est plus élevée dans la population. 32,52% des cas dans notre étude surviennent chez les enfants de moins de 48 mois. Ce constat est déplorable dans la mesure où c'est à cette période que la nivaquinisation doit être rigoureuse.

### 11. Fièvre

5,58% des admissions. Se trouvent regroupées sous cette rubrique, toutes les causes de fièvre non diagnostiquée. M.Coulibaly (22) et Diawara (16) trouvaient que les infections urinaires occupaient une place importante dans les causes de ces fièvres en pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

### 12 . Les associations

En faisant un chapitre particulier sur elles, nous risquons de nous répéter; cependant leur grande fréquence, leur place dans les morbidités et mortalités font toute l'originalité de la pediatrie dans le tiers monde.

Jetiffe affirmait que les enfants du tiers monde mouraient à la suite de la combinaison de plusieurs etats morbides.

Diabita (24) et Collaborateurs trouvaient que dans les affections associées aux pneumopathies, l'anemie venait en tête avec 39% suivit par:

- Malnutrition	10%
- Drepanocytose	5%
- Paludisme	23%

Au Congo (28) les malnutritions et leurs associations représentaient la première cause de mortalité dans le service de pediatrie B.

Chez nous la malnutrition se complique souvent de pneumopathie ou consistant avec les gastroenterites le cercle vicieux de Moon.

### 13. La fièvre thyphoïde

La fièvre thyphoïde représente 1,18% des causes d'admission ; 79,59% surviennent chez les enfants âgés de plus de 48 mois. Nous avons noté 2 cas de thyphoïde neonatale dans la tranche d'âge de 0-29 jours. En fait il s'agit de salmonallose mineure.

Charieras et Collaborateurs (5) trouvaient que 77,4% des cas de thyphoïde dans le service de pediatrie de Tananarive se rencontraient à partir de 5 ans; la fièvre thyphoïde occupait la 10ème place dans les causes d'hospitalisations (5) de leur service.

En conclusion, nous pouvons affirmer que l'incidence de la fièvre thyphoïde peut et doit être abaissée, cela pour la prise simplement de diverses mesures d'hygiène collective et individuelle associée si possible à la vaccination des personnes à risque.

#### 14 . Les Ictères hepatites

Dans notre étude les hepatites constituent 0,86% des hospitalisations; 63,88% des cas surviennent chez les enfants âgés de plus de 48 mois contre 36,11% dans la tranche d'âge de 13 à 48 mois. Nous pouvons affirmer que son incidence est plus élevée dans la période post infanto juvenile

A Madagascar (5) avec 57 cas, l'hepatite occupait la 17ème place.

La prevention par la vaccination contre l'hepatite B est un acquis et nous souhaitons qu'elle sera accessible un jour à nos populations demunies vivant cependant en zone d'endemie.

Au Congo (17) une étude sur 175 nouveaux nés, nourrissons, jeunes enfants a donné un taux de letalité de 16% . Ce taux variant de 34,37% chez les nouveaux nés de 0-1 mois à 9,4% chez les enfants de 25-72 mois.

Il existe une certaine différence entre ces taux et les nôtres ; ces derniers étant plus élevés, nous avançons la taille de l'échantillon pour expliquer ce phénomène.

#### 15. Tumeurs

66,66% des cas ont été enregistrés dans la période néonatale bien que leur admission soit relativement faible avec 0,43% . Cependant nous reconnaissons que les tumeurs sont rares dans cette période et toutes ces tumeurs sont connes.

Nous pensons que des études futures sont nécessaires pour nous éclairer sur ce resultat.

## 16. Affections chirurgicales

0,31% des admissions, théoriquement elles ne devaient pas se rencontrer en pédiatrie dans la mesure où il existe un service de chirurgie infantile. Il s'agit pour la plupart de perforations typhiques. En effet ces perforations intestinales compliquent 3% des cas de fièvre typhoïde (34).

Dans une étude sur les affections chirurgicales infantiles à l'Hôpital Gabriel Touré Madani (12) trouvait que :

- 20% des consultants en chirurgie infantile avaient subi une intervention chirurgicale.
- Les hernies étaient la première cause d'intervention suivies par les traumatismes-fractures et les péritonites occupaient alors la 7ème place.

A la lumière de ces travaux, les affections chirurgicales occupent une place stratégique dans les pathologies infantiles.

## 17. Autres affections

Les néphropathies représentent 0,65% des admissions dans notre étude. Il s'agit essentiellement de syndrome néphrotique et plus rarement de glomérulo-néphrite aiguë.

Le syndrome infectieux constitué par les septicémies qui réalisent des foyers multipliant d'infections.

L'encéphalite : elle a été virale dans la majorité des cas.

Enfin nous avons noté quelques cas d'hémorragie indépendamment du syndrome hémorragique du nouveau-né, constitué par les hémorragies constitutionnelles et les hémorragies acquises.

C O N C L U S I O N

Avec un budget correspondant à 7,4% (21) du Budget National, le département du Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales dispose de très peu de ressources.

Dans ce budget conformément au choix politique (primauté de la prévention) une large part est consacrée au niveau de la politique SMI, PMI, PNLMD. Peu de ressources sont affectées au volet curatif en général et aux structures hospitalières en particulier.

Pour un meilleur état de santé des populations jeunes, avenir du pays, il convient de mettre un accent particulier sur les points suivants :

1. Etablir une meilleure coopération et coordination entre les différents programmes nationaux s'adressant à la santé de l'enfant.

2. Renforcer la politique de prévention orientée sur les sujets cibles :mère/enfant cela à plusieurs niveaux:

- Le PEV

- Promotion de l'hygiène collective et individuelle.

- SMI

3. Reviser les programmes de formation des écoles socio-sanitaires et faciliter les auto-formations en cours d'emploi (matériels didactiques, bibliothèques, matériels audiovisuels)

4. Rendre plus performantes les structures d'accueil de la pédiatrie par :

- Adaptation des locaux

- équipements appropriés

- Installation d'un véritable service de radiologie pour enfant.

- Création de structures de prise en charge des nouveaux nés et de prématurés.

La meilleure solution à long terme doit être la création d'un véritable hôpital pour enfants malades.

Tous cela devant permettre à court terme de réduire de façon significative la morbidité et la létalité des affections infantiles et de les faire disparaître totalement à moyen et long terme.

Durant notre étude, nous avons été motivés par le désir d'apporter à l'enfance du tiers monde en général et du Mali en particulier une chance de plus dans un environnement de plus en plus difficile.

Nous espérons que ce travail servira de point de départ pour une prise de conscience effective et objective débouchant sur des résultats concrets.

B I B L I O G R A P H I E

- 1) Statistique Division Santé Familiale 1982.
- 2) E.M.C. Pédiatrie.
- 3) Teyssier J. Lallement AM, Imbert P, Diaine C, Terrisol M.  
Etude de la morbidité et de mortalité dans un service de  
Pédiatrie à Dakar.  
Med. Trop. 1986, 46, 1, 51-61.
- 4) Assi Adou J, Essoh Nomel P, Aholi P, Kouamé K, Kangah D et  
Konan Timite M A.  
Evolution de la mortalité et de la morbidité pédiatriques  
hospitalières au cours des 5 dernières années au CHU d'Abidjan  
de 71 à 75.  
Med. d'Afr.Noire 1976, 23, N°spécial, 19-24
- 5) Charieras J L, Simon P.  
Morbidity et mortalité dans un service de pédiatrie en zone  
tropicale.  
Med.Af.Noire 1988, 35, 4, 313-322.
- 6) O.M.S. Cinquième rapport du programme de lutte contre les  
maladies diarrhéiques 1984-1985.
- 7) A.Coulibaly, J L Rey, CE Davis, NB Soro, A.Diarra Y.Houenou,  
C.Trolet.  
Morbidity et mortalité hospitalière dues aux maladies  
diarrhéiques (CI).  
Pub. Med. Afr. 91, Juin 88, 23-29.

- 8) Keita M.M. Keita et Collaborateurs  
Meningite purulente du nourrisson et de l'enfant  
Pédiatrie H.G.T. 1er Congrès de Pédiatrie francophone  
d'Afrique. Bangui 22-24/1/89
- 9) " Population et Sociétés"  
Bull mensuel d'information démographique économique et sociale  
N°169 Mai 1983 INED Paris.
- 10) Okouango E.  
Mortalité infantile globale à l'hôpital pédiatrique d'Owando  
de 1977 à 1980.  
Med. Afr. Noire, 1982, 29, 1.
- 11) Weisam Hussein  
Analyse de la mortalité dans un service de pédiatrie du CHU  
de Dakar en 1975-1976. Thèse Med. Dakar 1981 N°7.
- 12) Pédiatrie Malienne Bilan et Perspectives  
Bamako 16, 17, 18, 18/9/85
- 13) Philippe Fargues  
Le mois de naissance : un facteur d'inégalité devant la mort  
POP Sahel CERPOD N°10 Août 1989, 20-24.
- 14) Traoré Mariam Sylla  
Les infections respiratoires en pédiatrie: Problèmes  
diagnostiques et thérapeutiques à propos de 146 cas  
Thèse Med. Bamako 1988
- 15) Keita Mamadou  
Morbidity et mortalité service de pédiatrie III H.G.T.  
Publications et communications EHMP 1985
- 16) Diawara Fousseyni M.  
Contributions à l'étude des convulsions fébriles de l'enfant  
et du nourrisson à l'H.G.T de Bamako à propos de 108 cas.  
Thèse Med. Bamako 1988.

- 17) S.Nzingoulou, J.M. Tete, P. Senga.  
Ictère du nouveau né, du nourrisson et du jeune enfant au Congo.  
Pub. Med. Afr. Juin-Juillet 87, 83, 45-47.
- 18) Annuaire statistique du District de Bamako Année 1987.
- 19) E.Traoré  
Etude épidémiologique descriptive de la pathologie accidentelle des enfants dans le District de Bamako-Mali 1988.
- 20) Direction Nationale de la Planification et de la Formation Socio-sanitaire.  
Annuaire statistique 1987, système d'information sanitaire Document d'analyse.
- 21) Direction Nationale de la Planification et de la Formation Socio-sanitaire. Koulouba-Mali.  
Annuaire statistique des services socio-sanitaires Année 1987
- 22) Coulibaly M.  
Les urgences pédiatriques à l'H.G.T. Bamako.  
Thèse Med. 1988
- 23) Problématique des soins intensifs en pédiatrie africain.  
Congrès international de pédiatrie  
Paris 22/7/89 Sous Presse.
- 24) Diabita M.B , Yob Krubwa, T A Tuyindi, N T Kinlaz  
Pleuresies purulentes chez l'enfant à propos de 62 cas  
Pub.red.Afr. - 89, 4, 88, 51-55
- 25) E. Pilly  
Meningite purulente  
Maladies infectieuses Editions C et R. 168.
- 26) A.Colin, A.Cheve, X.Hostarich, Y.Castel.  
Intoxication accidentelle chez l'enfant bilan d'une année d'un service d'urgence pédiatrique. La Rev.de Ped. N°6  
T X X 11, 6-7 1986

- 27) A.Cantineau, J.Y.Breurec, A.Baert, J.S.Bonny, J.P.Curtes.  
Intoxication chez l'enfant . Aspects épidémiologiques à  
partir des données du centre anti-poisons de Rennes pour  
l'année 1985.  
La Rev.de Ped.N°2 T X X III 2-87
- 28) A. Sanda  
Principales causes de mortalité dans le service de pédiatrie  
B. Pub. Med. Afr. 82, Mai 87, 51-52.
- 29) Orana Pritech / Sahel Dakar Sénégal.  
Les maladies diarrhéiques dans le Sahel. D  
Données épidémiologiques et premiers résultats des programmes  
de lutte.
- 30) UNICEF. " Enfants et Femmes au Mali"
- 31) CERPOD.  
Enquête démographique de santé au Mali 1987.
- 32) Prince J.Agbodjan, M.Touré, F.Amou Tanoli, Y.Houenou,  
J.Assi Adou  
La TRO à l'hôpital, expérience du CHU de Cocody.  
Pub. Med. Afr. Octobre 88, N°93, 88-91.
- 34) E.Pilly  
Typhoïde  
Maladies infectieuses Edition C. et R. 168
- 35) Maguin G., Chapel N., Auger C., Soutou SH.  
Mortalité périnatale en Inde et Loire.  
Résultat à partir de 5.000 accouchements et Discussion.  
Rev. Med. Tours 1986, 20, 578-580.
- 36) Dejumeç, Legeay Materazzi, Pons E., Desousches A., Delaume J.  
La mortalité infantile dans le département des Hauts de  
Seine.  
Arch. Fr. Pédiatr. 1983, 40, 659-664.
- 37) HF Mayanda, VMF.Betho, H.Malonga, S.Djonob, P.Senga.  
Morbidity et mortalité néonatale au CHU de Brazaville.  
Med. Afr. Noire 1989, 36 (7) 583-587.

- 38) Amiel Tisson C. Pilla Grossis, Laroche J.C., Royon M.  
Tchotroutskye, Henrion R.  
Mortalité Morbidité neonatales les nouveaux objectifs de la  
prevention.

Arch. Fr. Pediatr. 1981, 38, 281-290.

- 39) Arork N., Paul V.K., Meharban Singh.  
Morbidity and Mortality in term infants with intra uterin  
growth retardation.

J.Trop. Pediatr 1987, 33, 186-189.

- 40) Dao H.  
Les nouveaux nés de petits poids des naissances devenir  
immédiat.

Thès. Med. 1988. N° 15.

## Serment d'Hippocrate

« En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, 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 n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

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

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

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

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

NOM : KONE

PRENOMS: MOUSSA

TITRE DE LA THESE :

MORBIDITE, MORTALITE DANS LE SERVICE  
DE PEDIATRIE DE L'HOPITAL GABRIEL  
TOURE.

ANNEE : 1988 - 1989

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

PAYS D'ORIGINE : MALI

LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE Ecole Nationale de Medecine et  
Pharmacie.

SECTEUR D'INTERET : Pathologies infantiles hospitalières.

RESUME :

Nous avons décrit et analysé la morbidité et la mortalité dans le Service de Pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré. Les taux varient en fonction de la saison, de l'âge et du sexe avec un sexe ratio toujours supérieur à 1. Nous avons enregistré des taux élevés qui peuvent et qui doivent baisser.

(6) MCTS-CLES :

Indicateur, Morbidité - Mortalité - Letalité. PEDIATRIE - ENFANT