

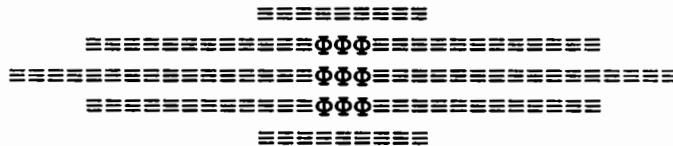
Ministère de l'Education  
Nationale

République du Mali  
Un Peuple-Un But-Une Foi

# ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNEE . 98../

N° . 31../



## THESE

### **APPROCHE EPIDEMIOLOGIQUE DE LA MORTALITE INFANTO-JUVENILE DANS LE SERVICE DE PEDIATRIE DE L'H.G.T**

Présentée et soutenue publiquement le .....

devant l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie

du MALI

**PAR**

**Monsieur Mahamane Abdoulaye TOURE**

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

**Examineurs**

**Président : Pr Mamadou M. KEITA**

**Membres : Dr Mountaga COULIBALY  
Pr Toumani SIDIBE  
Pr Sidi Yaya SIMAGA**

# **DEDICACES**

**JE DEDIE CE TRAVAIL**

- . **A mon père (in memorium)**  
 J'aurai voulu que vous  
 soyez là aujourd'hui parmi nous, à partager cette joie tant  
 attendue. Mais le bon Dieu a décidé autrement.  
 Merci, d'avoir fait de moi ce que je suis  
 aujourd'hui.  
 Vous resterez pour nous un exemple mérité pour vos  
 efforts consentis pour notre éducation.  
 C'est avec les larmes aux yeux, que nous prions Dieu  
 le Tout Puissant qu'il vous réserve son Paradis.  
 Cher père que la terre te soit légère.
- . **A ma mère**  
 Mère discrète, attentive et affective  
 Ton dévouement, ton amour à tes enfants font de vous  
 une mère difficile et exemplaire.  
 Puisse Dieu vous prêter longue vie afin que vous puissiez  
 goûter au fruit de ce travail.
- . **A mes Frères et soeurs**  
 Unis par le sang, nous sommes condamnés d'œuvrer  
 ensemble la main dans la main pour la réussite de la tâche  
 commune. Je vous réaffirme mon affection fraternelle et mon  
 profond attachement.
- . **A Tous mes oncles**  
 Vous n'avez jamais cessé de nous donner des conseils  
 durant toutes ces longues années de travail.  
 Avec toute mon affection, je vous en remercie du fond  
 du cœur.
- . **A ma famille**  
 Par ce travail, je vous réaffirme toute ma  
 reconnaissance.
- . **A ma femme Awa CISSE**  
 Unis pour le meilleur et pour le pire  
 Par ton soutien moral, ton courage  
 Soit assuré de mon amour profond  
 Je te dédie ce travail en guise de reconnaissance  
 Que le tout puissant nous prête longue vie, une vie  
 pleine de bonheur, de succès pour qu'ensemble nous puissions  
 goûter au fruit de ce travail.
- . **A toute ma belle famille**  
 Accepter ce travail en guise de reconnaissance.
- . **A mes collègues de promotion**  
 Toute ma reconnaissance
- . **A mes amis(es) et compagnons d'étude de tous les jours**  
 En souvenir désagréables et durs moments passés  
 ensemble.
- . **A mon collègue Lassine DOUMBIA (In memorium)**  
 Que la terre te soit légère

- . **A mes cadets**  
Lassine DERA  
Amadou TANGARA  
Belco POUDJOUYOU  
Souzane DIONE  
En souvenir de belles années passées ensemble  
courage !
  
- . **A la famille TOURE**  
Toute ma reconnaissance pour le soutien moral et  
matériel qu'elle a toujours nourri à mon égard durant les longues  
années de travail.  
Merci de vos nombreux services rendus.
  
- . **Au Docteur COULIBALY Naya**  
Toute ma reconnaissance
  
- . **Au Docteur TRAORE Mariam**  
Toute ma reconnaissance
  
- . **A tout le personnel du service de la Pédiatrie III.**
  
- . **A tout le personnel du service de la Pédiatrie de  
l'Hôpital Gabriel TOURE.**
  
- . **A tous mes collègues Internes**
  
- . **A tous les étudiants de L'E.N.M.P**
  
- . **A Tout le corps professoral de L'E.N.M.P**
  
- . **A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la  
réalisation de cette thèse.**
  
- . **A tous mes Maîtres depuis le primaire jusqu'à l'hôpital.**  
Profonde reconnaissance pour l'Enseignement reçu.

# REMERCIEMENTS

## **A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY**

**Monsieur le Professeur Mamadou MAROUF KEITA**

**Médecin Chef de service de Pédiatrie de**

**l'Hôpital Gabriel TOURE**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de cette Thèse malgré vos multiples préoccupations.

Votre simplicité, votre esprit de tolérance, votre abord facile, votre sens élevé du respect de l'autre nous a permis tout au long de nos études de bénéficier de votre enseignement, de vos critiques et de votre grande expérience.

Vous nous avez toujours réservé un accueil bienveillant,  
Soyez remercié.

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

## **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

**Monsieur le Professeur Sidy Yaya SIMAGA**  
**Chef de D.E.R de santé Publique de L'Ecole**  
**Nationale de Médecine et de Pharmacie**

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 faites bénéficier de vos critiques.

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

Ainsi, vous nous faites un grand honneur en acceptant de guider ce travail malgré vos multiples préoccupations.

Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

## **A NOTRE MAITRE**

**Monsieur le Professeur Toumani SIDIBE  
Directeur de l'Hôpital Gabriel TOURE  
Professeur Agrégé en Pédiatrie chargé  
de cours à L'E.N.M.P**

Nous vous faites un grand honneur une fois encore en acceptant aimablement d'être de nos juges.

Vous nous avez toujours réservé un accueil sympathique chaque fois que nous venions auprès de vous, solliciter des renseignements ou des conseils,

Veillez accepter notre profonde gratitude.

**Monsieur le Docteur Moutaga COULIBALY**  
**Directeur National de la santé Publique**

Votre gentillesse, votre simplicité et les efforts inlassables que vous deployez en matière de santé publique suscitent à votre égard, un grand respect et une profonde admiration pour nous.

Vous avez aimablement accepté d'être de nos juges malgré vos multiples préoccupations.

Veillez accepter nos vifs remerciements.

# **LISTE DES PROFESSEURS**

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI  
ANNEE UNIVERSITAIRE 1992-1993**

**LISTE DES PROFESSEURS**

Professeur	ISSA	TRAORE	Doyen
Professeur	BOUBACAR S.	CISSE	Premier Assesseur
Professeur	AMADOU	DOLO	Deuxième Assesseur
Monsieur	BERNARD	CHANFREAU	Conseiller Technique
Professeur	BAKARY M.	CISSE	Secrétaire Général

**D.E.R CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. Professeurs Agrégés**

Professeur	ABDEL KARIM KOUMARE	Chef D.E.R de Chirurgie
Professeur	MAMADOU LAMINE TRAORE	Chirurgie Générale
Professeur	ALIOU BA	Ophthalmologie
Professeur	BOCAR SALL	Ortho-Traumat.Secourisme
Professeur	SAMBOU SOUMARE	Chirurgie Générale
Professeur	ABDOU ALASSANE TOURE	Ortho-Traumato
Professeur	AMADOU DOLO	Gynéco-Obstétrique
Professeur	DJIBRIL SANGARE	Chirurgie Générale

**2. Assistants Chefs de Clinique**

Docteur	Madame SY AIDA SOW	Gynéco-Obstétrique
Docteur	KALILOU OUATTARA	Urologie
Docteur	MAMADOU L. DIOMBANA	Odontostomatologie
Docteur	SALIF DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Docteur	ABDOULAYE DIALLO	Ophthalmologie
Docteur	ALHOUSSEINI AG MOHAMED	O.R.L
Docteur	Madame DIANE F.S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Docteur	ABDOULAYE DIALLO	Anesth.Réanimation
Docteur	SIDI YAYA TOURE	Anesth.Réanimation
Docteur	GANGALY DIALLO	Chirurgie Générale
Docteur	SEKOU SIDIBE	Ortho.Traumatologie
Docteur	A.K. TRAORE DIT DIOP	Chirurgie Générale

**D.E.R DE SCIENCES FONDAMENTALES**

**1. Professeurs Agrégés**

Professeur	BREHIMA	KOUMARE	Microbiologie
Professeur	SINE	BAYO	Anatomie-Path.
Professeur	GAOUSSOU	KANOUTE	Chimie Analytique
Professeur	YAYA	FOFANA	Hématologie
Professeur	OGOBARA	DOUMBO	Parasitologie

2. Docteurs D'Etat

Professeur	YEYA TIEMOKO	TOURE	Biologie
Professeur	AMADOU	DIALLO	Chef D.E.R Sces Fond.
Professeur	YENIMEGUE A.	DEMBELE	Chimie Organique

3. Docteurs 3ème Cycle

Professeur	MOUSSA	HARAMA	Chimie Organique
Professeur	MASSA	SANOGO	Chimie Analytique
Professeur	BAKARY M.	CISSE	Biochimie
Professeur	MAHAMADOU	CISSE	Biologie
Professeur	SEKOU F. M.	TRAORE	Entomologie Médicale
Professeur	ABDOULAYE	DABO	Malacologie, Biologie Animale
Professeur	N'YENIGUE S.	KOITA	Chimie Organique

4. Assistants Chefs de Clinique

Docteur	ABDERHAMANE S.	MAIGA	Parasitologie
Docteur	ANATOLE	TOUNKARA	Immunologie
Docteur	AMADOU	TOURE	Histo-Embryologie

5. Maîtres Assistants

Docteur	ABDRAHAMANE	TOUNKARA	Biochimie
Docteur	FLABOU	BOUGOUDOGO	Bactériologie

D.E.R DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES1. Professeurs Agrégés

Professeur	ABDOULAYE AG	RHALY	Chef D.E.R Médecine
Professeur	SOULEYMANE	SANGARE	Pneumo-Phtisiologie
Professeur	ALY	GUINDO	Gastro-entérologie
Professeur	MAMADOU K.	TOURE	Cardiologie
Professeur	MAHAMANE	MAIGA	Néphrologie
Professeur	ALI NOUHOUM	DIALLO	Médecine Interne
Professeur	BABA	KOUMARE	Psychiatrie
Professeur	MOUSSA	TRAORE	Neurologie
Professeur	ISSA	TRAORE	Radiologie
Professeur	MAMADOU M.	KEITA	Pédiatrie
Professeur	ERIC	PICHARD	Médecine Interne
Professeur	TOUMANI	SIDIBE	Pédiatrie

2. Assistants Chefs de Clinique

Docteur	ABDEL KADER	TRAORE	Médecine Interne
Docteur	MOUSSA Y.	MAIGA	Gastro-entérologie
Docteur	BALLA	COULIBALY	Pédiatrie
Docteur	BOUBACAR	DIALLO	Cardiologie
Docteur	DAPA ALI	DIALLO	Hémo-Médecine Interne
Docteur	SOMITA	KEITA	Dermato-Leptologie
Docteur	BAH	KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Docteur	HAMAR A.	TRAORE	Médecine Interne

D.E.R DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES1. Professeurs Agrégés

Professeur	BOUBACAR	CISSE	Toxicologie
Professeur	AROUNA	KEITA	Matière Médicale

2. Maîtres Assistants

Docteur	BOULKASSOUM	HAIDARA	Législ. Gest. Pharm.
Docteur	ELIMANE	MARIKO	Pharmacodynamie
Docteur	OUSMANE	DOUMBIA	Chef D.E.R Sces Pharm.
Docteur	DRISSA	DIALLO	Matières Médicales

D.E.R DE SANTE PUBLIQUE1. Professeurs Agrégés

Professeur	SIDI YAYA	SIMAGA	Santé Publique (Chef D.E.R)
Professeur	MOUSSA A.	MAIGA	Santé Publique
Docteur	HUBERT	BALIQUE	Maître de Conf. Santé Publ.

2. Assistants Chefs de Clinique

Monsieur	BERNARD	CHANFREAU	Santé Publique
Docteur	JEAN MICHEL	MAIGA	Santé Publique
Docteur	BOCAR G.	TOURE	Santé Publique
Docteur	SORY I.	KABA	Santé Publique

Chargé de Cours

Docteur	Mme CISSE A.	GAKOU	Galénique
Professeur	N'GOLO	DIARRA	Botanique
Professeur	BOUBA	DIARRA	Bactériologie
Professeur	SALIKOU	SANOGO	Physique
Professeur	DAOUDA	DIALLO	Chimie Génér. et Min.
Professeur	BAKARY I.	SACKO	Biochimie
Professeur	YORO	DIAKITE	Maths
Professeur	SIDIKI	DIABATE	Bibliographie
Docteur	ALIOU	KEITA	Galénique
Docteur	BOUBACAR	KANTE	Galénique
Docteur	SOULEYMANE	GUINDO	Gestion
Docteur	Mrs SIRA	DEMBELE	Maths
Mr	MODIBO	DIARRA	Nutrition
Mme MAIGA	FATOUMATA	SOKONA	Hygiène du Milieu

Assistants

Docteur	NOUHOU	ONGOIBA	Chirurgie
Docteur	SAHARE	FONGORO	Néphrologie
Docteur	BAKORBA	COULIBALY	Psychiatrie
Docteur	BENOIT	KOUMARE	Chimie Analytique
Docteur	ABABACAR I.	MAIGA	Toxicologie
Docteur	MAMADOU	DEMBELE	Médecine Interne

C.E.S

Docteur	GEORGES YAYA (Centrafrique)		Ophtalmologie
Docteur	ABDOU ISSA (Niger)		Ophtalmologie
Docteur	AMADOU DIALLO (Sénégal)		Ophtalmologie
Docteur	ASKIA MOHAMED (Niger)		Ophtalmologie
Docteur	OUMAR BORE		Ophtalmologie
Docteur	N'DJIKAM JONAS (Cameroun)		Ophtalmologie
Docteur	DEZOUNBE DJORO (Tchad)		Ophtalmologie
Docteur	ABOUBACRINE A. MAIGA		Chirurgie Générale
Docteur	DABABOU	SIMPARA	Chirurgie Générale
Docteur	MAHAMANE	TRAORE	Chirurgie Générale
Docteur	MOHAMED AG.	BENDECH	Santé Publique
Docteur	MAMADOU	MAIGA	Dermatologie

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur	J.P.	BISSET	Biophysique
Professeur	F.	ROUX	Biophysique
Professeur	G.	FARNARIER	Physiologie
Professeur	G.	GRAS	Hydrologie
Professeur	E.A.	YAPO	Biochimie
Professeur	BOUBACAR	FAYE	Pharmacodynamie
Professeur	MAMADOU	BADIANE	Pharmacie Chimique
Professeur	ISSA	LO	Législation

PERSONNELS RESSOURCES

Docteur	MADANI	TOURE	H.G.T.
Docteur	TAHIROU	BA	H.G.T.
Docteur	AMADOU	MARIKO	H.G.T.
Docteur	BADI	KEITA	H.G.T.
Docteur	ANTOINE	NIANTAO	H.G.T.
Docteur	KASSIM	SANOGO	H.G.T.
Docteur	YEYA I.	MAIGA	I.N.R.S.P.
Docteur	CHOMPERE	KONE	I.N.S.R.P.
Docteur	ADAMA	SANOGO	I.N.S.R.P.
Docteur	BA MARIE P.	DIALLO	I.N.S.R.P.
Docteur	ALMAHDY	DICKO	P.M.I. SOKONINKO
Docteur	MOHAMED	TRAORE	KATI
Docteur	ARKIA	DIALLO	P.M.I. CENTRALE
Docteur	REZNIKOFF		I.O.T.A
Docteur	TRAORE J.	THOMAS	I.O.T.A
Docteur	P.	BOBIN	I. MARCHOUX
Docteur	A.	DELAYE	H.P.G.
Docteur	N'DIAYE F.	N'DIAYE	I.O.T.A
Docteur	HAMIDOU B.	SACKO	H.G.T

# **SOMMAIRE**

## **I) GENERALITES**

### **1. Introduction**

- 1.1. Rappels sur quelques définitions
- 1.2. Importance du Sujet
- 1.3. Situation sanitaire du Pays
- 1.4. Objectifs

## **II) METHODOLOGIE**

### **1. Matériels et Méthodes d'étude**

- 1.1. Matériels
- 1.2. Présentation du Service
  - a. Structure
  - b. Personnel
- 1.3. Activités

### **2. Méthodes d'étude**

- 2.1. Durée et période de l'étude
- 2.2. Collecte des données
- 2.3. Traitement et analyse des données

## **III) RESULTATS**

1. Etude descriptive
2. Etude analytique

## **IV) DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES**

## **V) CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

## **VI) BIBLIOGRAPHIE**

## **VII) ANNEXES**

# **CHAPITRE I**

## **GENERALITES**

# INTRODUCTION

## 1. Rappels sur quelques définitions

La mortalité se définit sur le plan qualitatif comme étant l'action de la mort sur une population exposée en un lieu et dans un espace de temps déterminé.

- On appelle la létalité le rapport entre le nombre de cas décédé d'une affection rapportée à l'ensemble des cas de cette affection. Elle traduit la gravité de l'affection.

- Les taux de mortalité infanto-juvénile comprennent :

. Le taux de mortalité juvénile : il mesure la mortalité des enfants de 1 à 4 ans.

- Il est égal au nombre de décès d'enfants de 1 à 4 ans survenus pendant une période donnée, divisée par la population moyenne des enfants de 1 à 4 ans au cours de cette même année.

. Le taux de mortalité infanto-juvénile : il mesure la mortalité des enfants de 0 à 4 ans.

Il est égal au nombre de décès d'enfants de 0 à 4 ans survenus pendant une période donnée, divisée par la population moyenne des enfants de 0 à 4 ans au cours de cette même période.

- C'est l'un des indicateurs le plus fréquemment utilisé en santé publique.

- On appelle mortalité infantile celle qui frappe l'enfant au cours de sa première année de vie.

- Le taux de mortalité infantile est égal au rapport entre le nombre de décès survenus chez les enfants âgés de moins de 0 à 11 mois révolus au cours d'une année, et le nombre de naissances vivantes survenues au cours de la période.

- Cette mortalité peut être divisée en :

- Mortalité néonatale précoce : concerne les décès survenus entre le septième et le vingt huitième jour de vie.

- Mortalité néonatale tardive : elle concerne les décès survenus entre le septième et le vingt huitième jour de vie.

- Mortalité post-néonatale : elle concerne les décès survenus entre le vingt huitième jour et la première année de vie.

- On appelle la mortalité périnatale : les décès survenus après vingt semaines de grossesse et les décès au cours des vingt huit premiers jours de vie.

- La mortalité foeto-infantile regroupe l'ensemble des décès survenus entre la vingt huitième semaine de grossesse et la première année de vie.

- Le taux de mortalité infantile et ses composantes surcités sont calculés en rapportant le nombre de morts correspondant au nombre de naissances vivantes observées la même période.

- Le quotient se différencie du taux de mortalité dans la mesure où le taux se définit comme suit :

- Le taux de mortalité est égal au nombre de décès survenus au sein d'une population donnée pendant une période donnée sur l'effectif de la population de référence des décès au milieu de la période considérée.

- En pratique, le taux est utilisé dans le dépouillement des statistiques de routines.

. Par contre on définit le quotient de mortalité comme étant le rapport entre le nombre d'événements survenus au sein d'une population donnée sur l'effectif de cette population au début de la période considérée.

. Il est utilisé lors des enquêtes épidémiologiques.

## **2- Importance du sujet**

- La période infantile et infanto-juvénile constituent une étape essentielle dans la vie de la population d'un pays. C'est à ce niveau également que se situe les taux de mortalité les plus élevés.

- De plus c'est pendant cette période que les problèmes qui sont à l'origine de ces décès sont les plus sensibles aux actions de santé.

- Dans la plupart des pays en développement ce taux de mortalité infanto-juvénile reste très élevé et constitue un problème majeur de santé publique.

- La mortalité infanto-juvénile représente une proportion importante dans la mortalité totale du pays environ : 113 pour mille.

- Peu d'enquêtes au Mali ont jusqu'à présent traité du problème et les quelques résultats obtenus doivent être considérés avec une certaine prudence, car beaucoup de facteurs de risques n'ont pas été pris en compte.

- Les efforts qui seront consentis pour sauver la vie et protéger la santé de l'enfant n'accélèreront pas la croissance démographique ; mais au contraire contribueront à la freiner.

- La malnutrition, les maladies infectieuses et parasitaires, l'analphabétisation seront difficiles à contrôler, si la croissance démographique au lieu de ralentir évolue vers un développement rapide dans nos pays.

- Un certain nombre de facteurs sont très fortement liés à la mortalité des enfants de moins de 5 ans :

- . L'inefficacité pour maintenir l'accroissement naturel,
- . Une faiblesse de l'éducation des femmes.
- . Une planification familiale mal suivie.

- Selon Maurice Strong Secrétaire Général de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le Développement qui s'est déroulé à Rio de Janeiro en 1992, l'effort déployé pour réduire la maladie et la malnutrition est capital en lui-même, mais aussi comme moyen de ralentir la croissance démographique et de rendre possible un développement respectueux de l'environnement.

- Il est possible de réduire de façon sensible les indicateurs de santé grâce au respect d'un minimum de règles.

- A ce jour, il est encore difficile de pouvoir donner des chiffres précis sur la situation sanitaire de la population du pays.

### **3- Situation Sanitaire du Mali**

- Le Mali a toutes les caractéristiques des pays en voie de développement.

- La répartition de la population du pays entre le milieu urbain 20 % et le milieu rural 80 % démontre la plus grande disparité dans la population du personnel socio-sanitaire entre ces deux zones.

- Les problèmes liés à la santé des mères et de l'enfant figurent parmi les actions prioritaires de santé retenues au niveau national par les autorités.

- Les données statistiques sur l'état sanitaire de ce groupe cible sont en réalité insuffisantes.

- Le Mali se trouve classé parmi les pays à taux de mortalité infantile et infanto-juvénile les plus élevés du monde.

- Au Mali (35), une enquête réalisée par le Programme National de santé maternelle et infantile a montré que le taux de mortalité infantile est estimé en moyenne à 125 % et que le quotient de mortalité infanto-juvénile à 250 pour mille en moyenne.

- D'après les mêmes archives nationales 70 % de décès d'enfants de 0 à 4 ans sont imputables à cinq ou six maladies pouvant être prévenues ou contrôlées par la Vaccination ou des procédés thérapeutiques simples. Il s'agit du Paludisme, la Rougeole, la Diarrhée, les Infections respiratoires aiguës et la Malnutrition.

- Les options politiques en matière de santé maternelle et infantile sont difficiles à préciser.

- Confrontées à des problèmes d'une telle dimension les autorités du pays ont été amenées à vérifier et à repenser à leur politique sanitaire en procédant à la mise en place d'un certain nombre de priorité.

. La mise en place d'un Programme National visant à contrôler où à éradiquer certaines maladies comme :

. Le Programme Elargi de Vaccination

. La mise en place des soins de santé primaire.

. L'amélioration des structures socio-sanitaire dont pourra bénéficier la population du pays.

. La distribution des médicaments sur tout le Territoire est devenue effective actuellement.

. Une liste des médicaments essentiels est nécessaire à chaque niveau de la pyramide sanitaire du pays.

. Parmi les différents taux de mortalité, les taux de mortalité maternelle et infantile sont les indicateurs les plus sensibles de l'état de santé d'une population.

- De plus l'état de santé de la mère a une influence sur l'état de santé des enfants; la sous alimentation des mères enceintes est responsable du petit poids de naissance qui constituent un handicap pour le développement dès le 1er jour de vie de l'enfant.

- La santé de l'enfant et de la mère apparaissent donc indissociables.

- Face à de tels problèmes sanitaires, l'Etat a pris des mesures en faveur de la santé de la mère et de l'enfant :

. A savoir une bonne suivie pendant la grossesse ceci permet de réduire les taux élevés de morbidités infantiles et juvéniles.

- Dans l'état actuel de nos moyens, il n'est pas facile de faire une bonne étude démographique fiable sur la mortalité infanto-juvénile.

- Les registres au niveau des services ne sont pas toujours entretenus et les données enregistrées ne sont pas correctes. Pour cela, une meilleure analyse des données s'impose, afin d'améliorer et de fournir des résultats fiables au décideurs pour une meilleure orientation de la situation sanitaire du pays.

- En dehors même des données enregistrées par les services de santé, les enquêtes auprès des populations permettent d'obtenir souvent des informations sur les décès des enfants à un moment de l'année.

- Malheureusement ces enquêtes une fois effectuées aussi ne permettent que de calculer le quotient de mortalité et non le taux.

- Ainsi, une enquête (28) réalisée au Mali a montré que le quotient de mortalité infantile est estimé à 156 pour mille pour la période de 1977-1981 et de 108 pour mille pour la période 1982-1987.

- Au cours de cette même étude, le taux de mortalité infantile est plus élevé chez les garçons 138 pour mille contre 125 pour mille pour le sexe féminin pendant la même période.

- A Sélingué, en 1981 (37), l'enquête a montré un taux de mortalité infantile de 125 pour mille ; mais l'étude ne mentionne pas la méthode d'enquête employée.

- A Kolokani (30), lors d'une enquête longitudinale à passage répété dans 12 villages du Cercle choisis par tirage aléatoire a aussi montré un taux de mortalité infantile de 118 pour mille.

- A Sikasso, (6), l'étude a montré que le taux de mortalité infantile se situe entre 14 % et 26 %, tandis que le taux de mortalité juvénile entre 8 pour mille et 28 pour mille.

- Dans un Quartier du District de Bamako (12), une enquête sur la mortalité infantile a donné un taux de 108,7 pour mille, c'est-à-dire un enfant sur dix nés vivants meurt avant l'âge d'un an.

- Une analyse approfondie des différents résultats obtenus permet d'affirmer que cette mortalité infantile reste toujours élevée dans ces zones étudiées.

- Au Mali (16), une étude réalisée a montré que la mortalité infantile a baissé de 100 pour mille à 63 pour mille de 1982-1987 et que le quotient de mortalité juvénile est passé de 150 pour mille à 82 pour mille. Le quotient de mortalité infanto-juvénile est passé de 235 pour mille à 140 pour mille dans la même période.

Cette étude a montré que la surmortalité juvénile est probablement liée à l'allaitement prolongée des enfants, ce qui leur confère un état nutritionnel défavorable, facteur de risque important pour cette mortalité juvénile.

Au CERPOD (7), une étude a montré que la mortalité infantile était de 121 pour mille pour l'ensemble du pays pourtant à la même période cette mortalité était de 68 pour mille pour le District de Bamako.

- En Afrique Occidentale cette mortalité infantile est estimée à 120 pour mille, légèrement supérieur à ceux de l'Afrique Centrale 115 pour mille, l'Afrique Orientale 123 pour mille, et l'Afrique Australe et Septentrionale 89 à 100 pour mille (17).

- En 1970-1980, le taux de mortalité infantile était estimé à 7,9 % au Pays Bas ; 11,3 % en France ; 12,2 % au Canada (28). Cette grande différence entre les pays développés et nous témoigne de l'ampleur des actions à entreprendre.

- Face à la faiblesse de la couverture sanitaire que connaît le pays, l'état a pris des mesures en faveur de la santé de la mère et de l'enfant.

- A savoir une bonne suivie pendant la grossesse, ceci permet de réduire les taux élevés de mortalité infanto-juvéniles.

- Devant cette situation les organisations nationales et internationales telles que : l'O.M.S, l'UNICEF déploient des efforts énormes en vue d'une meilleure couverture sanitaire du pays, ceci dans le but de diminuer les valeurs de ces indicateurs de santé.

#### **4- Objectifs du Travail**

- Evaluer les différents taux de mortalité infanto-juvénile.
- Estimer le nombre de décès infanto-juvénile pendant la période étudiée au niveau de la pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré (H.G.T).
- Rapporter ce nombre de décès à l'ensemble des enfants de cet âge hospitalisés dans le service pendant la même période.
- Etablir les différents taux de létalité en fonction des causes retrouvées.
- Analyser la mortalité observée en fonction de certains paramètres.
- Formuler des recommandations susceptibles d'améliorer la situation.

## **CHAPITRE II**

**CADRE D'ETUDE**

**ET**

**METHODOLOGIE**

## **II CADRE D'ETUDE**

- Notre étude a lieu au service de pédiatrie de l'H.G.T, le seul au service de la population du District de Bamako et de ses périphéries.

- Il a pour rôle, de la bonne gestion des malades hospitalisés, des consultations, de la formation du personnel médical et para-médicale, et enfin des analyses courantes pour la recherche bio-médicale.

- Ce service se présente comme suit :

### **1- Structure :**

Le service de pédiatrie est un grand bâtiment à un seul étage comprenant :

- Quatre bâtiments d'Hospitalisations avec 98 lits
- Quatre bureaux de Consultation
- Une salle de Réception
- Une salle de Laboratoire pour les examens de sang, de selles et d'urines.
- Une salle de soins intensifs comprenant six berceaux, cinq couveuses et deux lits.
- Trois salles de Garde, dont une pour le Médecin interne de garde, une pour les Infirmières et une pour le manoeuvre.

### **2- Le personnel du service**

Les ressources en personnel dont dispose le service de pédiatrie comprennent :

- Six Médecins dont trois Pédiatres et sept Généralistes. parmi ces Médecins trois CES sont en formation de spécialité.
- Une Surveillante
- Six Infirmiers et Infirmières d'Etat
- Sept Infirmiers du 1er cycle et un Technicien de Développement Communautaire.
- Neuf Aides Soignants et sept Manoeuvres.

### **3- Le matériel du service**

Les ressources en matériels dont dépend le service est constitué dans la grande majorité des cas par des DONNS. Le service n'a pas d'autonomie particulière et ne dispose que du minimum de matériels mis à sa disposition pour la consultation par les autorités sanitaires du pays.

#### 4- Les activités

Les principales activités du service de pédiatrie sont de trois ordres :

. les consultations sont payantes au bureau des entrées de l'hôpital à six cents francs. La plupart des malades que nous recevons viennent directement de la ville, parfois des centres de Communes ou des structures sanitaires des régions.

. l'hospitalisation est gratuite à la Pédiatrie. Les malades sont hospitalisés avec un parent ou un accompagnant quelconque de leur famille mais jamais seul.

A ces deux activités s'ajoutent les réunions administratives du service et les séances de formation pour les Etudiants en fin de cycle et les Stagiaires des autres unités sanitaires une fois par semaine.

. Les examens de Laboratoire à la Pédiatrie sont également gratuits pour les malades hospitalisés. Ces examens de Laboratoire comprennent un certain nombre d'analyses courantes.

. La goutte épaisse et le frottis sanguin dans la plupart du temps sont demandés en urgence.

. La numération formule sanguine et le Test d'Emmel.

. Les examens d'urine notamment l'examen cytobactériologique des urines.

. Les examens du liquide cephalo-rachidien (L.C.R)

. Les examens de sang tels que : Hb - Hte, l'Azotémie, la glycémie, le groupage et le Rhésus.

## **III METHODOLOGIE**

### **1. La Durée et la Période d'Etude**

Notre étude prospective s'étend de Janvier 1991 à Janvier 1992 et ne concerne que la mortalité Infanto-Juvenile de moins de 5 ans des enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie de l'H.G.T. Au cours de notre étude nous avons pu enregistrer 200 cas de décès sur une population de 661 hospitalisés.

### **2. La Collecte et le Recueil des Données**

Dans le service de pédiatrie trois registres sont à la disposition du personnel.

- Un registre de consultation
- Un registre d'hospitalisation
- Un registre de garde.

Au cours de notre enquête une fiche était remplie pour chaque cas de décès enregistrés dans les différents services de pédiatrie et comprenant un certain nombre de paramètres.

Notamment l'identification de l'enfant, les antécédents des parents surtout les antécédents médicaux et chirurgicaux les traitements reçus avant l'hospitalisation, la durée d'hospitalisation, les traitements reçus au service, les accidents et incidents suspectés à l'accouchement.

### **3. Le Traitement et l'Analyse des Données**

Au cours de notre étude toutes les données ont été traitées à la cellule informatique de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie sur Micro-Ordinateur "BULL MICRALL" par le Logiciel "Epidemio" - Professeur Bernard Dufflo.

# **CHAPITRE III**

## **RESULTATS**

# **ETUDE DESCRIPTIVE**

**Influence du Sexe****Tableau N° 1 : Répartition de la mortalité infanto-juvénile selon le sexe de l'enfant.**

SEXE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
Masculin	95	47,5
Féminin	105	52,5

- Notre étude a montré un taux de féminité à 52,5 % contre 47,5 % pour le sexe masculin
- Le sexe ration est de 0,9
- Nos résultats porteront sur les paramètres suivants :

**1. Antécédents des parents**

a- Père : la répartition de l'état de scolarisation et de la profession du père permettent d'obtenir les résultats suivants:  
a1 : Profession

**Tableau N° 2**

PROFESSION	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
Commerçants	42	21
Ouvriers	36	18
Fonctionnaires de l'Etat Privés	24	12
Hommes en tenue	12	6
Cultivateurs + éleveurs	19	9,5
Artisans	18	9
Maçons	16	8
Chauffeurs	11	5,5
Autres	22	11

Hommes en tenue : Militaires, Gendarmes, Policiers, Gardes.

- Les autres professions
  - . Marabouts avec 4 %
  - . Pêcheurs avec 2,5 %
- Sans profession avec 4,5 %

a2- Etat de Scolarisation

Tableau n°3 : Répartition de la mortalité selon l'état de scolarisation du père.

ETAT DE SCOLARISATION	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
Aucune	156	78
Primaire	5	2,5
Secondaire	20	10
Supérieur	19	9,5
TOTAL	200	

. Au cours de l'étude les sujets n'ayant fréquenté aucune scolarisation présentent le plus fort Taux par rapport aux autres catégories d'instruction.

a3- La Classe d'âge du père

Tableau n°4 : Répartition de la mortalité infanto-Juvenile selon l'âge classé du père.

AGE-CLASSE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 30 ans	23	11,5
30 - 39 ans	108	54
40 - 49 ans	56	28
> 50 ans	13	6,5

. Dans la série étudiée, nous constatons que la mortalité infanto-Juvenile est très importante quand le père est jeune ou quand il est plus âgé.

b) Mère : La classe sociale de la mère notamment la profession, l'état de scolarisation et la classe d'âge permettent d'obtenir les résultats suivants :

b1. Profession

Tableau : N° 5

PROFESSION	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
Ménagères	181	90,5
Autres	19	9,5
Autres	200	

. Au cours de l'étude nous constatons que la profession de ménagère est la principale activité des mamans avec une fréquence de 90,5 %.

b2- Etat de Scolarisation

Tableau N°6 Répartition des enfants en Fonction de l'état de scolarisation de la mère.

ETAT DE SCOLARISATION	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
Aucune	179	89,5
Primaire	7	3,5
Secondaire	11	5,5
Supérieur	3	1,5
TOTAL	200	

. Durant l'étude, le taux de mortalité est très élevé chez les sujets n'ayant fréquenté aucune scolarisation avec 89,5 %.

b3- Age-Classe de la mèreTableau n°7 : Répartition des enfants selon la classe d'âge de la mère.

AGE-CLASSE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 20 ans	42	21
20 - 29 ans	101	50,5
30 - 39 ans	51	25,5
> 40 ans	6	3

. Nous constatons au cours de l'étude que la mortalité infanto-Juvenile augmente surtout quand la maman est jeune ou quand elle est plus âgée.

2. Accidents et incidents suspectés à l'accouchement

9,5 % des enfants ont présenté une souffrance foetal  
 3,5 % des mères ont subi une césarienne  
 87 % n'ont eu aucune anomalie au cours de l'accouchement.

3. Traitement effectué avant hospitalisation

64,5 % des enfants ont reçus un traitement soit traditionnel, soit médical avant admission dans le service.  
 35,5 % des enfants n'ont reçu aucun traitement.

4. Durée d'hospitalisationTableau n°8 : Répartition de la mortalité infanto-Juvenile selon la durée d'hospitalisation.

DUREE D'HOSPITALISATION	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 3 jours	153	76,5
3 - 7 jours	27	13,5
> 7 jours	20	10

. La grande fréquence des décès survient avant le 3ème Jour d'hospitalisation dans la série étudiée.

# **ETUDE ANALYTIQUE**

Tableau N° 9 : Répartition de la mortalité infanto-Juvenile selon le sexe et l'âge-classé de l'enfant.

SEXE \ AGE-CLASSE	MASCULIN		FEMININ		TOTAL	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
0 - 11 Mois	50	52,6	55	52,3	105	52,5
10 - 48 Mois	45	47,3	50	47,6	95	47,5
TOTAL	95		105		200	

CH12 = 1,13

P = 0,9

. Au cours de l'étude nous constatons que la mortalité infantile (de 0 à 11 Mois) est légèrement supérieur à celle de la mortalité juvénile (de 12 - 48 mois) selon l'âge-classé de l'enfant.

Tableau N° 10 : Répartition de la mortalité infanto-Juvenile selon l'âge-classé et le poids de l'enfant. (classification de GOMEZ).

AGE-CLASSE \ POIDS en Kg	0 - 11 Mois		12 - 48 Mois		TOTAL
	Eff.	%	Eff.	%	
1 - 5 Kg	78	75	11	11,4	89
6 - 11 Kg	26	25	72	75	98
12 Kg et +	0	0	13	13,6	13
TOTAL	104		96		200

CH12 = 8,48

P = 0,19

. Influence de la période :Tableau N° 11 : Répartition de la mortalité des enfants selon la saison et l'âge.

AGE-CLASSE \ PERIODE	0 - 11 Mois		12 - 48 Mois		TOTAL
	Eff.	%	Eff.	%	
JANVIER	5	4,7	4	4,2	9
FEVRIER	8	7,6	5	5,2	13
MARS	16	15,2	11	11,5	27
AVRIL	10	9,5	11	11,5	21
MAI	10	9,5	18	18,9	28
JUIN	11	10,4	10	10,5	21
JUILLET	12	11,4	8	8,4	20
AOUT	9	9,5	6	6,3	15
SEPTEMBRE	7	6,6	6	6,3	13
OCTOBRE	6	5,7	5	5,2	11
NOVEMBRE	5	4,7	6	6,3	11
DECEMBRE	6	5,7	5	5,2	11
TOTAL	105		95		200

CH12 = 5,37

P = 0,91

. Au cours de l'étude nous constatons que les Taux les plus élevés sont observés à partir de Mars, Avril, Mai à Juillet.

Tableau N° 12 : Répartition des différents Taux de l'étalite en fonction des causes retrouvées au cours de l'hospitalisation.

NOMBRE DE CAS/ CAUSES RETROUV.	ADMISSION	DECES	LETALITE
DIARRHEE	108	31	28,7
PALUDISME	141	30	21,2
MALNUTRITION	123	29	23,5
AFF.RESP.AIGUE	83	26	31,3
INFECTION NEON.	29	18	62,06
MENINGITE	35	13	37,1
SOUFFRANCE FOET	11	8	72,7
PREMATURITE	15	8	53,3
INTOXICATION	25	3	12
ICTERE N NE	21	7	33,3
ENCEPHALITE	10	5	50
SYNDROME NEPHR.	5	2	40
NEUROPALUDISME	6	4	67
ANEMIE	17	8	47
CRISE DREPANOC.	8	2	25
MALFORM.CONGEN.	6	2	33,3
FIEVRE TYPHOIDE	18	4	22,2

. Dans la série étudiée nous constatons parallèlement à l'augmentation de la létalité, une diminution significative de la fréquence de la mortalité des enfants.

Tableau N° 13 : Répartition de la mortalité infanto-juvenile selon les principales causes de décès retenus.

NOMBRE DE CAS /DECES	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
DIARRHEE	31	15,5
PALUDISME	30	15
INF.RESP.AIGUE	29	14,5
AFFECTION RESP.	26	13
INFECT° NEONATALE	18	9
MENINGITE	13	6,5
SOUFFRANCE FOETA	8	4
PREMATURITE	8	4
ANEMIE	8	4
ICTERE DU N NE	7	3,5
ENCEPHALITE	5	2,5
NEMOPALUDISME	4	2
FIEVRE TYPHOIDE	4	2
INTOXICATION	3	1,5
SYNDROME NEPHOT.	2	1
MALFORMAT° CONGE.	2	1
CRISE DREPANOCY.	2	1

Tableau N° 14 : Répartition de la mortalité infanto-juvenile selon la durée d'hospitalisation.

a. Diarrhée

DECES /DUREE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 3 JOURS	21	13,7
3 - 7 JOURS	3	11,1
> 7 JOURS	7	35

b. Paludisme

DECES /DUREE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 3 JOURS	28	18,3
3 - 7 JOURS	1	3,7
> 7 JOURS	1	5

c. Malnutrition

DECES /DUREE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 3 JOURS	17	11,1
3 - 7 JOURS	6	22,2
> 7 JOURS	6	30

d. Infections respiratoires aigües

DECES /DUREE	EFFECTIFS ABSOLUS	POURCENTAGE
< 3 JOURS	18	11,7
3 - 7 JOURS	7	25,9
> 7 JOURS	1	5

. Au vu de ces quatres tableaux, nous remarquons que le plus fort taux de mortalité survient avant le 3ème jour d'hospitalisation.

## **CHAPITRE IV**

### **DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES**

. Au cours de notre étude les résultats obtenus ne concernent que les décès enregistrés durant la période allant de Janvier 1991 à Janvier 1992.

. Durant cette période, notre étude a permis d'établir une classification des principales affections responsable de la mortalité infanto-juvénile.

. En tenant compte d'un certain nombre de paramètres étudiés au cours de l'enquête, les résultats obtenus font l'objet d'une analyse particulière.

#### 1. Le Taux de mortalité infanto-juvenile global

. En résumant le tableau N° 12, nous constatons entre le nombre d'hospitalisation et le Taux de mortalité infanto-juvenile à une diminution du nombre des cas admis parallèlement à une augmentation significative du taux de mortalité pour les différentes affections, notamment la (diarrhée), le paludisme, la malnutrition et les infections respiratoires aiguës.

#### 2. Répartition de la mortalité infanto-juvenile

##### a. Selon la cause d'hospitalisation

##### \* LA DIARRHEE

. Au cours de notre étude, nous constatons qu'elle représente la 1ère cause de décès, avec une fréquence de 15,5 % de la totalité des décès et une létalité de 28 %.

. En tenant compte de la durée moyenne de séjour, on peut distinguer des deux groupes de décès par (diarrhée)

. D'une part les décès qui surviennent avant le 3ème jour d'hospitalisation qui arrivent très souvent en très mauvais état qui décèdent en moins de 48 h; d'autre part, les enfants qui décèdent en général après plus d'une semaine d'hospitalisation.

. Dans notre série étudiée, la forte mortalité par diarrhée est probablement liée à l'allaitement artificiel très répandu en Ville, ainsi que l'usage du biberon dans des conditions d'hygiène défectueuse.

. Au Mali (35) les infections diarrhéiques constituent la principale cause de mortalité infanto-juvenile. L'étude a montré que 34,3 % des décès sont de sexe masculin contre 36,4 % au sexe féminin.

. Au CHU de Conakry (23), une étude faite au service de pédiatrie Hôpital DONKA durant la période 1976-1982 a montré que les diarrhées représentent 19,2 % des décès avec une létalité de 17,9 %.

. A l'Hôpital Pédiatrique de Tunis (22), la diarrhée reste la principale cause de décès infanto-juvenile. Elle représente en moyenne 20 % de la totalité des décès enregistrés au cours de l'étude.

\* **PALUDISME**

. Au cours de notre étude nous constatons que le Paludisme occupe la deuxième place avec une fréquence de 15 % et une létalité de 21 %.

. Dans la série étudiée 18 % de nos décès sont survenus avant le 3ème jour d'hospitalisation. Nous constatons que ce sont des enfants qui arrivent dans le tableau dominés par une forte fièvre avec convulsion et les troubles de la conscience.

. Au Mali (7) une étude réalisée dans le District de Bamako a montré que le paludisme reste la 2ème cause de mortalité infantile et infanto-juvénile dans les formations hospitalières avec un seuil de 13,1 % de décès infantiles.

. Au CERPOD (35) selon l'enquête, la fréquence du paludisme en fonction des zones d'intervention représente 23 % de décès d'enfants de moins d'un an.

. Dans le Service de Lubumbashi (38), le paludisme constitue la 2ème cause d'hospitalisation avec un taux de mortalité infanto-juvénile de 73,3 %. L'étude a montré également que c'est au cours de cette tranche d'âge que le maximum de cas de neuropaludismes sont enregistrés.

. Au CHU de Dakar (15) les convulsions hyperpyretiques dues au paludisme représentent 3,45 % des hospitalisations des enfants.

. Au CHU de Côte d'Ivoire (31), le paludisme représente la cause la plus importante de décès infanto-juvénile et se trouve à égalité avec le Tétanos pour la mortalité infantile avec 4 %.

\* **LA MALNUTRITION**

- En comparant notre étude aux autres enquêtes réalisées sur la mortalité infanto-juvénile, nous remarquons que la malnutrition occupe le 3ème rang des affections étudiées avec une fréquence de 14,5 % et une létalité de 23,5 %.

- Nous constatons au cours de l'étude que ce sont les enfants de 1 à 4 ans en moyenne qui sont mal nourris. Ceci est dû au fait que les mères ne suivent pas les pesées des enfants correctement, et c'est la tranche d'âge qui constitue le groupe à haut risque comme la montrent les différentes enquêtes.

- Les causes en faveur de la mal nutrition d'après notre étude sont les suivantes, le mauvais espacement des naissances l'absence des campagnes insistant à la promotion de l'allaitement maternel, la mauvaise utilisation des biberons, le sevrage mal effectué .

- Un enquête sur la mortalité infantile dans le District de Bamako (7) a révélé que la malnutrition est l'une des principales causes de décès des enfants de moins de 5 ans environ 5,5 %.

. N'Guessan. Diplo et Coll (31) ont montré que la malnutrition représente la deuxième cause de mortalité infanto-Juvenile avec 21 % de décès.

. Au CHU de Conakry (23), l'enquête sur la santé de l'enfant montre que la mortalité hospitalière des enfants de moins de 5 ans représente 259 pour mille. La malnutrition occupe la troisième place avec un taux de 15,4 % et une létalité de 16,5 %.

#### \* Les Infections respiratoires aiguës

. Au cours de l'étude, les résultats obtenus montrent une fréquence de 13 % avec une létalité de 31 % des affections respiratoires.

. Dans le service de pédiatrie, elle constitue l'un des motifs de consultation dans la pathologie infantile.

. L'analyse du recensement de 1976 (28) confirme cette hypothèse avec un taux de 11,9 %, elle représente la troisième cause de décès infantile.

. KUATE et COLL (25) dans une étude à l'hôpital Central de Yaoundé de juin à juillet 1990, ont trouvé une fréquence relativement faible des affections respiratoires avec 6,5 %.

. En Guinée (23), l'étude a révélé que les maladies respiratoires constituent le principal motif de consultation avec une fréquence de 38,4 % et la principale cause d'hospitalisation avec 20,7 %.

Au cours de cette étude, elle occupe le quatrième rang des mortalités enfantines, avec une morbidité hospitalière de 11,6 % et une létalité de 4,4 %.

. Au CHU de Brazzaville (27), les affections respiratoires représentent la quatrième cause de mortalité infanto-juvenile avec une létalité de 76,3 %.

#### \* La Pathologie néonatale

. Dans la série étudiée nous constatons qu'elle occupe une place importante du point de vue morbidité hospitalière dans le service de pédiatrie.

##### - L'infection Néonatale

. Elle vient au premier rang de la pathologie néonatale avec 9 % et une létalité de 62 %, fréquence relativement importante en tenant compte des études déjà effectuées.

. D'après une étude faite par Safiatou (32), la fréquence de l'infection néonatale a été de 21,7 % avec une létalité de 20 % très proche de celui de KONE (24), CHARIERAS et COLL (9), et EMMANUEL OKOUYO (14).

. ATANDA ET COLL (3) ont montré que : l'infection néonatale représente à elle seule la cause de mortalité néonatale la plus importante avec 2,17 % contre 2,13 % pour les enfants de 1 à moins de 5 ans.

. Au C.N.H.U du Congo (1), la fréquence de l'infection est plus élevée en milieu extra hospitalier, par contre en milieu hospitalier, la fréquence est de 55,6 %.

#### - La souffrance foetale

. Au cours de l'étude elle occupe la deuxième place de la pathologie néonatale avec une fréquence de 4 % et une létalité de 72,7 %.

. Une enquête réalisée dans le District de Bamako (7) sur la mortalité infantile a montré que la souffrance foetale et la prématurité représentent les deux importantes causes de décès de nouveaux-nés quelques heures après l'accouchement.

. Au CHU de Brazzaville (27), la souffrance foetale représente la première cause d'hospitalisation.

. KONE dans une étude (Avril 1986- Mars 1989) a trouvé 20 cas de souffrance foetale sur 302 nouveaux-nés hospitalisés avec une létalité de 57,89 % (24).

. Au CHU de TUNIS (22), au cours d'une étude a montré que la pathologie néonatale représente 20 % de l'ensemble des décès.

. La souffrance foetale présente à elle seule une fréquence de 15 % de décès. la durée d'hospitalisation est relativement courte moins de 3 jours en cas d'infection néonatale.

#### - La Prématurité

. La création d'un service de soins intensifs à la pédiatrie permet de diminuer la fréquence élevée de cette mortalité néonatale.

. Au cours de l'étude, elle occupe la troisième place du point de vue fréquence avec 4 % et une létalité de 93 %.

. Au CHU de Dakar (15), la Prématurité est l'un des principaux facteurs de risque avec une mortalité néonatale de 23,15 %.

. En Côte d'Ivoire (31), elle occupe la deuxième place parmi les causes d'hospitalisation.

. KHALDI et COLL (22), au cours de l'étude a montré que la Prématurité représente la deuxième cause de mortalité néonatale.

. KONE (24) dans une étude a trouvé que la prématurité représente 0,43 % de l'ensemble des hospitalisations avec une létalité de 61,11 %.

. A L'Hôpital Pédiatrique d'OWENDO (14), la prématurité représente 14,57 % de l'ensemble des nouveaux-nés hospitalisés avec une mortalité néonatale plus élevée.

#### - Ictère néonatal

. D'après notre étude, il représente la première cause d'admission de la pathologie néonatale, sa létalité est de 33,3 %.

. Dans les autres pays selon la revue de la littérature, l'ictère néonatal est moins fréquent.

#### \* La Méningite

. Dans la série étudiée la fréquence de la Méningite est de 6,5 avec une létalité de 37 %.

. N'GUESSAN DIPLO et COLL (31) dans une étude ont recensé 10 cas de décès chez les nourrissons de 0 à 8 mois, soit une mortalité infantile de 29,4 %.

. KAGO et COLL (20) ont recensé 71 cas de méningites purulentes des nourrissons de 0 à 2 mois, au cours de cette étude, les statistiques ont trouvé 24 % de ces nourrissons étaient âgés de 0 à 7 jours, 48 % étaient de 8 à 28 jours, et 28 % de 29 jours à 2 mois. Elle représente la troisième cause d'hospitalisation du nourrisson de moins de 2 mois avec 45 % de décès et 10 % de séquelles à court terme.

. KONDE et COLL (23) dans une étude sur la santé de l'enfant en janvier 1988 ont trouvé 95 cas de méningites avec une fréquence de 5,5 % et une létalité de 4,4 %.

#### \* Le Syndrome Néphrotique

. Au cours de notre étude cinq (5) cas ont été recensés soit une fréquence de 1 % avec une létalité de 40 %.

. Suivant la revue de la littérature le syndrome néphrotique est moins fréquent dans les autres pays.

#### \* Les Intoxications

. Elles sont très fréquemment rencontrées à la pédiatrie. Au cours de l'étude elles représentent une fréquence de 1,5 % avec une létalité de 12 %. Les trois (3) cas de décès ont été à la suite d'intoxication médicamenteuse.

- Dans la plus part des cas, l'association de ces différentes affections morbides sont possibles.

### **3. La distribution de la mortalité infanto-juvenile selon les différents paramètres étudiés**

#### **a. Selon la classe socio-professionnelle des parents**

. Au cours de l'étude nous avons constatés qu'il n'existe pas de relation statistique entre les deux paramètres.

#### **b. Etat de scolarisation des parents**

. Dans la série étudiée, l'état de scolarisation des parents est très important chez les sujets n'ayant fréquenté aucune scolarisation.

. Le Test de CH12 est impossible vue le faible effectif que présentent certaines cases.

. Une étude sur la mortalité infantile dans le District de Bamako (7) a montré que les mères ayant obtenu le niveau de l'enseignement technique et professionnel présentent un quotient de mortalité infanto-juvenile de 72 pour mille contre 53 pour mille pour celles du niveau supérieur.

#### **c. Age des parents**

. Au cours de notre étude nous avons constaté que la fréquence de la mortalité est très importante quand le père est jeune ou quand il est plus âgé.

. D'après une enquête démographique et de santé Haute Vallée (35) le quotient de mortalité infanto-juvenile varie de 230 pour mille pour les enfants issus de mères de moins de 20 ans à 152 pour mille pour ceux issus de mères de 30-39 ans.

. Au cours de l'étude la mortalité infanto-juvenile diminue avec la parité de la mère.

. Une enquête démographique et de santé au Mali en Mai 1987 (8) a montré que le 1/3 des enfants dont la mère a 19 ans au plus n'atteint pas son 5ème anniversaire, le nourrisson dont la mère a 19 ans au plus à 50 % de risque de mourir de plus avant son premier anniversaire que l'enfant dont la mère est âgée de 20 à 34 ans. Le risque de mortalité pour les enfants dont la mère à 35 ans au plus augmente de 25 %.

#### **d. Antécédents médicaux et chirurgicaux des parents**

. Au cours de notre étude, trois (3) cas de cardiopathies, deux (2) cas d'appendicite, un (1) cas de diabète ont été recensés.

### **e. Age de l'enfant**

. D'après notre étude la fréquence de la mortalité décroît avec l'âge dans les premières années de vie. Les pourcentages de décès et les taux de mortalité infanto-juvenile les plus élevés concernent les enfants de 0 à 11 mois avec une fréquence de 52,5 %.

. Dans le service de pédiatrie de Tunis (22) la mortalité infantile décroît avec l'âge, au moins 80 % des décès sont des nourrissons de moins d'un an.

. Au Mali (8) le taux de mortalité croît avec l'âge de l'enfant,

taux de mortalité infantile 71,3 pour mille

taux de mortalité juvénile(1 à 4 ans) 21,1 pour mille

taux de mortalité infanto-juvenile (0 à 4 ans) 38,6 pour mille

### **f. Sexe de l'enfant**

. Dans la série étudiée il n'existe pas de liaison statistique entre les deux paramètres. Cependant, la fréquence de la mortalité infanto-juvenile du sexe féminin 52,5 % est supérieur à celle des garçons avec 47,5 %.

. Au CHU de Dakar (15), l'étude a montré que les enfants du sexe masculin sont plus fréquemment atteint par les différentes affections.

. KHALDI et COLL (22) ont trouvé qu'il y a plus d'enfants de sexe masculin hospitalisés que de filles durant les cinq (5) années de leur étude de 1983-1987. Au cours de cette même étude la mortalité des filles est plus élevée que celle des garçons.

. Selon LOUIS JL et COLL (26) la mortalité infanto-juvenile n'est pas significativement liée au sexe.

. Au Mali (7) selon l'enquête, la mortalité infanto-juvenile ne semble pas être significativement différente pour les garçons 170 pour mille contre 167 pour mille pour les filles.

### **g. Durée d'hospitalisation**

. Au cours de notre étude, la plus grande fréquence de la mortalité des différentes affections survient avant le 3ème jour d'hospitalisation.

. Les durées de séjour les plus importantes sont observées dans les diarrhées et la malnutrition.

. Dans le service de pédiatrie à Tunis (22), les durées d'hospitalisation les plus importantes sont observées dans les méningites, les infections néonatales et les diarrhées prolongées.

. KAGO I. et COLL (20) ont trouvé au cours de leur étude 48,7 % de décès de moins de 3 jours d'hospitalisation contre 62,5 % de décès après plus de 3 jours de séjour.

# **CHAPITRE V**

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

. Diverses études déjà menées au Mali sur l'état de santé des enfants et des mères ont aboutit au constat que ces populations constituent toujours une cible privilégiée particulièrement exposée.

. Notre étude à partir de janvier 1991 à janvier 1992 a permis d'enregistrer 200 cas de décès d'enfants âgés de 0 à 4 ans. Ce qui a permis de trouver un taux de mortalité de moins de 5 ans environ 170 pour mille, chiffre très supérieur à la moyenne nationale qui est de 113 pour mille.

. Les différentes causes de mortalité infanto-juvenile ont été les suivantes par ordre de fréquence décroissante :

1. Diarrhée 15,5 % avec une létalité de 28 %
2. Paludisme 15 % avec une létalité de 21 %
3. Malnutrition 14,5 % avec une létalité de 23 %
4. Infections respiratoires aiguës 13 % avec une létalité de 62 %
5. Infections néonatales 9 % avec une létalité de 62 %
6. Souffrance foetale 4 % avec une létalité de 72 %
7. Prématurité 4 % avec une létalité de 53 %.

. Au cours de notre étude il est apparu que 76,5 % des décès surviennent avant le 3ème jour d'hospitalisation.

. Par ailleurs, 64,5 % des enfants inclus dans l'enquête ont reçu un traitement, soit à domicile, soit dans un autre centre de santé avant leur admission à l'hôpital.

. Les facteurs de risques pour les enfants en particulier, la souffrance foetale a été retrouvée chez 9,5 % des mères et 3,5 % de ces mères ont subi une césarienne.

. Au terme de cette étude les recommandations suivantes nous paraissent opportunes.

#### 1. A Court terme :

. Une meilleure organisation du service couplée à une formation du personnel permettant d'améliorer la qualité des prestations offertes.

. Le renforcement de la qualité de l'accueil par une information plus large du public sur le circuit du malade, ceci pour éviter les retards de prises en charge.

. La réglementation du perfectionnement et du recyclage des divers agents au niveau du service en instituant des séances de formation encadrées par le chef de service ou son représentant.

. La sensibilisation des accompagnateurs des malades par une meilleure assistante dans l'administration des soins à donner à l'enfant hospitalisé.

. La dotation de la salle de soins intensifs en nombre plus élevé de couveuses et de berceaux.

. La nécessité de mettre à la disposition de chaque service de pédiatrie de tensiomètre pour enfant.

. La prévision systématique pour les équipes de garde en matériels suivants (soude urinaire, et naso-gastriques de plusieurs calibres, des gants, divers médicaments d'urgence).

## **2. A moyen terme**

. Instituer la consultation d'enfants sains en périphérie, au niveau des structures sanitaires et communes.

. renforcer la couverture vaccinale au niveau des centres de santé, des Communes, et au niveau du Centre de rattrapage interne au service de pédiatrie.

. Agrandir la salle de soins intensifs vu son importance dans la prise en charge des enfants malades.

. Pratiquer au niveau de la salle de réhydratation orale quelques séances d'éducation nutritionnelle à l'enfant des mères présentant des problèmes nutritionnels.

## **3. A long terme**

. On peut envisager la création d'un nouveau centre de pédiatrie à l'hôpital du Pont G, ou dans tout autre lieu de la Capitale.

. Mettre l'accent sur l'urgence de médecin spécialiste en pédiatrie devant servir au niveau des structures périphériques (Centre de santé, des Communes, Chef lieu de Région, et cercle); ce qui permettra une prise en charge plus rapide des enfants et réduisant à coût le nombre d'enfants nécessitant une hospitalisation.

. C'est dans ces conditions qu'on peut espérer donner tout un sens à l'option politique de l'enfant, option tendant à privilégier la santé de la mère et de l'enfant.

## **CHAPITRE VI**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## 1. ALIHONOU ET COLL

- . Mortalité néonatale au Centre National hospitalier et Universitaire de Cotonou - incidence - causes et moyens de lutte.
- . Med. Afr. Noire Novembre 1991 tome XXXVIII N° 11.

## 2. AMIEL TIESSENE ET COLL

- . Mortalité et morbidité néonatale
- . Les nouveaux objectifs de la prévention
- . Archêve - Fr - Pédiatrie 1991 , 38, 281,290.

## 3. ATANDA HL ET COLL

- . Mortalité et morbidité infantile sur une population d'un service médical de Pointe-Noire au Congo.
- . Med. Afr. Noire Mai 1991 N° 114.

## 4. BIENDO M. YAYA F ET COLL

- . Les méningites bactériennes du nouveau-né et de l'enfant au C.H.U de Brazzaville.
- . Aspects bactériologiques et épidémiologiques ( à propos de 348 cas).
- . Med. Afr. Noire Avril 1990; N° 284, PP 201 - 204

## 5. BLONDEL B ET COLL

- . Mortalité foeto-infantile : évolution causes et méthodes d'analyse. Edition Technique E.M.C (Paris) - Pédiatrie 4002 F 50.
- . Med. Afr. Noire 1990 ; N° 103, P 12.

## 6. BOUVIER PAUL

- . Cadre conceptuels et aspects méthodologiques de l'enquête de Sikasso.
- . Rapports préliminaires et premiers résultats
- . Direction régionale de la Santé-Mali-Sikasso

## 7. CERPOD

- . Enquête sur la mortalité infantile dans le District de Bamako.
- . Rapports d'analyse Volume III. Février - Novembre 1989

## 8. CERPOD

- . Enquête démographique et de santé au Mali EDS Mali.
- . Rapports de synthèse. Volume III. Bko 1987.

## 9. CHARIERAS J L ET COLL

- . Morbidité et mortalité dans un service de pédiatrie en zone tropicale
- . Revue. Med. Afr. Noire. Avril 1988 Tome XXXV N° 4.

10. CHARNRA LK ET COLL
  - . Le paludisme en milieu urbain et rural en Côte d'Ivoire
  - . Etude comparative de la parasitemie chez les enfants fébriles.
  - . Med. Afr. Noire Août-Septembre 1988 Tome XXXVI N°08/09.
11. COULIBALY PAPA
  - . Contribution à l'étude de la mortalité périnatale au Mali.
  - . Thèse Med. Bko 1986.
12. DIAKITE KARIM
  - . Contribution à l'étude de la mortalité infantile à sebénikoro.
  - . Thèse Med. Bko 1989.
13. DIALLO ISSAKHA
  - . Etude comparative de la mortalité et morbidité dans le CHU de Dakar en 1965-1975.
  - . Thèse Med. Dakar 1989.
14. EMMANUEL OKOUOYO
  - . La mortalité infantile globale à l'hôpital pédiatrique d'Owendo de 1977-1980.
  - . Med. Afr. Noire 1982; 29(1); 11-15.
15. FALL M. ET COLL
  - . Mortalité perinale à la maternité du CHU de Dakar.
  - . Med. Afr. Noire juillet Août 1988 PP 6-14; N°7.
16. FARGUES (PHILIPPES) NASSOUR (OUAIDOU)
  - . Douze ans de mortalité urbaine au Sahel.
  - . Travaux et documents de L'I N E D . Paris 1988
17. FOURN. LEONARD
  - . Essais de réduction de la mortalité infantile en Afrique de l'Ouest.
  - . Afr. Med. Noire 1988; N° 261; P 144-146.
18. HAWA SISSOKO
  - . Etude des mortalités périnatales et infanto-juvenile dans le quartier de Banconi
  - . Thèse Med. Bko 1990.
19. JOURNEES DE REFLEXION SUR LA PEDIATRIE AU SENEGAL
  - . Afr. Med. et Santé janvier 1988, N° 19, PP 43-46.
20. KAGO TETANYE EKOE ET COLL
  - . Les méningites purulentes du nourrisson de 0 à 2 mois
  - . Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques à propos de 71 cas étudiés à l'hôpital central de Yaoundé.
  - . Revue de Pédiatrie juin-juillet 1990, Tome XXVI, N° 6.

21. KASSAMBARA MARIAM
  - . Evaluation du Centre de santé maternelle et infantile en milieu urbain.
  - . Thèse Med. Bko 1989.
22. KHALDI F ET COLL
  - . Etude de la mortalité hospitalière de 0 à 15 ans dans un service de pédiatrie à Tunis sur une période de 5 ans (1983-1987).
  - . Arch. Fr. de pédi. Octobre 1990, N° 8, PP 605-608.
23. KONDE M.K, FOFANA B
  - . Santé de l'enfant en République de Guinée
  - . Revue. Med. Ped. Janvier 1988 N° 1 PP 30-38.
24. KONE MOUSSA
  - . Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré.
  - . Thèse Med. Bko 1990
25. KUATE DEFO ET COLL
  - . Enquêtes sur la mortalité infanto-juvenile à Yaoundé
  - . Essai d'approche causale I.F.O.R.D.
  - . Med. Afr. Noire Septembre 1988 tome 2, volume III ISBN 2
26. LOUIS JL ET COLL
  - . Mortalité infantile à Djibouti ville.
  - . Revue - Med - Afr. Noire. Decembre 1988, tome XXXV N°12
27. MAYANDA H F ET COLL
  - . Morbidité et mortalité néonatale au CHU de Brazzaville
  - . Afr. Med. Noire 1988; 36 (7) PP 583-487.
28. MINISTERE DU PLAN
  - . Recensement général de la population et de l'habitat
  - . Direction Nationale de la Statistique et de l'informatique. Bureau Central du Recensement.
  - . Résultats définitifs Bko 1990 Volume III
29. MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DES AFFAIRES SOCIALES
  - . Annuaire statistique 1987.
  - . Système d'information sanitaire. Documents d'analyse.
  - . Direction Nationale de la Planification et de la formation socio-sanitaire.
30. NAFO FATOUMATA
  - . Mortalité globale et infanto-juvenile dans le cercle de Kolokani.
  - . Thèse Med. Bko 1989.
31. N'GUESSAN DIPLO ET COLL
  - . Mortalité infantile et ses causes dans une sous-prefecture de Côte d'Ivoire.
  - . Med. Tropicale Oct-Decembre 1990. Volume 50 N° 4.

32. SAFIATOU SANGARE
  - . Morbidité et mortalité néonatale dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré.
  - . Etude des facteurs de risque.
  - . Thèse Med. Bko 1991.
33. SALL MG ET COLL
  - . Convulsions hyperpyretiques au CHU de Dakar (a propos de 140 cas recensés en deux ans).
  - . Med. Afr. Noire. Fevrier 1992. Tome XXXV N° 2, 110 P
34. SOUDA A
  - . Principales causes de mortalité dans le service de pédiatrie B.
  - . Publ. Med. Afr. Mai 1987, N° 82, PP 51-52.
35. SOKONA OUSMANE ET COLL
  - . Enquête démographique et de santé haute vallée
  - . CERPOD. Etudes et travaux Novembre 1990.
36. TRAORE BABA
  - . Enquête sur la mortalité infantile au Sahel.
  - . Séminaire INSERN. Juillet 1988, Volume III 145 P.
37. TRAORE OM
  - . Situation démographique de selingué
  - . Résultats d'une enquête effectuée dans 7 villages de la rive gauche du Sankarani.
  - . Thèse. Med. Bko 1981.
38. WENBONYAMA. O ET COLL
  - . L'accès pernicieux palustre du nourrisson et de l'enfant à l'hôpital Gecamines- Sendwe B.P 450 - Lubumbashi.
  - . Considérations épidémiologiques, cliniques et pronostiques.
  - . Revue Ped. Afr. Mai-Juin 1990, N°122, PP 101-104.

# **CHAPITRE VII**

## **ANNEXES**

# FICHE D'ENQUETE

---

Numéro du Dossier

- . Année
- . Période ..... Jours ..... Mois .....

Identifications

- . Noms .....
- . Prénoms .....
- . Sexe .....Masculin  Féminin
- . Ethnie .....Age ..... Poids .....
- . Région : .....Cercle..... Arrondissement.....
- . Adresse à Bamako

Ascendants

Mère

- . Age .....
- . Parité .....
- . Fratrie .....
- . Etat de scolarisation
  - Aucune .....
  - Primaire .....
  - Secondaire .....
  - Supérieure .....
  - Alphabétisation Fonctionnelle

Profession

Père

- . Age .....
- . Etat de scolarisation
  - Aucune .....
  - Primaire .....
  - Secondaire .....
  - Supérieure .....
  - Alphabétisation Fonctionnelle
- Profession .....

ANTECEDENTS RETROUVES

. Médicaux

- H.T.A.
- Diabète
- Cardiopathies
- Fièvre typhoïde ou paratyphoïde
- Méningites
- Affections bronchopathiques
- Autres pathologies

. Chirurgicaux

- Appendicite
- Hernie étranglée
- Hernie ombilicale étranglée ou non
- Occlusion intestinale
- Autres pathologies

ACCIDENTS ET INCIDENTS SUSPECTES A L'ACCOUCHEMENT

- Souffrance foetale
- Césarienne

TRAITEMENTS EFFECTUES AVANT L'HOSPITALISATION

DUREE D'HOSPITALISATION

- Moins de 3 jours :
- de 3 jours à 7 jours :
- Plus de 7 jours :

TRAITEMENTS RECUS AU SERVICE

# SERMENT D'HIPPOCRATE

---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NOM : TOURE                      PRENOMS : Mahamane Abdoulaye

TITRE DE LA THESE :

**Approche Epidémiologique de la Mortalité Infanto-  
Juvenile dans le Service de Pédiatrie de L'H.G.T**

ANNEE :        1991 - 1992

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE        : Mali

LIEU DE DEPOT         : Bibliothèque Ecole Nationale de  
Médecine et de Pharmacie.

SECTEUR D'INTERET    : H.G.T (Pédiatrie)

RESUME :

- Notre étude à partir de janvier 1991 à janvier 1992 a permis d'enregistrer 200 cas de décès d'enfants âgés de 0 à 4 ans, ce qui a permis de trouver un taux de mortalité de moins de 5 ans de l'ordre de 170 pour mille.

- Il est apparu que la majorité des décès survient avant le 3ème jour d'hospitalisation au cours de notre étude.

(6) Mots-cles : Mortalité infanto-Juvenile-Pédiatrie-Enfants.