

**UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU  
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE  
(F.S.S.)**

Année universitaire 1990-1991

---

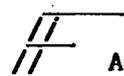
*Pré  
NAPON*

**MORBIDITÉ ET MORTALITÉ  
DANS LE SERVICE DE PÉDIATRIE  
DU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL  
YALGADO OUEDRAOGO**

Thèse  
présentée et soutenue publiquement le 29 Novembre 1991  
pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat)  
par NAPON Malick  
né le 6/02/1960 à Léo

**Jury :**

Président : Pr. YILBOUDO Julien  
Membres : Pr. SAWADOGO Alphonse  
: Dr. SONDO Blaise  
Directeur : Dr. KAM Ludovic



**ACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE**

**PERSONNEL DE LA F.S.S.**

Doyen : .....	Professeur OUIMINGA Rambré Moumouni
Vice doyen aux affaires académiques : .....	Professeur agrégé SOUDRE Bobilwendé Robert
Vice doyen à la recherche :.....	Professeur agrégé GUISSOU Innocent Pierre
Chef des services administratifs et financiers	Monsieur SAWADOGO Moussa

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

Faculté des Sciences de la Santé  
(F.S.S.)

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA F.S.S.

ENSEIGNANTS PERMANENTS

*Professeurs titulaires*

Rambré Moumouni OUMINGA	Anatomie organogénèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBOEOGO	Sémiologie et Pathologie médicale

*Professeurs associés*

François CANONNE	Santé Publique
Ahmed BOU-SALAH	Neuro-chirurgie

*Maîtres de Conférences Agrégés*

Amadou SANOU	Chirurgie
Bobilwendé Robert SOUDRE	Anatomie pathologique
Tinga Robert GUIGEMDE	Parasitologie
Julien YILBOUDO	Orthopédie-Traumatologie
Bibiane KONE	Gynécologie-Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie

*Maître de Conférences associé*

Jean TESTA	Epidémiologie-Parasitologie
------------	-----------------------------

*Maîtres-Assistants associés*

Ould MOHAMMEDI	Dermatologie
Rachid BOUAKAZ	Maladies infectieuses

*Maîtres-Assistants*

Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie
François René TALL	Pédiatrie
Lady Kadidiatou TRAORE	Parasitologie
Mamadou SAWADOGO	Biochimie

*Assistants Chefs de clinique*

Pascal BONKOUNGOU	Gastro-Entérologie
Boukari Joseph OUANDAOGO	Cardiologie
Tanguet OUATTARA	Chirurgie
R. Joseph KABORE	Gynécologie-Obstétrique
Mamadou Patrice ZEI	Gynécologie-Obstétrique
Luc SAWADOGO	Gynécologie-Obstétrique
Philippe ZOURE	Gynécologie-Obstétrique

Saïdou Bernard OUEDRAOGO	Radiologie
Issa SANOU	Pédiatrie
Toungo Christian SANOU (in memoriam)	Oto Rhino Laryngologie
Raphaël DAKOURE	Anatomie-Chirurgie
K. Ludovic KAM	Pédiatrie
Piga Daniel ILBOUDO	Gastro-entérologie
Doro SERME	Cardiologie
Virginie TAPSOBA	Ophtalmologie
Adama LENGANI	Néphrologie
Sophar HIEN	Chirurgie
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Hamadé OUEDRAOGO	Anesthésie-Réanimation
Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
Oumar TRAORE	Chirurgie
Joseph Y. DRABO	Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé publique
Abdoulaye TRAORE	Santé publique
Joachim SANOU	Anesthésie-Réanimation

*Assistant Chef de clinique associé*

Gérard MITELBERG	Psychiatrie
------------------	-------------

*Assistant associé*

Akpa Raphaël GBARY	Epidémiologie
--------------------	---------------

*Chargés de cours*

Annette SCHWEICH	Physiologie
Jean LANDOIS	Chirurgie
Daniel TRANCHANT	Endocrinologie
Maurice GALIN	Oto Rhino Laryngologie

**ENSEIGNANTS NON PERMANENTS**

**Institut des Sciences de la Nature (I.S.N.)**

*Maîtres de Conférences*

Sita GUINKO	Biologie cellulaire
S. Alfred TRAORE	Immunologie

*Maîtres-Assistants*

Didier ZONGO	Génétique
Léonide TRAORE	Biologie cellulaire



## ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

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

Fr Lamine DIAKHATE	Hématologie (Dakar)
Fr Abibou SAMB	Bactériologie-Virologie (Dakar)
Fr José Marie AFOUTOU	Histologie-Embryologie (Dakar)
Mr Makhtar WADE	Bibliographie (Dakar)
Fr M. K. A. EDEE	Biophysique (Lomé)

### O.M.S.

Dr Jean-Jacques BERJON	Histologie-Embryologie (Creteil)
Dr Frédérick GALLEY	Anatomie pathologique (Lille)
Dr Moussa TRAORE	Neurologie (Banako)
Fr Auguste KADIO	Pathologies infectieuses et parasitaires (Abidjan)
Fr Jean Marie KANGA	Dermatologie (Abidjan)
Fr Arthur N'GOLET	Anatomie pathologique (Brazzaville)

### Mission Française de Coopération

Fr J. C. KOUYOUMDJIAN	Biochimie (Creteil)
Fr Daniel LAURENT	Physiologie (Creteil)
Fr Michel DUSSARDIER	Physiologie (Marseille)
Fr Michel JAN	Neuro-Anatomie (Tours)
Fr Etienne FROGE	Médecine Légale
	Médecine du travail (Tours)
Fr Henri MOURAY	Biochimie (Tours)
Fr P. QUEGUINER	Ophthalmologie (Marseille)
Mlle Evelyne WIRQUIN	Biophysique (Creteil)
Mr P. JOUANNET	Histologie-Embryologie (Paris)
Mr THEPOT	Histologie-Embryologie (Paris)
Dr Claire SCHWARTZ	Endocrinologie (Reims)
Dr Brigitte DELEMER	Endocrinologie (Reims)

DEDICACES

" L'HOMME N'EST RIEN SANS LES HOMMES,  
IL VIENT DANS LEURS MAINS ET S'EN  
RETOURNE DANS LEURS MAINS "

Je dédie cette thèse

- A mon père

Tu n'auras pas connu ce jour ....  
que la terre te soit légère

- A ma mère

j'espère que ce jour tant attendu te comblera

- A tonton Drissa

tout petit, c'est toi qui me mena à l'école.

Ton support ne m'a jamais fait défaut. Ton refus de la  
facilité et de l'humiliation est un modèle pour moi.

- A Mariam,

Ce travail, nous l'avons fait ensemble.  
Sincère amour.

- A Rachid,

puisses-tu faire mieux que ton père.

- A mon frère Mamady et son épouse "Kady",  
je sais quelle responsabilité m'incombe que d'avoir  
votre estime. J'espère ne jamais vous decevoir.  
Merci pour tout.

- A mon frère Issa et son épouse Marie,  
Merci pour votre soutien constant.

- A mon frère Abdoulaye et son épouse Aminata,  
Merci pour votre aide

- A mon tonton et ami Oussené,  
la lutte continue.

- A mon cousin et ami Alassan : in memoriam,  
très tôt tu m'as quitté en me laissant le sens d'une  
vraie amitié rare à trouver aujourd'hui, je ne t'ai  
jamais oublié.

- A la grande famille NAPON,  
soit fière.

REMERCIEMENTS



- A notre maître et président du jury, le professeur agrégé,  
Julien YILBOUDO :

Nous ne saurons exprimer ici, la grande impression que vous nous faites : homme rigoureux, parfois craint de nous (les étudiants), vous nous avez toujours épaté par vos vastes connaissances, votre maîtrise de la science et votre ardeur au travail. Professeur, vous êtes un modèle et c'est vraiment un honneur pour nous d'avoir accepté présidé notre jury.

- A notre maître et directeur de thèse, le docteur Ludovic  
KAM :

Pédiatre émérite, vous avez accepté nous diriger pour cette thèse dans les conditions les pires. Vous avez su nous remonter le moral aux moments les plus durs. Le disciple que nous sommes, ne l'oubliera jamais.

- A ma belle famille,  
Merci pour votre compréhension.
- A COMPAORE Aimé et son épouse Lucie,  
amitié - courage.
- A NIGNAN Ibrahim et son épouse Thérèse,  
sincère amitié.
- A tous mes maîtres d'école primaire, mes professeurs,  
inlassablement, vous m'avez appris, puisse ne jamais  
vous oublier.
- A tous les étudiants de ma promotion et à mes cadets,  
courage.
- A tous les enfants du monde,  
je voudrais que la famille puisse toujours "applaudir à  
grands cris" lorsque vous "apparaissiez"..

- A notre maître et juge, le professeur agrégé Alphonse SAWADOGO :

Nous avons eu l'honneur de votre enseignement à l'école puis de votre encadrement lors de nos stages hospitaliers. Pédiatre émérite, aux grandes qualités humaines, vous avez été une source de motivation pour nous dans le travail sérieux.

Le service de pédiatrie que vous dirigez si admirablement, nous a beaucoup impressionné : que ce travail soit notre modeste contribution.

Professeur, nous serons toujours disciple à vos côtés, et grandement merci pour l'honneur qui nous est faite en acceptant juger notre travail.

- A notre maître et juge, le docteur Blaise SONDO :

Cher maître, nous n'avons pas oublié votre cours de qualité sur la planification sanitaire. Ce cours nous a d'ailleurs beaucoup inspiré dans le choix de notre thèse.

C'est aujourd'hui un grand honneur pour nous que le maître accepte juger le travail du disciple ;

Soyez-en remercié.

- Au professeur Moumouni R. OUMINGA, doyens de l'Ecole Supérieure des Sciences de la Santé (E.S.S.SA.)

Comment ne pas vous citer, vous qui avez été en aval et en amont de notre formation,  
Merci pour tout ce que vous faites et ferez pour nous.

- Au professeur Amadou SANOU,

Merci pour l'enseignement de qualité reçu, merci pour ce que disciple nous avons appris auprès de vous lors de nos stages.

- A tous les enseignants de l'E.S.S.SA,

Merci, d'avoir transformer inlassablement, au fil des ans l'ignorance de plomb en savoir d'or.

Je sais que l'or doit se purifier et sais aussi pouvoir compter sur vous.

- Au docteur ZEBA, grand pédiatre,

vous avez été une source constante de réconfort pour nous.

- Aux docteurs SEREME et OUANDAOGO du service de la médecine A,

Merci pour votre encadrement.

- Aux docteurs A. LINGANI et Christophe OUEDRAOGO de la médecine C,

Merci pour votre disponibilité et tous les services rendus.

- A tout le personnel de la pédiatrie,

Merci pour votre collaboration.

- A tout le personnel de l'hôpital,

Vous avez tous contribué d'une façon ou d'une autre à  
notre formation. Merci.

- A René DALA, statisticien à la DEP du Ministère de la  
Santé et de l'Action Sociale,

Merci pour les services rendus

- A Seydou GNEGNE,

Merci pour le grand travail informatique abattu.

- A Madame SOMDA qui a assurée le traitement de notre texte  
sincères remerciements.

- A tous ces innombrables anonymes, pourtant combien  
importants dans la vie d'un homme,  
merci.

L'ECOLE SUPERIEURE DES SCIENCES DE LA SANTE A ARRETE  
QUE LES OPINIONS EMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI  
SERONT PRESENTEES DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES  
A LEURS AUTEURS ET QU'ELLES N'ENTEND LEUR DONNER AUCUNE  
APPROBATION NI IMPROBATION.

“ L’art est long  
La vie est brève  
L’occasion furtive  
L’expérience incertaine  
Le jugement difficile”

(HIPPOCRATE)

## S O M M A I R E

### I/ INTRODUCTION

### II/ ENONCE DU PROBLEME ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

#### II.1. Enoncé du problème

#### II.2. Objectifs

##### II.2.1. *Objectif général*

##### II.2.2. *Objectifs spécifiques*

### III/ DEFINITIONS - GENERALITES

### IV/ NOTRE ETUDE

#### IV.1. Cadre de l'étude

##### IV.1.1. *Présentation du pays (Burkina Faso)*

##### IV.1.2. *Aperçu sur Ouagadougou*

##### IV.1.3. *Présentation du Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO*

##### IV.1.4. *Présentation du Service de Pédiatrie*

#### IV.2. Méthodologie

##### IV.2.1. *Matériel et Malades*

##### IV.2.2. *Méthodes*

#### IV.3. Nos résultats

##### IV.3.1. *Données sur la morbidité*

###### IV.3.1.1. *Causes dominantes*

###### IV.3.1.2. *Morbidité selon l'âge*

###### IV.3.1.3. *Morbidité selon le sexe*

###### IV.3.1.4. *Morbidité selon l'âge et le sexe*

###### IV.3.1.5. *Fluctuations saisonnières de la morbidité*

###### IV.3.1.6. *Fluctuations saisonnières de la morbidité selon l'âge*

###### IV.3.1.7. *Morbidité selon la catégorie d'hospitalisation*

IV.3.2. *Données sur la mortalité*

IV.3.2.1. Causes dominantes

IV.3.2.2. Mortalité selon l'âge

IV.3.2.3. Mortalité selon le sexe

IV.3.2.4. Mortalité selon l'âge et le sexe

IV.3.2.5. Fluctuations saisonnières de la mortalité

IV.3.2.6. Fluctuations saisonnières de la mortalité selon l'âge

IV.3.2.7. Mortalité selon la catégorie d'hospitalisation

IV.3.2.8. Mortalité selon la durée d'hospitalisation

IV.3.3. *Classification des dix principales affections*

IV.3.4. *Etude analytique des dix principales affections*

IV.3.4.1. Le paludisme

- Morbidité et mortalité selon l'âge
- Fluctuation saisonnière de la morbidité

IV.3.4.2. Les diarrhées

- Morbidité et mortalité selon l'âge
- Fluctuation saisonnière de la morbidité

IV.3.4.3. Les affections pulmonaires

- Morbidité et mortalité selon l'âge
- Fluctuation saisonnière de la morbidité

IV.3.4.4. La malnutrition

- Morbidité et mortalité selon l'âge
- Fluctuation saisonnière de la morbidité

IV.3.4.5. Les anémies

- Morbidité et mortalité selon l'âge
- Fluctuation saisonnière de la morbidité

IV.3.4.6. Les Fièvres

- Morbidité et mortalité selon l'âge

IV.3.4.7. Les convulsions

- Morbidité et mortalité selon l'âge

IV.3.4.8. La fièvre typhoïde

- Morbidité et mortalité selon l'âge
- Fluctuation saisonnière de la morbidité

IV.3.4.9. Les infections néonatales

IV.3.4.10. Les cardiopathies

- Morbidité et mortalité selon l'âge

**V/ DISCUSSIONS - COMMENTAIRES**

**V.1. Nos limites**

**V.2. Commentaires**

**V.2.1. *Sur les données de la morbidité***

**V.2.2. *Sur les données de la mortalité***

**V.2.3. *Sur les principales affections***

**VI/ CONCLUSIONS - PROPOSITIONS**

**VI.1. Conclusions**

**VI.2. Propositions**

## LISTE DES ABREVIATIONS

CHNYO : Centre Hospitalier National Yalgado-OUEDRAOGO  
mm : Millimètre  
Fig : Figure  
DEP : Direction des Etudes et de la Planification  
ENSP : Ecole Nationale de la Santé Publique  
ESSSA : Ecole Supérieure des Sciences de la Santé  
INSD : Institut National des Statistiques et de la  
Démographie  
Nbre : Nombre  
ORL : Oto-Rhino-Laryngologie  
CREN : Centre de Récupération et d'Education  
Nutritionnelles  
Janv : Janvier  
Fév : Février  
Mar : Mars  
Av : Avril  
Jui : Juin  
Jul : Juillet  
Aoû : Août  
sept/sep : Septembre  
Oct : Octobre  
Nov : Novembre  
Déc : Décembre  
Hbts : Habitants  
HIV : Immuno Déficience Humaine

I.- I N T R O D U C T I O N

•—oOo—•

Les problèmes de pédiatrie des pays du tiers monde sont fortement influencés par les conditions du sous-développement. Les indicateurs de santé tels que la morbidité et la mortalité sont très élevés. Comment agir sur ces indicateurs en rapport avec une population cible aussi sensible que celles des enfants afin de les minimiser ? Cela requiert une stratégie raffinée et cohérente.

Dans la plupart des pays sous-développés, le budget alloué à la santé reste faible. Au Burkina Faso, ce budget est de plus en plus réduit au fil des années : il est passé de 8,79 % du budget national en 1974 à 5,90 % en 1988 (38)(\*). Pendant ce temps les problèmes de santé vont en s'aggravant. Dans ce contexte que certains qualifient "de recession économique", il apparaît plus que nécessaire, d'analyser la morbidité et la mortalité qui en découle notamment chez les enfants, afin que, par l'information et la sensibilisation, on aboutisse à l'amélioration de la santé des populations.

II. - ENONCE DU PROBLEME ET OBJECTIFS  
DE L'ETUDE

•—oOo—•

### II.1 Enoncé du problème

Les pays du tiers-monde sont confrontés à de nombreux problèmes dans le domaine de la santé ; la morbidité et la mortalité sont très élevées notamment en milieu Pédiatrique.

Le Burkina Faso, (qui en fait partie), n'échappe pas à la règle : le taux de mortalité infantile y est estimé à 152 ‰/00 (38)(\*) (un des taux les plus élevés du monde). Dans sa lutte pour la santé le pays dispose d'un certain nombre d'infrastructures sanitaires dont le Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO (CHNYO). Ce centre comporte un service de pédiatrie ; un nombre important de décès y est enregistré. Des données sur les malades de cette pédiatrie existent mais peu exploitées (43) (\*). Il nous paraît alors opportun et utile, d'étudier la morbidité et la mortalité de ce service de référence nationale à partir de ces données, afin de les faire connaître, à tous les niveaux du point de vue de leurs caractéristiques. Cette étude permettra en outre, de mieux appréhender les domaines prioritaires d'actions médicales, en vue d'améliorer la situation sanitaire, partant, les paramètres de santé que sont la morbidité et la mortalité.

## II.2. Les objectifs

### II.2.1. *Objectif général*

Etudier la morbidité et la mortalité dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO (CHNYO) en vue de contribuer à leur amélioration.

### II.2.2. *Objectifs spécifiques*

II.2.2.1. Déterminer la morbidité et la mortalité dans le service de pédiatrie du 1er janvier 1989 au 31 décembre 1989.

II.2.2.2. Déterminer les principales caractéristiques de la morbidité et de la mortalité dans le service de pédiatrie.

II.2.2.3. Faire des propositions concrètes pour l'amélioration de la morbidité et de la mortalité dans le service de pédiatrie.

---

### III.- DEFINITIONS - GENERALITES

•—oO—•

### III.1. Définitions

La morbidité et la mortalité sont des indicateurs de santé

La morbidité désigne l'ensemble des cas de maladies enregistrés dans un milieu donné. On distingue :

\* l'incidence d'une maladie qui est le nombre de nouveaux cas de la maladie observés dans une population donnée, pendant une période définie.

\* la prévalence qui est le nombre d'anciens et de nouveaux cas des maladies observés dans une population donnée. C'est un indicateur qui s'applique surtout aux maladies de longue durée (diabète, hypertension artérielle...)

La mortalité désigne l'ensemble des cas de décès enregistrés au cours d'une période précise. En bas âge on distingue :

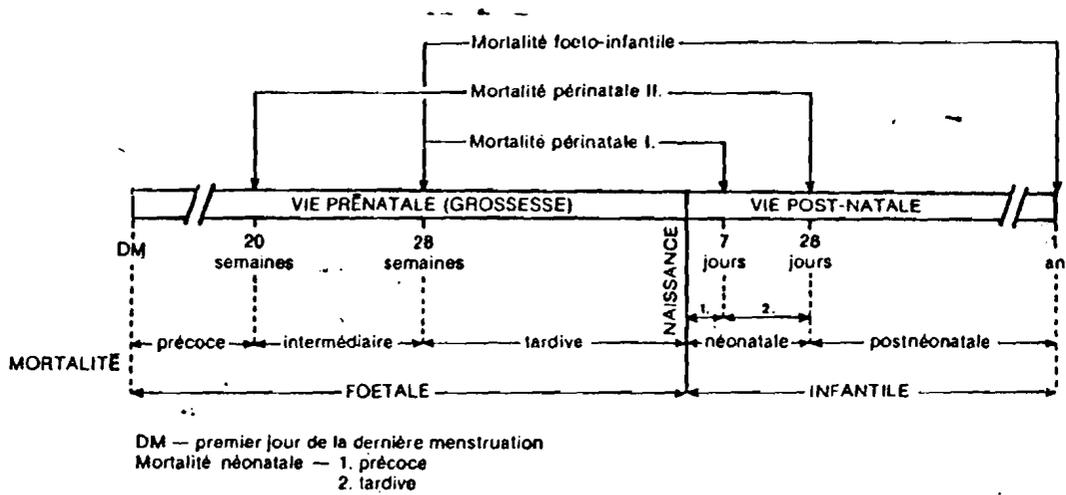
\* la mortalité ou mort foetale tardive (mort-né) qui est selon l'O.M.S. "le décès de tout produit de conception ayant au minimum un poids de 1.000 grammes ou un âge gestationnel de 28 semaines ou une taille de 35 centimètres. Le décès est indiqué par le fait qu'à la naissance, l'enfant ne manifeste aucun signe de vie : mouvement respiratoire, battement du coeur, pulsation du cordon ombilical ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ombilical ait été coupé ou non, et que le placenta soit ou non resté attaché" (45)(\*).

\* La mortalité néonatale : c'est l'ensemble des décès survenus chez les nouveaux nés âgés de 0 à 28 jours.

On distingue une mortalité néonatale précoce (0 à 6 jours) et une tardive (7è au 28è jour).

\* la mortalité infantile : c'est le nombre de décès enregistré au cours de la première année de vie.

\* la mortalité juvénile, désigne le nombre de cas de décès dans la population d'enfants de moins de 5 ans.



\* Fig. 1 : Schéma mortalité en bas âge

Source : M. Jenicek, R. Cléroux

Epidémiologie : Principes et Applications

On définit aussi :

- le taux de mortalité spécifique qui est la proportion de décès observés par âge, sexe, profession...

- le taux de mortalité proportionnel (TMP) qui est la proportion de décès attribuable à une maladie donnée durant l'année par rapport au nombre total de décès dans la population durant la même année (29) (\*).

### III.2. Généralités : situation dans le monde

Les estimations mondiales sur la mortalité et la morbidité (46) (\*) notent par an :

- environ 50 millions de décès, dont 15 millions chez des nourrissons et des enfants de moins de 5ans.

- environ 50 millions de nourrissons non complètement vaccinés contre la poliomyélite, le tétanos, la rougeole, la diphtérie, la coqueluche et la tuberculose ; 3 millions au moins d'enfants succombent à ces maladies.

- environ 750 millions d'enfants souffrent de maladies diarrhéiques aiguës. Ces maladies seraient responsables de décès d'enfants de moins de 5 ans.

- environ 4 millions d'enfants succombent aux infections aiguës des voies respiratoires, infections survenant souvent sur des terrains malnutris.

- environ 100 millions de cas de paludisme (le paludisme reste un problème grave surtout en Afrique Tropicale).

La morbidité et la mortalité dans le monde, différent cependant d'un pays à l'autre ; ce sont des indicateurs de santé qui permettent de suivre l'évolution sanitaire et même socio-économique d'un pays. Ainsi, dans les pays industrialisés, où il y a une meilleure couverture sanitaire de la population, un meilleur suivi des femmes enceintes et des nourrissons (46), le taux de mortalité infantile est bas (en moyenne 30 0/00) (47). Les principales causes de morbidité et de mortalité dans ces pays, sont devenus progressivement, depuis le XX<sup>e</sup> siècle, les maladies dites prévalentes (diabète, maladies hypertensives ...). Dans les pays en voie de développement aux conditions sanitaires et socio-économiques moins bonnes, les principales causes de morbidité et de mortalité sont les maladies infectieuses et parasitaires et les taux de mortalité infantile y sont élevés avec en moyenne un taux de 142 0/00 en Afrique et de 93 0/00 en Asie (47)(\*\*).

IV.- NOTRE ETUDE

•—oO—•

#### IV.1. Cadre d'Etude

IV.1.1. *Présentation du Burkina Faso* (25)(\*) (30) (31).

##### \* Géographie physique

Situé en Afrique Occidentale, dans la boucle du Niger, le Burkina Faso (anciennement Haute-Volta) est un pays continental faisant frontière avec :

- le Mali à l'Ouest et au Nord-Ouest
- le Niger à l'Est et au Nord-Est
- la Côte-d'Ivoire, le Ghana, le Togo et le Bénin au Sud.

Le Burkina Faso a une superficie de 274.200 Km<sup>2</sup>. L'altitude moyenne varie entre 250 et 350 mètres ; cette faible déclivité gêne l'écoulement des trois principaux fleuves (Mouhoun, Nazinon et Nakambé).

Le pays se trouve entièrement compris entre les isohyètes 500 et 1400 mm. On y note deux saisons : une longue saison sèche d'octobre à avril et une saison de pluie ou "hivernage" de mai à septembre. La durée de la saison pluvieuse augmente du nord vers le sud. En fait, ces saisons se subdivisent en quatre :

- une saison humide et chaude de juin à septembre
- une saison sèche et chaude d'octobre à novembre
- une saison sèche et froide de décembre à début mars
- une saison sèche et chaude de fin mars à juin.

On distingue trois types de climats : (confert fig. 2)

- le climat sahélien au nord avec sa steppe à arbustes épineux. C'est la zone la moins pluvieuse.

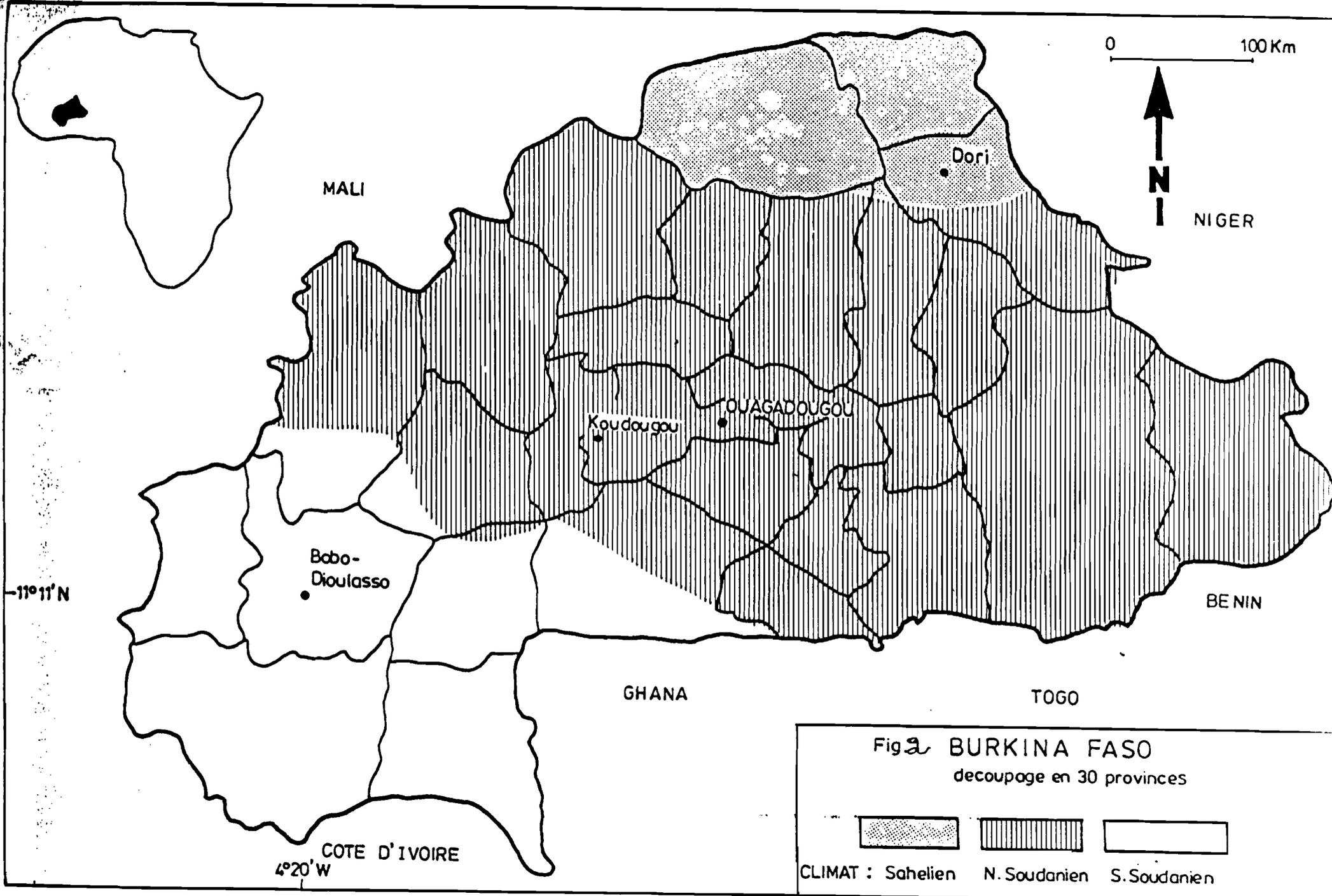
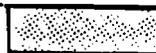


Fig 2 BURKINA FASO

decoupage en 30 provinces

		
CLIMAT : Sahelien	N. Soudanien	S. Soudanien

- le climat nord-soudanien au centre avec comme végétation la savane arborée ; c'est la région de Ouagadougou

- le climat sud-soudanien au sud ; c'est la zone la plus pluvieuse. La végétation est la forêt sèche.

- les sols sont généralement peu fertiles au Burkina Faso.

\* Démographie (30) (\*)

La population résidente au recensement de décembre 1985 est de 7.976.019 habitants. Avec une croissance moyenne de 2,68 %, la population actuelle est estimée à plus de 9.377.000 habitants. Cette population est composée de 51,3 % de femmes ; c'est une population jeune 48,3 % ont moins de 15 ans. Elle est inégalement répartie : 86,4 % vivent en zone rurale ; 11,6 % en zone urbaine et 2 % en zone semi-urbaine.

\* Données socio-culturelles

Le taux d'alphabétisation est de 12,3 % en 1985. Le taux de scolarisation en 1985 est de 19,9 % (31). L'ethnie dominante est le mossi. Les principales langues parlées sont le mooré, le jula et le fulfuldé. La langue administrative est le français. Il existe des mouvements migratoires internes et externes :

- Internes : d'une part du plateau central vers le sud-ouest et vers les nouvelles terres d'accueil dans le bassin des voltas, et d'autre part des régions rurales vers la ville

- Externes : vers les pays voisins, surtout la Côte-d'Ivoire

Les principales religions sont : (31) (INSD 1985)

- la religion traditionnelle (70 %)

- l'islam (26 %)

- le christianisme (4 %)

\* Organisation administrative

Le territoire est divisé en 30 provinces, 300 départements et 7200 villages. A la tête de chaque province se trouve un haut-commissaire (représentant du pouvoir central).

La capitale politique et administrative du pays est Ouagadougou. Bobo-dioulasso est la capitale économique et culturelle.

\* Données économiques

Avec un produit intérieur brut (PIB) de 552,4 milliards de francs CFA, le Burkina Faso est classé parmi les pays les moins avancés (PMA) (31) de la planète.

Son économie est basée sur l'élevage et l'agriculture. Cet élevage extensif et cette agriculture peu mécanisée restent fortement sous la dépendance d'une pluviométrie capricieuse depuis les années 1970.

L'industrie est peu développée.

Le secteur informel notamment l'artisanat est en pleine expansion (2 % des activités économiques contre 3 % pour le commerce).

Les voies de communications sont insuffisantes parfois inadaptées (trop étroites). La plupart des routes ne sont pas praticables en saison de pluie.

\* Données sanitaires

L'espérance de vie à la naissance est encore basse. Selon le rapport 1982 de la Banque Mondiale. Elle est estimée à 46,5 ans pour les hommes et 47,8 ans pour les femmes (Rapport DEP 1988).

La morbidité se caractérise par une prédominance des maladies transmissibles, maladies survenant souvent sur un terrain affaibli par les carences nutritionnelles.

La mortalité globale selon le dernier recensement de 1985 est estimé à 22 0/00 ; elle est encore plus élevés chez les enfants ; la mortalité infantile est estimée à 152 0/00 (38) (Rapport DEP 1988 Ministère de la santé).

La salubrité de l'environnement reste défectueuse : seulement 38 % de couverture de latrines en milieu urbain. En ce qui concerne l'eau potable, le taux moyen de couverture en milieu urbain et semi-urbain est de 55 % (Rapport du ministère de l'Eau 1987).

---

Les formations sanitaires sont insuffisantes (quantitativement et qualitativement), et mal réparties. Elles manquent de médicaments et sont sous-équipées. Seuls environ 56 % de la population ont la chance d'être à moins de 5 km d'une formation sanitaire en 1986 (Rapport DEP 1986).

Le personnel médical et paramédical reste insuffisant par rapport aux normes de l'OMS (tableaux 1 et 2) et inégalement répartis.

Les ressources financières de la santé sont essentiellement constituées par le budget national, les budgets provinciaux et communaux et l'aide extérieure. Le taux de budget alloué à la santé par rapport au budget national est le suivant : 8,79 % en 1974 ; 7,117 % en 1980 et 5,90 % en 1989 ; tandis que l'OMS recommande aux états membres d'accorder au moins 10 % de leur budget au secteur de la santé (38).

Le pays dispose d'une structure pour formation de personnel paramédical (ENSP) et d'une école de formation de médecins (ESSSA).

L'activité sanitaire associe un volet curatif et un volet préventif avec un accent particulier sur la santé de la mère et de l'enfant.

#### IV.1.2. *Aperçu sur Ouagadougou (carte fig. 3)*

Ouagadougou est la capitale administrative et politique du Burkina Faso. C'est une ville en pleine extension, située à 12°22 de latitude nord et 10°31 de longitude ouest. La population est estimée à 500.000 habitants, avec un taux d'accroissement annuel de 7,3 % (INSD, 1987).

Le climat est de type Nord-soudanien avec une température minimale de 15°C en saison sèche et froide (janvier) et maximale de 45°C en saison sèche et chaude (avril). La végétation est de type savane arbustive et arborée. Une zone de forêt classée, marécageuse, d'environ 150 hectares, appelée "bois de boulogne" jouxte la ville au nord.

Sur le plan administratif, la ville est comprise dans la province du Kadiogo qui compte cinq communes et dix villages depuis mars 1987.

La ville présente un contraste entre le centre commerciale et administrative et les zones périphériques non loties. Ces zones sont, de véritables bidonvilles où l'insalubrité et la promiscuité se conjuguent pour créer des espaces pathogènes (5). Dans la partie septentrionale de la ville, se trouvent trois barrages (n°1, n°2 et n°3) s'étendant d'ouest en est et communicant entre eux par un système d'écluse ; parmi ces trois, seul le barrage n°3, dont l'eau sert à la consommation est aménagé. La zone des barrages est infestée de moustiques toute l'année.

Quatre canaux, dont deux sont aménagés, servent à l'écoulement des eaux pluviales ; ils traversent la ville du sud au nord pour se jeter soit dans le barrage n°2 soit dans la zone marécageuse du "bois de boulogne".

Tableau 1 : Evolution du ratio population par personnel de santé de 1986 à 1988

Catégorie de personnel	Effectifs		Nbre d'habitant/personnel	
	1986	1988	1986	1988
Médecins	264	231	30.507	37.494
Chirurgiens dentistes	15	16	577.450	541.313
Pharmaciens	96	21	84.211	412.429
Assistants de santé	195	210	41.458	41.243
Infir. dipl. d'Etat	690	795	11.716	10.894
Infir. brevetés	972	1.050	8.317	8.249
Infir. brevtés spéc.	199	158	40.625	54.816
Sages-femmes	291	305	27.781	28.397
Acc. Aux.	209	277	38.681	31.267
A.I.S.	244	265	33.132	32.683

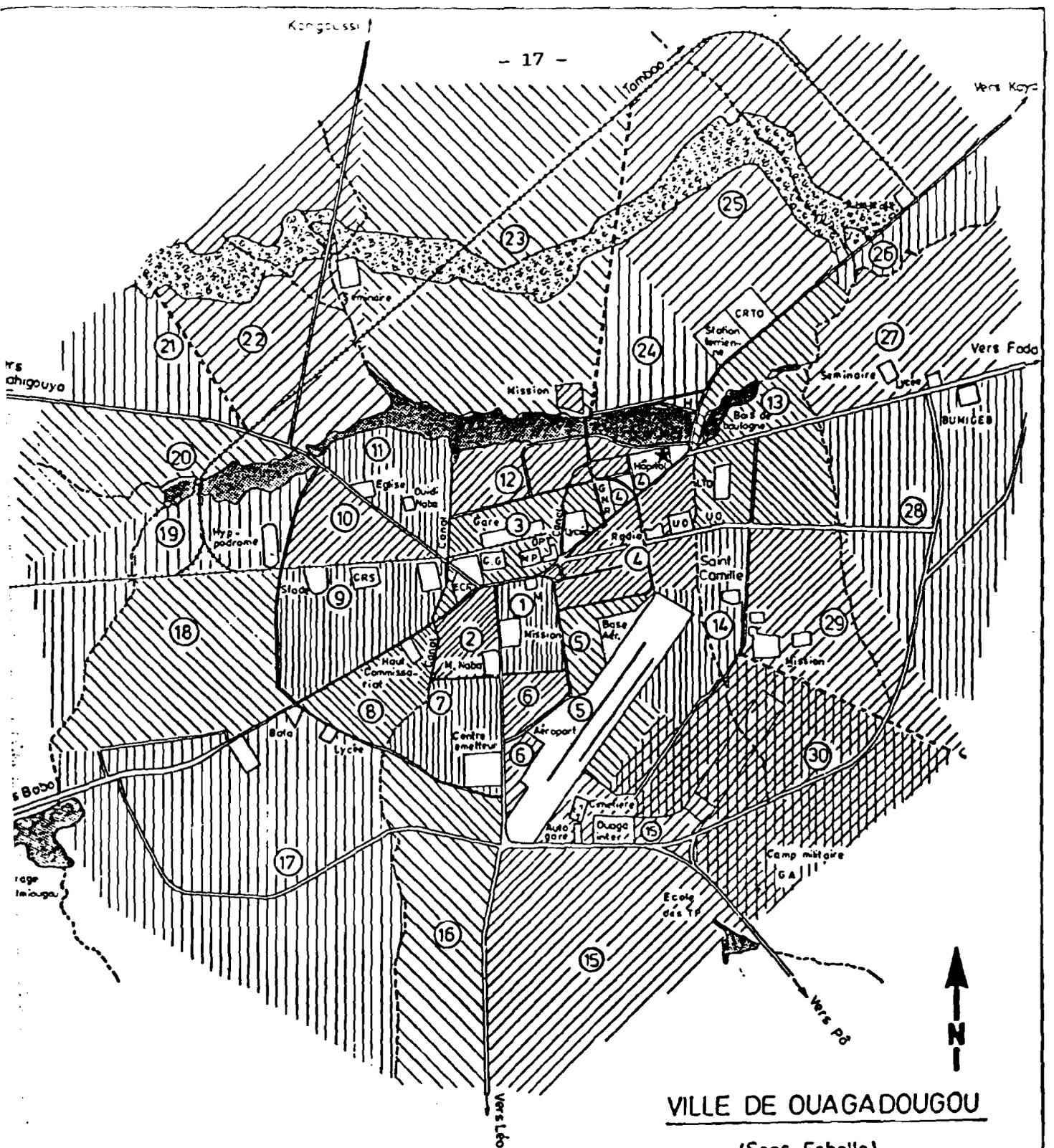
Source : Ministère de la Santé et de l'Action Sociale  
Rapport 1988 (DEP).

Tableau 2 : Pourcentage de réalisation de normes des Nations Unies en personnel national

Catégorie de personnel	Norme des Nations Unies	Nombre nécessaire	Nombre existant	% réalisé
Médecins	1/10.000 hbts	866	231	26,7
Pharmaciens	1/20.000 hbts	433	74	17,1
Assistants de santé	1/ 5.000 hbts	1.732	210	12,1
Infirmiers d'Etat	1/ 5.000 hbts	1.732	795	45,9
Infirm. Brev. Spéc.	1/ 5.000 hbts	1.732	158	9,1
Infirmiers brevetés	1/ 3.000 hbts	2.887	1.060	36,7
Sages-femmes	1/ 5.000 hbts	1.732	305	17,6
Ingénieurs sanitaires	1/250.000 hbts	35	1	2,9
Inspecteurs sanitaires	1/15.000 hbts	577		0,0
Auxiliaires sanitaires	1/ 1.000 hbts	8.661	265	3,1
Matrones	1/ 1.000 hbts	8.661	601	6,9

\* Normes nationales

Source : Ministère de la Santé et de l'Action Sociale  
Rapport 1988 (DEP)



VILLE DE OUAGADOUGOU

(Sans Echelle)

LEGENDE

- Secteur n° 5
- Canal
- Canal a. enagé (Moroh Naba)
- Chemin de fer
- Hôpital de l'étude
- Barrage
- Reboisement

Fig. 3 VILLE DE OUAGADOUGOU DECOUPEE EN SECTEURS (OCTOBRE 1984)

L'infrastructure sanitaire est assez étoffée par rapport au reste du pays et comporte :

- le centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO
- 22 dispensaires seuls
- 2 maternités seules
- 7 centres de santé maternelle et infantile (SMI)
- 5 centres médicaux
- 11 centres sociaux
- 1 centre de santé et de promotion sociale (CSPS)
- 1 service de médecine scolaire et universitaire
- 1 service d'hygiène
- 1 service de médecine de travail
- 1 leproserie

On note également divers cabinets médicaux privés, et 15 officines (source DEP 1990).

#### IV.1.3. *PRESENTATION DU C.H.N. YALGADO OUEDRAOGO*

Le Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO est situé au secteur n°4 à l'est de la ville de Ouagadougou. Il est avec celui de Bobo-dioulasso, les deux hopitaux nationaux. La capacité d'accueil de l'hôpital est théoriquement de 750 lits, mais c'est un hôpital en constant aménagement (construction d'un nouveau bâtiment dans le service de psychiatrie, aménagement dans le service de chirurgie, transformations de certaines chambres d'hospitalisation en bureaux...).

Il abrite :

- un service administratif
- un service de médecine générale
- un service de chirurgie
- une pédiatrie avec en annexe une néonatalogie et un centre de récupération et d'éducation nutritionnelle (CREN)
- un service de maladies infectieuses
- un service d'ophtalmologie
- un service de psychiatrie
- un service de pneumophtisiologie
- un service antituberculeux
- une maternité
- un service d'ORL
- un service de stomatologie
- un service de kinésithérapie
- un laboratoire d'analyse et d'anatomopathologique
- un centre de transfusion
- une radiologie
- une pharmacie
- un service social
- une morgue
- une cuisine, une buanderie, un garage-atelier et divers magasins.



En avril 1990, le centre hospitalier a acquis une autonomie de gestion en application depuis le 1er janvier 1991 ; dans ce cadre, une organisation a été mise en place :

- un conseil d'administration qui se réunit annuellement
- une commission médicale consultative (CMCE) dont le président est le professeur OUMINGA. Cette commission émet des avis techniques en vue d'éclairer la politique de gestion
- une commission d'hygiène et d'assainissement (CHA) regroupant tous les majors de services dont le rôle est de s'occuper de la question d'hygiène au sein du centre
- un conseil de direction regroupant tous les directeurs centraux, les représentants des comités révolutionnaires et les syndicats.

Selon les archives de la direction du centre hospitalier, l'effectif en personnel actuel serait de 569 dont 69 médecins, 176 infirmiers et infirmières et 36 sages-femmes d'états.

#### IV.1.4. *PRESENTATION DU SERVICE DE LA PEDIATRIE*

Notre étude s'est effectuée dans le service de pédiatrie. Ce service a une capacité réelle de 188 lits répartie entre :

- la pédiatrie I (ancienne pédiatrie) : 53 lits
- pédiatrie II (nouvelle pédiatrie construite en 1984) : 91 lits
- le service de néomatologie fonctionnel depuis 1989 : 13 lits
- Le centre de récupération et d'éducation nutritionnelles (CREN) : 21 lits

La pédiatrie dispose en outre, de services annexes :

- un service de kinésithérapie
- un service de vaccination
- un service de nutrition
- une école pour enfants hospitalisés.

L'équipe médicale, sous la direction d'un professeur agrégé, comporte actuellement (source du service) :

- 7 médecins
- 24 infirmières
- 3 puéricultrices
- 5 sages-femmes d'état
- 1 kinésithérapeute
- 1 diététicien
- 4 accoucheuses auxiliaires

soit un effectif de 45 personnes. La pédiatrie I, la pédiatrie II et le service de néonatalogie, cadre de notre étude, ont un effectif de 39 personnes.

ORGANIGRAMME

! Chef de !  
! service !  
! \_\_\_\_\_ !

!

! \_\_\_\_\_ !  
! pédiatres!  
! \_\_\_\_\_ ! médecins !  
! \_\_\_\_\_ ! généra- !  
! \_\_\_\_\_ ! listes !  
! \_\_\_\_\_ !

!

!

!

! Major ! Major ! Major ! Major ! stagiaires!  
! pédia- ! pédia- ! néonato-! C.R.E.N.! ESSSA !  
! trie I ! trie II ! logie ! ! !  
! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ !

!

!

!

!

! \_\_\_\_\_ !  
! personnel paramédical !  
! \_\_\_\_\_ !

!

! stagiaires ! \_\_\_\_\_ !  
! ENSP ! !  
! \_\_\_\_\_ ! \_\_\_\_\_ !

! Garçons, Filles de !  
! salle et manoeuvres !  
! \_\_\_\_\_ !

Les malades âgés de 0 à 14 ans, sont admis soit à partir des urgences médicales, soit à partir de la consultation spécialisée de pédiatrie, soit par évacuation des maternités. La plupart de ces malades proviennent de la ville de Ouagadougou.

En principe, le service reçoit les cas de pathologies générales autres que ceux réservés au service des maladies infectieuses ou de la pneumophtisiologie.

En plus de ces activités habituelles de soins curatives et préventives, le service de pédiatrie est le seul service de l'hôpital à organiser des séances d'éducation pour la santé et de planning familial.

Ce service connaît cependant des problèmes à l'instar des autres services :

- manque de médicaments ou produits de première nécessité (valium, aspegic, macromolécules..)
- débordement du personnel à certaines périodes de l'année
- manque de séminaires ou stages de recyclage
- manque d'un laboratoire d'appui pouvant faire de façon systématique tous les examens demandés.

C'est dans ce cadre que nous avons menés notre étude avec la méthodologie suivante :

## IV.2. Méthodologie

### IV.2.1. *Matériel et malades*

\* Les malades : ce sont tous les enfants de 0 à 14 ans hospitalisés en pédiatrie I et II et en néonatalogie du 1er janvier au 31 décembre 1989.

\* Le matériel : le registre d'hospitalisation où l'on note les entrées et les sorties a été le document de base pour la collecte des données sur les malades.

#### IV.2.2. Méthodes

Des fiches pour la collecte des données ont été élaborées. (confert fiche en annexe) :

- quand l'âge n'était pas précisé, nous n'avons pas non plus précisé le sexe

- la nosologie courante dans le service est utilisée pour le diagnostic. Nous avons cependant regroupé certaines pathologies pour alléger l'étude et la rendre plus pertinente. En cas d'associations étiologiques, nous avons utilisé la méthode de l'OMS (1975) (45) qui consiste à retenir le diagnostic principal et le cas échéant un ou deux diagnostics complémentaires. Dans ce dernier cas, nous avons compté pour la morbidité le nombre de diagnostics associés alors que pour la mortalité nous n'avons compté que le diagnostic reconnu à potentiel le plus mortel.

L'évolution (1) est réservée aux cas de décès, le (2) aux cas de sorties.

Les catégories d'hospitalisation ont été mis en rapport avec le niveau socio-économique :

- la 1ère catégorie fait 3.000 F CFA par jour
- la 2è catégorie fait 2.000 F CFA par jour
- la 3è catégorie fait 1.000 F CFA par jour
- la 4è catégorie fait 500 F CFA par jour
- la 5è catégorie dite catégorie des "indigents" fait 100 F CFA par jour ; actuellement cette catégorie a été supprimée.

La durée d'hospitalisation est exprimée en jours. L'analyse des données a été faite par ordinateur en logiciel Epi INFO et les graphiques obtenus, en logiciel HAWARDS GRAPHICS.

Le test statistique utilisé est le X<sup>2</sup> (chi deux) les valeurs sont significatives pour  $p < 5 \%$ .

Cette méthodologie nous a permis d'obtenir les résultats suivants :

**IV?- NOS RESULTATS**

**•—oOo—•**

Pendant la période couverte par notre étude, 4 712 enfants ont été hospitalisés et 832 sont décédés soit un taux brut de mortalité de 17,76 %.

#### IV.3.1. Données sur la morbidité

##### IV.3.1.1. Les causes dominantes

Nous avons enregistré 100 causes d'hospitalisations (confert annexe pour la liste détaillée) ; les plus dominantes sont :

N°	Causes d'hospitalisation	Taux de morbidité (%)
01	Paludisme (accès simple et accès pernicieux)	25,6
02	Diarrhées	21,44
03	Affections pulmonaires	12,4
04	Malnutrition	6,7
05	Anémies	5,3
06	Fièvres	3,4
07	Convulsions	2,9
08	Fièvre typhoïde	2,2
09	Infections néonatales	1,9
10	Ingestion de pétrole	1,8
11	Cardiopathies	1,3
12	Hémoglobinopathies	1
13	Affections ORL	1

Ces causes représentent 85,5 % de toutes les causes d'hospitalisation.

#### IV.3.1.2. Morbidité selon l'âge

293 hospitalisés sont d'un âge ignoré.

La distribution par tranches d'âge fait apparaître une prédominance de la tranche de 1 an révolu à moins de 5 ans. La tranche d'âge la moins représentée est celle des enfants de 5 ans révolus à 14 ans révolus. (tableau 3 figure 4).

Tableau 3 : Répartition des hospitalisés selon la tranche d'âge

Tranche d'âge (années)	[0-1[	[1- 5[	[5 - 14]	Totaux
Nombre d'hospitalisations	1.377	2.194	848	4.419

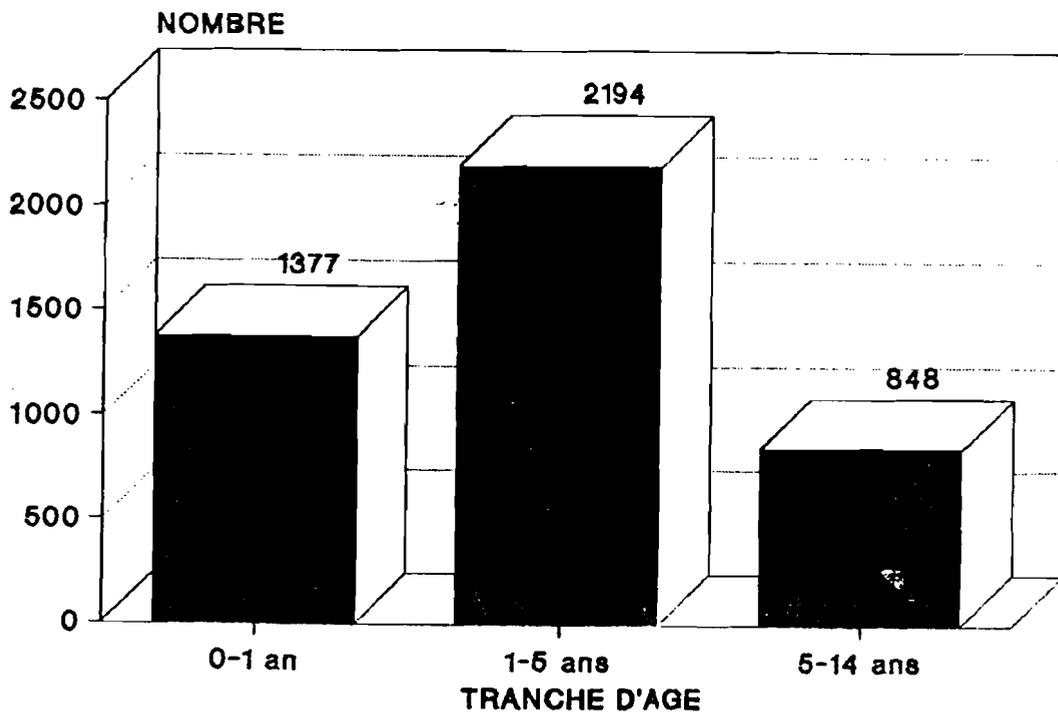


Figure 4 La morbidité selon l'âge

#### IV.3.1.3. Morbidité selon le sexe

Sur les 4.419 malades étudiés, 1.846 sont du sexe féminin et 2.573 du sexe masculin ; soit respectivement un taux de 41,8 % et 58,2 %, donc une prédominance masculine.

#### IV.3.1.4. Morbidité selon le sexe et l'âge

Il apparait une nette prédominance masculine quelque soit la tranche d'âge, mais la différence selon le sexe est moindre pour la tranche de 5 ans révolus à 14 ans révolus (figure 5).

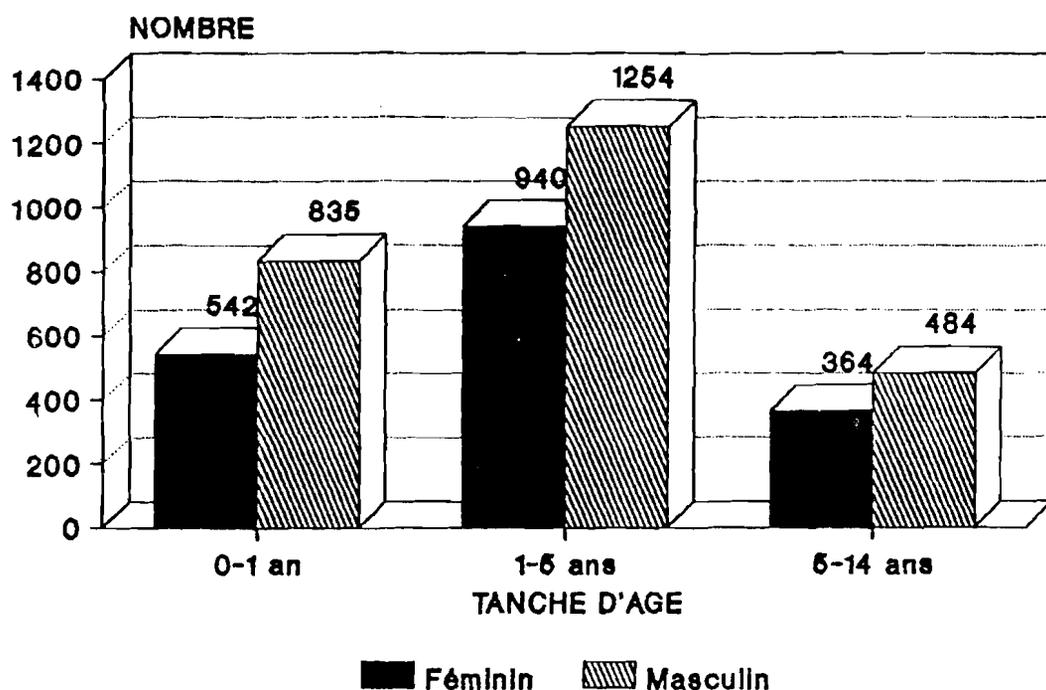


Figure 5 La morbidité selon le sexe et l'âge

#### IV.3.1.5. Fluctuations saisonnières de la morbidité

Les plus grands nombres d'hospitalisations ont été réalisés en mars - avril, mai, puis en août, septembre, octobre et novembre avec un pic en octobre pour cette deuxième période.

Les mois où l'on a enregistré le moins d'hospitalisations sont janvier, février, juin et juillet (figure 6).

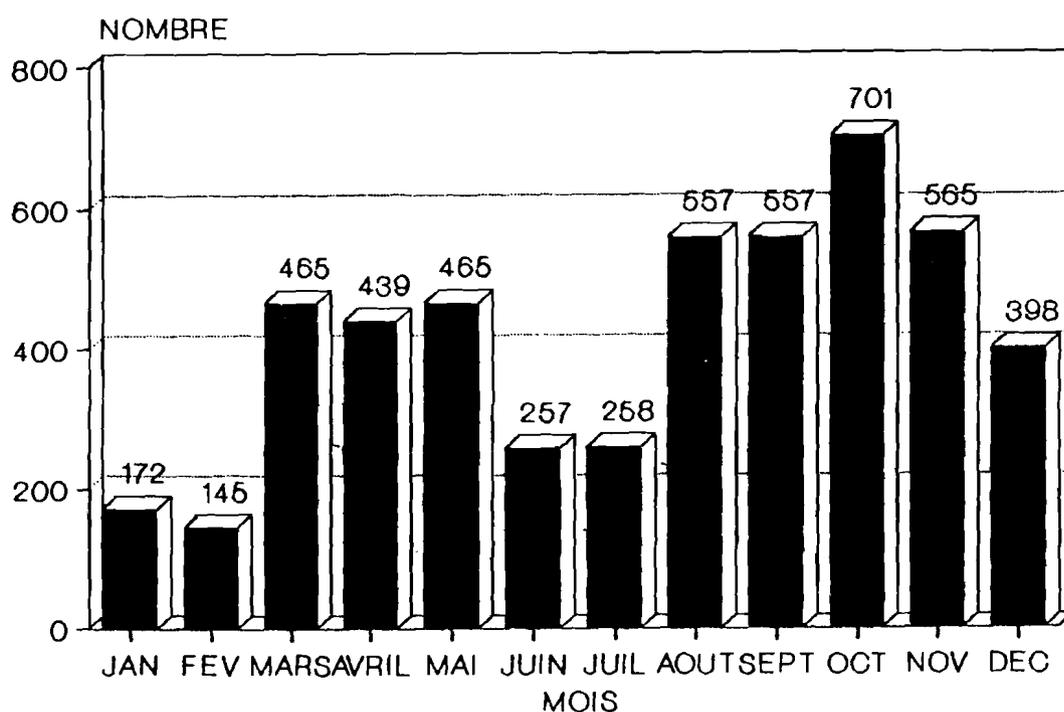


Figure 6 Morbidité selon le mois

#### IV.3.1.6. Fluctuations saisonnières de la morbidité selon l'âge

Il apparait que :

- la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans est la plus importante en effectif quelque soit le mois ;

- la tranche d'âge jeune de 0 à moins de 1 an est importante en mai et avril qui sont des mois chauds ;

- la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus est la moins importante en effectif quelque soit le mois (figure 7).

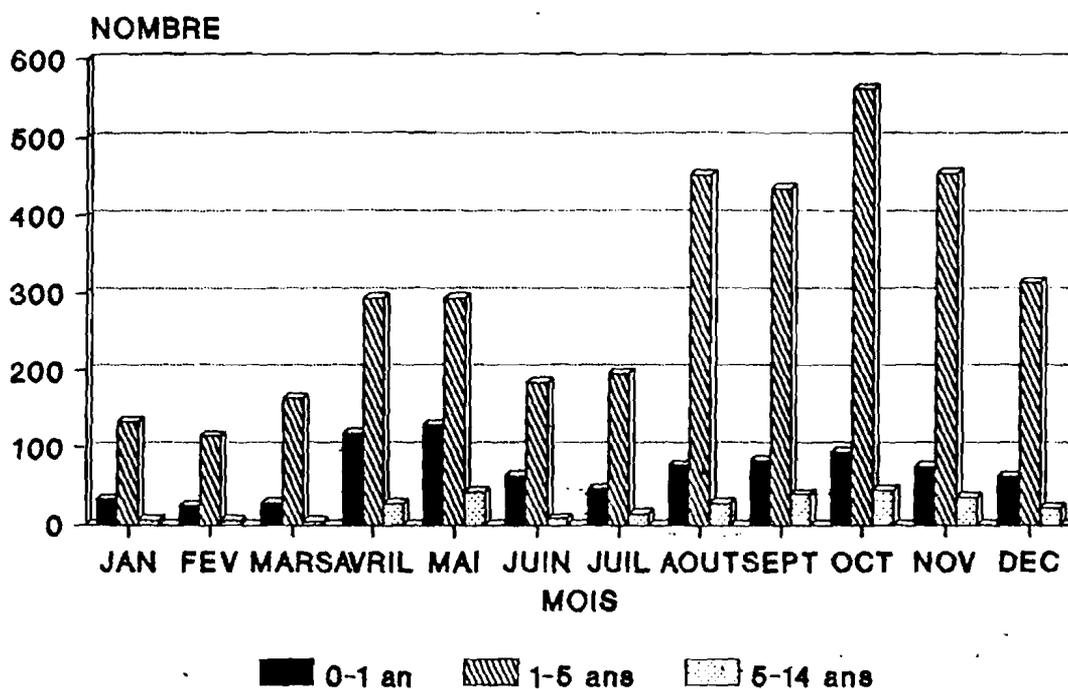


Figure 7 Morbidité selon l'âge et le mois

IV.3.1.7. Morbidité selon la catégorie  
d'hospitalisation (figure 8)

Sur les 4.683 malades dont la catégorie a été précisée, 4.108 patients ont été hospitalisés en 5è catégorie (soit 89 %) alors que seulement 130 ont été hospitalisés en 1ère catégorie (soit 3 %). La 4è catégorie a le plus faible nombre d'hospitalisés : 60 (soit 1 %).

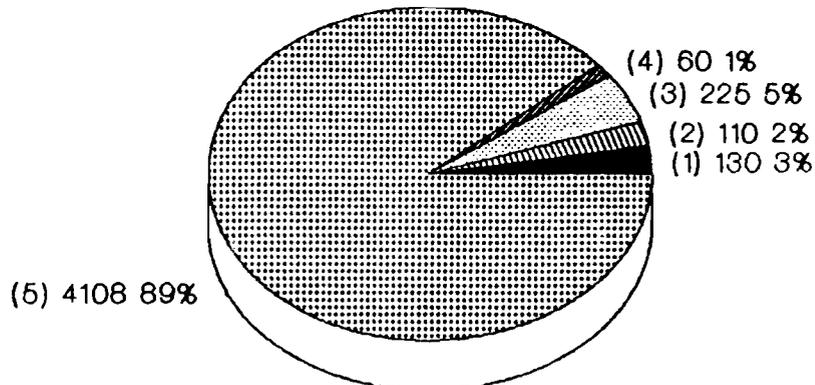


Figure 8 : Morbidité selon la catégorie

#### IV.3.2. La mortalité

Dans notre étude, le taux brut de mortalité dans le service de pédiatrie du CHNYO est de 17,76 %.

##### IV.3.2.1. Les causes dominantes

Les causes dominantes responsables de la mortalité sont (tableau ci-après) :

N°	Causes de décès	Nombre de décès
01	Diarrhées	129
02	Malnutrition	88
03	Anémies	82
04	Affections pulmonaires	79
05	Fièvres	72
06	Convulsions	62
07	Paludisme	42
08	Infections néonatales	26
09	Causes mal définies	19
10	Cardiopathies	14
11	Ictères	14
12	Dyspnée	12
13	Souffrance néonatale	8
14	Tumeurs	8

IV 3.2.2. Mortalité selon l'âge

Entre la tranche d'âge de moins de 1 an et celle de 1 an révolu à moins de 5 ans,  $X^2 = 19,78$  et  $p < 5 \%$ .

Entre la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans et celle de 5 ans révolus à 14 ans révolus,  $X^2 = 25,05$  et  $p < 5 \%$ .

Le tableau 4 donne le nombre de décès par tranche d'âge.

Tableau 4 : Mortalité selon l'âge

Tranche d'âge (années)	[0 - 1[	[1 - 5[	[5 - 14]	Totaux
Nombre de décès	313	367	81	761

#### IV.3.2.3. Mortalité selon le sexe

Sur les 761 décédés, dont le sexe a été précisé, 325 sont de sexe féminin et 436 de sexe masculin (tableau 5 figure 9).

Tableau 5 : Mortalité selon le sexe

Sexe	F	M	Totaux
Nombre de décès	325	436	761

Le taux spécifique de mortalité est de 16,9 % pour les filles et de 17,6 % pour les garçons.

Le  $X^2 = 0,33$  avec  $p = 0,56$  qui est  $> 5 \%$ .

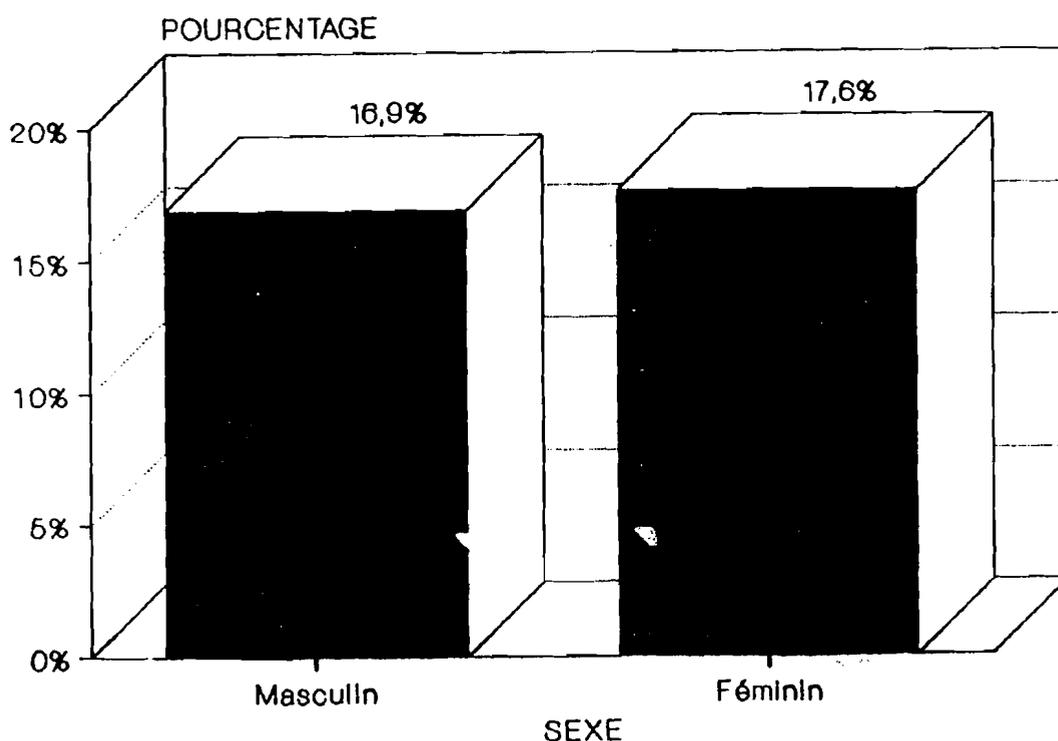


Figure 9 Mortalité selon le sexe

IV.3.1.4. Mortalité selon l'âge et le sexe

Il apparaît (tableau 6 figure 10) une prédominance masculine quelque soit la tranche d'âge. L'écart entre les deux sexes étant plus important pour la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans alors qu'il est moins important pour la tranche de 5 ans révolus à 14 ans révolus.

Tableau 6 : Mortalité selon l'âge et le sexe

Sexe	F	M	Totaux
Tranche d'âge			
[0 - 1[	140	173	313
[1 - 5[	147	220	367
[5 - 14]	38	43	81
Total	325	436	837

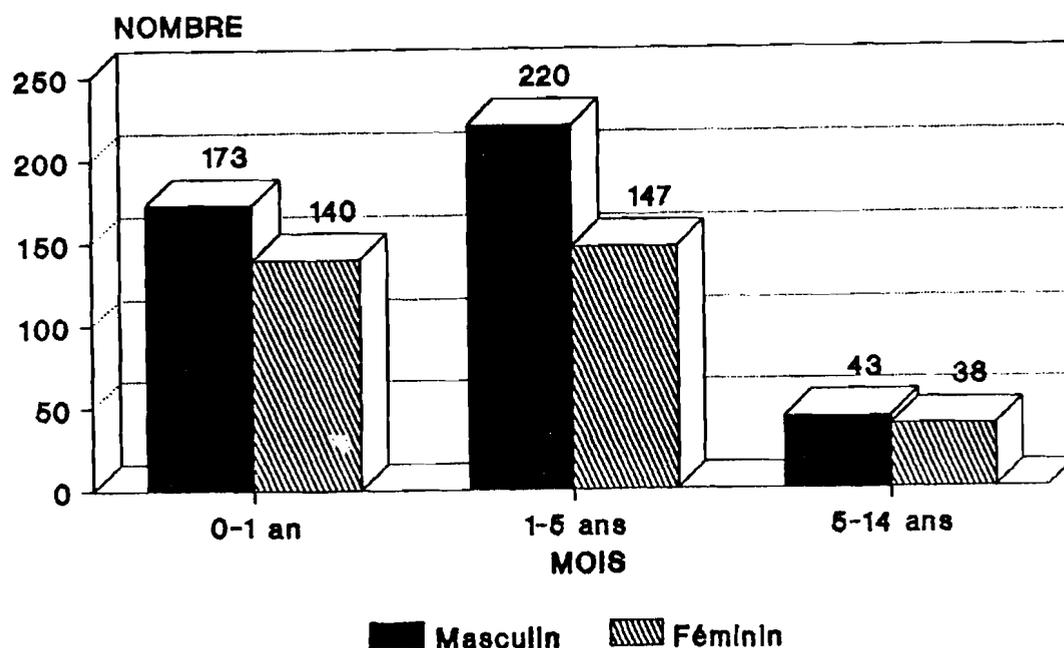


Figure 10 : Mortalité selon l'âge et le sexe

IV.3.1.5. Fluctuations saisonnières de la mortalité  
(tableau 7 figure 11)

Les mois où l'on enregistre le plus de décès (allant de 63 à 129 décès) sont ceux d'avril, mai et juin avec un pic en mai et aussi ceux d'août, septembre, octobre, novembre et décembre avec un pic en octobre.

Les mois où l'on enregistre le moins de décès sont janvier, février, mars et juillet (allant de 25 à 47 décès)

Tableau 7 : Mortalité selon le mois

Mois	Janv	Fév	Mar	Avri	Mai	Jui	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Total
Nomb.   décès	33	25	29	118	129	64	47	77	83	94	75	63	837

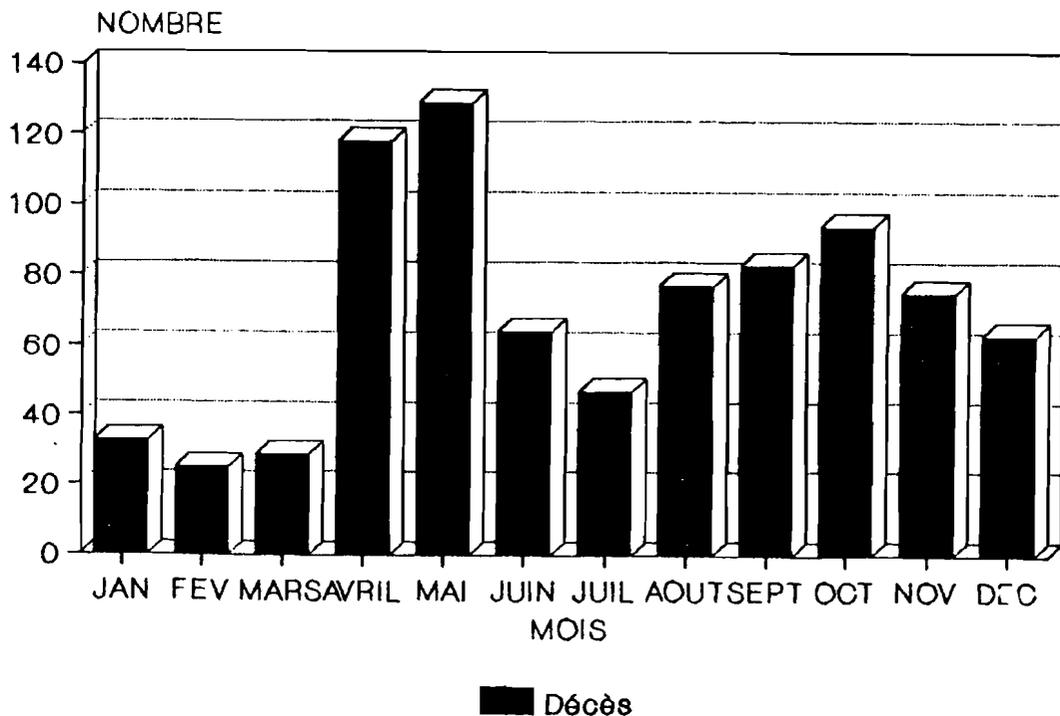


Figure 11 Mortalité selon le mois

IV.3.1.6. Fluctuations saisonnières de la mortalité  
selon l'âge

Pendant les mois d'avril et mai, la tranche d'âge de moins de 1 an est prédominante par rapport aux autres tranches alors que la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans meurt plus pendant le mois d'avril, mai, août septembre, octobre et novembre.

La tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus enregistre le moins de décès quelque soit le mois (tableau 8 figure 12) .

Tableau 8 : Mortalité selon l'âge et le mois

Tranche d'âge	Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Jui	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Total
[0 - 1[	10	10	9	56	70	29	14	19	27	25	18	26	313
[1 - 5[	11	9	11	53	43	23	26	39	40	51	41	20	367
[5 - 14]	6	2	4	3	5	4	4	14	11	10	9	9	81
Total	27	21	24	112	118	56	44	72	78	86	68	55	761

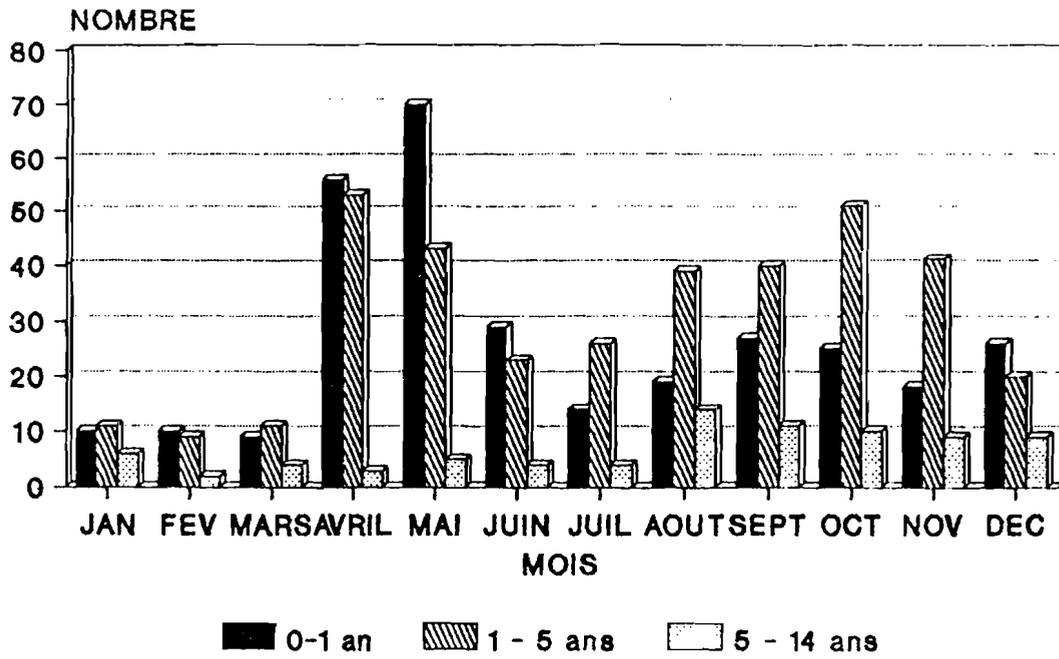


Figure 12 : Mortalité selon l'âge et le mois

#### IV.3.1.7. Mortalité selon la catégorie d'hospitalisation

Il apparaît que (figure 13) :

La 5<sup>e</sup> catégorie représente 97,8 % de l'ensemble des décès,  
la 4<sup>e</sup> : 0,2 % ;  
la 3<sup>e</sup> : 1,2 % ;  
la 2<sup>e</sup> : 0,2 %  
et la 1<sup>ère</sup> : 0,6 %.

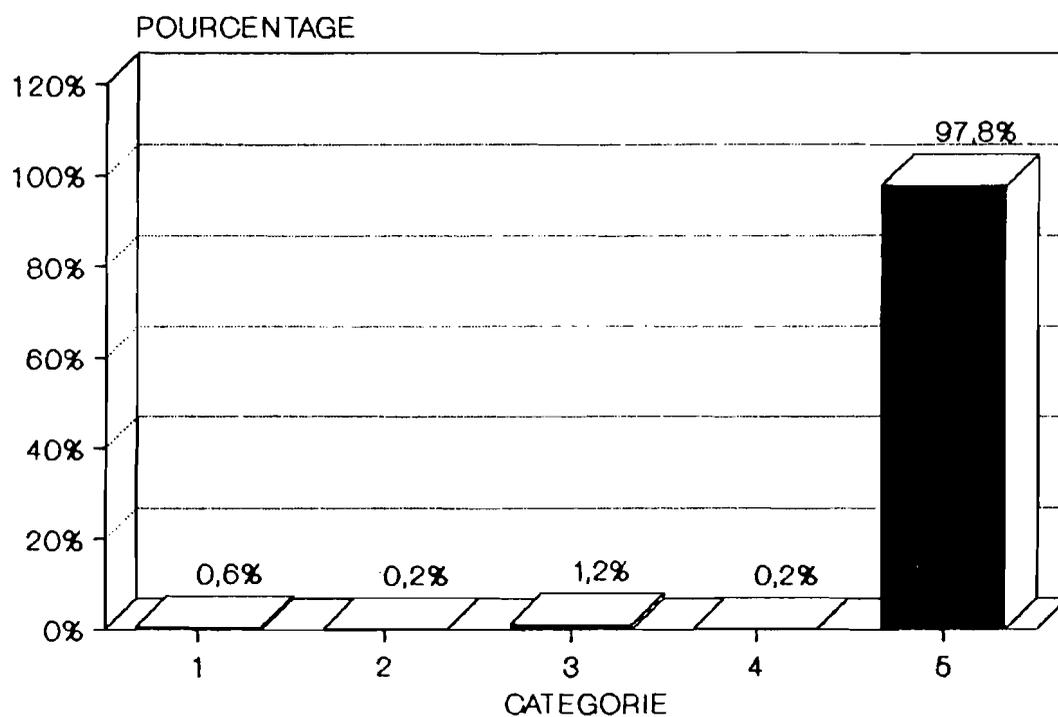


Figure 13 Mortalité et catégorie  
d'hospitalisation

#### IV.1.8. Mortalité selon la durée d'hospitalisation

L'étude de la survenue des décès par rapport à la durée d'hospitalisation fait apparaître que 716 décès (soit 86,5 % des décès) ont lieu dans la première semaine d'hospitalisation et 111 décès (soit 13,4 %) après la première semaine. 331 décès (soit 40 %) des décès ont lieu en moins de 24 heures d'hospitalisation (tableau 9 figure 14) .

Tableau 9 : Mortalité et durée d'hospitalisation

Durée	< 1 jour	1 à 7 jours	Plus de 7 jours	Total
Nombre décès	331	385	111	827
Fréquence	40 %	46,5 %	13,5 %	100%

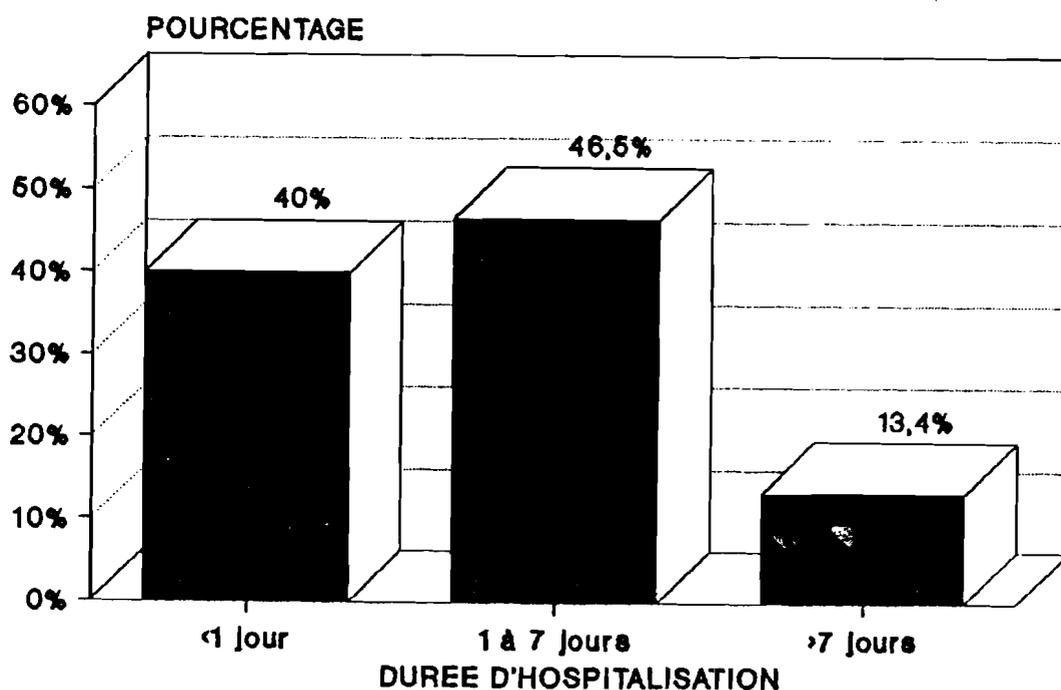


Figure 14 : Mortalité et durée d'hospitalisation

IV.3.3. CLASSIFICATIONS DES DIX PRINCIPALES AFFECTIONS

Les dix principales affections les plus morbides et généralement les plus mortelles sont (tableau ci-après figure 15)

AFFECTIONS	TAUX DE MORBIDITE ( % )	RANG	TAUX DE MOR TALITE PRO- PORTIONNEL ( % )	RANG
Paludisme	25,6	1	5,6	7
Diarrhées	21,4	2	22,7	1
Affections pulmonaires	12,4	3	9,7	4
Malnutrition	6,7	4	10,5	2
Anémies	5,3	5	9,8	3
Fièvres	3,4	6	8,6	5
Convulsions	2,9	7	7,6	6
Fièvre typhoïde	2,2	8	0,12	10
Infections néonatales	1,9	9	3,1	8
Cardiopathies	1,3	10	1,6	9

Ces dix principales affections représentent 83,1 % des admissions et 77,2 % de tous les décès.

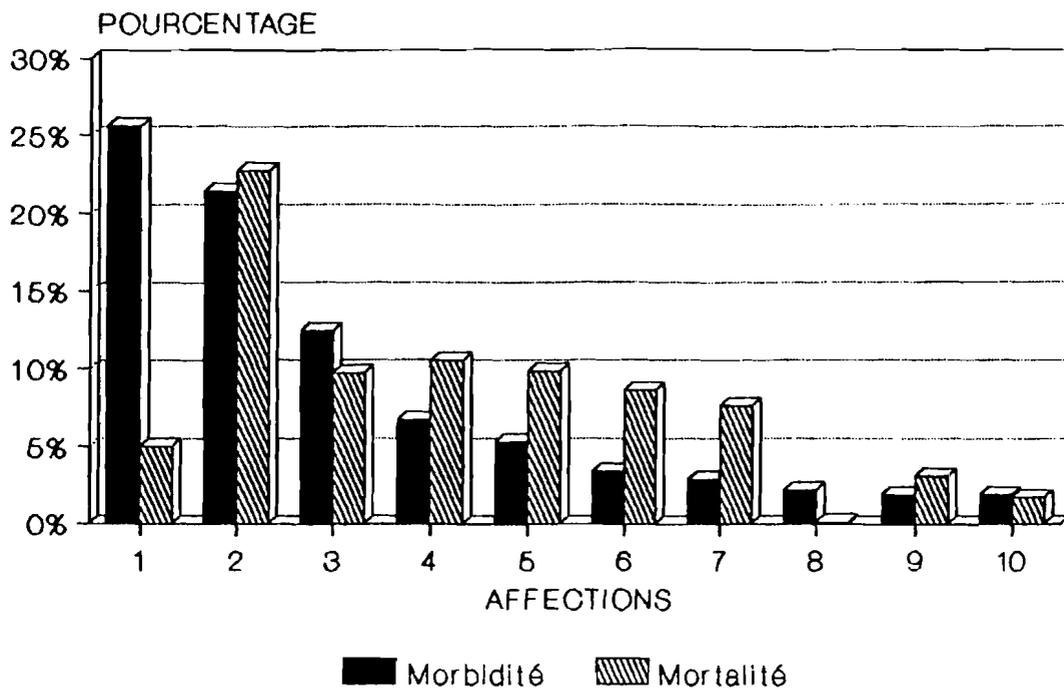


Figure 15 Morbidité et mortalité selon les 10 principales affections

### Légende

- 1 - Paludisme
- 2 - Diarrhées
- 3 - Affections pulmonaires
- 4 - Malnutritions
- 5 - Anémies
- 6 - Fièvres
- 7 - Convulsions
- 8 - Fièvre typhoïde
- 9 - Infections néonatales
- 10 - Cardiopathies

#### IV.3.4. ETUDE ANALYTIQUE DES DIX PRINCIPALES AFFECTIONS

##### IV.3.4.1.- Le Paludisme

Avec 25,6 % des admissions, il est la première cause de morbidité et la 7<sup>e</sup> cause de mortalité avec un TMP de 5,6 % . L'accès simple représente 41 % des cas alors que l'accès pernicieux fait 59 % des cas.

Le paludisme est souvent en association avec d'autres affections.

C'est l'accès pernicieux qui est responsable du plus grand nombre de décès : 40 contre 2 pour l'accès simple.

##### IV.3.4.1.1. Morbidité et mortalité selon l'âge (tableau 10 figure 16)

Le paludisme affecte particulièrement les enfants de la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans ; c'est également dans cette tranche d'âge que se compte le plus de décès (27 décès/39). La tranche d'âge la moins affectée est celle de moins de 1 an. C'est également dans cette tranche que le nombre de décès est le plus bas (4 décès). Le taux de létalité le plus élevée est pour la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans; la létalité de la tranche d'âge des moins de 1 an est plus élevée que celle de la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus.

On remarque que dans 71 cas de paludisme, l'âge des patients n'est pas précisé de même que dans 3 cas de décès.

Tableau 10 : Morbidité et mortalité palustre selon l'âge

Tranche d'âge (année)	Morbidité nombre de cas	Mortalité nombre de décès	Letalité %
[0 - 1[	137	4	2,9 %
[1 - 5[	697	27	3,9 %
[5 - 14[	302	8	2,6 %

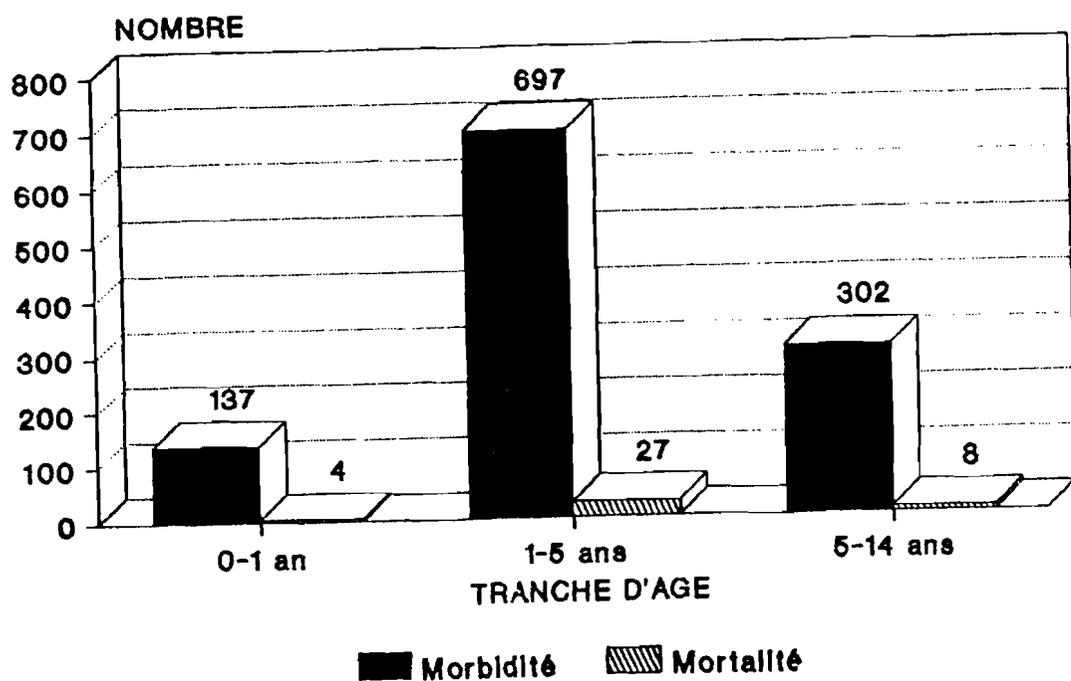


Figure 16 Paludisme : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

#### IV.3.4.1.2. Fluctuations saisonnières de la morbidité palustre

Les mois où l'on enregistre le plus de cas de paludisme dans le service de pédiatrie sont dans notre étude : août, septembre, octobre et dans une moindre mesure novembre et décembre. Le nombre de cas va de 97 cas à 280.

Les mois de moindre affluence sont janvier, février, mars, avril, mai, juin et juillet qui comptent de 21 cas à 62 cas (figure 17).

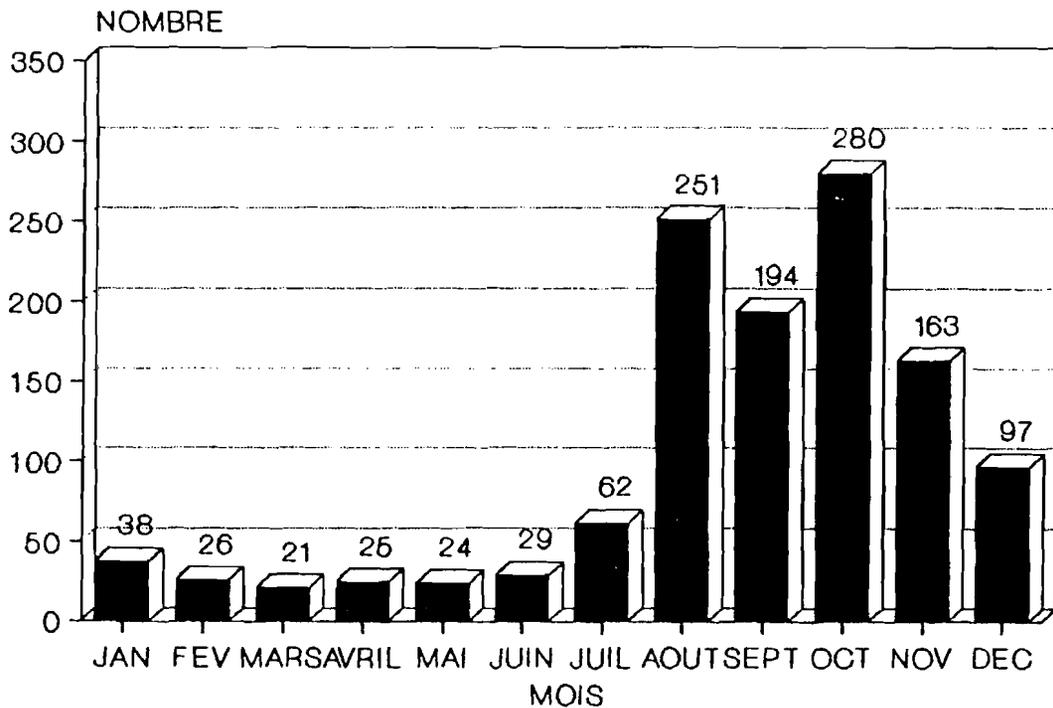


Figure 17 Morbidité palustre selon le mois

#### IV.3.4.2. Les diarrhées

Elles constituent 21,4 % des admissions et viennent au deuxième rang de morbidité après le paludisme. Le taux de mortalité proportionnel est de 22,7 % faisant des diarrhées la première cause de décès dans notre étude.

##### IV.3.4.2.1. Morbidité et mortalité selon l'âge (tableau 11 figure 18)

La morbidité apparaît plus élevée pour la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans : 684 cas. Par contre, c'est la tranche d'âge de 0 à moins de 1 an qui compte le plus de décès : 108 décès (soit 52,4 %).

La tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus enregistre le plus faible nombre de décès (5 décès) et de cas (94 cas).

Remarque : L'étude de la létalité montre un taux plus important dans la tranche d'âge de moins d'un an (46,9 %) que dans les autres tranches d'âge.

La tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans a le taux de létalité le plus bas (5,3 %).

Tableau 11 : Morbidité et mortalité des gastro-euterites et diarrhées selon la tranche d'âge

Tranche d'âge (années)	Morbidité Nbre de cas	Mortalité Nbre décès	Taux de létalité en %
[0 - 1[	230	108	46,9
[1 - 5[	684	93	13,5
[5 - 14]	94	5	5,3

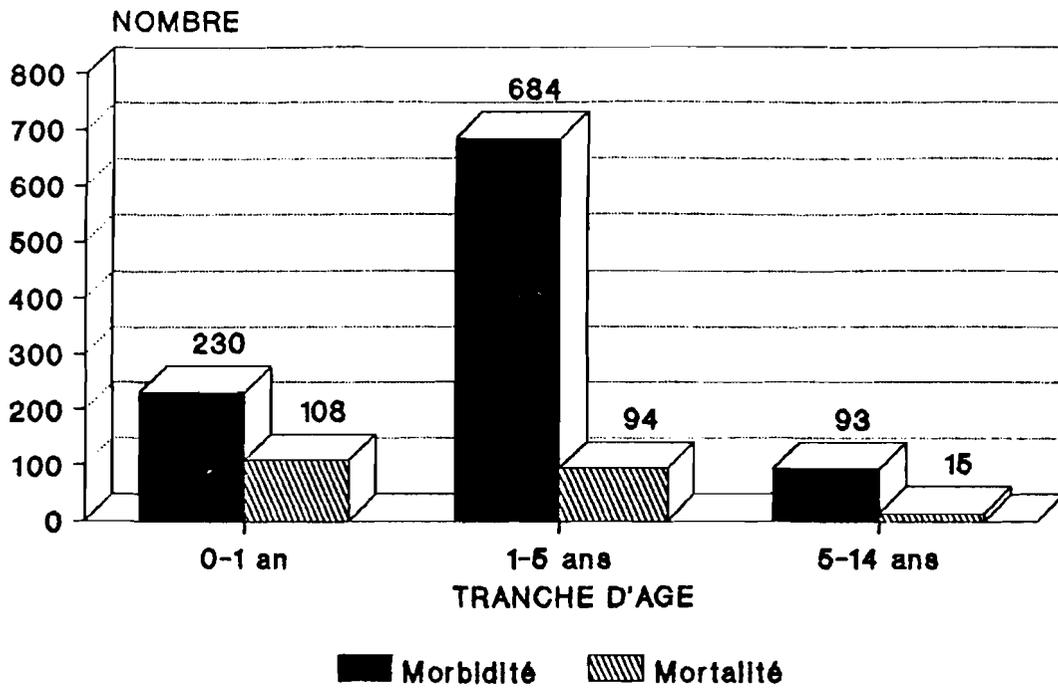


Figure 18 Diarrhées : Morbidité et mortalité selon l'âge

IV.3.4.2.2. Fluctuations saisonnières des  
diarrhées (figure 19)

L'étude fait apparaître une hospitalisation importante des diarrhées sur presque toute l'année avec cependant un nombre plus élevé en avril et mai (respectivement 139 cas et 171 cas). Janvier, février et mars sont les mois de moindre hospitalisation pour ces affections (23 à 46 cas).

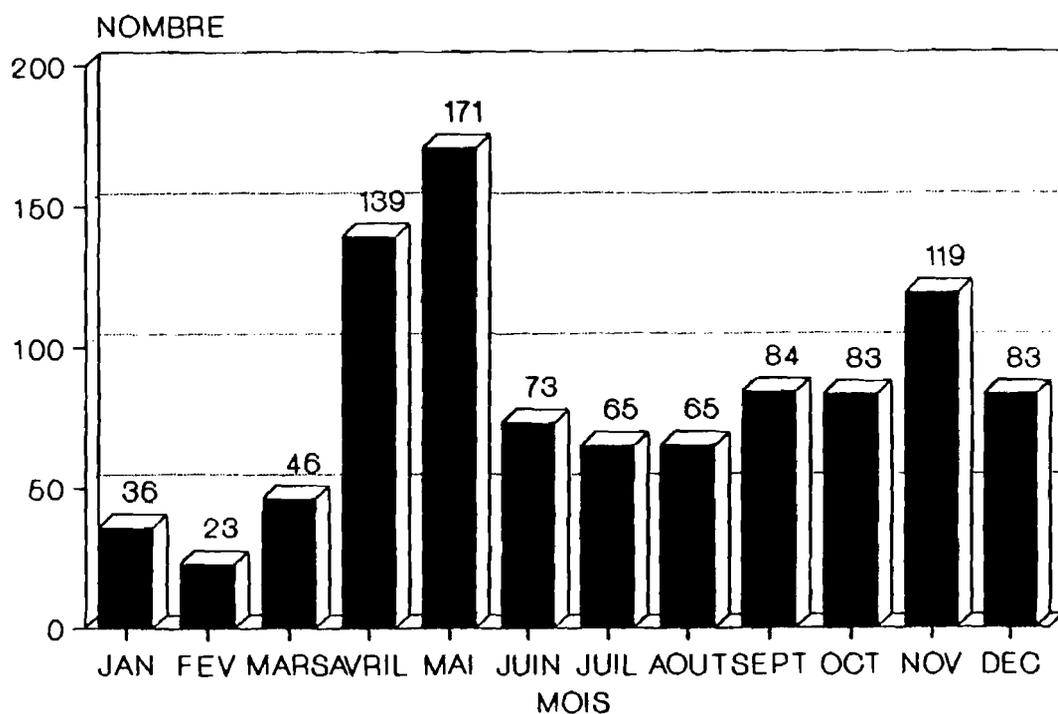


Figure 19 Diarrhées : Morbidité selon le mois

#### IV.3.4.3. LES AFFECTIONS PULMONAIRES

3<sup>e</sup> rang en morbidité et 4<sup>e</sup> en mortalité, elles représentent 12,4 % des admissions, leur taux de mortalité proportionnel est de 9,7 %. Ces affections sont fréquemment rencontrées en association avec les affections de la sphère ORL, les anémies et les gastro-entérites.

##### IV.3.4.1. Morbidité et mortalité des affections pulmonaires selon la tranche d'âge (tableau 12 figure 20)

C'est dans les deux tranches d'âges (0 à moins de 1 an et 1 an révolu à moins de 5 ans) que sont enregistrés le plus grand nombre de cas d'affections pulmonaires avec respectivement 231 cas et 254 cas. Dans la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus, la morbidité est plus faible (73 cas).

Le plus grand nombre de décès est enregistré dans la tranche d'âge de 0 à moins d'un an (43 décès) alors que le plus faible nombre est enregistré dans la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus. Le taux de létalité suit le même ordre de grandeur.

Tableau 12 : Affections pulmonaires : morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

Tranche d'âge (années)	Morbidité : nombre des cas	Mortalité : nombre de décès	Taux de letalité %
[0 - 1[	231	43	18,5
[1 - 5[	254	29	11,4
[5 - 14]	73	6	8,2

IV.3.4.3.2. Fluctuations saisonnières des affections pulmonaires (figure 21)

Les admissions en pédiatrie pour affections pulmonaires se font tous les mois. Cependant un nombre plus important d'admissions est enregistré en avril (72 patients), mai (61 patients) puis en septembre (69 patients), octobre (81 patients, novembre (69 patients) et décembre (59 patients).

Les mois de moindre hospitalisations sont : janvier (20 patients, février (37 patients) mars (30 patients) juin (27 patients), juillet (24 patients), août (33 patients).

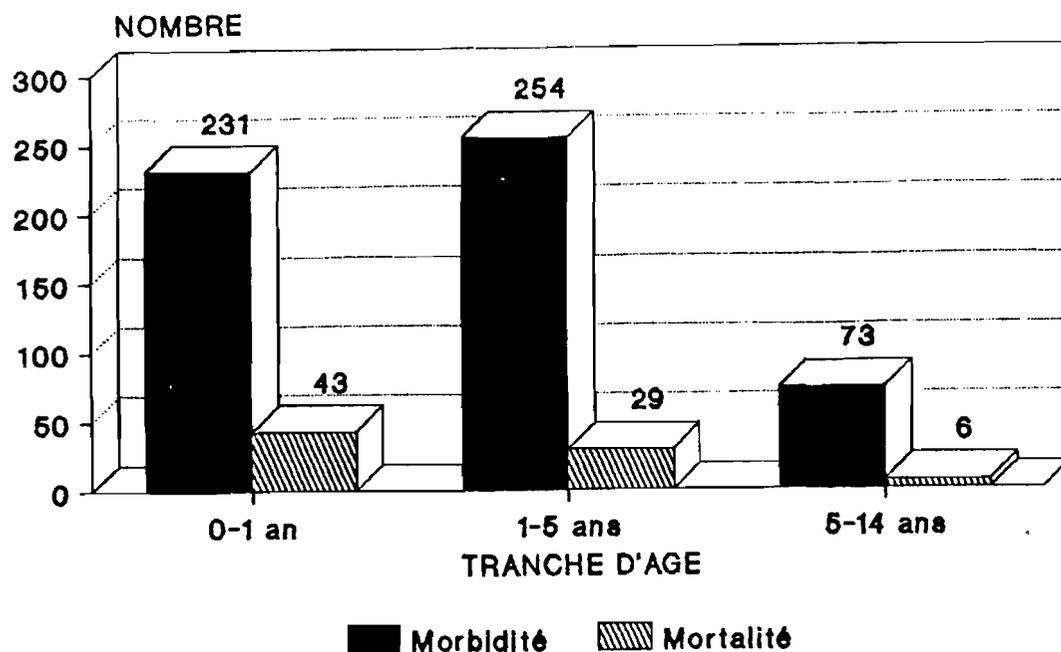


Figure 20 Affections pulmonaires : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

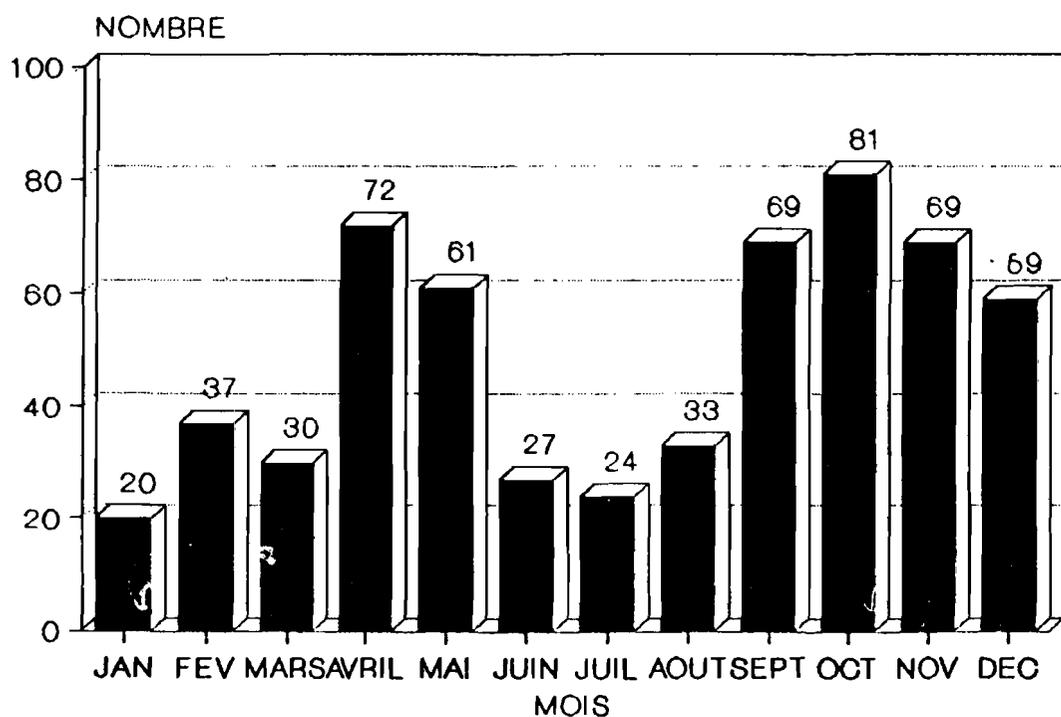


Figure 21 Affections pulmonaires : Morbidité selon le mois

#### IV.3.4.4. La malnutrition

6,7 % des admissions, son taux de mortalité proportionnel est de 10,5 % ce qui lui confère le 4<sup>e</sup> rang de morbidité et le 2<sup>e</sup> rang de mortalité.

##### IV.3.4.4.1. Morbidité et mortalité de la malnutrition selon la tranche d'âge (tableau 13 figure 22)

On enregistre le plus grand nombre de cas de malnutrition et de décès dans la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans (213 cas et 59 décès).

La tranche d'âge la moins affectée est celle de 5 ans révolus à 14 ans révolus (3 cas, 1 décès).

On remarque cependant que le taux de létalité dans la tranche d'âge des moins de 1 an (29,5 %) est plus élevé que celui de la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans.

Tableau 13 : Malnutrition : morbidité et mortalité selon le l'âge

Tranche d'âge (années)	Morbidité (nbr de cas)	Mortalité (nbre de cas)	létalité (%)
[0 - 1[	78	23	29,5
[1 - 5[	213	59	27,7
[5 - 14 ]	3	1	33,3

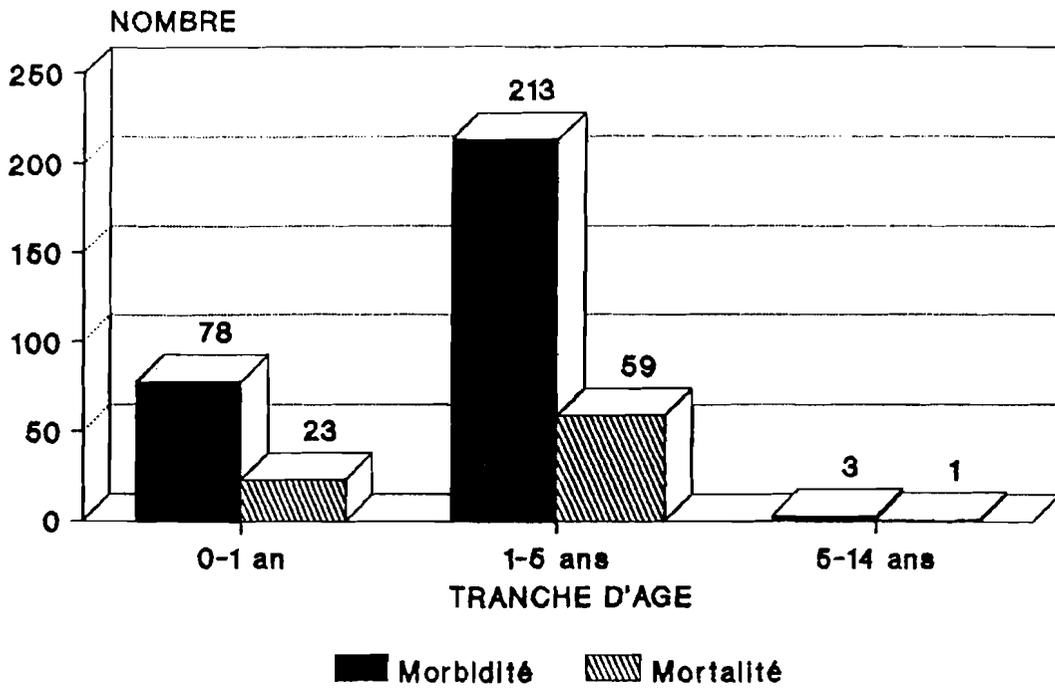


Figure 22 Malnutrition : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

IV.3.4.4.2. Malnutrition : Morbidité et Mortalité selon le mois (figure 23)

La malnutrition sévit de façon permanente dans le service avec des recrudescences en avril, mai et juin (29 cas à 48 cas par mois) puis en Août, septembre, octobre et novembre (31 cas à 42 cas).

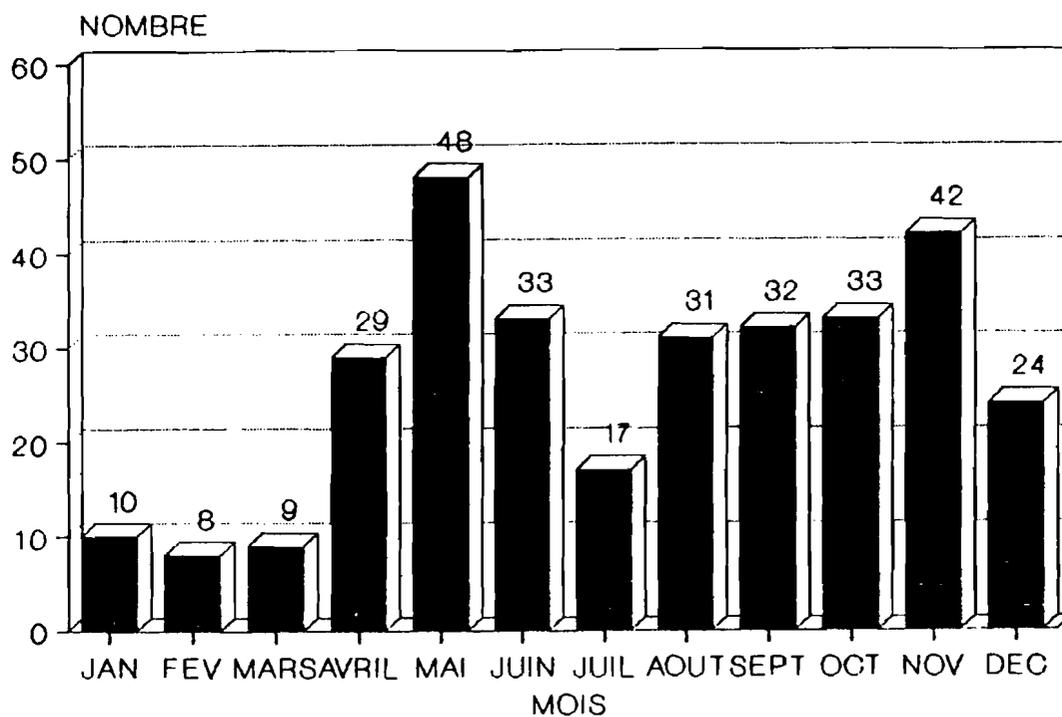


Figure 23 Malnutrition : Morbidité selon le mois

IV.3.4.5. Les anémies

5è rang de morbidité et 3è rang de mortalité, les anémies représentent 5,3 % des admissions, et ont un taux proportionnel de mortalité de 9,8 %. Elles sont généralement en association avec d'autres affections.

IV.3.4.5.1. morbidité et mortalité des anémies selon la tranche d'âge (tableau 14 figure 24)

La tranche d'âge où l'on enregistre le plus grand nombre de cas et de décès est celle de 1 an révolu à moins de 5 ans (138 cas, 39 décès) alors que la létalité est la plus élevée dans la tranche d'âge des moins de 1 an (98,4 %).

La tranche d'âge la moins affectée est celle de 5 ans révolus à 14 ans révolus (35 cas, 8 décès).

Tableau 14 : Anémies : morbidité et mortalité selon l'âge

Tranche d'âge (années)	Morbidité (nombre de cas)	Mortalité (nombre de décès)	Taux de létalité
[0 - 1[	52	20	38,4
[1 - 5[	138	39	28,2
[5 - 14]	35	8	22,5

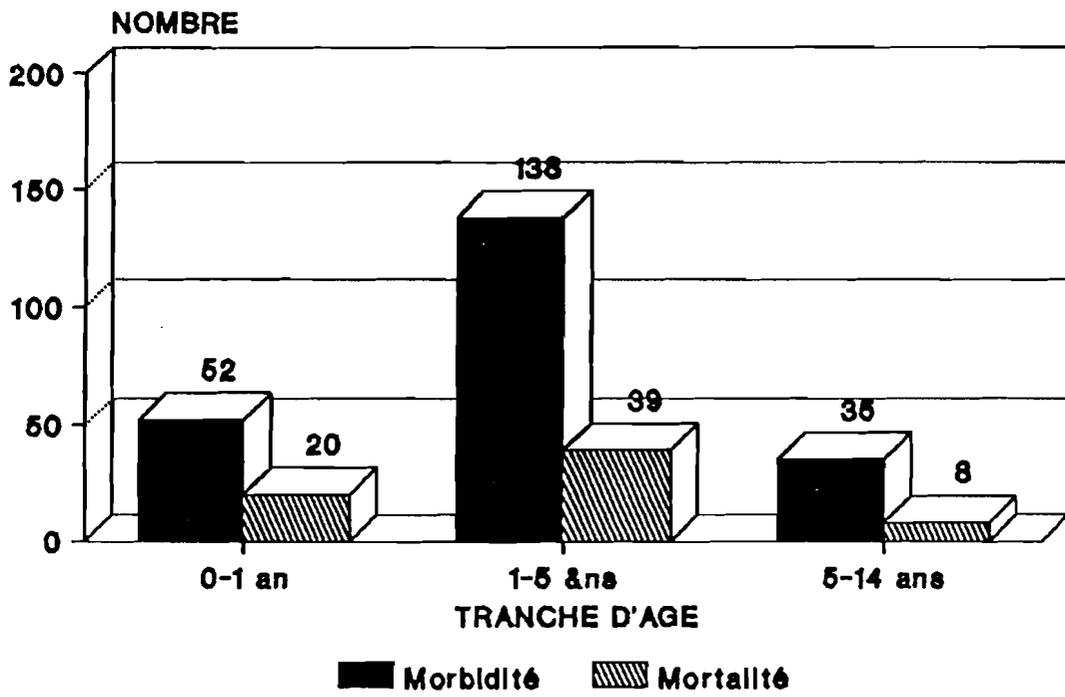


Figure 2<sup>A</sup> Anémies : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

IV.3.4.5.2. Anémies : fluctuations saisonnières (figure 25)

Les anémies sévissent le plus fréquemment pendant les mois d'août, septembre, octobre, novembre et décembre (27 à 49 cas par mois). Les mois où l'on enregistre le moins de cas sont janvier (12 cas), février (6 cas) mars (21 cas), avril (14 cas), mai (16 cas), juin (4 cas) et juillet (16 cas).

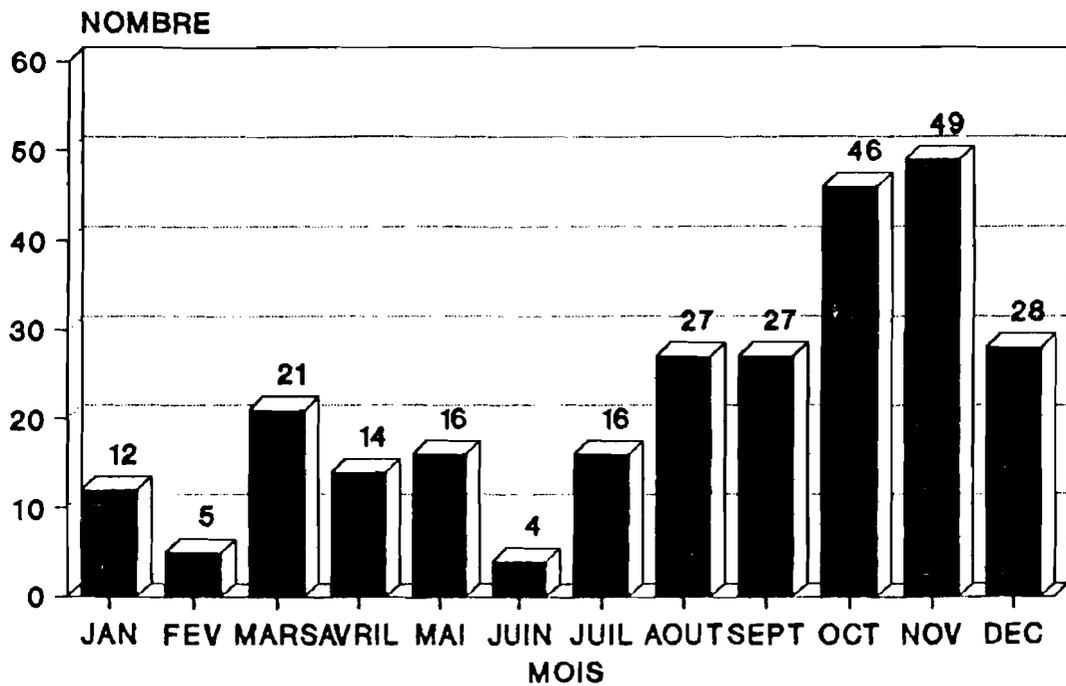


Figure 25 : Anémie: Morbidité selon le mois

IV.3.4.6. LES FIEVRES (d'étiologies non précisées)

\* 3,4 % des admissions

\* taux de mortalité proportionnel : 8,6 %

. Morbidité et mortalité selon l'âge (tableau 15 figure 26)

La tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans est la plus affectée aussi bien en morbidité (73 cas) qu'en mortalité (38 décès). La tranche d'âge où l'on enregistre le moins de cas (35 cas et de décès (7 décès) est celle de 5 ans révolus à 14 ans révolus.

Les taux de létalité sont élevés et voisins pour les tranches d'âges de 1 an révolu à moins de 5 ans (52,1 %) et de 0 à moins de 1 an (52,4 %)

Tableau 15 : Fièvres : morbidité et mortalité selon l'âge

Tranche d'âge (années)	Morbidité (nombre de cas)	Mortalité (nombre de décès)	Létalité (%)
[0 - 1[	42	22	52,4
[1 - 5[	73	38	52
[5 - 14]	35	7	20

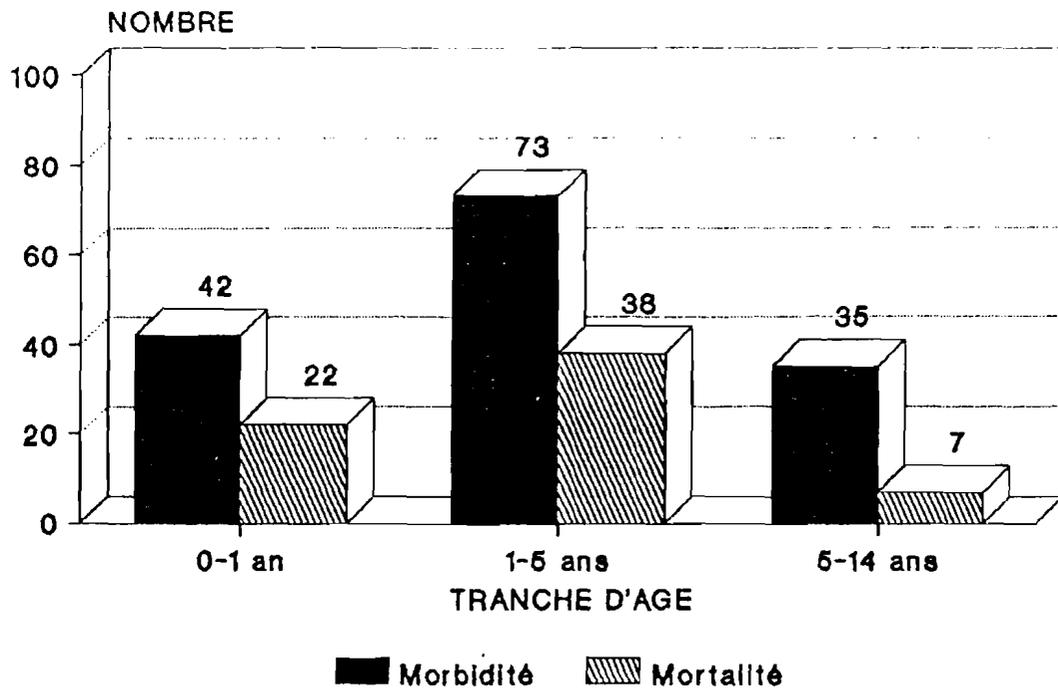


Figure 26 Flèvres : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

#### IV.3.4.1. Les convulsions

Elles représentent 2,9 % des hospitalisations avec un taux de mortalité proportionnel de 7,6 %.

L'étude de la morbidité et de la mortalité selon les tranches d'âge fait apparaître (tableau 16 figure 27) que :

- la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans est la plus affectée aussi bien en morbidité (73 cas) qu'en mortalité (32 décès).

- les enfants de 5 ans révolus à 14 ans révolus sont les moins touchés par cette affection (35 cas, 7 décès)

- le taux de létalité est plus élevé dans la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans alors qu'il est le plus faible pour la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus.

Tableau 16 : Convulsions : morbidité et mortalité selon l'âge

Tranche d'âge (années)	Morbidité (nombre de cas)	Mortalité (nombre décès)	Taux de létalité (%)
[0 - 1[	42	16	38
[1 - 5[	73	32	44
[5 - 14]	35	4	11,4

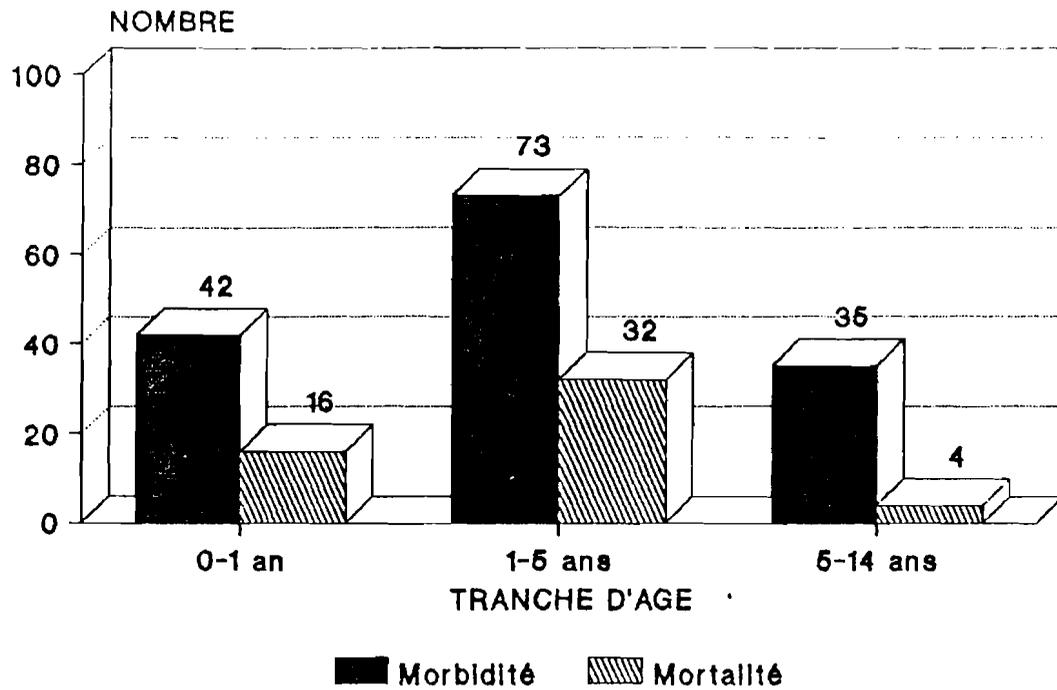


Figure 27 Convulsions : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

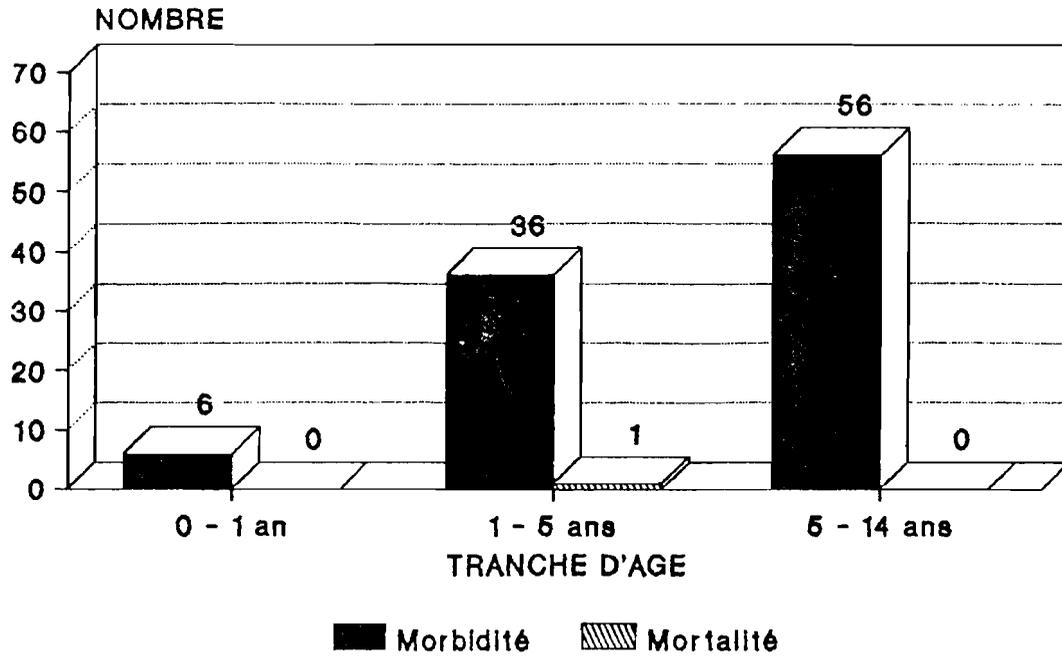


Figure 28 : Fièvre typhoïde: Morbidité et mortalité selon l'âge

IV.3.4.8.2. Fluctuations saisonnières (figure 29)

Les fluctuations saisonnières font ressortir une morbidité importante au mois d'août, septembre, octobre et novembre allant de 12 cas à 22 cas et dans une moindre mesure pendant les mois d'avril et décembre (9 cas).

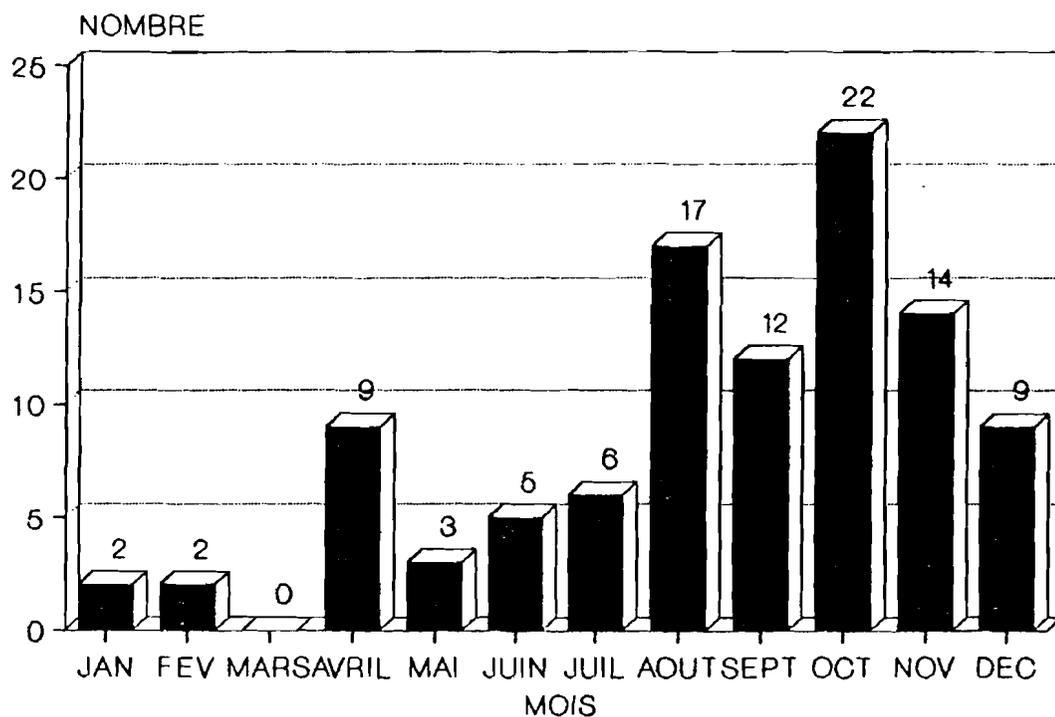


Figure 29 Flèvre typhoïde :  
Morbidité selon le mois

#### IV.3.4.9. Les infections néonatales

Elles représentent 1,9 % des admissions avec un taux de mortalité proportionnel de 3,1 %

#### IV.3.4.10 Les cardiopathies

Avec 1,9 % des hospitalisations, elles ont un taux de mortalité proportionnel à 16,7 %.

Cette affection est plus importante dans la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus aussi bien du point de vue morbidité (32 cas) que mortalité (8 décès).

Dans la tranche d'âge des moins d'un an, 15 cas dont 3 décès sont enregistrés alors que dans la tranche d'âge de 1 an révolu à 5 ans, ce sont 11 cas dont 2 décès enregistrés (figure 30).

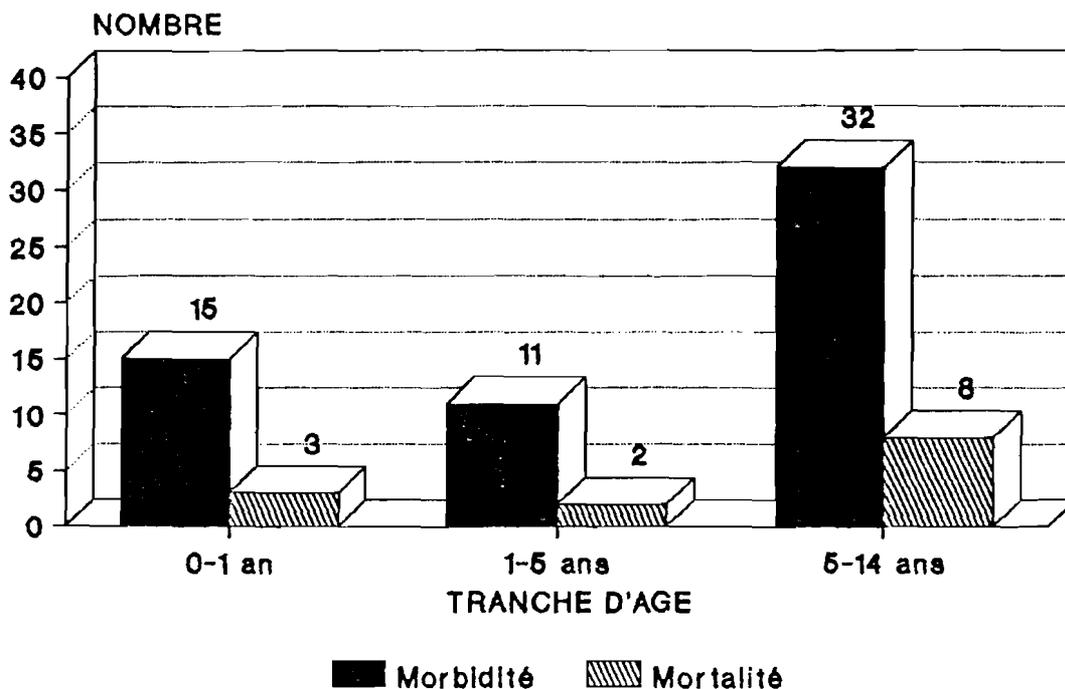


Figure 30 Cardiopathie : Morbidité et mortalité selon la tranche d'âge

**V.- DISCUSSIONS + COMMENTAIRES**

**.—oOo—.**

### V.1. Nos limites

Notre étude est retrospective et de ce fait même elle comporte des biais. Ainsi, nous nous sommes contentés des données (mois, âge, sexe, diagnostic, évolution, catégorie, durée d'hospitalisation) qui sont notifiées dans le registre. Ces données sont loin d'être exhaustives pour l'étude d'indicateurs aussi complexes que sont la morbidité et la mortalité. Dans les registres, certains renseignements sont parfois incomplets notamment en matière de diagnostic.

La période d'une année couverte par notre étude, si elle est importante en effectif (4.712 hospitalisés), ne permet cependant pas d'affirmer avec certitude la constance de nos observations dans le temps, ni de faire une étude comparée par année.

Le cadre particulier de notre étude (milieu hospitalier) fait que nos résultats doivent être généralisés avec circonspection.

La méthodologie utilisée qui consiste en cas d'association à retenir le diagnostic principal ou le cas échéant un ou deux diagnostics peut faire légèrement différer les résultats selon la compréhension de l'utilisateur.

Cependant, cette étude nous permet d'avoir une idée un tant soit peu crédible de l'état de morbidité et de mortalité dans le service de pédiatrie.

## V.2. COMMENTAIRES

### V.2.1. *La morbidité*

#### \* Morbidité selon l'âge

La tranche d'âge de 1 à 5 ans est la plus représentée (environ la moitié de nos hospitalisés). La prédominance de cette tranche d'âge est aussi notée par L. ASSOGBA (7) ; A. ADOU (2) à Lomé et par P. FORGUES (26) à Abidjan.

A cet âge, le paludisme, les gastro-entérites et diarrhées,, les affections pulmonaires, les malnutritions, les anémies, les fièvres, les convulsions représentent les principales causes de nos hospitalisations. C'est habituellement la tranche d'âge du sevrage absolu (30 à 35 mois) (7), et aussi d'une moindre dépendance de l'enfant par rapport à sa mère ; les erreurs diététiques, le manque de surveillance, parfois la non-vaccination sont autant d'éléments favorisant la survenue de la maladie et des accidents.

#### \* Morbidité selon le sexe

La morbidité selon le sexe fait apparaître une surpopulation masculine (58,2 % de garçons contre 41,8 % de filles).

Cette surpopulation a déjà été notée par de nombreux auteurs (23 - 16 - 54 - 15 - 34).

Les hypothèses d'explications de la surpopulation masculine se basent sur la surmortalité masculine dans la population générale observée à tous âge et/ou sur une attitude différentielle des parents selon le sexe de l'enfant (15 - 34).

Pour D. Benoît, (54), l'hypothèse de l'attitude différentielle des parents selon le sexe de l'enfant serait la plus plausible. Cette attitude s'expliquerait par des facteurs psycho-sociologiques.

L'hypothèse de surmortalité masculine à tous les âges ne semble pas totalement applicable au Burkina Faso ; en effet, selon le recensement de 1985 effectué par l'INSD, il y a une surmortalité féminine chez les moins de 5 ans (31). L'hypothèse

de l'attitude différentielle selon le sexe nous apparaît alors plausible dans notre contexte.

\* Fluctuation saisonnière de la morbidité .

Les hospitalisations sont plus importantes pendant les mois d'août, septembre, octobre et novembre (mois pluvieux ; mais chauds et humides) et pendant les mois de mars, avril, mai (mois chauds et secs). Pendant ces mois, le nombre d'hospitalisés varie entre 439 et 701 avec un pic en octobre. Ce pic est également noté par AM Lallement et Coll (23) à Dakar. Ces mois se caractérisent par une stagnation des eaux de pluies propre au développement de l'anophèle, vecteur du paludisme ; une pollution des eaux de boisons (notamment les eaux des puits sans margelles) par les eaux de ruissellement favorisant ainsi les diarrhées une chaleur, facteur prédisposant pour les affections des voies respiratoires et de la sphères ORL (16).

**V.2.2. LA Mortalité**

Le taux brut de mortalité de 17,76 % dans notre étude paraît plus bas que ceux trouvés par STAGE et COLL (51) dans un service de pédiatrie à Dakar (28,8 %) ; Adams à Johannesburg (1) (25 %) ; KONAN Tinité (3) au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Abidjan (23, 1 %), la direction provinciale de la santé du Houet (Burkina Faso (37) 26,8 % en milieu hospitalier et 24,43 % en maladies infectieuses).

Le taux trouvé par notre étude se rapproche de ceux trouvés par certains auteurs (24 - 40), d'autres auteurs (16 - 8) par contre trouvent des taux nettement plus bas.

Cependant, la comparaison de ces taux doit être faite avec circonspection ; le mode de recrutement des malades n'étant pas les mêmes : les centres hospitaliers recrutant à tous les niveaux de la hiérarchie sociale, alors que certains hôpitaux ont des caractères particuliers (hôpital militaire).

\* La mortalité selon l'âge

La différence observée entre les nombres de décès par tranche d'âge n'est pas dû au simple fait du hasard car le X2 est significatif. Le plus grand nombre de décès est enregistré dans la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans (alors que le taux de mortalité spécifique par âge est plus élevé pour la tranche d'âge de moins de 1 an). Il y a donc un pic de la mortalité à la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans, pic aussi noté par certains auteurs (2 - 10 - 15 - 20). Ce pic pourrait s'expliquer par une plus grande exposition des enfants de la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans. Ces enfants plus fragiles que ceux de la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans révolus, sont en effet moins dépendant de leur mère que ceux de la tranche d'âge de moins de 1 an ; la surveillance de l'état sanitaire par les parents est donc relâchée. Cette tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans et également la tranche d'âge où le sevrage devient complet (30 à 35 semaines) comme le souligne T. Locah (35) ; le risque d'erreur diététique est alors plus grand avec son cortège de diarrhée et de malnutrition.

\* La mortalité selon le sexe

Nous n'avons pas observée de différence significative de mortalité par rapport au sexe. Nous partageons cette conclusion avec certains auteurs comme Benoît D. Benon dans le service des maladies infectieuses du CHNYO (Burkina Faso) (54) ; JL CHARIERAS ; P Simon à Madagascar (16) P. Antoine ; P CANTRELL et COLL en France (15). Par contre Blandel B. Kaminskin en Europe (12) et L ASSOGBA, A OCLOO au Togo (7) trouvent une surmortalité masculine chez les enfants ; tandis que AM Lallement, J Teyssier et COLL (23) trouvent au Sénégal une surmortalité féminine. Ces observations sont pour LES uns et les autres d'explications difficiles à trouver.

\* Mortalité selon la catégorie d'hospitalisation

Le plus grand nombre de décès (soit 98 % des décès) est enregistré dans la 5<sup>e</sup> catégorie qui est la moins coûteuse (100 F CFA par jour) et la moins confortable AM Lallement et COLL (23) relèvent comme nous, dans leur étude, une surmortalité dans la catégorie la moins confortable. Tous les auteurs s'accordent à dire que la morbidité et la mortalité sont plus élevées là où le niveau socio-économique est bas (55). Plusieurs explications peuvent (dans notre contexte) être trouvées à cela : problèmes financiers (ordonnances non honorées, hospitalisations tardives); problèmes d'alimentation avec leurs cortèges de diarrhées et malnutritions ; problèmes d'analphabétisme et d'ignorance... Toute chose qui est préjudiciable à la santé.

\* Mortalité selon la durée d'hospitalisation

Notre étude révèle que 86,5 % des décès ont lieu dans la première semaine d'hospitalisation. Elle révèle également l'importance des décès précoces par rapport à l'hospitalisation : 40 % des décès ont lieu en moins de 24 heures. Ce taux se rapproche de celui de 50 % avancé par David Morley (41) dans les services de pédiatrie des pays en développement. L'importance des décès précoces est également notée par AM Lallement et COLL (23) qui trouvent 25 % de décès avant les 12 heures d'hospitalisation.

Les décès précoces sont dûs le plus souvent à une hospitalisation tardive c'est-à-dire, l'enfant est conduit à l'hôpital au seuil de la mort. Sans doute de multiples facteurs peuvent expliquer cette attitude des parents tels : les problèmes financiers (l'hôpital coûte cher), les retards de référence à l'hôpital par les formations sanitaires périphériques, les croyances socio-culturelles.. Pour Morley David (41), il s'agirait là de l'expression de la faible confiance des parents à l'égard des soins donnés aux enfants dans les hopitaux.

### V.2.3. CLASSIFICATION DES DIX PRINCIPALES AFFECTIONS

Cette classification fait apparaître que les affections les plus morbides ne sont pas forcément celle qui tuent le plus. Ainsi, le paludisme apparaît au premier rang de la morbidité (25,6 % des admissions) alors qu'il occupe le 7<sup>e</sup> rang dans la mortalité (5,1 %).

En outre, la classification montre que toutes les affections peuvent se regrouper dans le chapitre maladies infectieuses, parasitaires et nutritionnelles en dehors des cardiopathies. Ce groupe domine toute la pathologie du service de pédiatrie avec 82 % des admissions et 75,6 % de l'ensemble des décès. Ce constat est en conformité avec les résultats trouvés dans les pays sous-développés (47 - 16 - 24) alors qu'en Europe, ce sont les accidents, les malformations et les tumeurs qui dominent la pathologie pédiatrique (12).

#### *Etude analytique des dix principales affections*

##### \* le Paludisme

Dans notre étude, c'est la pathologie la plus fréquente avec 25,6 % des hospitalisations ; (au Sénégal, (24) le paludisme ne représente que 3,8 % des admissions). Par contre, le paludisme occupe le 7<sup>e</sup> rang du point de vue mortalité.

L'importance de cette affection varie selon les régions :

dans la ville de Bobo-dioulasso (Burkina Faso), le paludisme serait la première cause de morbidité de même en milieu urbain dans le sahel (37), la première cause de morbidité et de mortalité. Dans le sud-est asiatique (42) et à Madagascar (16), le paludisme est simplement cité parmi la rubrique "autres maladies" en onzième position.

La place importance qu'occupe le paludisme dans notre étude se justifie par le contexte climatique et environnementale de la ville de Ouagadougou : situé au centre d'un pays tropical en zone nord-soudanienne, ouagadougou se caractérise par un manque notoire d'assainissement (canalisations insuffisantes avec stagnation des eaux usagées et des eaux de pluies, beaucoup d'herbes en saison de pluie et en début de saison sèche, ordures non enlevées, péril fécal..)

Le climat de type tropical et le manque d'assainissement sont des conditions favorables à la prolifération des moustiques qui expliquerait que la ville soit impaludé à 75 % (56).

Dans notre étude le paludisme touche avec prédilection la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans et se manifeste surtout en saison de pluie et en début de saison sèche : ces remarques sont aussi partagées par Sheick Omar Coulibaly (57) et Ernest Dabiré (58). Cette tranche d'âge de 1 an révolu a moins de 5 ans est aussi celle qui enregistre le plus de décès. L'exposition particulière de cette tranche d'âge pourrait s'expliquer par le fait que les enfants sont à cet âge non encore totalement prémunis alors que jusqu'à 4 mois l'enfant est sous protection d'anticorps de sa mère (35). La prémunition contre le paludisme étant totale dans la tranche d'âge de 5 ans révolus à 14 ans

révolus (59). A ces explications immunologiques pourrait s'ajouter le fait que l'enfant de moins de 1 an, plus dépendant que sa mère est aux petits soins par rapport à celui de la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans.

REMARQUE : le taux de 25,6 % d'accès palustre trouvé peut être discuté : en effet, selon certains auteurs (58 - 59) le diagnostic du paludisme basé sur la clinique ou la goutte épaisse positive n'est pas fiable.

\* Les diarrhées

Les diarrhées constituent un véritable fléau dans le service de pédiatrie avec le deuxième rang en morbidité et le premier en mortalité. Elles trouvent un environnement propice dans la ville de Ouagadougou confrontée à de nombreux problèmes d'assainissement et d'hygiène.

La tranche d'âge la plus concernée par ces affections est celles de 1 an révolu à moins de 5 ans ; cette tranche d'âge inclue outre les problèmes d'hygiène alimentaire, les erreurs diététiques car c'est aussi la période du sevrage complet (7).

L'importance des gastro-entérites et diarrhées en Afrique n'est plus à démontrer : Teyssier (24) trouve qu'elles sont la première cause d'hospitalisation en milieu pédiatrique à Dakar ; JL Charieras et P Simon à Tananarive (16) classent les diarrhées en deuxième rang de morbidité avec 19,8 % des hospitalisations et concluent également sur la prédilection de ces affections pour la tranche d'âge de 1 an révolu à 5 ans.

Les diarrhées sévissent de façon permanente dans le service de pédiatrie avec cependant un pic en avril et mai. Ce pic correspond à des mois chauds où la conservation des aliments est difficile entraînant ainsi des intoxications alimentaires ; ce sont aussi les mois propices aux affections des voies respiratoires et de la sphère ORL (41).

La situation permanente des diarrhées est aussi notée par David Morley (41) et cela pour les pays en développement.

\* les affections pulmonaires

Elles sont classées parmi les problèmes prioritaires de pédiatrie dans les pays en développement (41).

Dans notre étude, elles occupent le troisième rang en morbidité (12,4 % des admissions) et le quatrième rang en mortalité (TMP = 9,7 %) ; les enfants les plus affectés étant ceux de la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans. Plusieurs auteurs (24 - 52 - 16) notent également leur importance et leur prédilection pour la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans.

Pour les fluctuations saisonnières, certains auteurs (24 - 52) notent que les affections pulmonaires sont plus fréquentes en saison fraîche et sèche alors que d'autres trouvent une prédominance en saison chaude et humide (16).

Dans notre étude, les mois chauds d'avril et mai comme les mois de fin de saison de pluies (septembre, octobre) et le mois de décembre (frais et sec - début d'harmattan) sont ceux qui enregistrent le plus de cas avec un pic en avril (72 cas) et un autre en octobre (81 cas).

Cette fluctuation est superposable à celles des diarrhées, du paludisme (pour les mois de septembre, octobre, novembre et décembre) et des malnutritions. Ce constat est la conséquence de la fréquente association des affections pulmonaires avec les diarrhées, le paludisme et la malnutrition.

#### \* La malnutrition

Son taux d'admission de 6,7 % dans notre étude est certainement sous-estimé ; le diagnostic de malnutrition n'a en effet été retenu que lorsqu'il était évoqué seul, alors que la malnutrition est le lit de l'ensemble de la pathologie de l'enfant dans les pays sous-développés (24 - 60). L'importance de la malnutrition en milieu pédiatrique est notée par de nombreux auteurs (16 - 21 - 17).

Dans notre étude c'est la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans qui est la plus affectée aussi bien du point de vue de la morbidité que de la mortalité, JL Charias et P Simon ont fait le même constat à Tananarive (16). Pendant cette tranche d'âge, l'enfant en pleine croissance est très sensible aux écarts

alimentaires ; c'est également la période de sevrage complet (19) et l'enfant devient plus indépendant vis-à-vis de sa mère sur le plan alimentaire. Il y a alors un relâchement de la surveillance sanitaire de la part des parents ; c'est un contexte favorable à la malnutrition.

Dans le service de pédiatrie du CHNYO, la malnutrition sévit de façon permanente avec une variation saisonnière superposable à celles des diarrhées et des affections pulmonaires qui lui sont souvent associées ; cela pourrait traduire le fait que les parents le plus souvent consultent pour les affections associées que pour le terrain de malnutrition. Ce diagnostic n'est donc porté que par le personnel médical.

#### \* LES ANEMIES

Avec 5,3 % des hospitalisations, les anémies dans notre étude ont un taux de mortalité proportionnel élevé (9,8 %) ; fréquemment en association avec d'autres pathologies, leur importance est certainement sous-estimée. Pour David Morley (41), l'anémie fait partir des dix principales causes de mortalité infantile ; selon lui 50 % au moins des enfants qui meurent pour d'autres raisons sont aussi anémiés ; c'est dire toute la difficulté d'apprécier l'incidence et la fréquence réelles des anémies. Néanmoins, J Teyssier à Dakar (24) trouve un taux voisin (5,2 %) à celui de notre étude et classe les anémies au 4<sup>e</sup> rang de morbidité alors que pour Charieras (16) à Madagascar, les anémies occupent le 13<sup>e</sup> rang en milieu pédiatrique.

L'étude des anémies par tranche d'âge fait apparaître une prédilection pour la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans ; c'est également la tranche d'âge de prédilection des diarrhées, des affections pulmonaires, du paludisme, de la malnutrition (toutes ces affections pouvant entraîner une anémie). Dans notre étude, la variation saisonnière des anémies est d'ailleurs superposable au moins en partie à celles de ces pathologies.

\* Les fièvres

C'est sous ce terme qu'ont été désignés tous les états fébriles dont un diagnostic étiologique n'a pu être posé.

La fièvre est considérée par certains auteurs (36) comme le motif de consultation le plus fréquent chez l'enfant . Elle entre dans la symptomatologie d'affections aussi nombreuses que variées. Elle se superpose aux affections pulmonaires, au paludisme, aux gastro-entérites et diarrhées qui ont tous une prédilection pour la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans dans notre étude.

\* Les convulsions

Motif très fréquent de consultation (2,9 % des admissions), les convulsions touchent de façon plus importante la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans. Cette tranche d'âge est également celle de l'accès pernicieux dans nos régions (35).

JL Charieras et P. Simon (16) classent les convulsions au 3<sup>e</sup> rang de morbidité et notent la prédilection pour la même tranche d'âge retrouvée par nous ; à savoir la tranche d'âge de 1 an révolu à moins de 5 ans.

\* La fièvre typhoïde

En une année, sur 4.712 hospitalisés, nous avons dénombré 103 cas de fièvre typhoïde soit 2,2 % des admissions. Sary Mathurin Dembélé (22) trouve chez l'adulte un taux voisin de 3,25 %.

L'étude de la répartition par tranche d'âge montre que ce sont les grands enfants de 5 à 14 ans qui sont les plus affectés, Teyssier (24) fait le même constat. La fièvre typhoïde est une maladie des mains sales et des eaux souillées ; or à l'âge de 5 à 14 ans (âge scolaire), le grand enfant s'alimente beaucoup en dehors du domicile et le plus souvent sans s'occuper de l'hygiène

de ses mains ou de ses repas ; toute condition favorisant la survenue d'une fièvre typhoïde. Si pour certains auteurs (13 - 27) la fièvre typhoïde a surtout une prévalence en saison chaude et humide, Abdoul Almany (28) quant à lui pense qu'il n'y a pas de mois de salmonellose. Dans notre étude, la forte prévalence de la fièvre typhoïde aux mois humides d'août et aux mois de juin septembre, octobre, novembre, semble superposable avec celle du paludisme.

La mortalité de la fièvre typhoïde est variable d'une étude à l'autre ; l'OMS classe la fièvre typhoïde dans la catégorie des maladies létales (45) ; Sary M. Dembélé (22) sur 574 cas de fièvre typhoïde, déplore 8 décès. Dans notre étude un seul cas de décès a été noté.

#### \* Les infections néonatales

Elles font partie des dix principales affections du service dans notre étude. Leur taux d'admission de 1,9 % et le taux proportionnel de mortalité (3,1 %) seront certainement revus à la hausse ; le service de néonatalogie n'a en effet fonctionné que pendant 5 mois durant l'année 1989 (année de notre étude).

#### \* Les cardiopathies : 10<sup>e</sup> rang de morbidité

Ce sont les grands enfants (5 à 14 ans) qui sont les plus hospitalisés pour cardiopathie dans notre étude. Ce constat fait penser soit à un retard de diagnostic des cardiopathies congénitales, soit à des cardiopathies acquises. Avec un taux de mortalité proportionnel de 1,6 %, on est loin de la mortalité globale de chez l'adulte notée par : D. Sérémé - A. Lingani - BJ Ouandaogo (33) 13,5 % ; Bertrand (11) 10 à 20 % des décès dans les hopitaux ; selon l'OMS (3) les cardiopathies viendraient en deuxième position de mortalité après les maladies infectieuses. C'est dire toute l'importance du dépistage précoce et du suivi des enfants porteurs de cardiopathies dont la mortalité augmente avec l'âge.

Certaines pathologies qui n'ont pas fait l'objet d'une étude particulière méritent cependant une note :

- les intoxications (par médicaments, par ingestion de pétrole ou de produits de nature indéterminée). Ce groupe de pathologie représente 2 % des admissions dans le service. Selon le centre international pour l'enfance (50), la moitié des accidents ont lieu en présence d'un adulte. Il apparaît donc nécessaire d'aider les parents par des conseils de prévention, des accidents ;

- les morsures de serpent avec 0,4 % des admissions ils posent un problème quand on sait que le prix du sérum antivénimeux est élevé et que les enfants concernés sont le plus souvent de parents à niveau socio-économique peu élevé ;

- le Syndrome d'Immuno-Déficienne (SIDA), son importance n'apparaît pas car il n'est pas systématiquement recherché ;

- la rougeole, les méningites, la coqueluche, le tétanos sont des affections réservées au service des maladies infectieuses ; c'est par erreur d'orientation que les malades de ces affections se retrouvent dans le service de pédiatrie.

VI. - CONCLUSIONS - PROPOSITIONS

.--oOo--.

## VI.1. CONCLUSION

Nous avons mené une étude rétrospective (1er janvier 1989 - 31 décembre 1989) sur la morbidité et la mortalité dans le service de pédiatrie du CHNYO. Au terme de cette étude, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1) la morbidité (4.712 hospitalisés en une année) et le taux brut de mortalité (17,76 %) nous paraissent élevés. D'où la nécessité d'action en vue de leur réduction ;

2) sur le plan du diagnostic : les dix principales affections (paludisme, diarrhées, affections pulmonaires, malnutrition, anémies, fièvres non étiquetées, convulsions, fièvre typhoïde, infections néo-natales, cardiopathies) constituent les 83,1 % des admissions alors que 77,2 % des décès enregistrés leurs sont imputables. Il est donc prioritaire qu'une lutte soit menée contre ces affections ;

3) sur le plan de l'âge : la tranche d'âge de 1 an à moins de 5 ans est la plus hospitalisée avec 49,6 % des admissions ; c'est également cette tranche d'âge qui a le taux de mortalité proportionnel le plus élevé (48,2 %). Cependant, la tranche d'âge de 0 à moins de 1 an est celle qui a le taux spécifique de mortalité le plus élevé (22,7 %). Les actions médicales prioritaires doivent donc être ciblées sur les deux tranches d'âge.

4) Sur le plan du sexe : il y a une surpopulation masculine (58,2 % de garçons contre 41,8 % de filles) mais sans mortalité différentielle selon le sexe. Ses explications restent basées sur des hypothèses.

5) Sur le plan saisonnier : les plus grands nombres d'hospitalisation et de décès ont été enregistrés à peu près dans les mêmes mois (mars, avril, mai puis août, septembre, octobre, novembre et décembre). Cependant, le plus grand pic pour la morbidité se situe au mois d'octobre (701 cas) alors que celui de la mortalité est en mai (129 décès).

Pendant ces mois, les conditions climatiques vont accentuer les problèmes d'hygiène et d'assainissement déjà posés. Ce contexte devient ainsi favorable aux affections les plus morbides comme les plus letales (paludisme, diarrhées, affections pulmonaires et ORL).

6) Sur le plan de la catégorie d'hospitalisation : la 5<sup>e</sup> catégorie ou catégorie des "indigents" correspond à 89 % des admissions avec un taux de mortalité proportionnelle de 97,8 %. Ces taux sont très importants. Il apparaît ainsi que les problèmes de santé sont aussi des problèmes de développement.

7) Sur le plan de la durée d'hospitalisation : il apparaît que le taux brut de mortalité (17,76 %) est greffé par l'importance des décès précoces (c'est-à-dire les décès qui ont lieu en moins de 24 heures d'hospitalisation). Des actions devront être menées pour minimiser l'importance de ces décès.

De ces conclusions, nous pouvons faire les propositions suivantes :

## VI.2. PROPOSITIONS

### VI.2.1./ AUX RESPONSABLES DU SERVICE DE PEDIATRIE

Nous proposons :

- que le personnel soit informé de toutes les études réalisées dans le service. Nous pensons que l'information sur leurs activités quotidiennes combien difficiles pourrait être source de motivation ;

- l'organisation de séminaires et stages de recyclage sur les dix principales affections. Cela contribuerait à l'amélioration de la prise en charge des enfants malades ;

- la planification des congés du personnel en tenant compte des mois de grande affluence ; ceci afin d'éviter le débordement du personnel.

VI.2.2./ AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES DE  
L'HOPITAL

Le CHNYO étant devenu une structure à autogestion financière. Nous proposons :

- la création d'une unité de statistique sanitaire. Cette unité pourra suivre le recueil des données et analyser de façon commentée les activités de la pédiatrie en particulier et de tout le Centre Hospitalier en général. Les travaux de l'unité statistique devront être portés à la connaissance du personnel. Nous pensons que toute bonne gestion passe par une information fiable ;

- la motivation du personnel par les ristournes et autres primes ;

- la promotion de la santé préventive au niveau du centre par l'éducation pour la santé (EPS). Cette éducation devra insister sur l'assainissement , le planning familial, la vaccination, l'hygiène et le suivi nutritionnel de l'enfant ;

- la dotation du service de pédiatrie en médicaments de première nécessité et en matériel d'urgence ;

- la dotation du laboratoire en personnel et en matériel suffisant afin qu'il puisse jouer pleinement son rôle de soutien. En effet, dans le service de pédiatrie, la plupart des décès surviennent en moins d'une semaine d'hospitalisation ; un errement de traitement par faute de diagnostic n'est donc pas permis.

---

### VI.2.3. AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES ET POLITIQUES DU PAYS

La santé de l'enfant étant une priorité (déclaration d'Alma-Ata) nous proposons :

- l'organisation fréquente avec évaluation, de stages de recyclage et de séminaires sur les dix principales affections isolées en milieu pédiatrique ;

- l'organisation nationale de journées pédiatriques pour débattre des problèmes de santé de l'enfant et sensibiliser l'opinion nationale ;

- que les mass-médias étatiques intègrent dans leur programme la santé de l'enfant ;

- que l'assainissement de la ville de Ouagadougou soit renforcé avec une lutte contre le péril fécal et une meilleure canalisation des eaux. Les contrôles d'hygiène alimentaire devraient être permanents ;

- qu'un effort soit fait pour augmenter le budget alloué à la santé, la plupart des patients ayant des revenus modestes.

### VI.2.4. AUX PARENTS DES ENFANTS

40 % des enfants qui meurent dans le service de pédiatrie le sont en moins de 24 heures d'hospitalisation, beaucoup d'affections survenues chez vos enfants sont certainement dues à votre négligence ou ignorance.

Nous proposons :

- le suivi régulier de vos enfants (même non malades) par les centres de santé maternelle et infantile (SMI). Cette suivie devrait dépasser au moins l'âge de 5 ans (après cet âge, la morbidité et la mortalité baissent considérablement).

#### VI.2.5. AUX ETUDIANTS ET CHERCHEURS

Cette étude est générale et chaque point peut être l'objet d'autres études.

Nous proposons q'une recherche soit faite sur les "décès à l'arrivée" avec des solutions concrètes pour enrailer du moins diminuer ce fléau préoccupant.

Nous pensons que l'application de ces propositions (qui sont réalistes et réalisables) contribuerait à améliorer les paramètres de santé que sont la morbidité et la mortalité dans le service de pédiatrie en particulier.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

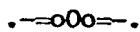
1. ADAMS H. - A SURVEY OF ADMISSIONS AND DEATHS IN A BLACK PEDIATRIC DEPARTEMENT - S. Afrique. Med. J. 1978, 53, 703 pages.
2. ADOU ASSI. J. , CABANNES P. , G. ASSALE, K.J. KOUME. - PALUDISME ET PEDIATRIE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE - Publications Médicales Africaines . Septembre 1989. N°100. pages 38-41.
3. ADOU ASSI, AHOLI P., ESSION J., KANGAH D., KONAN TINITE M.A., KOUAME K. - EVOLUTION DE LA MORBIDITE ET DE LA MORTALITE PEDIATRIQUES AU COURS DES 5 DERNIERES ANNEES AU C.H.U. D'ABIDJAN DE 1971 à 1975 ( PEDIATRIE DU C.H.U DE COCODY ) - Med. Afrique Noire 1976, 23 ( N° spécial ), 19-24.
4. ANDOH J. , SANGARE et COLL. - NOTRE EXPERIENCE SUR LE PALUDISME CHEZ L'ENFANT - Publications Médicales Africaines. Septembre 1989, N° 100.
5. AMAT, ROLE J.M.. - LE PHENOMENE DE L'URBANISATION DANS LES PAYS TROPICAUX - Bull Soc.Exot, 1983. 217 - 222.
6. ANN BROWNEE, NEHANDA C. THOMAS, MOUSSEAU YOLANDE GERSHMAN. - COURS DE RECHERCHE SUR LES SERVICES DE SANTE: COMMENT ELABORER DES PROJETS AXES SUR LES PROBLEMES DE SANTE PRIMAIRE - 1983, 359 pages.
7. ASSOGBA L. OLOU A. - MORTALITE ET LETALITE CHEZ LES ENFANTS DE 1 A 5 ANS HOSPITALISES AU C.H.U. DE LOME EN 1982 - ESTIMATION DE LA MORTALITE DU JEUNE ENFANT ( 0 - 5 ANS ) POUR GUIDER LES ACTIONS DE SANTE DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT - INSERM 1986, Vol. 145.
8. ATENDE C. , NDONG-NGUEMA J.B. - MORBIDITE ET MORTALITE HOSPITALIERE. ETUDE RETROSPECTIVE SUR QUATRE ANNEES DANS UN SERVICE DE MEDECINE INTERNE - Bulletin Médical d'Ovendo, Tome 4 . N°1 . 1er Trimestre 1987, 23-25.
9. BAYA BANZA. - ENQUETE SUR LA MORTALITE INFANTILE DANS LE SAHEL ( E.M.I.S. ) - Burkina Faso. Vol.III, Rapport d'Analyse.
10. BERITSCH M. - MORBIDITE ET MORTALITE INFANTILE HOSPITALIERE EN GUYANE FRANCAISE - Thèse , Besançon 1974.

23. DIANE C., IMBERT P., LALLEMENT A.M., TERRISOL M., TEYSSIER J.  
- ENQUETE SUR LA POPULATION D'UN SERVICE DE PEDIATRIE  
DAKAROIS - Med. Trop. 1986. 46 (1) 43-49.
24. DIANE C., IMBERT P., LALLEMENT A.M., TERRISOL M., TEYSSIER J.  
- ETUDE DE LA MORBIDITE ET DE LA MORTALITE DANS UN SERVICE  
PEDIATRIQUE A DAKAR - Med. Trop. 1986, 46 (1), 51-61.
25. DIRECTION DE LA PRESSE ECRITE. - PRESENTATION DU BURKINA FASO  
Carrefour Africain, N° Spécial An III, Burkina Faso 1986, 72  
pages.
26. DORMONT S., FARGUE P., FORGUES P. GOUJARD J. - LA MORTALITE  
INFANTILE ET JUVENILE A ABIDJAN DE 1973 à 1983 - Estimation  
de la mortalité du jeune enfant ( 0-5ans ) pour guider les  
action de santé dans les pays en développement. INSERM 1986,  
vol. 145.
27. GILGUY H., GROUZET G., JOSSERAND C., PATRACQ J., SAGENET Y  
MAFART - ASPECT DE LA FIEVRE TYPHOIDE DE L'ADULTE AFRICAIN A  
OUAGADOUGOU - Soc. de Patholo. Exot ( Fev. 1970 ).
28. HANE ABDOUL AMANY. - LES SALMONELLOSES AU SENEGAL ( ETUDE  
EPIDEMIOLOGIQUE, CLINIQUE, BACTERIOLOGIQUE ET THERAPEUTIQUE)  
1972-1976 - Thèse N°32, Juillet 1978.
29. HEBEL J.R., MORTON R.F. - EPIDEMIOLOGIE ET BIOSTATIQUE -  
201 pages.
30. INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE. -  
ANNUAIRE STATISTIQUE DU BURKINA FASO. DONNEES SOCIO-  
ECONOMIQUES - 945 pages.
31. INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE.  
- RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION 1985. ANALYSE DES  
RESULTATS DEFINITIFS - 317 pages.
32. KAHN A. - REVIEW OF A YEAR PEDIATRIC ADMISSION TO KENYATTA  
NATIONAL HOSPITAL - Nairobi, Kenya. Trop. Med. and Hyg. 1966,  
69.
33. LINGANI A., OUANDAOGO B.J., SEREME D. MORBIDITE ET MORTALITE  
CARDIO-VASCULAIRE DANS UN SERVICE DE MEDECINE INTERNE .  
OUAGADOUGOU - Cardiologie Tropical. Vol. XII N°65.
34. LOCAT T. - LA REPARTITION DES ENFANTS HOSPITALISES A LOME ( TOGO ).  
ESTIMATION DE LA MORTALITE DU JEUNE ENFANT ( 0-5 ans )  
POUR GUIDER LES ACTIONS DE SANTE DANS LES PAYS EN  
DEVELOPPEMENT - INSERM 1986. Vol. 145.
35. MAMBO F. SOMBO, SEKA J. ET COLL. - CINETIQUE DES ANTICORPS  
PALUSTRES D'ORIGINE MATERNELLE CHEZ LE NOUVEAU-NEE -  
Publications Médicales Africaines, Septembre 1989. N°100  
29-31.

36. MARIN C. - LES HYPERTHERMIES DU GRAND ENFANT. PEDIATRIE: L'ENFANT DE 6 à 15 ANS - Revue des Sciences Médicales N°246. 1982, 21-29.
37. MINISTERE DE LA SANTE. - RAPPORT ANNUEL 1986 - Direction Provincial de la Santé du Houet ( Burkina Faso ).
38. MINISTERE DE LA SANTE ET DE L'ACTION SOCIALE. - RAPPORT ANNUEL 1988 - D.E.P. Burkina Faso.
39. MINSTERE DE LA SANTE ET L'ACTION SOCIALE. PROJET COMMUN DE RECHERCHE OPERATIONNELLE. - L'UTILISATION DES SOINS DE SANTE PAR LA POPULATION. ETUDE PAR ENQUETE DE MENAGES A SOLENZO / KOSSI - Rapport Final 1988.
40. MITSINGOU T.C., NGUITOUKOULOU M. - LA MORTALITE DU SERVICE DE CHIRURGIE DES ANNEES 1987 ET 1988 DE L'HOPITAL CENTRAL DES ARMEES DE BRAZZAVILLE. REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO - Af. Med. 1991, N°299, pages 77-81.
41. MORLEY DAVID. - PEDIATRIE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT. PROBLEMES PRIORITAIRES - Fl. Méd. Sciences 1981, 406 pages.
42. NGUYEN TANG AM . - EPIDEMIOLOGIE TROPICALE - 433 pages.
43. NIKIEMA BEATRICE .- ETUDE DU RECUEIL, DU TRAITEMENT ET DE L'EXPLOITATION DES DONNEES STATISTIQUES MEDICO-ADMINISTRATIVES A L'HOPITAL YALGADO OUEDRAOGO .- Thèse, Burkina Faso, 1989.
44. OKOUOYO E. - LA MORTALITE GLOBALE A L'HOPITAL PEDIATRIQUE D'OWENDO ( LIBREVILLE ) - Méd. Afrique Noire, 1982, 29 (1) 11-15.
45. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE.- MANUEL DE LA CLASSIFICATION STATISTIQUE INTERNATIONALE DES MALADIES, TRAUMATISMES ET CAUSES DE DECES - Volume 1, neuvième révi-sion. Genève 1977.
46. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE.- STATISTIQUES SANITAIRES MONDIALES - WORLD HEALTH , 1989.
47. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE.- STATISTIQUES SANITAIRES MONDIALES - WORLD HEALTH 1990. Vol. 43 (2).
48. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. - LA PREVENTION DES LE JEUNE AGE DES MALADIES CARDIO-VASCULAIRES DE L'ADULTE: IL EST TEMPS D'AGIR - O.M.S. Série de Rapports Techniques.
49. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. - SANTE DE LA MERE ET DE L'ENFANT. PLANNING FAMILIAL ET SANTE DE L'ENFANT. NOUVEAUX CONCEPTS EN PEDIATRIE SOCIALE - Flammarion. Médecine. Sciences.

50. PAG MALT. - PREVENTION DES ACCIDENTS CHEZ L'ENFANT A LA MAISON - Paris, Centre International de l'Enfance. 1979.
51. SATGE ET COL. - ANALYSE DE LA MORTALITE D'UN SERVICE DE PEDIATRIE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST EN 1964 - Courrier. Centre International de l'Enfance. 1965, 15, N°1. 753-762.
52. UNICEF. - FEMMES ET ENFANTS DU BURKINA FASO - UNICEF OUAGADOUGOU. 1987 - 36 PAGES.
53. WILKINSON J.L. - CHILDREN IN HOSPITAL IN SIERRA LEONE. A SURVEY OF 10.000 ADMISSION - Trop. Med. and hyg. 1969, 63, N°2.
54. BENON D. BENOIT. - MORTALITE ET LETALITE DIFFERENTIELLES SELON LE SEXE, DES MALADIES INFECTIEUSES EN MILIEU HOSPITALIER PEDIATRIQUE A OUAGADOUGOU.  
thèse 1990 N°3. Université de Ouagadougou - ESSSA.
55. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. - POUR QUE LA SANTE GAGNE, OFFRONS LUI UN MILIEU PROPICE - FORUM MONDIAL DE LA SANTE 1987, vol 7, n°2: p.111-196.
56. VAUGELADE J.- ENDEMIE PALUSTRE ET MORTALITE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE. ESTIMATION DE LA MORTALITE DU JEUNE ENFANT (0 à 5 ans ) pour guider les actions de santé dans les pays en développement - INSERM 1988, vol 145.
57. COULIBALY SHEIK OMAR. - PART DU PALUDISME DANS LES AFFECTIONS FEBRILES EN MILIEU URBAIN DE OUAGADOUGOU.  
Thèse 1989. n°5. Université de Ouagadougou - ESSSA.
58. DABIRE ERNEST. - MORBIDITE ET MORTALITE PALUSTRES AU SEIN DE la pathologie fébrile dans le service de pédiatrie de l'hôpital Yalgado Ouédraogo.  
thèse 1990 n°2. Université de ouagadougou.
59. LOBAN K. POLOZOK E. - LE PALUDISME - Ed Mir - p.26 - 278.
60. GENTILINI M, DUPLO B. - MEDECINE TROPICALE - Flammarion 1986 - Paris.

A N N E X E S





## II) DIAGNOSTICS

- 1) Abscès
- 2) Abscès du foie
- 3) Accès palustre
- 4) Accès palustre + affection ORL
- 5) Accès palustre + affections pulmonaires
- 6) Accès pernicieux
- 7) Adénite
- 8) Affections neurologiques
- 9) Affections pulmonaires
- 10) Affections pulmonaires + Affections ORL
- 11) Affections pulmonaires + Anémie
- 12) affections pulmonaires + GEF
- 13) Affections pulmonaires + HIV
- 14) Affections pulmonaires + Malnutrition
- 15) allergie
- 16) Anémie
- 17) Anémie + Convulsion
- 18) Anémie + Diarrhée
- 19) Anémie + Fièvre
- 20) anémie + GEF
- 21) Anémie + HIV
- 22) Ascite
- 23) Asthénie
- 24) Asthme
- 25) Lithiase vésicale
- 26) Cardiopathie
- 27) Complication de lavement
- 28) Coma
- 29) Constipation
- 30) Convulsion
- 31) Coqueluche
- 32) Dermatose
- 33) Diarrhée
- 34) Douleur abdominale
- 35) Dyspnée
- 36) dyssentérie
- 37) Encéphalopathie
- 38) Epilepsie
- 39) Epistaxis
- 40) Fièvres
- 41) Fièvre typhoïde
- 42) Furonculose
- 43) Gastro-entérites fébriles (GEF)
- 44) Grippe
- 45) Hémoglobinopathies
- 46) Hémoglobinopathies + Affections pulmonaires
- 47) Hémoglobinopathies + Salmonellose
- 48) Hématémèse
- 49) Hématurie
- 50) Leucémie
- 51) Hémophilie
- 52) Hépatite
- 53) Hépatomégalie
- 54) HERNIE
- 55) HIV

- 56) Hydrocéphalie
- 57) Hypoglycémie
- 58) Ictère
- 59) Syndrome infectieux
- 60) Infections néonatales
- 61) Infections ORL
- 62) Infections ORL + Malnutrition
- 63) Infection ORL + Affections pulmonaires
- 64) Infections urinaires
- 65) Syndrome infectieux + HIV
- 66) Ingestion de pétrole
- 67) Intoxications médicamenteuses
- 68) Malformations
- 69) Méningites
- 70) Morsure de serpent
- 71) Malnutrition
- 72) Malnutrition + Accès palustre
- 73) Malnutrition + Accès pernicieux
- 74) Malnutrition + GEF
- 75) Myosite
- 76) Néphropathie
- 77) Occlusion intestinale
- 78) Parasitose
- 79) Péritonite
- 80) Primo-infection tuberculeuse
- 81) Poliomyélite
- 82) Précordialgie
- 83) Prématuré
- 84) Rhumatismes articulaires aigus
- 85) Rectorragie
- 86) Rougeole
- 87) Salmonellose
- 88) Souffrance néonatale
- 89) Splénomégalie
- 90) Sténose pylorique
- 91) Syphilis
- 92) Traumatisme
- 93) Tétanos
- 94) Thrombopénie
- 95) Toxi-infections alimentaires
- 96) Troubles métaboliques
- 97) Troubles psychiques
- 98) Tumeurs.
- 99) Arthropathies
- 100) Intoxications

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Ecole, et de mes Chers Condisciples,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la Probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

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

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

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

NAPON MALICK - Morbidité et Mortalité dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo.

Thèse No            Université de Ouagadougou - Burkina Faso

---

### Résumé

Notre étude a porté sur les indicateurs de santé que sont la morbidité et la mortalité dans le service de pédiatrie du CHN-YO. Le but de l'étude a été d'aboutir à des propositions pour l'amélioration de ces indicateurs.

Le travail qui a couvert la période du 1er janvier 1989 au 31 décembre 1989, a permis d'obtenir les résultats suivants :

4712 patients ont été hospitalisés et la mortalité brut du service est de 17,76 %. Cette mortalité est fortement greffée par l'importance des décès qui ont lieu en moins de 24 heures d'hospitalisation (40 % de tous les décès) .

Il y a une surpopulation masculine dans le service avec 58,2 % de garçons contre 41,8 % de filles.

La tranche d'âge la plus représentée est celle de 1 an révolu à moins de 5 ans, alors que le taux spécifique de mortalité est plus élevé dans la tranche d'âge des moins de 1 an.

Les pathologies les plus morbides et les plus mortelles (TMP) sont infectieuses et parasitaires, survenant le plus souvent sur un terrain de malnutrition.

Du point de vue morbidité et mortalité les dix principales affections sont : le paludisme, les diarrhées, les affections pulmonaires, la malnutrition, les anémies, les fièvres, les convulsions, la fièvre typhoïde, les infections néonatales et les cardiopathies.

Les problèmes d'assainissement et d'hygiène de la ville de Ouagadougou sont intimement liés aux fluctuations saisonnières des pathologies.

---

Mots clés : Morbidité / Mortalité / Service de Pédiatrie du CHN-YO / Etude Rétrospective / Malades hospitalisés / Taux spécifique de mortalité / Taux de mortalité proportionnel (TMP).