

W4Hc1  
1990  
EYE

UNIVERSITE DE YAOUNDE  
UNIVERSITY OF YAOUNDE

CENTRE UNIVERSITAIRE DES SCIENCES DE LA SANTE  
CUSS

UNIVERSITY CENTRE OF HEALTH SCIENCES  
UCHS

**COUT DU TRAITEMENT  
HOSPITALIER DES MALADIES  
MAJEURES DE L'ENFANT A  
L'HOPITAL CENTRAL DE  
YAOUNDE EN 1989/1990.**

THESE EN VUE DE L'OBTENTION DU GRADE DE  
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement en novembre 1990  
par

**EYENGA Victor Claude**

Directeur de Thèse: Pr J. MBEDE

Co-Directeur: Dr TETANYE E.

Année Académique 1989-1990  
Academic Year 1989-1990

25396

COUT DU TRAITEMENT HOSPITALIER  
DES MALADIES MAJEURES DE  
L'ENFANT A L'HOPITAL CENTRAL DE  
YAOUNDE  
EN 1989-1990.

# SOMMAIRE

PAGES

DEDICACES et REMERCIEMENTS

PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT  
DU CUSS

RESUME

SUMMARY

SERMENT D'HIPPOCRATE

I -INTRODUCTION .....	1
II - OBJECTIFS.....	3
III - REVUE DE LA LITTERATURE .....	4
IV - MATERIEL ET METHODES.....	7
V - RESULTATS.....	11
VI - DISCUSSION.....	18
VII - CONCLUSION .....	24
VIII - RECOMMANDATIONS.....	25
<u>BIBLIOGRAPHIE.....</u>	<u>26</u>

## **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

**Je dédie ce travail à ma Famille**

## REMERCIEMENTS

### A mes Maîtres

.Le Professeur MBEDE Joseph  
.Le Docteur TETANYE EKOE  
qui on bien accepté de diriger ce travail.

A tous les Enseignants du CUSS pour avoir contribué à ma formation.

A Messieurs : TCHOUINE Frédéric, Archiviste du Pavillon Beaudeloque,  
LIBITE Paul Roger, Statisticien - Démographe,  
BIOUMLA B. Raymond  
ELOUNA NGAH Ferdinand

A mes camarades:

- FOUUDA François-Xavier
- BILOUNGA
- MAH Jean Alain
- tous les autres camarades qui m'ont aidé dans ce travail.

A mon oncle MBARGA Célestin,  
A mon frère ABE Jean Claude  
A Mlle MBAZOA Françoise Rosette  
A Monsieur SIDA AMADDEE

**PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT DU CUSS**  
Année académique 1989-1990

## PERSONNEL ADMINISTRATIF

1. CARTERET Pierre	Directeur
2. JATO Johnson GAMNGONG	Directeur-Adjoint
3. HAGBE Paul	Coordonnateur Technique (a.i.)
4. EIMO MALONGA Elisée	Conseiller Pédagogique
5. MBUNTUM FAI Francis	Secrétaire Général
6. KOUEKE Paul	Coordonnateur USB (a.i.)
7. YOUBISSI TCHETAGNI Joseph	Coordonnateur USC (a.i.)
8. ETOUNDI ESSOMBA MANY	Cordonnateur USP
9. BOUMSSONG Vincent	Bibliothécaire
10. NGOUMOU MBARGA Philippe	Intendant.

## PERSONNEL ENSEIGNANT

### a)- Professeurs

1. ABANDO Antoine	Anatomie Pathologique
2. CAMARA Mady	Neurochirurgie
3. CARTERET Pierre	Physiologie humaine
4. EIMO MALONGA Elisée	Chirurgie générale
5. ETOUNDI ESSOMBA MANY	Médecine préventive et Hygiène
6. HAGBE Paul	Médecine interne/Cardiologie
7. KAPTUE NOCHIE Lazare	Hématologie
8. LANTUM NONI Daniel	Santé publique
9. MAKANG MA MBOG Mathias	Neuro-Psychiatrie
10. MBEDE Joseph	Pédiatrie
11. NGU ANOMAH Victor	Chirurgie générale/Cancérologie
12. NGU LIFANJI Jacob	Médecine interne/Néphrologie
13. OBOUNOU AKONG Dominique	Anatomie humaine

### b)- Maîtres de Conférences

1. BEJANGA Beltus	Chirurgie générale
2. DOIH Anderson SAMA	Gynécologie/obstétrique
3. EDZOA Titus	Chirurgie pédiatrique
4. JATO Johnson GAMNONG	Chimie pharmaceutique
5. KAMDOM MOYO Joseph	Gynécologie/obstétrique
6. KOUEKE Paul	Dermatologie/Vénérologie
7. LEKE Robert IVO	Gynécologie/obstétrique
8. McMOLI Theodosia	Ophthalmologie
9. MUNA WALINJOM	Médecine interne/Cardiologie
10. NGU BLACKETT Kathleen	Médecine inter/Cardiologie
11. NGUIMBOUS Jean François	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
12. NJIKAM KAYA Lawrence	Pharmacie galénique

---



13. SAME EKOBO Albert	Parasitologie
14. TSALA MBALLA Pierre	Physiologie humaine
15. ZOUNG KANYI Jimmy	Chirurgie/Urologie
16. NGOGANG Jeanne	Biochimie
17. YOUMBISSI TCHETAGNI	Médecine interne/Néphrologie

**c)- Charges de Cours**

1. ABENA née OBAMA Marie Thérèse	Pédiatrie
2. ABOLO MBENTI Louis	Chirurgie générale
3. AKENJI née NKUO Theresia KEMBENG	Parasitologie
4. ANGWAFOR III FRU	Chirurgie/Urologie
5. ASONGANYI TAZOACHA	Biochimie/Immunologie
6. ATCHOU Guillaume	Physiologie
7. AWASUM Helen	Soins Infirmiers
8. BEFIDI MENGUE Robert	Pédiatrie
9. BENGONO née Cisse TOURE Geneviève	O.R.L.
10. BIOUELE MEVA'A Jean Moïse	Anesthésiologie/Réanimation
11. BIWOLE SIDA Magloire	Médecine interne/Gastroentérologie
12. BOUM Bernard	Biochimie
13. DIFFANG Charles	Médecine légale
14. DIN DZIETIAM Rébecca	Médecine interne/Cardiologie
15. DJOUMESSI Sosthène	Biochimie
16. DONGMO Louis	Neuro-Anatomie
17. DOUMBE Pierre	Pédiatrie
18. ETAME EWANE	Sociologie médicale
19. FOMULU Joseph Nelson	Gynécologie/Obstétrique
20. FOU DA ONANA Alexandre	O.R.L.
21. GONSU FOTSIN Joseph	Radiologie
22. JATO Miriam NGWANG	Education pour la santé
23. JUIMO Alain Georges	Radiologie
24. KAGO Innocent	Pédiatrie
25. KOKI NDOMBO Paul	Pédiatrie
26. KOUAM Luc	Gynécologie/Obstétrique
27. KOUDA ZEH Alexandre	Médecine interne/Gastroentérologie
28. LANDO Gabriel	Biochimie/Immunologie
29. LEKE née GANA FOMBAN	Parasitologie/Immunologie
30. LENTHE née SHIRO Sinata	Microbiologie
31. LOHOUE née PETMY Julienne	Parasitologie/Mycologie
32. MBAKOP André	Anatomie pathologique
33. MBARGA MENTHE Thaddée	Psychiatrie
34. MEUNIER Philippe	Radiologie
35. MINYEM Jean Rodolphe	Chirurgie/Orthopédie
36. MOAMPEA MBIO née NGBAMGAKO Marie Claire	Anatomie pathologique
37. MOYOU SOMO Roger	Parasitologie

38. NDJITTOYAP NDAM Elie Claude	Médecine interne/Gastroentérologie
39. NDOBO Pierre	Médecine interne/Cardiologie
40. NDOUMOU Alain	Médecine interne/Pneumologie
41. NDUMBE Peter Martins	Microbiologie/Immunologie
42. NGASSA CHANCHU Pius	Gynécologie/Obstétrique
43. NKAM Maurice	Thérapeutique/Réanimation
44. NKO'O AMVENE Samuel	Radiologie
45. NOMO ONGOLO Atang Siri	Microbiologie
46. OSSONDO NLOM née LANDEAU Marlène	Anatomie pathologique
47. POLL GOUATER Henri	Biochimie
48. SIMO MOYO Justin	Anesthésiologie/Réanimation
49. SOSSO Maurice	Chirurgie générale
50. SOW Mamadou	Chirurgie générale
51. TAKONGMO Samuel	Chirurgie générale
52. TAKOR TAKOR Thomas	Histologie/Embryologie
53. TCHOKOTEU Pierre Fernand	Pédiatrie
54. TETANYE EKOE	Pédiatrie
55. WAMBA TEMGOUA Maurice	Gynécologie/Obstétrique

**d)- Assistants**

1. AFANE ELA Anatole	Anesthésie/Réanimation
2. AFANE ELA Emmanuel	Médecine interne/Pneumologie
3. AMOUGOU Jean Félix	Anatomie
4. ANYANGWE née NWIGWE Stella	Santé Publique
5. BINAM née Ngo NJOM Fidèle	Anesthésiologie/Réanimation
6. FOGAM Eric GALABE	Gynécologie/Obstétrique
7. KUABAN Christopher	Médecine interne/Pneumologie et Méd. du Travail
8. KUM NJI Philippe	Santé Publique
9. MASSO MISSE Pierre	Chirurgie générale
10. MBAKOB Gabriel	Physiologie
11. MBANYA Jean Claude	Médecine interne/Endocrinologie
12. MELAMAN SEGO Frédéric	Physiologie
13. MELI Jean	Santé communautaire
14. MONNY Lobe Marcel	Hématologie
15. MOUKOURI Ernest	Ophthalmologie
16. SHASHA VIBAN Willibroad	Gynécologie/Obstétrique
17. TAPKO Jean Baptiste	Hématologie/Immunologie
18. TIETCHE	Pédiatrie
19. WANKAH Christian	Santé Publique
20. YOMI Jean	Radiologie/Radiothérapie

**e)- Cycle promotionnel (CESSI)**

---

1. BOUDJIKO YOUKEKA Pierre
2. BOLLANGA Elise (Mme)
3. KAMTA Charles
4. NASAH Doroty (Mme)
5. NGUEMATCHA Julienne (Mme)
6. NOUMSI André
7. OMOLOKO Cécile (Mme)
8. OUSMANOU NASSOUROU

## R E S U M E

Du 1er Juillet 1989 au 30 Juin 1990, il a été réalisé une étude rétrospective sur les registres d'urgence et les dossiers de 2923 malades hospitalisés dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Central de Yaoundé.

L'objet du travail a consisté à évaluer le coût moyen du traitement des maladies majeures en termes de morbidité et de mortalité des enfants hospitalisés dans ce service.

Pour atteindre cet objectif, il a été possible d'identifier les maladies les plus fréquentes et les plus létales à partir du diagnostic principal retenu par l'équipe médicale pour chaque malade, sur la base des signes cliniques ou des examens paracliniques. En outre, il a été calculé pour chaque malade, d'une part la durée de son séjour hospitalier et d'autre part le coût des médicaments effectivement administrés pour le traitement de son affection principale.

Les résultats confirment ceux d'autres études effectuées dans la sous-région sub-saharienne et révèlent que les affections les plus fréquentes dans notre série sont dans l'ordre d'importance: l'anémie ( 18,5%) , le paludisme (17,8%), les maladies des voies respiratoires inférieures (VRI)(8,7%), les méningites purulentes ( 7,4%) , la malnutrition protéino-énergétique (4,6%), les infections néo-natales (4,5%), les gastro-entérites aiguës (4,2%) et les gastro-entérites chroniques (4,1%).

En revanche, les affections les plus coûteuses en médicaments sont sans conteste les méningites purulentes ( 26,05KF ± 29) suivies de la fièvre typhoïde (12,5KF ± 22,7), les VRI (11,8KF ± 14,8) et la rougeole (11,4KF ± 15,4).

Compte tenu du salaire minimum mensuel moyen estimé à 28500 Fcfa pour la ville de Yaoundé, ces résultats suggèrent que le coût moyen du traitement

des affections majeures de l'enfant à l'Hôpital Central de Yaoundé surpasse le pouvoir d'achat des parents concernés.

Dans le but de diminuer l'incidence de la plupart de ces maladies et par conséquent le coût de leur traitement pour les familles ou pour la communauté, il est recommandé de renforcer les activités du programme élargi de vaccination (PEV), de promouvoir la bonne nutrition des enfants et d'intensifier la lutte contre les maladies diarrhéiques.

## SUMMARY

From July 1st 1989 to June 30th 1990, a retrospective study was conducted by analysing the files of the casualty section and the hospital records of 2.923 children admitted into the Paediatrics Unit of Yaounde Central Hospital.

The aim of this exercise was to assess the average cost of the treatment of the major diseases in terms of morbidity and mortality in children admitted in that unit.

In this respect, it has been possible to identify the commonest and most letal diseases. This was based on the main diagnosis arrived at by the catering medical team from the clinical presentation and ancillary investigations. Moreover for each patient we estimated both the duration of admission and the cost of medicines effectively used to treat his main condition.

Results confirm those from other studies within the subregion and shomed that the commonest diagnoses in our series are : anemia (18.5%), malaria (17.8%), lower respiratory tract diseases (LRTD) (8.7%), pyogenic meningitis (7.4%), protein and energy malnutrition (PEM) (4.6%), neonatal infections (4.5%), acute gastroenteritis (4.2%), chronic gastroenteritis (4.1%).

Meanwhile, this study show that the most costly conditions in terms of medicines expenses are undoubtly pyogenic meningitis (26.05KF  $\pm$  29) followed by typhoid fever (12.5KF  $\pm$  22.7), LRTD (11.8KF  $\pm$  14.8) and measles (11.4KF  $\pm$  15.4).

Taking into account the mean minimum monthly wages estimated at 28.500 FCFA in the city of Yaounde, these results suggest that the average cost of treatment of major diseases in children at the Yaounde Central Hospital out-weigh the purchase ability of concerned parents.

In view of lowering the incidence of most of these diseases and this lessening the cost of their treatment to the families and community at large, we recommend the strengthening of the Enlarged Programme of Immunisation (E.P.I.) the promotion of good nutrition on children and the intensification of the control of diarrhoeal diseases.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

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

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendra leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de la profession, honoré à jamais parmi les hommes.

Si je le viole et que je me parjure, puisse-je avoir un sort contraire.

---

## I-INTRODUCTION



Bien que les coûts de santé soient unanimement reconnus pour avoir un impact réel sur l'économie des collectivités ou des individus, il n'existe paradoxalement que peu d'études permettant d'évaluer ces coûts dans notre pays.

Il est tout aussi indéniable que le coût de ces soins est en rapport étroit avec le coût des médicaments nécessaires au traitement des maladies qui affectent l'état de santé des populations. C'est pourquoi cette étude rétrospective réalisée dans un centre hospitalo-universitaire d'accessibilité aisée a eu pour objet d'identifier les principales maladies affectant l'état de santé des enfants de cette ville et de ses environs. Il a été calculé pour chaque patient, d'une part le coût des médicaments administrés pour le traitement de son affection principale et d'autre part la durée du séjour à l'hôpital.

Les résultats montrent que les hospitalisations sont principalement déterminées par les neuf affections suivantes: l'anémie sévère, le paludisme, les affections des voies respiratoires inférieures, la malnutrition protéino-énergétique, l'infection néo-natale, les méningites purulentes, les maladies diarrhéiques, la rougeole et la typhoïde.

En outre, il apparaît que la mortalité hospitalière est surtout liée aux maladies suivantes: les méningites purulentes, l'anémie sévère, la malnutrition protéino-énergétique, l'infection néo-natale, les maladies diarrhéiques aiguës, le paludisme, les maladies des voies respiratoires inférieures et la rougeole.

L'analyse des coûts moyens de traitement de chacune de ces affections révèle que les maladies les plus coûteuses sont par ordre d'importance: les méningites purulentes, la typhoïde, les maladies des voies respiratoires supérieures et la rougeole.

---

Compte tenu du revenu moyen des parents concernés , il apparaît évident que le coût moyen du traitement des principales maladies ci-dessus évoquées surpasse largement leur pouvoir d'achat.

Cette étude suggère que , faute d'une politique de santé préventive centrée sur la promotion de la nutrition, la poursuite du programme élargi des vaccinations et l'intensification de la lutte contre les maladies diarrhéiques, le coût global du traitement des maladies étudiées est d'un impact intolérable pour l'économie des familles et de la communauté.

---

## II - OBJECTIFS

**- Objectif général**

Estimer le coût moyen du traitement des maladies majeures des enfants hospitalisés dans le service de Pédiatrie de l'Hôpital Central de Yaoundé du 1er Juillet 1989 au 30 Juin 1990 .

**- Objectifs spécifiques :**

- Etude rétrospective des causes de consultation en urgence et d'hospitalisation par rapport à l'âge, le sexe, la résidence et le statut socio-économique du tuteur des malades.

- Etude des causes de décès présumées des malades hospitalisés pendant cette période.

- Evaluation du coût moyen du traitement des maladies les plus fréquentes et les plus létales.

Bien qu'il s'agisse d'un problème économique important, l'évaluation des coûts de santé et des dépenses de santé n'a pas fait l'objet à ce jour d'études nombreuses dans la plupart des pays en développement et particulièrement au Cameroun. Le lecteur peut tout au plus trouver quelques données globales fournies par les organismes internationaux tels l'OMS, l'UNICEF ou le PNUD qui, à partir d'analyses macro-économiques complexes fournissent des estimations générales c'est-à-dire peu spécifiques pour chaque pays.

Encore faudrait-il connaître les causes majeures des maladies affectant l'état de santé des populations et le coût des soins nécessités par leur traitement. Mais il faut reconnaître que de telles présentent le facteur limitant d'être coûteuses et laborieuses. Aussi, une des approches imparfaites parce que biaisée, consiste à considérer certains centres de santé comme des postes épidémiologiques sentinelles à partir desquels des estimations peuvent être réalisées à l'échelon de la communauté.

C'est ainsi que des études épidémiologiques réalisées dans la plupart des pays africains font apparaître la prédominance des maladies infectieuses et parasitaires, la malnutrition protéino-énergétique et la pathologie néonatale comme facteurs importants de la mortalité infanto-juvénile.

Au Maroc, GHAFAR M. trouvait au Service de Pédiatrie de l'Hôpital Hassan II d'Agadri, en 1983/84, une prédominance des pathologies infectieuses, respiratoires, métaboliques et nutritionnelles. La mortalité hospitalière de 25,64% est causée essentiellement par les maladies infectieuses, métaboliques et nutritionnelles (10).

BENNANI J. au Service de Pédiatrie II du C.H.U. Ibnou Rochd (Maroc), sur une étude rétrospective de 1980-1984 portant sur 5.059 enfants. trouve une prédominance de la mortalité néo-natale (30%) pour une mortalité hospitalière de 6,8% (3).

---

III - REVUE DE LA LITTERATURE

---

Au Togo, Yao KASSANKOGNO et col., au Centre Hospitalier régional de KARA sur 18 mois d'études portant sur 5.670 enfants rapportent que l'insuffisance pondérale est la principale cause de la morti-natalité et de mortalité chez le nouveau-né. Alors que les maladies infectieuses et parasitaires prédominent au-delà d'un mois (20).

Au Benin, AYIVI B. et col., dans la clinique de Pédiatrie et Génétique médicale du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou font état une mortalité de 7,52% sur 3.644 hospitalisations, principalement liée au neuropaludisme, l'anémie et la malnutrition protéino-énergétique (1).

En Côte d'Ivoire, A. COULIBALY et coll. au CHU de Cocody, de Treichville et au Centre Hospitalier régional de Bouake et Koro sur 14.964 hospitalisations de moins de 5 ans: une mortalité de 160‰ (7).

Au Zimbabwe, CHAWLA à Harare Central Hospital en 1982 sur 5.033 admissions de 28 jours à 8 ans trouvait une mortalité de 9,13% dominées respectivement par la malnutrition protéino-énergétique (28,9%) les infections respiratoires (18,6%), les méningites (6,8%) (5).

En Sierra Leone, M.L. WRIGHT au Children's Hospital à Freetown en 1981 trouvait une prédominance de la maladie diarrhée, de la bronchopneumonie et de la rougeole pour la morbidité et une prédominance de la maladie diarrhéique du néonatal et de la rougeole pour la mortalité (19).

Au Cameroun, il faut attendre les travaux de JOSEPH (12) en 1974, et BERNARD-BONNIN et coll. en 1983 (4) pour appréhender les causes d'admission et de mortalité des enfants à l'Hôpital Central de Yaoundé.

La littérature reste cependant muette sur les coûts de santé des maladies majeures de l'adulte et encore plus sur ceux de l'enfant malade. Même si des tentatives se dessinent dans le cadre de certaines endémies régionales telles que le

paludisme (DESFONTAINE et coll.) (8), rares sont les études qui visent à évaluer le coût du traitement des maladies soit à l'hôpital ou dans la communauté.

Pourtant un consensus existe pour reconnaître que quelque soit le niveau de développement d'une communauté, les soins de santé hospitaliers ou autres ne sauraient plus être négligés dans l'économie familiale ou nationale.

Un regard sur le budget du Ministère de la Santé Publique pour l'exercice budgétaire 1989-1990 montre que sur une dotation de 25.640.840.000 francs CFA, 1.899.190.000 ont été consacrés à l'achat des médicaments, soit 7,4%.de ce budget ministériel.et une dépense moyenne de 190 francs CFA per capita pour une population estimée à 10.000.000 d'habitants (9).

Devant cette carence, il apparaît opportun d'approcher le coût des soins de santé par le biais de l'étude du coût du traitement hospitalier des maladies majeures qui affectent l'état de santé des enfants dans notre communauté.



---

#### IV - MATERIEL ET METHODES.

## **- Matériel**

**Lieu** : Notre étude s'est déroulée à Yaoundé, capitale politique du Cameroun, ville cosmopolite d'environ 700.000 habitants.

Le cadre de notre étude a été le Service de Pédiatrie de l'Hôpital Central de Yaoundé . Ce dernier a une capacité de 100 lits (88 pour l'hospitalisation et 12 répartis dans la salle de réhydratation orale). Le service reçoit ses patients 24 heures sur 24 sans aucune discrimination sociale ou autre. Le service de garde est assuré par un médecin généraliste, des étudiants en médecine et l'équipe d'infirmiers, sous la supervision d'un pédiatre qualifié.

Les malades hospitalisés sont traités par une équipe médicale superposable à celle ci-dessus décrite .

## **- Méthodes**

Il a été réalisé une étude rétrospective des registres de la salle d'urgence et des dossiers des 2923 malades hospitalisés dans le pavillon pédiatrique au cours de la période du 1er juillet 1989 au 30 juin 1990.

Pour les malades hospitalisés, les dossiers étaient étudiés en fonction de la fiche technique (annexe 1 ).

### ***Critères d'inclusion***

- Malades reçus en urgence entre le 1er juillet 1989 et le 30 juin 1990 et tout malade hospitalisé .
- Malades agés de 0 à 15 ans.

### ***Critères d'exclusion***

- Malade ayant plus de 15 ans.

### ***Diagnostic des malades***

La plupart des malades ayant été traités généralement pour plus d'un diagnostic, nous avons dû définir des diagnostics dits d'entrée (DGE) et des diagnostics de sortie (DGS) en utilisant la nomenclature de la 9<sup>e</sup> Classification Internationale des maladies de l'OMS (6).

Nous avons retenu comme diagnostic de sortie principal (DGS<sub>1</sub>) le diagnostic considéré par l'équipe médicale comme responsable de l'admission du malade; les autres diagnostics étant retenus comme diagnostics secondaires (DGS<sub>2</sub>, DGS<sub>3</sub>).

Nous avons donc enregistré pour chaque malade les motifs de consultations (MC), les diagnostics d'entrée (DGE) et les diagnostics de sortie (DGS<sub>1</sub>, DGS<sub>2</sub>, DGS<sub>3</sub>) retenus par l'équipe médicale en charge du malade (pédiatre - médecin généraliste).

La cause d'admission retenue pour chaque malade a été le diagnostic de sortie principal (DGS<sub>1</sub>) lorsque le diagnostic d'entrée ne s'était pas confirmé en cours d'hospitalisation.

L'anémie aigüe (ANA) a été retenue sur la base des signes cliniques en urgence.

Le diagnostic d'accès palustre (PALU) a été retenu en présence de fièvre, splénomégalie, avec parasitémie confirmée ou non, en l'absence de toute autre signe paraclinique pouvant expliquer le symptôme fiévreux.

L'accès palustre pernicieux (PALPE) a été retenu en présence de signes de perte de connaissance ou coma, splénomégalie, présence de fièvre ou non, et réponse favorable au traitement anti-malarien (quinine).

Le diagnostic de rougeole (R) a été posé sur la base des signes cliniques.

traitement a été défini comme le coût des différents médicaments utilisés pour le traitement de l'affection ayant justifié l'admission et considérée comme diagnostic de sortie DGS1.

### *La profession des parents*

La profession du père a été prise en considération à partir de l'interrogatoire sur simple déclaration du père ou du tuteur de l'enfant.

### **Analyses des données**

Toutes les données ont été saisies et analysées sur un ordinateur IBM/PC/AT3 utilisant un logiciel SPSS/PC.

Les résultats ont été soumis au test du  $\chi^2$ , et à celui de Student et exprimés en pourcentages, moyennes, écart-types de la moyenne.

---

## V. LES RESULTATS

Les résultats de ce travail sont consignés dans les huit tableaux ci-dessous :

- tableau 1: causes de consultation en urgence,
- tableau 2: étude de la population des malades hospitalisés,
- tableau 3: causes d'admissions et de mortalité et létalité hospitalière,
- tableau 4: répartition des causes d'admission par tranche d'âge,
- tableau 5: causes d'admission et profession du tuteur des malades,
- tableau 6: répartition des décès en fonction de l'âge et de la période de survenue du décès à l'hôpital,
- tableau 7: létalité des affections par tranche d'âge,
- tableau 8: durée moyenne du séjour et coût moyen du traitement en fonction des affections.

**TABLEAU 1: Causes de consultation en urgence**

CAUSES URGENCE	FREQUENCE	%
PALUDISME	4706	27,8
VRI	1434	8,4
GE	1407	8,3
VRS	933	5,5
ANEMIE	911	5,4
ANEMIE+PALU	543	3,2
MPE	426	2,5
ROUGEOLE	192	1,1
MENINGITE P.	263	1,5
AUTRES	6061	39,5
TOTAL	16876	100

VRI: Affections des voies respiratoires supérieures

GE: gastro-entérites; VRS: affections des voies respiratoires supérieures;

PALU: paludisme; MPE: malnutrition protéino-énergétique.

Ce tableau montre que 60,5% des causes de consultation en urgence sont le fait de neuf affections : le paludisme dans 27,8% des cas, puis par ordre décroissant: les infections des voies respiratoires (VRI), les gastro-entérites, les affections des voies supérieures, l'anémie sévère, la malnutrition protéino-énergétique, les méningites purulentes et la rougeole.

**TABLEAU 2:**  
Etude de la population des malades hospitalisés

AGE (n°is)	Fréquence	% corr.	P
<1 m	290	10,06	
1 - 12	1010	35,05	
13 -60	1128	39,15	
>60	453	15,72	
DM	42		
TOTAL	2923	100	
<b>SEXE</b>			
M	1575	54,14	NS
F	1334	45,86	
DM	14		
TOTAL	2923	100	
<b>DOMICILE</b>			
Arr.I	467	24,8	
Arr.II	399	21,24	
Arr.III	424	22,57	NS
Arr.IV	370	19,7	
Hors-YDE	218	11,6	
DM	1045		
TOTAL	2923	100	
<b>Profession/P</b>			
Sans Emploi	314	16,05	
Paysan	120	6,13	
Petits Independants	610	31,18	
Commerçants	170	8,69	
Fonctionnaires	375	19,17	
Agents/Etat	113	5,77	
Employé/Sect.Privé	170	8,69	
Elèves/etudiants	83	4,24	
DM	967		
TOTAL	2923	100	
<b>DIAGN./SORTIE</b>			
DGS1	2790	95,4	
DGS2	826	28,3	
DGS3	108	3,7	

Ce tableau montre que 85% des malades hospitalisés ont moins de 60 mois et qu'en particulier les enfants de 1 an à 5 ans constituent à eux seuls près de 75% de l'effectif des malades.

L'accessibilité de l'hôpital n'est pas influencée par le lieu de résidence des malades.

Du point de vue socio-économique, ce tableau montre que les parents des malades appartiennent surtout d'une part aux couches sociales peu favorisées telles que les petits indépendants, les sans-emploi, et d'autre part au groupe des fonctionnaires.

Le diagnostic de sortie principal DGS1 a été posé dans 95,4% de dossiers.

### TABLEAU 3:

#### Causes d'admissions et de mortalité et létalité hospitalière

DIAGNOSTICS	ADMISSIONS	DECES	MORTALITE II.	LETALITE II.
DGS1	n= 2923 (100%)	n= 447	%	%
ANEMIE	541 (18,5)	54	12,1	10
PALUDISME	520 (17,8)	22	4,9	4,2
VRI	255 (8,7)	22	4,9	8,6
MENINGITES P.	218 (7,4)	79	17,7	36,2
MPE	136 (4,6)	38	8,5	27,9
INN	133 (4,5)	35	7,8	26,3
DIARRHEE AIGUE	123 (4,2)	11	2,5	8,9
DIARRHEE CHR.	119 (4,1)	22	4,9	18,5
ROUGEOLE	57 (1,9)	11	2,5	19,3
TYPHOIDE	28 (0,9)	3	0,7	10,7
AUTRES	793 (27,4)	150	33,5	

Le tableau 3 montre que près de 73% des causes d'admission sont représentées par les dix maladies ou syndromes suivants: l'anémie, le paludisme, les VRI, les méningites purulentes, la MPE, l'infection néonatale, les gastro-entérites, la rougeole et la typhoïde.



Le diagnostic de **méningite purulente (MEN)** a été retenu en présence de signes méningés , d'un liquide céphalo-rachidien macroscopiquement trouble avec ou sans biologie confirmée.

Par **maladies diarrhéiques (GE)** il faut entendre toute affection caractérisée par une émission de plus de 3 selles liquides par jour . La diarrhée aiguë ( **GEA**) est celle dont la durée est inférieure ou égale à 7 jours; au delà de 7 jours de durée nous avons préféré retenir le diagnostic de "diarrhée chronique" (**GEC**).

Les **maladies des voies respiratoires inférieures (VRI)** comprennent les pneumonies, les broncho-pneumonies, les pleuro-pneumonies, et les bronchites .

La **malnutrition protéino-énergétique (MPE)** a été définie à partir des critères anthropométriques de Wellcome ( 18 ) prenant comme référence le rapport Poids/Age de la courbe NCHS (National Center of Health Statistics USA).

La **fièvre typhoïde (TY)** a été retenue sur la base des signes cliniques et la positivité des résultats sérologiques ou bactériologiques.

#### *Durée de l'hospitalisation*

La durée de l'hospitalisation a été définie comme le temps écoulé entre la date d'admission et la date de sortie autorisée par l'équipe médicale et figurant sur le dossier médical ou la date du décès du malade. Pour les malades perdus de vue, ils n'ont pas été pris en considération dans le calcul de la durée du séjour ni le coût du traitement.

#### *Coût du traitement administré*

Pour chaque malade nous avons enregistré sur le nom et les quantités de médicaments prescrits et administrés sur la feuille de soins pendant toute la durée de son séjour à l'hôpital.

Le coût a été calculé à partir du prix public des médicaments enregistrés sur la mercuriale des pharmacies de la ville de Yaoundé. Le coût total du

Les principales causes de décès sont liées aux méningites purulentes, le syndrome anémique, la MPE, et l'infection néo-natale.

En revanche, les maladies les plus létales sont: les méningites purulentes, la MPE, l'infection néo-natale, les gastro-entérites chroniques et la rougeole.

**TABLEAU 4:**

**Répartition des causes d'admission par tranche d'âge.**

AGE (mois)	< 1mois	1 - 12m	13 - 60 m	> 60 m	DM	TOTAL (% cor.)
DIAGNOSTICS						
(DGS1) n (%)						
ANÉMIE	5 (0,9)	211 (39,7)	279 (52,5)	36 (6,8)	10	541 (100)
PALUDISME	8 (1,6)	103 (20)	265 (51,5)	139 (26,9)	5	520 (100)
VRI	10 (4,1)	106 (42,6)	107 (42,9)	26 (10,4)	6	255 (100)
MENINGITES P.	17 (7,9)	116 (53,7)	51 (23,6)	32 (14,8)	2	218 (100)
MPE	8 (5,9)	43 (31,8)	80 (59,3)	4 (3)	1	136 (100)
INN	112(85)	20 (15)			1	133 (100)
DIARRHÉE AIGUE	5 (4,1)	91 (74,6)	22 (18)	4 (3,3)	1	123 (100)
DIARRHÉE CHR.	11(9,5)	79(68,1)	21(18,1)	5(4,3)	3	119 (100)
ROUGEOLE		45 (80,35)	11 (19,65)		1	57 (100)
TYPHOÏDE		5 (18,5)	7 (25,9)	15 (55,6)	1	27 (100)
AUTRES	176 (22,5)	191 (24,4)	285 (36,4)	192 (24,5)	11	793
TOTAL	290	1010	1128	453	42	2923

Le tableau 4 montre la répartition des malades par tranches d'âge et par affection.

---

**TABLEAU 5:**

**Causes d'admission et profession du tuteur des malades.**

	DGSI	ANA	PALU	VRI	MENP	GE	MPE	INN	ROUG	TYPH
	n	541	520	255	218	242	136	133	57	28
<b>PROFESSION</b>	%									
Sans Emploi		14,9	18,7	15,2	15,2	17,2	27,5	13	13,9	9,5
Paysan		6,7	5	3,3	8,7	2,9	18,6	2,2	4,6	14,3
Petits Indep.		40,2	32,1	32,1	32,6	31,6	27,5	32,6	45	14,3
Commerçant		9	7,8	12,5	8,7	11,5	4,4	11,9	4,6	4,8
Fonctionnaire		13,8	20,9	22,8	16,7	16,7	5,5	11,9	13,9	33,2
Agent/Etat		4,5	5	7,1	5,1	8,6	6,6	5,4	11,7	4,8
Empl/S.privé		7,6	5,8	6	8,7	6,3	5,5	11,9	4,6	14,3
Elève-Etudiant		3,4	4,7	1,1	4,3	5,2	4,4	10,9	4,5	4,8
TOTAL		100	100	100	100	100	100	100	100	100
DM (n)		185	161	71	80	68	45	41	14	7

Ce tableau montre que quelque soit l'affection, la représentation des enfants dont les parents sont sans emploi, petits indépendants ou fonctionnaires, est dominante dans l'effectif par rapport à celle des autres enfants.

**TABLEAU 6:**

Répartition des décès en fonction de l'âge et de la période de survenue du décès à l'hôpital.

AGE (mois)	FREQUENCE	% corr
	n=447	T=100
< 1 m	71	16,2
1 -12 m	173	39,4
13 -60 m	137	31,2
> 60 m	58	13,2
DM	8	
<b>Période</b>		
II.R.S	102	30,7
S.G.	230	69,3
DM	115	
<b>LIEU/DECES</b>		
Salle	416	93,1
Admission	31	6,9

Ce tableau montre que 70% des malades décédés sont âgés de 1 mois à 5 ans. Les décès surviennent surtout pendant les heures de service de garde. De plus, près de 7% des décès ont été enregistrés au cours de la prise en charge à l'admission.

**TABLEAU 7:**

Létalité des affections par tranche d'âge

	L E T A L I T E (%)			
	< 1 mois	1 à 12 mois	13 à 60 mois	> 6 mois
I. N. N.	26	25		
Anémie	40	8,05	10,7	5,5
Typhoïde		40		6,6
Paludisme	12,5	4,8	3	5,5
M.P.E.	25	30,2	27,5	25
V.R.I.	20	12,2	4,6	3,8
Méningite P.	29,4	37,6	35,2	40
Rougeole		20	16	
G.E.A.	20	6,6	18,1	
G.E.C.	40	23	10,5	

Le tableau 7 montre que la létalité des affections diffère d'une tranche d'âge à l'autre. La tranche des moins d'un mois est particulièrement vulnérable vis-à-vis des anémies, du paludisme et des VRI. Les méningites purulentes et la MPE ont une létalité équivalente dans toutes les tranches d'âge. La GEC et la rougeole sont particulièrement létale dans la tranche d'âge de 1 mois à 5 ans.

**TABLEAU 8 :**

Durée moyenne du séjour et coût moyen du traitement en fonction des affections.

AFFECTIONS	DUREE SEJOUR ( jrs)		COUT MOY. TRAITEMENT (KF CFA)		
	m ± DS		m ± DS		Min-Max.
ANEMIE	3,78	±8,24	2,96	± 0,8	0 - 3,6
PALUDISME	6,53	± 12,12	6,23	± 4,5	0 - 17,4
VRI	11,56	± 17,27	11,9	± 14,82	0 - 84,3
MENINGITES P.	17,39	± 30,60	26,05	± 29	0 - 151,7
MPE	13,12	± 15,80	4,9	± 9,4	0 - 64,8
INN	9,12	± 7,35	5,09	± 4,3	0 - 14,8
GEA	1,6	± 1,4	2,23	± 2,06	0 - 8
GEC	7,8	± 9,8	2,42	± 2,05	0 - 8,4
ROUGEOLE	9,14	± 8,3	11,4	± 15,4	0 - 91,5
TYPHOIDE	22,89	± 13,61	12,53	± 22,7	0 - 44,2

1 KFCFA= 1000 Fcfa

Le tableau 8 montre bien que les durées de séjour les plus longues sont déterminées par 6 affections qui sont par ordre d'importance: la fièvre typhoïde, les méningites purulentes, la MPE, les VRI, la rougeole et l'INN.

Les maladies les plus coûteuses en médicaments sont par ordre d'importance : les méningites purulentes, la fièvre typhoïde, les VRI et la rougeole.

## VI - DISCUSSION

## **Notre échantillon et notre méthodologie**

Les résultats ci-dessus présentés ne représentent pas l'épidémiologie réelle des maladies de la population pédiatrique générale ni du pays ni de la ville de Yaoundé.

Néanmoins, si on assume que l'Hôpital Central à partir duquel ont été collectées ces données est un poste épidémiologique sentinelle, ces résultats peuvent être des indicateurs utiles pour le clinicien, l'épidémiologiste ou le planificateur en santé publique.

Sur le plan méthodologique, cette étude rétrospective comporte des biais qui sous-estiment l'importance d'un certain nombre d'affections telles que le syndrome anémique, le paludisme et la malnutrition protéino-énergétique. Il ya donc lieu de considérer que, s'agissant de ces affections, les résultats rapportés ne pourraient pêcher que par défaut. Ces limites étant fixées, ce travail confirme les données des études antérieures effectuées au Cameroun (S. Joseph , 1974; TETANYE E. et coll. 1983) et dans d'autres pays de la sous-région africaine (AYIVI B., 1986; CHAWLA V. et coll. 1988; COULIBALY A. 1988) montrant que les taux de mortalité hospitalière des enfants de moins de 5 ans sont élevés.

## **Les causes d'admissions**

La grande majorité des malades hospitalisés dans ce service ont été recrutés à partir des 16876 patients consultant dans le service des urgences pédiatriques de l'établissement..Le fait qu'ils proviennent de manière quasiment égale des 4 arrondissements de la ville tend à prouver que l'accessibilité du centre est non discriminative

.La forte représentation (57%)de certaines catégories socio-professionnelles particulièrement peu favorisées (sans-emploi, petits indépendants, paysans, élèves-étudiants) peut s'expliquer en partie par ce que les frais d'admission dans cet établissement sont peu élevés ( 600 fcfa)

---

.Il n'est pas surprenant de trouver que 75% des malades sont âgés de 1 mois à 5 ans puisque d'autres études réalisées au Cameroun et dans la sous-région de l'Afrique Sub-saharienne font état de proportions similaires ( AYIVI et coll. 1986; BONNIN et coll. 1987)

Le choix du diagnostic de sortie principal DGS1 comme cause présumée d'hospitalisation ou de décès est acceptable à posteriori parce que tenant compte des données cliniques, ou des examens paracliniques. Il est évident que plusieurs malades ont une ou plusieurs causes d'hospitalisation . Cependant, l'expérience des cliniciens permet de discriminer celle qui est principale des autres plus secondaires.

Une fois admis ce choix méthodologique, nos résultats montrent que le syndrome anémique (anémie) est la cause d'admission la plus importante avec 18,5% des cas suivi par le paludisme ( 17,8%), les VRI ( 8,7), les méningites purulentes (7,4%), la MPE (4,6%), l'INN (4,5), les gastro-entérites aiguës (4,2%). Cette donnée diffère des résultats de BONNIN et coll. (4) qui avaient trouvé en 1983 dans ce même service que l'ordre d'importance des causes d'admission était le suivant: la rougeole (17%), les gastro-entérites aiguës (16%), les VRI ( 13%) la MPE (10%) et enfin le paludisme ( 6%).

Il n'est pas dénué d'intérêt de souligner que ces affections n'ont pas le même impact sur toutes les tranches d'âge de la population infantile. Ainsi, on remarque que le syndrome anémique est surtout prévalent dans la tranche des enfants de 1 mois à 5 ans comme les VRI; les méningites purulentes, la malnutrition protéino-énergétique.

Par contre, la fièvre typhoïde commence à avoir son impact à partir de l'âge de 12 mois avec un pic dans la tranche des plus de 5 ans. Quant au paludisme, son pic se trouve dans la tranche de 1 à 5 ans. Par ailleurs, on remarque aussi que la rougeole, et les maladies diarrhéiques (GEA, et GEC) ont leur pic d'incidence dans la tranche des enfants de 1 mois à 12 mois.



La nette régression de la rougeole pourrait s'expliquer par le succès relatif du Programme Elargi des Vaccinations (PEV).

Quant aux gastro-entérites aigües, leur diminution devrait être mise en rapport avec l'intensification du programme de lutte contre les maladies diarrhéiques (LMD) qui vulgarise la thérapie de réhydratation par voie orale à domicile (TRO)

Pour la recrudescence du paludisme, plusieurs facteurs épidémiologiques peuvent être évoqués . Notamment, le fait que ce service pourrait avoir amélioré sa notoriété auprès du public en offrant des conditions d'hospitalisation plus favorables. D'autre part, l'on ne peut nier une certaine coïncidence entre cette recrudescence et une mauvaise application des recommandations de l'OMS décourageant la pratique de la chimioprophylaxie anti-malarienne pour les sujets âgés de plus de 5 ans.

L'ensemble de ces données ne diffère pas sensiblement de celles rapportées par d'autres centres de la même sous-région sub-saharienne Ainsi, COULIBALY (7) en Côte-d'Ivoire trouve un taux de 11,7% des admissions liées aux gastro-entérites aigües alors que WRIGHT en Sierra Leone trouvait en 1981, les bronchopneumopathies (15,2%), la rougeole (10,3%), GE (17,6%), les méningites purulentes (6,3%) (19).

Même si ces travaux ne font pas apparaître ces affections dans le même ordre d'importance, il n'en reste pas moins qu'ils convergent tous à reconnaître que la tranche des enfants de 1 mois à 5 ans d'âge est celle qui est la plus affectée par ces maladies dites majeures.

#### Les causes de mortalité hospitalière et leur létalité .

Le taux de mortalité hospitalière globale de 15,3%. représentant 447 décès au cours de la période d'étude est nettement supérieur à celui de 11,6% rapporté par BONNIN et coll.en 1983 ( 4 )dans le même service.Ce taux est également plus

élevé que celui de 7,52% signalé en 1986 par AYIVI B. (1) au Benin ou celui de 9,13% rapporté par CHAWLA au Zimbabwe (5).

Néanmoins il est inférieur à celui de 25,64% rapporté en 1983/1984 par GHAFAR à Agadir au Maroc (10) et voisin de ceux de 17% et 16% rapportés respectivement par TEYSSIER-J de Dakar en 1983 (17) et COULIBALY d'ABIDJAN en 1988 (7).

Il n'en reste pas moins que ce taux élevé de mortalité hospitalière de 15,3% peut trouver une explication partielle dans plusieurs facteurs. Les plus évidents seraient le fait indéniable que ce service pourrait recruter de plus en plus de cas sévères du fait de sa notoriété et de son accessibilité. D'autre part, il y aurait lieu de tenir compte d'un pourcentage non négligeable (6,9%) de décès survenant au cours de la prise en charge. On peut aussi suspecter la qualité des soins de ce service puisqu'il apparaît que près de 70% des décès surviennent lors des heures de service de garde (tableau 6). Le même phénomène avait été signalé par BAYEG en 1989 dans un service d'adultes du même hôpital où 62% des décès avaient été enregistrés lors du service de garde (2).

L'examen des causes de cette mortalité hospitalière fait nettement apparaître que les affections les plus mortelles sont par ordre d'importance : les méningites purulentes (17,7%), l'anémie (12,1%), la MPE (8,5%), l'infection néonatale (7,8%), le paludisme (4,9%), les diarrhées chroniques (4,9%) et les VRI (4,9%).

Nos résultats diffèrent de ceux rapportés par BONNIN et coll. (4) dans le même service en 1983 où la rougeole représentait la première cause de mortalité avec 20,28% suivie des MPE (14,52%), des affections respiratoires (12,8%), des méningites purulentes 12,05%, des gastro-entérites (10,14%), l'INN (7,94%).

Les taux de mortalité rapportés quant à lui par AYIVI au Bénin en 1986 ( 1), mettent en relief le **neuropaludisme** ( 19,51%), l'**anémie** (13%), les **gastro-entérites** ( 10,95%), la **MPE** (10,95%), et les **méningites purulentes** ( 6,93%).

Il est singulier de constater les causes de mortalité hospitalière sont, excepté l'ordre d'importance , assez voisins d'un pays à l'autre de la sous-région comme le montrent les travaux de OSBORNE à LUSAKA (ZAMBIE) ( 15), ROBIN-COCKER à FREETOWN ( SIERRA-LEONE) (16) et GLYN-JONES au ZIMBABWE. (11)

En revanche, l'examen des taux de létalité hospitalière spécifique de chaque affection met en relief une convergence entre nos résultats et ceux de BONNIN et coll. (4) dans ce même service en 1983 : les **méningites purulentes** (36,2%), la **MPE** (27,9), l'**INN** ( 26,3%), la **rougeole** (19,3%), la **GEC** (18,5%), l'**anémie** (10%), la **typhoïde** ( 11%) et les **VRI** ( 8,6%) .

Il n'est pas dénué d'intérêt de souligner que hormis les **méningites purulentes** et la **MPE** qui déterminent une forte létalité dans toutes les tranches d'âge, les autres affections présentent une létalité préférentielle pour certaines tranches d'âge..

Ainsi, la tranche d'âge des moins de 1 mois, en plus des **infections néonatales**, paie un lourd tribut aux **anémies**, au **paludisme** et aux **VR.I**.

Les enfants de la tranche de 1 mois à 12 mois s'avèrent vulnérables vis-à-vis de la **fièvre typhoïde** et de la **rougeole**.

Pour les enfants de 13 mois à 5 ans c'est la **rougeole** et la **GEC** qui semblent les plus létales.

La **durée moyenne du séjour** et le **coût moyen du traitement** des affections majeures.

Le tableau 8 montre assez clairement que les durées de séjour les plus longues sont liées à la **malnutrition protéino-énergétique** ( 13 j ) et certaines

---

**purulentes (17j), les VRI (11 j), la rougeole ( 9 j) et les infections néonatales (9 j).**

Quant au coût du traitement, il semble avoir été peu étudié dans la sous-région sub-saharienne hormis pour la paludisme ( DESFONTAINE et coll.1989).(8)

La méthodologie utilisée , consistant à comptabiliser pour chaque malade le coût du traitement effectivement administré pour son affection principale est peu contestable. Ainsi , les résultats de cette étude montrent que les **méningites purulentes** constituent l'affection la plus coûteuse (26,05KF± 29) suivies de la **fièvre typhoïde** (12,5KF ± 22,6), les **VRI** (11,8KF ± 14,8) , et la **rougeole** (11,4KF ± 15,4) .

Compte tenu d'une part du salaire minimum mensuel moyen de 28.500 Fcfa et d'autre part du revenu mensuel moyen par ménage estimé officiellement en 1984 à 131.400 Fcfa pour la ville de Yaoundé (Ministère du Plan du Cameroun, 1984), force est bien de constater que le traitement des affections les plus fréquentes et les plus mortelles est d'un coût en médicaments qui surpasse le pouvoir d'achat moyen des parents les plus concernés.

Cette donnée prend toute son importance quand on considère que bon nombre de ces affections pourraient être prévenues par une meilleure promotion de la nutrition des jeunes enfants, une prévention plus résolue des maladies du Programme Elargi de Vaccinations et une intensification du Programme de lutte contre les Maladies Diarrhéiques.

---

## VII - CONCLUSION

---

Les résultats de cette étude montrent que les maladies les plus fréquentes parmi les enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie de l'hôpital Central de Yaoundé sont pas ordre d'importance : l'anémie , le paludisme, les VRI les méningites purulentes , la malnutrition protéino-énergétique, les infections néo-natales, les gastro-entérites aiguës et chroniques, la rougeole et la fièvre typhoïde.

En revanche, les principales de causes de décès sont liées par ordre d'importance aux méningites purulentes , l'anémie, la malnutrition protéino-énergétique et les infections néo-natales.

En outre, ces résultats révèlent que les affections les plus coûteuses en médicaments sont ordre décroissant les méningites purulentes 26 KFcfa  $\pm$  29), la fièvre typhoïde (12,5KF  $\pm$  22,6), les infections des voies respiratoires inférieures (11,8KF  $\pm$  14,8) et la rougeole (11,4KF  $\pm$  15,4).

Ces résultats suggèrent que le coût moyen du traitement des maladies majeures des enfants hospitalisés dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Central de Yaoundé surpasse le pouvoir d'achat moyen des parents les plus concernés.



Au terme de ce travail, il nous est apparu opportun de suggérer les recommandations suivantes:

Que d'autres études soient menées sur une plus grande échelle pour mieux investiguer la problématique du coût des soins de santé de manière générale et des soins hospitaliers de manière plus spécifique.

Sensibiliser le personnel médical et para-médical sur la bonne tenue des statistiques sanitaires.

Renforcer la logistique et l'équipement médical du service d'urgence et améliorer les prestations au sein des services hospitaliers particulièrement pendant le service de garde.

Dans le but de diminuer l'incidence des maladies majeures et par conséquent de minimiser les coûts des soins de santé, promouvoir la bonne nutrition des jeunes enfants, intensifier les efforts du PEV et du programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques.



1-AYIVI B., DAN V., HAZOUME F.A.

Mortalité au Benin. - Statistiques du Service de Pédiatrie et Génétique Médicale du Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou.

*Publications Médicales Africaines*, 1988,88: 49-59.

2-BAYEG J.

Etude de la mortalité adulte au Service de Médecine Interne de l'Hôpital Central de Yaoundé. *Thèse CUSS*, 1989, 22.

3-BENNANI J.

Mortalité hospitalière dans un Service de Pédiatrie Générale de l'Hôpital d'enfants. *Recueil des résumés de thèses*, Université Hassan II, 1986/1986, 130-131.

4-BONNIN B., TETANYE E. et N'KOULOU.

Pathologie pédiatrique en milieu urbain africain. Unité de Pédiatrie, Hôpital Central, CUSS - Yaoundé - Cameroun.

*Clinical and Investigation Medicine Suppl.*, 10 : 4, A71, 246.

5- CHAWLA V. and HAUFTON B.

Pattern of childhood mortality at Harare Central Hospital, Zimbabwe. *East African Medical Journal*, 1988,65;4: 238-243.

6- Classification Internationale des Maladies. Révision 1975, vol 1 : 3 - 768; vol 2 : 3 - 641. O.M.S., Genève, Suisse

7- COULIBALY A., REY J.L., DAVIS C.E., SORO N.B. et DIARRA A.

Morbidité et mortalité hospitalières dues aux maladies diarrhéiques (Côte d'Ivoire).

*Publications Médicales Africaines*, 1988, 91: 24 - 29.

8- DESFONTAINE M., GELAS H., CABON H., GOGHOMOU A., KOUKA-BEMBA D. et CARNEVALE P.

Evaluation des pratiques et des coûts de lutte antivectorielle à l'échelon familial en Afrique Centrale. - I. Ville de Yaoundé (mars 1988). -

*Ann. Soc. belge Med. trop.*, 1990, 70, 137-144.

9- Fascicule du budget du Ministère de la Santé Publique 1989/1990, ch. 40.

Budget de la République du Cameroun 1989-1990

10- CHAFFAR M.

Bilan d'activités du Service de Pédiatrie de l'Hôpital Hassan II d'Agadir (1983/1984).

*Recueil des résumés de thèses. Université Hassan II 1985/1986, 113.*

11- GLYN-JONES R.

Hospital admissions as a pointer to patterns of disease: an analysis of hospital admissions - age 0-3 years in BULAWAYO, ZIMBABWE

*Bulletin de l'Association Internationale de Pédiatrie, 1983,5; 1: 72-82.*

12- JOSEPH C. STEPHEN.

Hospital Diagnoses of children ages 0-5 years in Yaoundé Cameroon.  
*Environmental Child Health, 1974, 1: 191-195*

13- Mercuriales des médicaments: Pharmacam, 1989, Campharm, 1990.

14- Ministère du Plan, Direction de la Statistique et de la Comptabilité Nationale. -  
Enquête Budget-Consommation, 1984, Yaoundé, Cameroun (sous presse).

15- OSBORNE C.M..

Health care of children in ZAMBIA

*Bulletin de l'Association Internationale de Pédiatrie, 1983,5; 1:121-135.*

16- ROBBIN COKER D.J.O.

Health care of children in SIERRA-LEONE

*Bulletin de l'Association Internationale de Pédiatrie, 1983, 5;1:136-140.*

17- TEYSSIER J., LALLEMENT A.M., IMBERT P., DIAINE C. et TERRISOL M.

Etude de la morbidité et de la mortalité dans un Service de Pédiatrie à Dakar.  
*Méd. Trop. 1986, 46 (1): 51-61.*

18- WELCOME WORKING Party.

Classification of Infantile malnutrition.

*Lancet II, 1970, 302-3.*

19- WRIGHT M.L.

Some aspects of the paediatric situation in Sierra Leone.

*Bulletin de l'Association Internationale de Pédiatrie, 1984,5; 7: 4-10.*

20- YAO KASSANKOGNO, KESSIC K., ALPHA ALI, épouse Bouyo.

Morbidité et mortalité des enfants de moins de 5 ans au Centre Hospitalier régional de KARA (Togo).

*Publ Med. Africaines, 1987,84: 25-34.*

ANNEXE



### Maladies infectieuses intestinales

Entérocolite nécrosante (entérite nécrosante)  
Gastro-entérite/Diarrhée d'origine infectieuse  
Giardiase intestinale  
Fièvre typhoïde  
Amibiase intestinale  
Hépatite amibienne (abcès amibien du foie)  
Amibiase de localisation précisée  
Toxi-infection alimentaire  
Shigellose  
Dysenterie amibienne.

### Tuberculose

TBC d'autres organes  
TBC rénale  
TBC milliaire  
TBC de la colonne vertébrale (oral de POTT - 0150)  
TBC pulmonaire  
TBC ganglionnaire

### Autres maladies bactériennes

Septicémie sans précision  
Coqueluche  
Septicémie à staphylocoques *Aureus*  
Autres septicémies précisées  
Tétanos.

### Maladies à virus

Entérite virale précisée  
Hépatite virale sans précision  
SIDA  
Virémie  
Varicelle  
Hépatite virale B  
Hépatite virale A  
Rougeole sans complication  
Rougeole avec autres complications  
Rougeole plus broncho-pneumopathie  
Oreillons

### Etats de carence

Kwashiorkor  
Marasme  
M.P.E sans précision  
Retard de développement dû à la M.P.E.

### Maladies du sang et des organes hématopocitiques

Anémie  
Thrombocytopénie  
Crise vaso-occlusive  
Aplasie médullaire  
Déficit en G<sub>6</sub> PD  
Anémie chez drépanocytaire  
Hémophilie  
Hémophilie A  
Hémophilie B  
Hémoglobinopathie  
Anomalie de la coagulation S.P.  
Pancytopénie  
Hémopathie

### Maladies de l'appareil urinaire

Infection urinaire  
Pyélonéphrite  
Retention d'urine  
Calcul urétral  
Hématurie  
Glomérulonéphrite aiguë  
Syndrome néphrotique

### Maladies de la cavité buccale et autres parties du tube digestif AAAM

Stomatite  
Muguet  
Occlusion intestinale  
Troubles fonctionnels du tube digestif  
Constipation  
Gastrite  
Appendicite perforée  
Hématénèse  
Péritonite  
Invagination intestinale  
Ulcère gastrique

Parotidite  
Hémorragie gastro-intestinale  
Ileus paralytique

Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu  
conjonctif

Polyarthrite chronique juvénile  
Lupus érythémateux disséminé  
Oséomyélite  
Myosite  
Arthropathies autres et ostéoarthrites  
Arthrite à bactéries pyogène  
Ostéite  
R A A

Anomalies congénitales

Omphalocoele  
Anomalies congénitales multiples  
Cardiopathies congénitales  
Tétralogie de Fallot  
CIV  
Anomalies congénitales de l'appareil respiratoire s.p.  
Syndrome de Steven-Johnson  
Anomalies du larynx de la trachée et des bronches  
Autres anomalies du tube digestif  
Sténose de l'oesophage  
Sténose du pylor  
Mégacolon congénital  
C.I.A.  
Spina Bifida  
Hydrocéphalie congénitale  
Syndrome de Sotos  
Méningocoele  
Anomalie de l'appareil urinaire  
Atresie du duodenum  
Hermaphrodisme  
Situs inversus  
Trisomie 21  
Hypothyroïdie congénitale

### Maladies de la période périnatale

Maladie hémorragique du nouveau-né  
Ictère foetal et néonatal  
Souffrance foetale sans précision chez un enfant né vivant  
Tétanos néonatal  
Ictère nucléaire  
Syphilis congénitale  
Bosse séro-sanguine  
Hémorragie ombilicale après la naissance  
Infection néonatale

### Tumeurs

Lymphome non hodgkinien  
Tumeur mastoïdiennes  
Leucemie  
Rhabdomyosarcome embryonnaire  
Tumeur intracrânienne  
Hépatome malin  
Néphroblastome  
Hémangiome  
Leucemie à cellule non précisée aiguë blastique  
Autres tumeurs immunoprolifératives  
Syndrome myéloprolifératif  
Leucemie aiguë lymphoblastique  
Tumeur ovarienne  
Lymphome de Hodgking  
Sarcome de Kaposi  
Lymphome  
Tumeur de Burkitt  
Retinoblastome  
Néoblastome  
Tumeur de la voûte crânienne

### Maladies du foie

Hypertension portale  
Cirrhose  
Hépatite  
Cholestase  
Abscess du foie

### Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané

Abscess (cellulite)  
Emphysem sous-cutané

---



Dermatose  
Dermatomyose  
Syndrome de Lyell  
Plaie cutanée  
Autres infections de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané  
Eczema  
Gale  
Furoncle

### Maladies cardiovasculaires

Hypertension artérielle  
Cardiomyopathie  
Insuffisance cardiaque  
Trouble de rythme  
Cardiopathie  
Endocardite infectueuse

### Intoxications

Intoxication sans précision  
Intoxication médicamenteuse  
Intoxication du pétrole et dérivés  
Intoxication à l'alcool

### Traumatismes

Trauma crânien  
Traumatisme  
Convulsion post-traumatique

### Corps étranger par un orifice naturel

Corps étranger dans l'oesophage  
Corps étranger dans l'appareil respiratoire.

### A u t r e s

Choc septique  
Tumeur abdominale  
Brûlure  
Hydrocéphalie  
Enfant abandonné  
Vomissement  
Hémoglobinurie  
Protéinurie  
Hémorragie  
Rachitisme  
Arriération mentale

Pneumopéritoine  
Epistaxis  
Psychose  
Mastoidite  
Trouble du métabolisme de l'eau et électrolytes  
Ophtalmite  
Allergie  
Hypocalcémie  
Spasmophilie  
Hématémèse  
CIVD  
Guichian barré  
Noyade  
Tuméfaction abdominale ou pelvienne  
Otite  
Fièvre prolongée  
Trouble du métabolisme du calcium  
Abscess rétropharyngé  
Hypoglycémie  
Ictère  
Hémophysie  
Erythrodermie  
Arrêt respiratoire  
Hématurie  
Hoquet  
Hypotrophie  
Morsure de serpent

#### Maladies des voies respiratoires supérieures

Pharyngite  
Infection des voies respiratoires supérieures  
Rhinite  
Rhinopharyngite  
Angine  
Laryngite

#### Autres maladies de l'appareil respiratoire

Pneumopathie  
Bronchite aiguë  
Bronchiolite  
Pneumonie sans précision  
Bronchopneumonie  
Asthme

---

Pneumothorax  
Abscess du poulmon  
Epenchement pleural  
Hydropneumothorax  
Dyspnée

Maladies du système nerveux

Méningite sans précision  
Méningite bactérienne (purulente)  
Méningite non purulente  
Méningite à hémophilus  
Méningite à pneumocoque  
Méningite à streptocoque  
Méningite à staphylocoque  
Méningite tuberculeuse  
Méningite à méningocoque  
Méningite à salmonelle  
Méningite à d'autres bactéries précisées  
Epilepsie grand mal  
Epilepsie sans précision  
Convulsions  
Encéphalite  
Encephalopathie  
Encéphalite virale  
Méningite virale  
Convulsions fébriles  
Encéphalite, myélite et encéphalo-myélite  
Autres encéphalites  
Syndrome extrapyramidal  
Coma  
Abscess cérébral  
Hypertension intracranienne  
Oedème cérébral  
Polynévrite  
Hémorragie méningée  
Hémiplégie  
Neuropathie.