

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS  
SECONDAIRE, SUPERIEUR, ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

BURKINA FASO  
Unité, Progrès, Justice  
-----

-----  
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

-----  
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE  
EN SCIENCES DE LA SANTE  
(SECTION MEDECINE)

THESE N: 061

Année universitaire : 2003-2004

**PROFIL DES DECES PRECOCES DANS  
L'UNITE DES URGENCES PEDIATRIQUES AU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE YALGADO  
OUEDRAOGO (C.H.U-YO)  
DU 1<sup>er</sup> JANVIER AU 31 MARS 2004**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 22-Décembre 2004

Pour l'obtention du grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

par :

**DABIRE YAMBEPONE GERMAIN**

Né le 29 Mai 1976 à Ouahigouya

**MEMBRES DU JURY**

Président : Pr. Ag. Alain Bougouma

Membres : Pr. Ag. K. Ludovic Kam

Pr. Ag. Ye Diarra/ Ouattara.

Dr. Abdoulaye Traoré

**DIRECTEUR DE THESE : Pr. Ag. K. Ludovic KAM**

# UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

---

Unité de formation et de Recherche  
en Sciences de la Santé  
( UFR/SDS )

---

Année Universitaire 2003/2004

## LISTE DES RESPONSABLES DE L'ADMINISTRATION CENTRALE

Directeur	Pr. Ag. Mamadou SAWADOGO
Directeur Adjoint	Pr. Ag. Arouna OUEDRAOGO
Coordonnateur de la section Médecine	Pr. Ag. Arouna OUEDRAOGO
Coordonnateur de la section Pharmacie	Pr. Ag. Mamadou SAWADOGO
Directeur des stages de l'UFR SDS (Bobo-Dioulasso)	Pr. Ag. Blami DAO
Directeur des stages de la section Médecine	Pr. Ag. Alain BOUGOUMA
Directeur des stages de la section Pharmacie	Pr. Ag. Jean Baptiste NIKIEMA
Secrétaire Principal	M. Fakouo TRAORE
Chef du Service Administratif, Financier et Comptable	M. Lazare DOUAMBA
Chef de la Scolarité	Mme Kadi ZERBO
Responsable de la Bibliothèque	Mme Mariam TRAORE
Secrétaire du Directeur	Mme Juliette DIARI
Secrétaire du Directeur Adjoint	Mme Hakiéta KABRE

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS

AU TITRE DE L'ANNEE 2003 / 2004

### ENSEIGNANTS PERMANENTS

#### Professeurs titulaires

GUIGUEMDE Tinga Robert	Parasitologie
SOUDRE Bobilwindé Robert	Anatomie-Pathologique
SANOU Amadou	Chirurgie Générale et Digestive
GUISSOU Innocent Pierre	Pharmacologie & Toxicologie
KONE Bibiane	Gynécologie-Obstétrique
SAWADOGO Alphonse	Pédiatrie
SONDO Blaise	Santé Publique
DRABO Y. Joseph	Médecine Interne/Endocrinologie
LANKOANDE Jean	Gynécologie-Obstétrique

#### Maîtres de Conférences

OUEDRAOGO Kongoré Raphaël	Chirurgie -Traumatologie
TALL François René	Pédiatrie
ILBOUDO Piga Daniel	Hepato-Gastro-entérologie
KAM Ludovic	Pédiatrie
OUOBA Kampadilemba	Oto Rhino Laryngologie
SANOU Issa ( en détachement)	Pédiatrie
WANDAOGO Albert	Chirurgie Pédiatrique
LENGANI Adama	Néphrologie
TRAORE Adama	Dermatologie - Vénérologie
OUEDRAOGO Arouna	Psychiatrie
SANOU Joachim	Anesthésie-Réanimation
TAPSOBA Théophile L.	Biophysique - Médecine Nucléaire
SAWADOGO Mamadou	Biochimie
AKOTIONGA Michel	Gynécologie-Obstétrique
BOUGOUMA Alain	Hepato-Gastro-Entérologie
CISSE Rabiou	Radiologie
DAO Blami	Gynécologie- Obstétrique
KI-ZERBO Georges (en détachement)	Maladies Infectieuses

OUANGO Gana Jean Gabriel	Psychiatrie
OUEDRAOGO/TRAORE Rasmata	Bactériologie-Virologie
SANO Daman	Chirurgie Viscérale
ZABSONRE Patrice	Cardiologie
Traoré Si Simon	Chirurgie viscérale
Niakara Ali	Cardiologie
Kabré Abel	Neuro-Chirurgie
Millogo Athanase	Neurologie
Nikiéma Jean Baptiste	Pharmacognosie
Ye Diarra/ Ouattara	Pédiatrie
Ouédraogo Nazinigouba	Anesthésie-Réanimation
Sangaré Lassana	Bactériologie-Virologie

#### Maîtres-Assistants

TRAORE Abdoulaye	Santé Publique
TRAORE Lady Kadidiatou	Parasitologie
TOURE Boubakar	Gynéco-Obstétrique
NACRO Boubacar	Pédiatrie
KARFO Kapouné	Psychiatrie
BONKOUNGOU Pingwendé	Pédiatrie
TRAORE Antoinette / BELEM	Pédiatrie
DAO Maïmouna / OUATTARA	ORL
KAMBOU Timothée	Chirurgie Urologique
BAMOUNI Y. Abel	Radiologie
ZOUBGA Alain	Pneumologie
KYELEM Nicole Marie / ZABRE	Maladies Infectieuses
OUEDRAOGO Laurent	Santé Publique
SAMANDOULOGOU André K.	Cardiologie
LOUGUE Claudine Léonie / SORGHO	Radiologie
BANDRE Emile	Chirurgie générale et digestive
OUEDRAOGO Martial	Pneumologie
NIAMBA Pascal Antoine	Dermatologie Vénérologie

MEDA Nonfounikoun Dieudonné	Ophtalmologie
SAWADOGO Appolinaire	Hepato-Gastro-Entérologie
SOME Issa Touridomon	Chimie Analytique
NEBIE Lucie Valerie Adélaïde/ Ouédraogo	Cardiologie
SEMDE Rasmané	Pharmacie Galénique
DABOUE Arsène M. D.	Ophtalmologie
BAMBARA Moussa	Gynécologie-Obstétrique
BARRO Fatou	Dermatologie Vénérologie
MILLOGO Françoise Danielle /TRAORE	Gynécologie-Obstétrique
GOUMBRI Olga / LOMPO	Anatomie Pathologique
OUEDRAOGO Théodore	Anatomie Humaine
SERME Abdel Karim	Hepato-Gastro-Entérologie
THIEBA Blandine	Gynécologie-Obstétrique
ZOUNGRANA Robert O.	Physiologie Humaine
SANOUE Idrissa	Bactériologie-Virologie

#### Assistants

DA S. Christophe	Chirurgie Traumatologique
KABRE Elic	Biochimie
KAFANDO Eléonore	Hématologie
KERE Moussa	Santé Publique
NACOULMA Eric	Hématologie
NACOULMA Innocent	Orthopédie-Traumatologie
OUEDRAOGO Dieudonné	Chirurgie maxilo-faciale
OUEDRAOGO Z. Théodore	Santé Publique
SAKANDE Jean	Biochimie
SANON Aurélien Jean	Chirurgie Digestive
SEKOULE Syranan	Psychiatrie

#### **Enseignants de l'IRSS/CNRST**

OUEDRAOGO Jean Bosco	Parasitologie
SOURABIE Seydou	Biochimie

## **Enseignants à temps plein**

OUEDRAOGO Hamadé

OUEDRAOGO Moussa

THIOMBIANO Rigobert

Anesthésie-Réanimation

Pharmacologie

Maladies Infectieuses

*« Par délibération l'unité de formation et de recherche en sciences de la santé a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation. »*

# *Dédicaces*



## DEDICACES

A mon père,

Merci de m'avoir permis de faire ce que je voulais.

A ma mère,

Merci d'avoir été à mes cotés durant les moments très difficiles ;que Dieu te donne longue vie pour pouvoir bénéficier du fruit de mon travail.

A mon frère et à mes sœurs,

Merci de votre soutien et de vos conseils.

A ma grande famille qui par la confiance placée en moi m'a motivé à travailler.

A tous ceux qui ont participé à ma formation, élèves et enseignants, de l'école primaire privé MAUR AKENDEGUE, de l'école publique DAG-NOEN A, du juvénat garçon S<sup>t</sup> CAMILLE, du lycée MARIEN N'GOUABI, de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé, du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle,

Merci pour ce que vous m'avez appris.

A tout le personnel des Urgences Pédiatriques (internes, infirmiers, major Taonsa...), des services d'hospitalisation (infirmiers, majors, Mme Keita...)

Merci de votre aide durant ce travail.

A mes amis de l'Unité de Formation et de Recherche en Science De la Santé, MAMADOU, GUY, AUGUSTIN, MARCELLIN, ZIDA, FIDEL, et autres...,

Dieu fasse que l'avenir vous soit radieux.

A mes amis du « grain »,

Merci du bonheur que vous m'avez fait partager.

*A nos maîtres  
et juges*

**Aux membres du jury:** A notre maître et juge

**Au Pr Alain Bougouma:** Vous êtes agrégé d'Hepato-gastro-entérologie, chef de service des Urgences médicales au CHU-YO, directeur de stage de la section médecine à l'UFR/SDS. Nous avons eu la chance de bénéficier lors de notre formation de vos connaissances théoriques et pratiques. Votre ponctualité, infatigabilité impressionnante et votre disponibilité nous ont fasciné durant notre formation. Cher maître, vous nous avez fait honneur d'accepter de présider le jury de notre thèse, veuillez recevoir nos sincères remerciements et gratitude.

**Au Pr. K. Ludovic Kam:** Vous êtes agrégé de pédiatrie, président de l'ordre des médecins du Burkina, chef de service de pédiatrie au CHU-YO. Nous avons eu la chance de bénéficier lors de notre formation de vos connaissances et de votre rigueur au travail. Notre amour pour la pédiatrie découle de notre ambition de vous ressembler. Malgré vos multiples préoccupations, vous avez accepté de diriger notre travail. Veuillez accepter cher maître notre profonde gratitude, notre profond respect et nos sincères remerciements.

**Au Pr Ye Diarra / Ouattara:** Vous êtes agrégée de pédiatrie à l'UFR/SDS de Ouagadougou, chef de l'unité de la Néonatalogie au CHU-YO. Durant notre formation nous avons eu la chance de bénéficier de vos compétences à la faculté et au CHU-YO et surtout de votre passion de la néonatalogie. Votre grande modestie et disponibilité nous ont beaucoup façonné. Cher maître veuillez retrouver notre profonde gratitude et considération.

**Au Dr Traoré Abdoulaye:** Vous êtes maître-assistant de santé publique à l'UFR/SDS, co-élaborateur de la mutuelle nationale de santé des étudiants du Burkina dont vous êtes le directeur. Nous avons eu la chance de bénéficier, lors de notre formation, de vos compétences sur l'organisation des services de santé et de votre passion de susciter les participations communautaires ; cher maître veuillez retrouver en nous et en ce travail le fruit de votre disponibilité et soyez rassuré de notre profonde gratitude et considération.

# *Remerciements*

# REMERCIEMENTS

## SINCERES REMERCIEMENTS

- A M. Alexis Dabiré et Mme Clémentine Dabiré qui ont beaucoup contribué à la réalisation de cette thèse.
- Au Dr Windsouri Mamadou qui m'a beaucoup encouragé et conseillé durant ce travail.
- A M. Zerbo Adama, M. Douamba Adrien, Mme Joséphine Dabiré, Mme Mylene Bigaouette, qui ont beaucoup contribué à la finition de ce travail.
- Au major Taonsa des Urgences Pédiatriques du CHU-YO sans l'aide duquel des données m'auraient échappé.
- A tous ceux qui m'ont soutenu matériellement au bon déroulement de ce travail

Merci du fond du cœur.

## Sommaire.

I-	Introduction / Enoncé du problème.....	2
II-	Revue de la littérature.....	6
III-	Objectifs.....	9
	1-objectif généra.....	9
	2-objectifs spécifiques.....	9
IV-	Méthodologie.....	11
	1-cadre de l'étude.....	11
	2-protocole de l'étude.....	19
	3-traitement des données.....	21
	4-limites et biais de l'étude.....	21
V-	Résultats.....	23
	A-Résultats globaux.....	23
	1-Données de l'interrogatoire.....	23
	2-Prise en charge.....	29
	3- Devenir du patient.....	33
	4- Mortalité.....	35
	5- Durée moyenne du séjour.....	36
	6- Taux d'occupation des lits.....	36
	B- Etude Analytique.....	37
	1-Décès précoces et période de venue des patients.....	37
	2-Répartition des décès précoces en fonction de l'âge.....	39
	3-Répartition des décès précoces en fonction du sexe.....	40
	4-Répartition des décès précoces en fonction de la profession des parents.....	42
	5-Répartition des décès précoces en fonction de la provenance du patient.....	43

6-Répartition des décès précoces en fonction du mode d'admission.....	45
7-Répartition des décès précoces en fonction de l'examineur initial.....	46
8-Répartition des décès précoces selon le délai de consultation.....	46
9-Répartition de la mortalité précoce en fonction des hypothèses diagnostiques retenues.....	48
10-Mortalité précoce et traitement préconisé.....	49
VI- Commentaires & Discussions.....	51
A-Profil des décès précoces.....	51
1-Profil des décès précoces non imputables au fonctionnement des U.P.....	52
2-Profil des décès précoces imputables au fonctionnement des U.P.....	55
3-Autres profils des décès.....	63
B-Mortalités après la 12 <sup>ème</sup> heure d'hospitalisation.....	65
VII- Conclusion.....	68
VIII- Recommandations.....	69
IX- Bibliographie.....	71
X- Annexes.....	80
XII- Serment d'Hippocrate.....	89



## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>-Ado</b>	Adolescent
<b>-C.E.S</b>	Certificat d'Etude Spécialisée
<b>-F.CFA</b>	franc de la Communauté Francophone Africaine
<b>-C.H.N.U</b>	Centre Hospitalier National Universitaire
<b>-C.H.N</b>	Centre Hospitalier National
<b>-C.H.R</b>	Centre Hospitalier Régional
<b>-CHU-YO</b>	Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo
<b>-CHUP-CDG</b>	Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle
<b>-CMA</b>	Centre Médical avec Antenne chirurgicale
<b>-CREN</b>	Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle
<b>-CSPS</b>	Centre de Santé et de Promotion Sociale
<b>-DMS</b>	Durée Moyenne de Séjour
<b>-Gde enf</b>	grande enfance
<b>-NFS-VS</b>	Numération Formule Sanguine-Vitesse de Sédimentation
<b>-NNE</b>	nouveau-né
<b>-NRS</b>	nourrissons
<b>-OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>-ORL</b>	oto-rhino-laryngologie
<b>-Pte enf</b>	petite enfance
<b>-SAMU</b>	Service d'Aide Médicale d'Urgence
<b>-SGH</b>	Sérum Glucosé Hypertonique
<b>-SGI</b>	Sérum Glucosé Isotonique
<b>-SI</b>	Stagiaires Internés
<b>-UFR-SDS</b>	Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Santé
<b>-UP</b>	Urgences Pédiatriques

## DEFINITIONS OPERATIONNELLES

**Enfance** Période de la vie humaine allant de la naissance à la puberté; elle varie au Burkina Faso de 0 à 18 ans.

**Référés :** Patients arrivés aux U.P avec un billet d'évacuation

**Non référés :** Patients arrivés sans billet (parmi lesquels on a observé des patients venus consulter aux UP après insatisfaction d'une consultation initiale dans une formation sanitaire)

**J<sub>0</sub> :** Les 24 premières heures d'hospitalisation

**Décès précoces :** Décès survenus avant la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation

**T<sub>0</sub> :** Décès survenus avant la 1<sup>ère</sup> heure d'hospitalisation

**T<sub>1</sub> :** Décès survenus entre la 1<sup>ère</sup> heure et la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation

## LISTE DES FIGURES

<b>Fig.1</b> : distribution par tranche d'âge des entrants.....	24
<b>Fig.2</b> : répartition des patients par secteur du Kadiogo.....	26
<b>Fig.3</b> : répartition des patients en fonction des centres référant.....	27
<b>Fig.4</b> : répartition des décès en fonction de la durée d'hospitalisation.....	35
<b>Fig.5</b> : répartition selon l'âge des décès à T0.....	40
<b>Fig.6</b> : répartition selon l'âge des décès à T1.....	40
<b>Fig.7</b> : distribution comparée de la mortalité spécifique.....	48

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I:</b> répartition des entrants selon les jours de consultation.....	23
<b>Tableau II :</b> répartition des entrants en fonction de la profession de la mère.....	25
<b>Tableau III:</b> répartition des entrants en fonction de la profession du père.....	25
<b>Tableau IV:</b> distribution des motifs de consultation/référence.....	28
<b>Tableau V:</b> hypothèses diagnostiques retenues.....	30
<b>Tableau VI:</b> principaux examens prescrits en urgence.....	31
<b>Tableau VII:</b> principales prescriptions thérapeutiques administrées aux patients.....	32
<b>Tableau VIII:</b> effectivité de la feuille de température.....	33
<b>Tableau IX:</b> devenir des patients selon le jour de consultation.....	37
<b>Tableau X:</b> devenir des patients selon la tranche horaire des jours ouvrables.....	38
<b>Tableau XI:</b> devenir des patients selon la tranche horaire des jours non ouvrables.....	39
<b>Tableau XII:</b> répartition des décès précoces selon les différentes tranches d'âge.....	41
<b>Tableau XIII:</b> répartition des décès précoces en fonction du sexe.....	42
<b>Tableau XIV:</b> distribution des décès précoces selon la profession du père.....	43
<b>Tableau XV:</b> répartition des décès précoces en fonction de la résidence.....	43
<b>Tableau XVI:</b> répartition des décès précoces par secteur du Kadiogo.....	44
<b>Tableau XVII:</b> distribution des décès précoces selon le mode d'admission .....	45

<b>Tableau XVIII:</b> répartition des décès précoces en fonction de l'examineur initial.....	46
<b>Tableau XIX:</b> devenir du patient en fonction du délai de consultation.....	46
<b>Tableau XX:</b> mortalité précoce du paludisme grave.....	49
<b>Tableau XXI:</b> taux de mortalité en fonction de la durée d'hospitalisation de 03 auteurs.....	51
<b>Tableau XXII:</b> étude comparée de taux d'occupation des lits et de durée moyenne de séjour.....	58

# *Introduction*

## I-INTRODUCTION/ ENONCE DU PROBLEME

Selon l'O.M.S, sur 50 millions de personnes qui meurent chaque année dans le monde, les 4/5 proviennent des pays en développement [42]. La mortalité infantile qui est le reflet le plus significatif du développement tant économique que social des pays, y est plus élevée. Son étude permet d'apprécier le niveau général des soins de santé dispensés aux enfants [2]; c'est pourquoi la mortalité et la morbidité globales des enfants de 0 à 15 ans ont de tout temps fait l'objet de nombreux écrits et études comparatives.

Ces dernières années dans le monde, la pédiatrie a mis l'accent sur la prévention et le diagnostic précoce des maladies [33]. Pour ce faire, dans nos contrées, la médecine d'urgence connaît à nouveau un regain d'intérêt [45].

En matière de santé, l'urgence désigne une situation du vécu humain où la présence et la prise en charge médicales est nécessaire dans les plus brefs délais [59]. Il faudrait cependant savoir distinguer l'urgence vraie, qui met immédiatement en danger la vie du sujet ou l'intégrité de l'une de ses fonctions, de l'urgence ressentie où dominant les estimations subjectives du malade ou de son entourage [9].

La prise en charge de l'urgence constitue une priorité sanitaire, étant entendu que de sa qualité dépendra l'avenir du malade [59]. D'après certaines études [8-13-14], l'indigence des structures d'accueil face au nombre et à la fréquence des cas d'urgence, l'insuffisance des moyens diagnostiques et thérapeutiques nécessaires pour sauver la vie de l'enfant arrivant en état de détresse vitale, sont à la base du nombre important des « décès précoces ». En effet, 83% des urgences sont reçues et traitées sur une paillasse de fortune, et la mortalité due à ces détresses est de 10% dont les 2/3 surviennent au cours des quarante-huit premières heures [14]. Brou et coll.[8] ont souligné l'intérêt d'une unité autonome de réanimation pédiatrique en montrant une diminution de près de

18% du taux de mortalité pédiatrique après la création d'une telle structure au CHU de Cocody [8]; c'est ce que constate également Cloup [13] à l'Hôpital

des enfants malades de Paris entre 1968 et 1990, où le taux de mortalité pédiatrique passa de 30% à 13% après l'installation d'une unité de réanimation pédiatrique.

Les pays en développement ont des taux de mortalité infantile et juvénile élevés, avec une moyenne de mortalité hospitalière pédiatrique de 17% [40], dont le 1/3 survient avant l'âge de 5ans [42].

Le Burkina Faso, pays classé parmi les moins avancés du monde, confronté à des difficultés économiques et sociales influant négativement sur la santé de la population, est particulièrement exposé: avec un taux d'accroissement de 2,7 % par an, il comptait en 2001, 11.837.475 habitants dont 48 % avait un âge compris entre 0-14 ans [1]. Chaque année environ 152370 personnes décèdent [1]. En 2001, dans les CHR et CHN, sur 67.350 patients hospitalisés, 41,3 % (soit 27.806) avaient un âge compris entre 0-14 ans.

Sur 5013 décès (représentant une mortalité hospitalière de 7,4%) on notait 2610 décès de patients âgés de 0 à 14ans (52% des décès) [1].

Une étude réalisée par OUATTARA [43] du 17 juillet 1995 au 16 mai 1996, montrait aux urgences pédiatriques du CHN-YO, que sur 796 cas de décès:

- 156 (19,6%) étaient qualifiés de « décès à l'arrivée »
- et 390 (49%) des décès au cours des 24 premières heures d'hospitalisation.

Cela fait en moyenne 68,6% de décès survenant entre la décision d'évacuation ou la consultation et les 24 premières heures d'hospitalisation aux urgences pédiatriques.

Durant notre stage interné aux U.P, il ne se passa de jour, que les lamentations d'une mère pleurant le décès de son enfant ne viennent troubler l'ambiance déjà tendue. A côté des efforts pour asseoir une unité de soins d'urgence, il régnait



---

toujours un contexte de travail difficile ; en effet, bruits, agitations, pleurs, anxiété, rendaient difficile la pratique d'un bon examen clinique.

Le but de notre travail est de contribuer à identifier les facteurs qui concourent à la survenue de ces nombreux décès afin de proposer des stratégies de prise en charge pour améliorer cette situation.

*Revue de la  
littérature*

## II- REVUE DE LA LITTERATURE

La mortalité hospitalière pédiatrique connaît des taux préoccupants dans les pays en développement, surtout ceux d'Afrique où son taux va de 5,43% à Antananarive [11] à 17,76% à Ouagadougou [40]. La tranche d'âge la plus touchée est celle des nourrissons, suivie par celle des nouveau-nés [29-41- 54], avec quatre fois plus de décès chez les enfants issus de familles socialement défavorisées [51]. Les pathologies les plus en cause sont les pathologies infectieuses et parasitaires ainsi que la malnutrition [3-41-54].

Au CHU-YO, une étude a retrouvé essentiellement par ordre décroissant, le paludisme, les maladies diarrhéiques, l'anémie, les affections respiratoires[44].

Dans toutes les unités d'accueil hospitalières, on constate une inflation du nombre de passages dans les services d'urgences pédiatriques, avec un taux d'accroissement annuel de 5 à 10% depuis la fin des années 80, dans tous les pays industrialisés. Le phénomène est observé aussi bien dans les hôpitaux universitaires que non [37].

Au Burkina Faso on notait une augmentation du taux de fréquentation des formations sanitaires passant de 19,99% en 1997, à 20,65% en 1999 et à 21,67% en 2001 [1].

A Ouagadougou, au CHU-YO en 2001, sur 13281 hospitalisations (service de médecine, chirurgie, gynécologie, pédiatrie, psychiatrie, neurologie, ophtalmologie, ORL, réanimation), 5539 avaient lieu en pédiatrie, soit 41,7% des hospitalisations [1]. Cette augmentation du taux de fréquentation et ces nombres importants d'hospitalisation contribuent selon un auteur [44] à l'augmentation de la charge de travail, avec un nombre d'heures de travail requis très énorme au regard des effectifs du personnel soignant. Selon cet auteur le manque à gagner est immense, le personnel submergé et le rendement faible.

Les études réalisées dans les services d'urgences pédiatriques, ont montré les constats suivants:

-à Dakar dans le service de pédiatrie de l'Hôpital principal des forces armées, le taux de décès précoces était de 38% en 1983 contre 47% en 1964 [28]. Une autre étude effectuée dans le même service et la même année, notait 25% de décès avant la douzième heure d'hospitalisation [54];

-à Cotonou, en 1975, dans le service de pédiatrie du CHNU, 42,8% des décès ont eu lieu en salle d'urgence dont 7,8% à l'arrivée [22]. En 1986 à la clinique de pédiatrie et de génétique du CHNU, la « mortalité précoce » était de 38,32% [3]. En 1988, dans le même service, les 2/3 des décès sont survenus au cours des quarante-huit premières heures [14];

-à Tunis, à l'issue d'une étude couvrant une période de cinq ans (1983-1987), dans le service de pédiatrie générale de l'hôpital d'enfants, il a été noté que la moitié des décès survenait avant le troisième jour d'hospitalisation dont 20,8% avant la fin du premier jour [25];

-à Ouagadougou, dans le service de pédiatrie du C.H.U-YO, 40% des décès ont eu lieu avant la vingt-quatrième heure d'hospitalisation en 1989 [40]. En 1996, cinq ans après la création des urgences pédiatriques, Ouédraogo [44] notait environ 55% de décès avant la vingt-quatrième heure d'hospitalisation. En 1997, Ouattara [43] trouvait un taux de 49% avant la vingt-quatrième heure d'hospitalisation; 19,6% étaient qualifiés de « décès à l'arrivée » et 31,4% avaient lieu après la vingt-quatrième heure.

Selon Marley [34], les services de pédiatrie des pays en développement ont des taux de mortalité avant la vingt-quatrième heure qui tournent autour de 50%. Pour espérer faire baisser les taux de mortalité, nous devrions pouvoir agir sur les causes des décès précoces d'où notre étude sur leur profil aux U.P du C.H.U-Y.O.

# *Objectifs*

---

### III. OBJECTIFS

#### 1. Objectif général

Etudier les facteurs liés aux décès précoces dans l'unité des urgences pédiatriques (U.P) du CHU-YO du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2004.

#### 2. Objectifs spécifiques

- Décrire le fonctionnement de l'unité des urgences pédiatriques du CHU-YO du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2004.
- Analyser trois indicateurs de santé caractéristiques du fonctionnement des U.P du CHU-YO.
- Identifier les facteurs associés aux décès précoces.
- Etablir une corrélation entre ces facteurs et les indicateurs de santé des U.P.

Les données ainsi recueillies pourraient permettre de définir une meilleure stratégie de prise en charge des patients pour de meilleurs résultats.

# *Méthodologie*

---

## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. Cadre de l'étude**

#### **1-1. La province du Kadiogo**

Située au centre du Burkina Faso, cette province dont le chef lieu est Ouagadougou a une superficie de 1169 km<sup>2</sup> et une population de 1.035.814 habitants [1].

#### **1-2. Le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo**

Il constitue avec le Centre Hospitalier Universitaire Charles De Gaulle et le Centre Hospitalier Universitaire Sanon Sourou de Bobo les trois hôpitaux nationaux du Burkina Faso. Il compte plusieurs services dont les spécialités médicales, les spécialités chirurgicales, les services de biologie et d'imagerie médicale.

Ce centre a une capacité théorique (statistiques au 31/12/2003) de 869 lits et s'appuie sur un personnel soignant et médico-technique de 717 agents; le personnel administratif est composé de 96 agents.

#### **1-3. Le service de pédiatrie**

Dirigé par un professeur agrégé en pédiatrie, il comporte plusieurs unités:

- l'unité des urgences pédiatriques lieu de notre étude: 35 lits
- l'unité de pédiatrie générale: 73 lits
- la clinique pédiatrique: 25 lits
- une unité de néonatalogie: 6 couveuses et 10 coquilles.
- une unité de nutrition et de vaccination: 28 lits
- une unité de kinésithérapie
- une école à l'hôpital.



#### **1-4. L'unité des Urgences Pédiatriques du CHU-YO**

Opérationnelle depuis 1992, elle a pour vocation d'admettre en son sein les urgences portant sur les patients de 0-14 ans révolus. Elle lève l'urgence et selon le diagnostic, l'option des parents et l'évolution, le malade est transféré dans les autres unités ou dans d'autres services de l'hôpital.

##### **1-4-1. Ressources humaines**

Au moment de l'étude l'unité des U.P comportait:

##### **03 Médecins dont**

- un professeur agrégé, chef du service de pédiatrie,
- deux médecins généralistes qui assurent la visite quotidienne des malades hospitalisés dans l'unité.

11 stagiaires internés (S.I) de 7<sup>ème</sup> année de médecine

##### **19 Infirmiers dont**

- quatorze (14) infirmiers d'Etat,
- cinq (5) infirmiers brevetés.

##### **03 Aide-soignants**

En plus de ce personnel permanent, on a en fonction des jours:

- les étudiants de 4<sup>ème</sup> année de médecine
- les élèves infirmiers de l'Ecole Nationale de Santé Publique
- les filles du S.A.M.U Social qui assurent l'hygiène chez les hospitalisés.

##### **1-4-2. Ressources matérielles**

- **Salle de consultation**

Une salle est affectée à la consultation dans l'unité des urgences pédiatriques (U.P); elle est fonctionnelle 24h/24.

Cette salle dispose en son sein d'une table d'examen, d'un pèse-personne, d'une toise, de petits matériels de bureau avec à l'extérieur un hall d'attente. (Notons cependant l'exiguïté de ce hall d'attente, ce qui ne permet pas une bonne exécution des tâches les jours de forte affluence.)

On remarque l'absence de matériels nécessaires pour l'examen initial notamment le thermomètre médical, le tensiomètre pour enfant, l'otoscope, l'ophtalmoscope, les bandelettes de glycosurie.

- Salle de soins

Deux salles sont affectées pour les soins infirmiers:

- une salle avec 03 paillasse est utilisée pour les soins des nouveaux entrants.

- la seconde est utilisée pour les soins des patients hospitalisés dans l'unité.

- Salle de réanimation: c'est dans cette salle que sont assurés les soins intensifs; avec une capacité de 04 paillasse, cette salle dispose de:

- 03 sources d'oxygène
- 01 aspirateur (sans les consommables notamment les sondes d'aspiration)
- une source lumineuse (lampe mobile)

- Une salle d'observation qui comporte 3 lits.

- Les salles d'hospitalisation

Neuf salles avec une capacité de 25 lits y sont affectées.

- La salle du dépôt pharmaceutique et de la caisse

Certains produits de première nécessité utilisés en urgence y sont disponibles :

- . benzodiazépines (valium<sup>R</sup>) et phénobarbital (gardenal<sup>R</sup>).
- . corticoïdes (hydrocortisone<sup>R</sup>, solumedrol<sup>R</sup>)
- . diurétiques (furosémide)
- . antipyrétiques (prodafalgan<sup>R</sup> et acide acétyl salicylique).
- . antiémétiques (vogalène<sup>R</sup>)
- . solutés (glucosés isotonique et hypertonique, ringer lactate)
- . matériels de perfusion (intranules, perfuseurs, sparadrap perforé, gants stériles, seringues)
- . antibiotiques (ampicilline<sup>R</sup>, amoxicilline<sup>R</sup>, gentamicine)
- . anti-paludiques (quinine resorchine).

Ces produits sont disponibilisés sous forme de kit à des prix variables :

-kit 1 : matériels pour voie veineuse plus le ringer au prix de 1325f.CFA

-kit 2 : matériels pour voie veineuse plus le SGI au prix de 1350f.CFA

-kit 3 : matériels pour voie veineuse plus le SGH10% au prix de 1375f.CFA.

Les autres produits disponibles sont facturés à part.

- Autres salles

Il existe 11 autres salles dont 06 sont utilisées comme bureaux pour médecins, pour les stagiaires et les infirmiers et le reste comme magasins et toilettes.

#### 1-4-3. Fonctionnement de l'unité des U.P

L'unité des U.P du CHU-YO est le lieu de référence des régions Est, Nord et du Centre du Burkina Faso.

Relevant d'un hôpital de référence, les U.P devraient recevoir les patients des structures médicales périphériques; cependant des urgences ne provenant d'aucune formation sanitaire y sont également enregistrées.

Les U.P assurent 24H/24H et tous les jours de l'année la prise en charge des urgences des patients de 0 à 14 ans.

Elles constituent la principale porte d'entrée des patients pour l'hospitalisation (l'unité de consultation externe de la pédiatrie recevant les cas qui ne nécessitent pas une hospitalisation au cours de la matinée).

Elles lèvent l'urgence, assurent la mise en observation des patients et orientent ceux relevant d'autres unités ou services vers ceux-ci (chirurgie, maladies infectieuses, néonatalogie , pédiatrie générale).

Les jours fériés et les après-midi elles assurent la prise en charge des urgences qui surviennent dans les services d'hospitalisation de la pédiatrie.

#### 1-4-3-1. Organisation théorique des U.P

A l'arrivée, les patients devraient être admis à la salle d'accueil des infirmiers où ceux-ci procéderaient à leur enregistrement administratif, à la prise de leurs constantes avant qu'ils ne soient orientés à la consultation assurée par le stagiaire interné; cependant durant l'enquête une autre organisation fut observée.

#### 1-4-3-2. Organisation à la période d'enquête

##### a- Les aide-soignants

Ils ont comme activités:

- l'hygiène des locaux et du matériel,
- l'acheminement des prélèvements au laboratoire,
- la collecte des résultats d'examens.

##### b- Les infirmiers

Une fois le patient confié aux infirmiers il est procédé à:

- l'enregistrement administratif,
- au règlement des frais de consultation (1000f.CFA pour la consultation et 1250f.CFA pour la fiche des examens complémentaires) à la caisse du dépôt pharmaceutique,
- au règlement des frais de kit et achat des médicaments.

Une fois ces différents volets effectués les infirmiers procèdent alors à l'exécution des prescriptions médicales. Cependant les cas nécessitant une oxygénothérapie ou d'autres gestes urgents (à matériels disponibles) sont traités avant l'achèvement de cette procédure.

Les infirmiers dont leur nombre est variable (équipe de 02 ou de 04 personnes) font un travail d'équipe. Durant la période de notre étude ils se répartissaient comme suit:

Jours ouvrables [7h-12H]: 04 infirmiers

[12h-17h]: 02

[17h-7h]: 02

Jours fériés et week-end

[8h-15h]: 02 infirmiers

[15h-17h]: 02

[17h-8h]: 02

Chaque équipe a comme tâche essentielle :

- l'enregistrement administratif,
- l'exécution et le suivi des prescriptions médicales des nouveaux entrants et des malades déjà hospitalisés dans l'unité. De façon générale les soins des patients déjà hospitalisés se faisaient à des heures précises notamment à 6h, à 14h et à 22h,

---

en l'absence de médecins et des stagiaires internés (pour des raisons diverses) les infirmiers assurent également la consultation initiale des nouveaux entrants.

### c-Consultation des S.I

Tous les cas urgents ou supposés tels, référés ou non, avant tout geste thérapeutique sont examinés par les S.I. Ceux-ci assurent les gardes et les permanences dans l'unité des U.P ( 01 S.I par garde ou permanence):

Jours ouvrables -[7h30-12H[: 1<sup>ère</sup> permanence (P1)  
-[12h-17H[: 2<sup>ème</sup> permanence (P2)  
-[17h-7h30[: Garde. (G)

### Jours fériés et week-end

-[8h-17h[: Permanence (P)  
-[17h-8h[: Garde (G)

Chaque patient en fonction de la présence d'une file d'attente ou non, sera consulté dans un délai variable.

Une fois examiné et le dossier médical établi le patient est confié aux infirmiers. Trois S.I de 7<sup>ème</sup> année de médecine sont détachés à l'unité des U.P où ils assurent sous la supervision des médecins, et du professeur un suivi quotidien des malades.

Dans l'établissement du dossier médical les S.I pour poser le diagnostic ou pour réaliser certains gestes thérapeutiques ont besoin d'un certain nombre d'examens para cliniques

### 1-4-4- Examens para cliniques

Les U.P bénéficient de l'apport des services:

- de radiologie qui réalise en urgence des clichés de radiographie standards. Ce service est situé au sein du CHU-YO et effectue les examens radiologiques urgents de tout le CHU-YO; de ce fait le délai d'exécution est variable;
  
- d'hématologie qui réalise les examens hématologiques urgents de tout le CHU-YO. Souvent débordé, avec parfois des ruptures de stock de réactifs rendant impossible tout dosage du taux d'hémoglobine par exemple; il effectue en urgence:
  - . le taux d'hémoglobine,
  - . le groupe sanguin/rhésus,
  - . la numération blanche.
  
- de biochimie qui effectue les examens biochimiques urgents de tout le CHU-YO; il réalise en urgence la glycémie et l'azotémie. De nombreux autres examens très indispensables dans l'urgence thérapeutique ne sont pas réalisables en urgence au sein du CHU-YO, notamment les gaz du sang, l'ionogramme sanguin, etc.
  
- de la Banque de sang qui apporte à toute la province du Kadiogo et environnant les produits sanguins et dérivés. Très souvent ils n'y sont pas immédiatement disponibles et cette banque procède alors à des prélèvements instantanés et aux tests rapides auprès des parents retardant ainsi leur acquisition.

Pour pallier aux défaillances du système hospitalier, certains laboratoires privés assurent également un service minimum de permanence et de garde; les prélèvements effectués au sein des UP sont alors acheminés par les accompagnants des malades vers les laboratoires de garde.

## 2-Protocole de l'étude

### 2.1-Type d'étude

Il s'agit d'une enquête descriptive transversale réalisée dans l'unité des urgences pédiatriques.

### 2.2. Période d'étude

Elle s'est étendue sur trois mois (91 jours), du 1<sup>er</sup> Janvier 2004 au 31 Mars 2004.

### 2.3. Population étudiée

L'étude a concerné les patients de 0-14 ans révolus reçus aux urgences pédiatriques du CHU-YO pendant la période de l'étude. Les patients ont été regroupés en 05 tranches d'âge:

les nouveaux-nés	[0j-30j[ pour être pratique car est de [0j-28j[
les nourrissons	[30j-30mois[
la petite enfance.	[30mois-6ans[
la grande enfance.	[6ans-12ans[
les adolescents	[12ans-15ans[

### 2-4. Echantillonnage

L'échantillon de l'étude est constitué par tous les enfants ayant consulté aux urgences pédiatriques durant la période d'étude. Nous avons répertorié tous les décès survenus durant cette période et nous nous sommes intéressés

particulièrement au profil des décès précoces (décès survenus avant la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation). Après la 12<sup>ème</sup> heure nous avons suivi les enfants jusqu'à leur sortie, ou transfert vers d'autres unités pour noter la survenue d'éventuel décès, ce qui nous permettra d'avoir la mortalité brute.



## 2-5. Collecte des données

### 2-5-1. méthodes et techniques

Nous avons établi une fiche d'enquête individuelle dont le modèle est reproduit en annexe. Elle a été remplie par les internes du service et l'enquêteur.

Une pré-enquête a été réalisée du 15 octobre au 31 octobre 2003 et a permis de vérifier l'efficacité de notre protocole. Elle a révélé des difficultés majeures (découlant de notre ambition d'évaluer la prise en charge médicale et le suivi des prescriptions médicales), nous obligeant à exclure une partie du questionnaire et à réajuster la fiche de collecte. Ainsi les données sur le suivi des prescriptions médicales ont été recueillies sur la base des constatations de 50 dossiers médicaux choisis à partir d'un jour donné, tiré au hasard sur une table de chiffres, et interprétées (jour tiré = jour numéro 58 ).

Les 50 dossiers

ont été obtenus sur les entrants du vendredi 27, du samedi 28 et de la matinée du dimanche 29 février. Le support matériel du suivi des soins était constitué de la feuille de température ( représentant le support de suivi des soins infirmiers du service). Nous avons vérifié leur absence ou leur présence ; en cas de présence on a vérifié leur efficacité à savoir si la feuille de température a été:

- bien remplie comprenant (le nom du patient, la liste des prescriptions médicales, l'effectivité de la réalisation des actes et la courbe de température)
- incomplètement remplie comportant (le nom du patient, la liste des prescriptions médicales)
- non remplie qui comprend le nom du patient uniquement.

### **2-5-2. Modalités de l'enquête**

Nous avons opté pour une enquête par observation non participative. L'identification, les renseignements cliniques et para-cliniques étaient recueillis par le personnel chargé de l'examen des malades. Nous les avons enregistrés et avons vérifié la véracité à partir du registre d'entrée et des dossiers cliniques.

### **3-Traitement des données**

Les données recueillies ont été analysées avec le logiciel EPI-INFO, version 6.0.4. Les comparaisons ont été faites à l'aide du test de KHI-2. Le seuil de signification retenu a été de 5%.

### **4- Limites et biais de l'étude**

- La grande mobilité des patients admis en consultation aux U.P( exéat, évadé, hospitalisé aux UP, à la clinique pédiatrique, en pédiatrie II, aux autres services du CHU-YO ou décédé) a rendu difficile le suivi des patients.
- L'examen initial de certains patients effectué par des infirmiers nous a donné parfois peu de données sur l'aspect clinique à l'entrée.

# *Résultats*

## V. RESULTATS

### A- RESULTATS GLOBAUX AUX Urgences Pédiatriques

#### 1- Données de l'interrogatoire

##### 1-1 Période de consultation des patients.

Nous avons enregistré durant la période d'étude 1485 malades reçus aux U.P, soit une moyenne de 17 patients par jour.

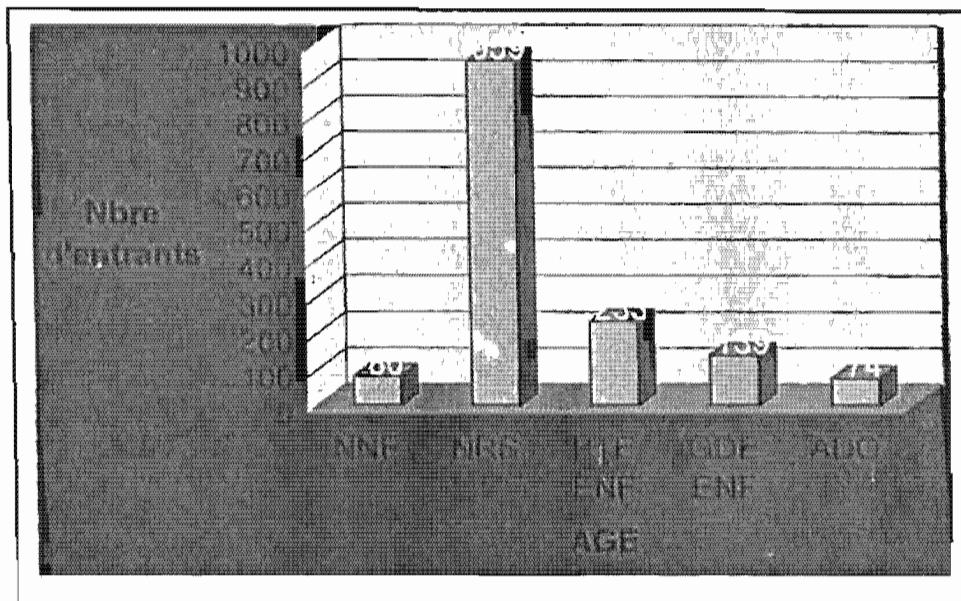
)

**Tableau I: Répartition des entrants selon les jour de consultation**

NOMBRE D'ENTRANT DES PATIENTS SELON LES JOURS		Tranche horaire des jours ouvrables			Tranche horaire des jours non ouvrables		TOTAL
		[7h30-12h[	[12h-17h[	[17h-7h30[	[8h-17h[	[17h-8h[	
		349	321	426	199	190	
TOTAL DES ENTRANTS	EFFECTIF	1096			389		1485
	POURCENTAGE (%)	73,8			26,2		100

##### 1-2 Age

La figure 1 nous donne le nombre d'entrants par tranche d'âge durant l'étude



**Figure 1** : Distribution par tranche d'âge des entrants.

### 1-3 Sexe

On a enregistré 768 (51,7 %) patients de sexe masculin et 717 (48,3 %) patients de sexe féminin ; soit un sex ratio de 1,07. en faveur des garçons.

### 1-4 Profession des parents

#### 1-4-1. Profession de la mère

Les mères des patients étaient majoritairement des femmes au foyer dans 73% des cas. cf. tableau II.

**Tableau II:** Répartition des entrants en fonction de la profession de la mère

PROFES- SION	Fonctionnaire	Couturière/ Coiffeuse	Femme au foyer	Commerçante	TOTAL
Effectif	120	147	1084	100	1451
Pourcentage (%)	8,3	10,1	74,7	6,9	100

N.B: Dans cette rubrique nous avons obtenu un total de 1451 patients; en effet 34 patients venus à la consultation avaient leur mère qui était décédée.

**1-4-2. Profession du père**

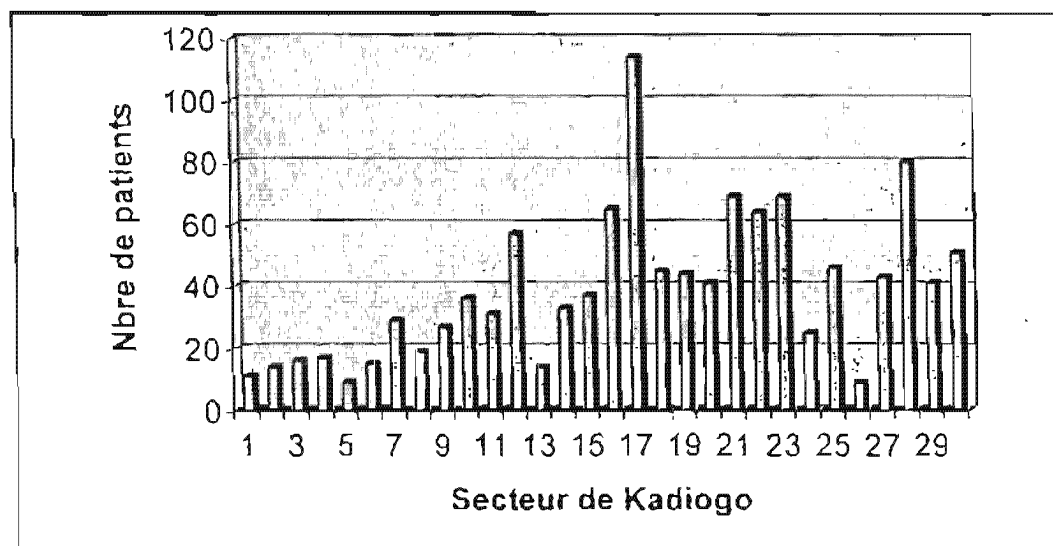
**Tableau III:** Répartition des entrants en fonction de la profession du père

PROFES- SION	Fonction- naire	Ouvrier	Commerçant	Cultivateur	Retraité	Sans Emploi	fonction libérale et technicien libéral	Total
Effectif	365	175	248	324	22	107	244	1485
Pourcentage (%)	24,6	11,8	16,7	21,8	1,5	7,2	16,4	100

### 1-5 Provenance des patients

Durant l'étude 1161(78,18%) patients provenaient de la province de Kadiogo, 230 (15,48%) de la périphérie de Kadiogo, 92 (6,19%) des autres provinces. Pour 02 patients la province n'a pu être précisée.

La répartition par secteur des patients en provenance de Ouaga est donnée par la figure 2.



**Figure 2** : Répartition des patients par secteur de Ouagadougou.

Les secteurs 17 puis 28 viennent en tête avec respectivement 114 et 80 patients. Pour les patients en provenance des autres provinces, Koudougou venait en tête avec 16 patients, puis Boussé 13 patients suivi de Kombissiri et Zorgho avec 11 patients chacune.

### 1-6 Mode d'admission

Sur les 1485 patients reçus lors de l'étude:

# 1033 (69,56%) patients avaient été référés par une formation sanitaire dont:

-227 par les formations sanitaires privées

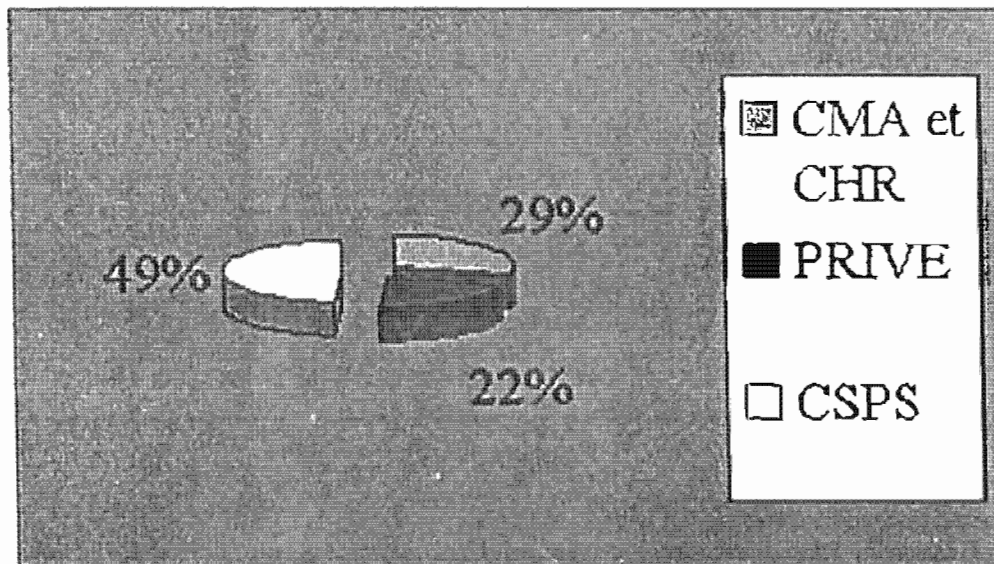
-511 par les C.S.P.S

-295 par les C.M.A et C.H.R

# 451 (30,37%) patients n'étaient pas référés

# 01 cas n'a pu être précisé.

La proportion des centres référant est donnée par la figure 3.



**Figure 3:** Répartition des patients en fonction des centres référant

### 1-7 Motifs de consultation / référence

Les principaux motifs de référence étaient par ordre décroissant : tableau infectieux (57%), anémie (28%), vomissement (17,9%), diarrhée (16,8%), tableau neurologique (14,%), toux (12,5%), détresse respiratoire (11,1%), déshydratation (7,7%).



A l'admission on a pu noter que les motifs de consultation ou de référence étaient le plus souvent associés.

**Tableau IV:** Distribution des motifs de consultation / référence.

Principaux motifs de consultation / référence	Effectif
Tableau infectieux	846
Anémie	417
Vomissement	266
Diarrhée	249
Tableau neurologique	216
Toux	185
Détresse respiratoire	164
Déshydratation	114
Douleurs abdominales	104
Malnutrition protéino- énergétique	62
Ecoulement nasal	29
Pleurs	25
Refus de téter	23
Oedèmes	20
Ictère	14
Autres	311
<b>TOTAL</b>	<b>3042</b>

Parmi les autres motifs on peut citer : l'épistaxis, les intoxications, les brûlures, les manifestations allergiques, les morsures de serpent, les tumeurs.

## **1-8 Délai de consultation**

Il variait de 0 jour (142 patients) à 730 jours (pour 1 patient), avec un mode à 2 jours (269 patients soit 18,1 % des consultations) et une médiane à 3 jours.

Sur 348 patients (142 à jour zéro et 206 à un jour) qui ont consulté dès le début de la maladie on a observé que :

-216 (62 %) n'avaient pas été référés et

-132 (38 %) étaient des référés.

## **2-Prise en charge**

### **2-1- Examineur initial**

La majeure partie des consultations initiales (93,6%) a été effectuée par les stagiaires internés; 95 patients ont été vus par un infirmier.

### **2-2 Diagnostic présomptif retenu**

Durant l'étude, certaines hypothèses diagnostiques étaient isolées et d'autres associées. Dans les cas associés nous avons retenu les deux premières.

Les principales hypothèses diagnostiques retrouvées sont représentées dans le tableau V:

**Tableau V: Hypothèses diagnostiques retenues.**

<b>Principales hypothèses diagnostiques retenues</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>POURCENTAGE (%)</b>
Paludisme grave	532	28,5
Paludisme simple	253	13,6
Broncho-pneumopathies	239	12,8
Tableaux de gastro-entérite	212	11,3
Méningites	174	09,3
Affections ORL	83	04,5
Malnutrition protéino-énergétique	63	03,3
Infections urinaires	42	02,2
Infections néonatales	41	02,2
Intoxications alimentaires	40	02,1
Affections chirurgicales	25	01,3
Parasitoses digestives	24	01,2
Hémoglobinopathies	15	00,8
Cardiopathies	14	00,8
Autres	108	05,7
<b>TOTAL</b>	<b>1865</b>	<b>100</b>

**-N.B :** Les autres diagnostics représentés sur le tableau regroupent entre autre: colique abdominale (13 cas), urticaire (8 cas), hystérie (7 cas), épilepsie (8 cas), malformation congénitale (6 cas), coagulopathies (3 cas)...

### **2-3 Examens complémentaires**

Les examens para cliniques prescrits en urgence apparaissent sur le tableau VI;

**Tableau VI: Principaux examens prescrits en urgence**

<b>Examens para cliniques prescrits en urgence</b>	<b>EFFECTIF</b>
Numération formule sanguine	1136
Goutte épaisse	1102
Glycémie	809
Groupe sanguin rhésus	688
Azotémie	627
Analyse du liquide céphalo-rachidien	339
Radiographie pulmonaire	204
Ionogramme sanguin	106
Creatinémie	37
Abdomen sans préparation	24
<b>TOTAL</b>	<b>5072</b>

#### **2-4 Principales prescriptions médicales**

Elles sont représentées sur le tableau VII

**Tableau VII:** Principales prescriptions thérapeutiques administrées aux patients.

Prescriptions médicales		EFFECTIVITE DES PRESCRIPTIONS MEDICALES			Nombre total des patients
		Nombre des demandes	Pourcentage (%) des demandes	Nombre des non demandées	
Prise d'une voie veineuse		1067	71,9	418	1485
Antibiothérapie	Mono-antibiothérapie	471	31,7	705	1485
	Bi-antibiothérapie	304	20,5		
	Tri-antibiothérapie	05	00,3		
Perfusion d'anti-paludiques		887	59,7	598	1485
Perfusion d'antalgique/anti-inflammatoire/antipyrétique		716	48,2	769	1485
Transfusion sanguine		415	27,9	1070	1485
Aspiration bronchique		26	01,8	1459	1485
Oxygiéno-thérapie		144	09,7	1341	1485
Corticothérapie		74	05	1411	1485
Repas enrichis		81	05,5	1404	1485
Adjuvant (traitement symptomatique)		661	44,5	824	1485

### 2-5 Appréciation de la qualité de suivi des soins :

Elle a été réalisée à travers l'analyse des feuilles de température de 50 patients tirés au hasard. On a noté une absence de feuilles de température dans 62 % des cas.(cf. tableau VIII).

**Tableau VIII:** Effectivité de la feuille de température.

		Nombre de patients tirés	Pourcentage (%)
Présence des feuilles de Température	Bien remplies	03	6
	Incorrectement remplies	06	12
	Non remplies	10	20
Absence des feuilles de température		31	62
Total		50	100

### 3- Devenir des patients

#### 3-1. Au cours des 12 premières heures d'hospitalisation

# 11 (0,7 %) patients se sont évadés ou ont refusé l'hospitalisation proposée ;

# 259 (17,4 %) sont sortis avec des prescriptions après l'examen clinique. Parmi ces derniers on a noté que :

-204( 78,76% des sortis) patients n'avaient pas été référés (soit 45% des non référés) et

-55( 21,23% des sortis) patients l'avaient été (soit 5,3% des référés).

# 1215 patients sont hospitalisés dont :

-884 (72,75%) sont restés aux UP soit 59,5% du nombre total de consultations aux U.P

-217 (17,86% ) ont été orientés dans les autres unités de la pédiatrie

-114 (9,38% ) ont été orientés dans les services spécialisés (maladies infectieuses, chirurgie).

# Décès : parmi les 884 patients restés aux U.P, on a noté 103 décès dont :

-55 décès à  $T_0$  (avant la 1<sup>ère</sup> heure d'hospitalisation)

-48 décès à  $T_1$  (entre 1 et 12 heures).

L'évolution des décès par la suite se présente de la sorte :

### **3-2. De la 12<sup>ème</sup> à la 24<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation**

On a noté en plus 21 décès soit un total de 124 décès.

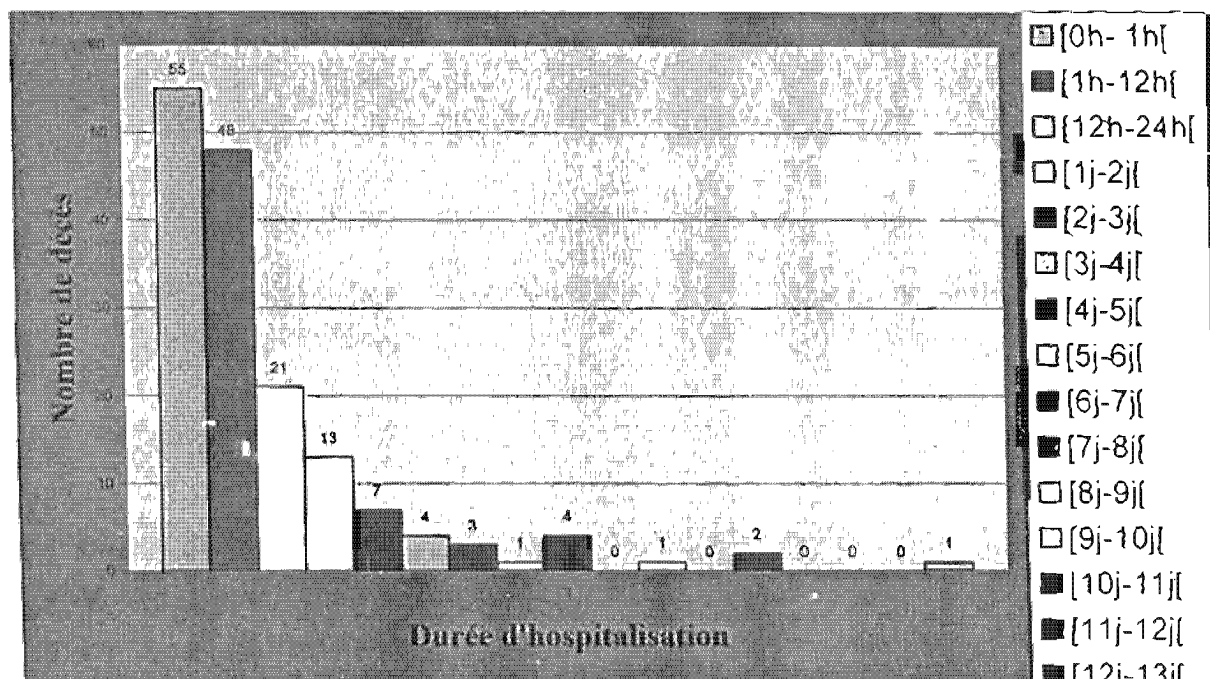
### **3-3. Entre la 24<sup>ème</sup> et la 48<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation**

On a noté en plus 13 décès soit un total de 137 décès.

### **3-4. Après la 48<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation**

De la 48<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation jusqu'à la sortie des patients de l'unité des U.P (au cours de la période d'étude), 23 autres décès ont été enregistrés dont le plus éloigné est survenu au 15<sup>ème</sup> jour d'hospitalisation. Ainsi donc durant la période de l'étude, 160 décès ont été enregistrés au total.

La figure 4 nous donne un aperçu de la période de survenue des décès enregistrés.



**Figure 4:** répartition des décès en fonction de la durée d'hospitalisation.

#### 4- Mortalité

Avec les 160 décès enregistrés, la mortalité brute aux U.P durant la période d'étude a été de 18,09 %.

# La mortalité précoce avant la 12<sup>ème</sup> heure est de 11,65 % représentant 64,37% de la mortalité brute aux U.P avec :

-une mortalité précoce avant la 1<sup>ère</sup> heure de 6,22% (soit 34,37% de la mortalité brute

-et une mortalité précoce comprise entre 1heure et 12 heures de 5,79% (30% de la mortalité brute).

# La mortalité avant la 24<sup>ème</sup> heure est de 14,02% (soit 77,5% de la mortalité brute.)



---

# La mortalité avant la 48<sup>ème</sup> heure est de 15,49 % (soit 85,6 % de la mortalité brute.)

# La mortalité au delà de la 48<sup>ème</sup> heure est de 3,07 % (soit 14,4% de la mortalité brute.)

## **5-Durée du séjour**

### **5-1. Délai d'attente**

Il varie de quelques minutes à 3 heures avec une moyenne de 45 minutes.

### **5-2. Durée d'hospitalisation**

Elle a varié de 0 jour à 22 jours pour un patient.

Le séjour moyen a été de 2,5 jours.

## **6- Taux d'occupation des lits**

Avec un taux d'hospitalisation de 59,5%, on a noté que sur les 17 patients reçus par jour, environ 10 patients sont hospitalisés; et avec un séjour moyen de 2,5 jours on a environ 25 lits qui sont occupés par jour(un taux d'occupation de 71,43% durant ce trimestre d'étude).

## B- ETUDE ANALYTIQUE

### 1- Décès précoces et période d'entrée des patients

Le tableau IX nous fait ressortir la variation du devenir des patients selon les jours au cours des 12 premières heures d'hospitalisation.

**Tableau IX:** Devenir des patients selon les jours de consultation.

	Patients hospitalisés aux U.P		Patients décédés avant la 12 <sup>ème</sup> heure d'hospitalisation	
	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)
<b>Jours ouvrables</b>	639	72,29	73	70,87
<b>Jours non ouvrables et Week- end</b>	245	27,71	30	29,13
<b>TOTAL</b>	884	100	103	100

$$\chi^2 = 7,36 ; \text{ d.d.l} = 1 ; p = 0,28$$

Le tableau X nous fait ressortir la variation du devenir des patients en fonction des tranches horaires des jours ouvrables ;

**Tableau X:** Devenir des patients selon la tranche horaire des jours ouvrables :

	Patients hospitalisés les jours ouvrables		Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation	
	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)
<b>Permanence [7h30-12h]</b>	170	26,60	19	26,04
<b>Permanence [12h-17h]</b>	192	30,06	13	17,80
<b>Garde [17h-7h30]</b>	277	43,34	41	56,16
<b>TOTAL</b>	639	100	73	100

$$\chi^2 = 45,49 ; \text{ d.d.l}=3 ; p < 5 \cdot 10^{-8}$$

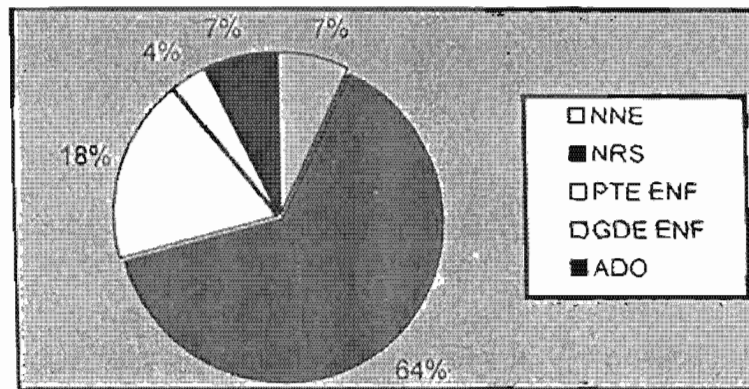
**Tableau XI:** Devenir des patients selon la tranche horaire des jours non ouvrables :

	Patients hospitalisés les jours non ouvrables		Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation	
	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)
<b>Permanence</b>  8h00-17h	120	49	13	43,33
<b>Garde</b>  17h-7h30	125	51	17	56,67
<b>TOTAL</b>	245	100	30	100

$$\chi^2 = 4,66 \quad \text{d.d.l} = 1 \quad p = 0,58$$

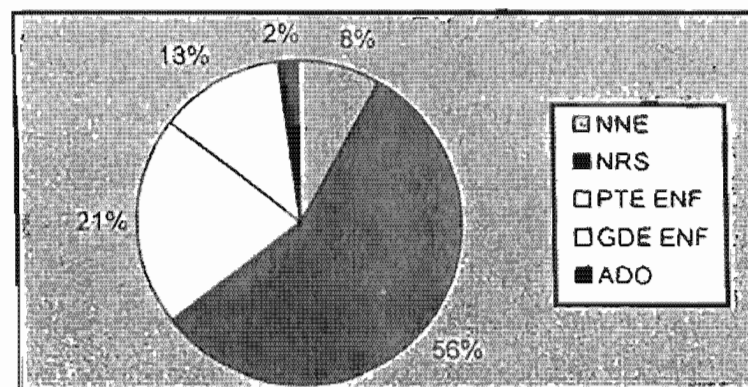
## 2- Répartition des décès précoces en fonction de l'âge

La figure 5 nous donne le pourcentage par tranche d'âge des 55 décès enregistrés au cours de la première heure d'hospitalisation.



**Figure 5:** Répartition des décès de la première heure en fonction de l'âge.

La figure 6 nous donne le pourcentage par tranche d'âge des 48 décès enregistrés entre la 1<sup>ère</sup> et la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation.



**Figure 6:** Répartition des décès compris entre 1 et 12 heures selon la tranche d'âge.

**Tableau XII:** Répartition des décès précoces selon les différentes tranches d'âge

Tranche d'âge	Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation		Patients hospitalisés non décédés au cours des 12 premières heures	Nombre total des hospitalisés
	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>		
Nouveaux nés	01	01	08	10
Nourrissons	38	30	566	634
Petite enfance	10	10	109	129
Grande enfance	02	06	64	72
Adolescence	04	01	34	39
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>48</b>	<b>781</b>	<b>884</b>

$$X^2 = 6,76 \text{ d.d.l} = 4 \text{ p} = 0,56$$

### 3- Répartition des décès précoces en fonction du sexe

Sur les 55 décès survenus en moins d'une heure, 36 (65,45 %) sont de sexe masculin et 19 (34,55 %) de sexe féminin.

Sur les 48 décès survenus entre 1 heure et 12 heures, 21 (43,75 %) sont de sexe masculin et 27 (56,25 %) de sexe féminin. Ceci nous donne pour l'ensemble des

décès précoces un sex-ratio de 1,23 en faveur des garçons. Le tableau XIII nous fait ressortir le risque de survenue de décès précoces en fonction du sexe.

**Tableau XIII:** Répartition des décès précoces en fonction du sexe.

SEXE	Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation		Patients hospitalisés non décédés au cours des 12 premières heures	Nombre total des hospitalisés
	T <sub>0</sub>			
Sexe masculin	36	21	413	470
Sexe féminin	19	27	368	414
<b>TOTAL</b>	55	48	781	884

$$\chi^2 = 5,40 \quad \text{d.d.l} = 1 \quad p = 0,067$$

#### 4-Répartition des décès précoces en fonction de la profession des parents

Le tableau XIV nous donne cette répartition.

**Tableau XIV:** Distribution des décès précoces en fonction de la profession du père.

profession	Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation		Patients hospitalisés non décédés au cours des 12 premières heures	Nombre total des hospitalisés
	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>		
Fonctionnaire	6	3	126	135
Ouvrier	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>87</b>	110
Commerçant	8	3	136	147
Cultivateur	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>221</b>	250
Retraité	0	0	12	12
Sans emploi	8	5	65	78
Fonction libérale	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>134</b>	152
<b>TOTAL</b>	55	48	781	884

$$\chi^2 = 36,60 ; \text{ d.d.l} = 6 ; p < 5 \cdot 10^{-3}$$

### 5- Répartition des décès précoces en fonction de la provenance du patient

Les tableaux XV, et XVI nous donnent les détails.

**Tableau XV:** Répartition des décès précoces en fonction de la résidence.

	Consultations		Décès avant 1h		Décès entre 1h et 12h	
	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)
Kadiogo	1161	<b>78,18</b>	36	<b>65,45</b>	33	<b>68,75</b>
Périphérie du Kadiogo.	230	<b>15,48</b>	15	<b>27,27</b>	12	<b>25</b>
Autres provinces	92	<b>6,19</b>	4	<b>7,27</b>	3	<b>6,25</b>
<b>TOTAL</b>	1483	99,85	55	99,99	48	100

$$\chi^2 = 10,33 ; \text{ d.d.l} = 4 ; p = 0,035$$



**TABLEAU XVI:** Répartition des décès précoces par secteur de OUAGA

SECTEUR DE OUAGA	PERIODE DE DECES PRECOCE	
	Inférieur à 1H	Compris entre 1H et à 12H
1	0	0
2	0	0
3	1	0
4	0	1
5	0	1
6	1	0
7	0	1
8	0	0
9	1	0
10	1	1
11	1	0
12	3	0
13	2	0
14	0	0
15	2	3
16	1	1
17	1	4
18	2	2
19	2	0
20	2	3
21	1	1
22	1	2
23	2	2
24	0	2
25	4	0
26	0	0
27	0	1
28	3	3
29	0	3
30	5	2
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>33</b>

## 6- Répartition des décès précoces en fonction du mode d'admission des patients

La mortalité précoce des patients de l'étude selon le mode d'admission est détaillée sur le tableau XVII.

**Tableau XVII:** Distribution des décès précoces selon le mode d'admission

Mode d'admission	Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation				Patients hospitalisés non décédés au cours des 12 premières heures	Nombre total des hospitalisés
	T <sub>0</sub>		T <sub>1</sub>			
	Effectif	(%)	Effectif	(%)		
Patients Référés	51	92,72	44	91,66	650	745
Patients non référés	4	07,28	04	08,34	131	139
Total	55	100	48	100	781	884

$$\chi^2 = 26,79 ; \text{d.d.l} = 1 ; p < 5 \cdot 10^{-5}$$

## 7-Répartition des décès précoces selon l'examineur initial

**Tableau XVIII:** Répartition des décès précoces selon l'examineur initial

Examineur initial	Nombre de consultation initiale	Patients décédés au cours des 12 premières heures d'hospitalisation			
		T <sub>0</sub>		T <sub>1</sub>	
		Effectif	(%)	Effectif	(%)
Stagiaire interne	1390	43	78,18	45	93,75
Infirmier	95	12	21,82	03	6,25
TOTAL	1485	55	100	48	100

## 8-Répartition des décès précoces selon le délai de consultation des patients

Plus de 75% des décès précoces ont lieu chez les patients ayant consulté entre le 2<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> jour d'évolution de leur maladie ( $p < 5 \cdot 10^{-8}$ );

**Tableau XV:** Devenir des patients en fonction du délai de consultation

Legende 1: patients sortis

2: patients évadés

3: hospitalisés aux UP,

4: patients hospitalisés en pédiatrie II

5: patients hospitalisés à la clinique pédiatrique

6: hospitalisés réérés dans les autres services du CHU-YO

7: décès précoces avant la 12<sup>ème</sup> heure

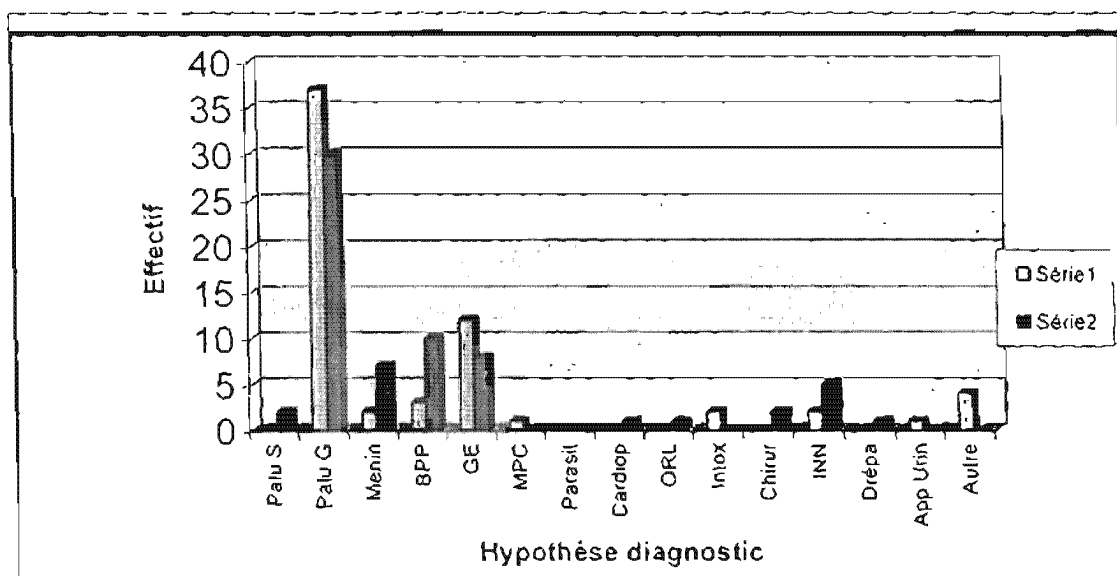
DELAICONSU	DEVENIR A JO							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
0	44	3	58	8	10	15	4	142
1	75	2	80	10	23	12	4	206
2	78	0	92	23	35	23	18	269
3	26	1	131	16	15	27	12	228
4	11	0	94	14	2	16	15	152
5	6	0	64	6	3	7	17	103
6	1	0	28	4	0	2	5	40
7	3	1	60	5	0	4	11	84
8	2	1	9	1	1	1	3	18
9	0	0	3	0	0	0	1	4
10	2	0	42	4	0	0	2	50
11	0	0	1	1	0	0	0	2
12	0	0	2	1	0	0	1	4
13	0	0	1	0	0	1	1	3
14	4	1	23	6	0	3	3	40
15	0	0	5	3	0	0	0	8
17	0	0	2	1	0	0	0	3
18	0	0	1	0	0	0	0	1
19	0	0	2	2	0	0	0	4
20	1	0	11	3	0	1	1	17
21	1	0	17	5	1	0	0	24
22	0	0	1	0	0	0	0	1
23	0	0	0	1	0	0	0	1
25	1	0	0	1	0	0	0	2
29	0	0	0	1	0	0	0	1
30	2	1	29	3	0	0	2	37
38	0	0	0	0	0	1	0	1
40	0	0	3	0	0	0	0	3
45	0	0	0	1	0	1	0	2
50	0	0	2	0	0	0	0	2
60	0	0	4	3	0	0	0	7
90	0	0	6	2	0	0	0	8
100	1	0	0	0	0	0	0	1
120	0	0	4	0	0	0	3	7
140	0	0	1	0	0	0	0	1
200	1	0	0	0	0	0	0	1
211	0	1	0	0	0	0	0	1
240	0	0	1	0	0	0	0	1
365	0	0	2	2	0	0	0	4
711	0	0	1	0	0	0	0	1
730	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	259	11	781	127	90	114	103	1485

$X^2 = 623,96$  d.d.l = 240  $p < 5 \cdot 10^{-8}$ .

## 9- Répartition de la mortalité précoce en fonction des hypothèses diagnostiques retenues

La distribution de la mortalité avant la 1<sup>ère</sup> heure et celle comprise entre 1 et 12 heures par hypothèse diagnostique est donnée par la figure 7.

N.B : La mortalité des cas de méningite purulente n'apparaît pas sur cette figure du fait qu'ils sont directement transférés aux maladies infectieuses; celle retrouvée sur le graphique est le fait de méningite décapité ou d'association diagnostique.



Légende : - Série 1 : mortalité avant la 1<sup>ère</sup> heure

- Série 2 : mortalité comprise entre 1 et 12 heures

**Figure 7:** Distribution comparée de la mortalité spécifique

De cette figure il ressort que les décès précoces sont fortement imputables aux diagnostics de paludisme grave, de gastro-entérite, de broncho-pneumopathie

- sur 67,27% de décès précoces (à T<sub>0</sub>) et un diagnostic de palu grave cf. tableau XVI ( avec  $p < 5 \cdot 10^{-8}$  )
- sur environ 19,4% de décès précoces et un diagnostic de gastro-entérite
- sur près de 11,6% de décès précoces et un diagnostic de broncho-pneumopathie

**Tableau XX:** Mortalité précoce par paludisme grave.

	Consultations		Décès avant 1h		Décès entre 1h et 12h	
	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)	effectif	Pourcentage (%)
Diagnostic de palu grave	532	35,82	37	67,27	30	62,5
Autres diagnostics	953	64,18	18	32,83	18	37,5
Total	1485	100	55	100	48	100

$$\chi^2 = 41,37 ; \text{ d.d.l} = 2 ; p < 5 \cdot 10^{-8}$$

### 10-Mortalité précoce et traitement préconisé

-Sur les 884 patients hospitalisés aux UP il a été prescrit une antibiothérapie chez 780 patients, soit une prescription de 88,26%. On a noté que pour les décès précoces 32,72% (à T<sub>0</sub>) et 43,75% (à T<sub>1</sub>) ont bénéficié d'au moins d'une mono-antibiothérapie.

Pour 34,5% des décès de la première heure et 58,33% de ceux compris entre 1 et 12 heures, une transfusion sanguine était indiquée.

*Commentaires  
et discussion*

## VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Durant la période de l'enquête 160 décès ont été relevés soit une mortalité globale de 18,09%. Ce taux est sensiblement identique à celui retrouvé par Ouédraogo L. [44] du 13- 05- 1992 au 12- 05- 1996 qui a noté 17,91% de mortalité globale.

**Tableau XXI:** Taux de mortalité en fonction de la durée d'hospitalisation de 03 auteurs

		Taux de mortalité de OUEDRAOGO L. [44] (%)	Taux de mortalité de OUATTARA.C. [43] (%)	Taux de mortalité de Notre étude (%)
DUREE D'HOSPITALISATION	< 1H		19,6	34,37
	< 24H	55,17	68,6	77,5
	> 24H	44,83	31,4	22,5
	> 48H	18,9		14,4
MORTALITE GLOBALE		17,91%	17,31%	18,09%

Il ressort de ce tableau que le taux de mortalité globale aux U.P reste toujours élevé soit 18,09% (au premier trimestre).

### A-Profil des décès précoces.

Dans notre étude la mortalité brute est fortement influencée par la mortalité précoce avant la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation qui est de 64,37% de cette



dernière; (avec des décès avant la 1<sup>ère</sup> heure de 34,37% que certains auteurs ont qualifié de décès à l'arrivée [43] car survenus avant que le patient ait pu bénéficier de soins adéquats, et des décès entre la 1<sup>ère</sup> et la 12<sup>ème</sup> heure de 30% de la mortalité brute.).

Des caractéristiques statistiquement significatives ont été retrouvées associées à ces décès précoces.

### **A-1- Profil des décès précoces non imputables au fonctionnement des U.P**

#### **A-1-1 : Les patients décédés précocement ont le plus souvent consulté aux U.P entre le 2<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> jour d'évolution de leur maladie**

Parmi les 348 patients (142 à J<sub>0</sub> et 206 à J<sub>1</sub>) ayant consulté au début de l'évolution de leur maladie on a observé que :

- 216 (62 %) patients avaient été des non référés et
- 132 (38 %) patients des référés.

Les patients non référés par une structure sanitaire ont consulté beaucoup plus rapidement aux U.P que les référés; Ces résultats nous font ressortir le fait que les services d'urgences jouent le rôle de centre de consultation pour un grand nombre d'enfants. Cependant plus de 75% des décès précoces ont lieu chez les patients ayant consulté entre le 2<sup>ème</sup> et le 7<sup>ème</sup> jour d'évolution de leur maladie, et un lien significatif ( $p < 5 \cdot 10^{-8}$ ) a été retrouvé entre la survenue de décès précoces et le fait de consulter dans ce délai. Ces constats nous permettent de faire certaines remarques; en effet ce long délai de consultation favorise l'aggravation des pathologies. **Ouattara C.[43]** en 1997, estimait que ce délai long au regard de la gravité des tableaux cliniques rencontrés, s'expliquait dans la majorité des cas par le fait que c'est après l'échec d'un traitement (automédication, prescription médicale ou traitement traditionnel) que les parents consultent ou sont référés.

---

**A-1-2: Les patients décédés précocement sont majoritairement référés par une structure sanitaire**

Sur les 1485 patients reçus à la période d'étude, 69,6% ont été référés par une structure sanitaire et 30,4% non référés. Dans notre étude analytique nous avons retrouvé une association statistiquement significative ( $p < 5 \cdot 10^{-5}$ ) entre les décès précoces et les patients référés. Ce fait traduit l'état très grave des référés. De plus, il est ressorti que les C.S.P.S ont référé le plus de cas morbides; en effet ils ont référé 63,6% des décès survenus durant la première heure d'hospitalisation. Ce constat pourrait bien s'expliquer par:

- une prise en charge initiale peu adaptée des pathologies pédiatriques
- une négligence parentale initiale de la maladie (soit par un retard à la consultation ou une mauvaise observance des traitements initiaux).
- Une prise en charge initiale par le traditherapeute inadéquate

Ainsi certaines mesures peuvent être envisagées pour remédier à cette défaillance :

- le niveau de performance des C.S.P.S devrait être revu, en formant ce personnel à la prise en charge des pathologies pédiatriques notamment par l'application de la P.C.I.M.E (prise en charge intégrée des maladies de l'enfant) cf. Annexe page 88
- des règles de référence doivent être élaborées, avec contrôle strict de leur application.

**A-1-3: Les patients décédés précocement résident beaucoup plus en périphérie du Kadiogo**

Dans notre étude analytique nous avons trouvé un lien statistiquement significatif ( $p = 0,035$ ) entre la survenue de décès précoces et la résidence du patient. La périphérie du kadiogo avec seulement 15,48% des consultations a

contribué jusqu'à 27,27% de décès survenus avant la 1<sup>ère</sup> heure. Cela semble être lié à de nombreux facteurs entre autres :

- éloignement par rapport au CHU-YO
- zones où se concentrent des populations à revenu insuffisant, d'où une difficulté d'accès aux soins médicaux
- zones où les mesures hygiéno-diététiques sont peu respectées alors que l'enfant constitue une cible fragile.

#### **A-1-4: Les parents des patients décédés précocement sont le plus souvent à revenu modéré**

Il a été retrouvé un lien statistiquement significatif ( $p < 5 \cdot 10^{-3}$ ) entre la profession du père et la survenue de décès précoces ; en effet la fonction d'ouvrier avait un risque plus élevé de survenue de décès précoces, suivie de celle de sans emplois, et des cultivateurs.

Certaines raisons semblent bien expliquer ces résultats; en effet ces catégories sociales sont le plus souvent à niveau socio-économique, intellectuel et d'éducation sanitaire peu élevé. Le CHU-YO étant un centre de dernier recours et dans un pays pauvre, les patients arrivent le plus souvent aux U.P démunis à la suite de prestations sanitaires antérieures et ne peuvent plus honorer à temps les prescriptions médicales ultérieures. **Ouattara [43]** aux UP du CHN-YO en 1997 trouvait plus de décès précoces chez les enfants de père cultivateur, suivi des ouvriers.

#### **A-2-Profil des décès précoces imputables au fonctionnement des U.P**

##### **A-2-1- Les patients décédés précocement arrivent plus en période de garde**

Dans nos résultats sur la période d'admission on a noté que plus de 1 patient sur 4 ( 26,2 %) a été vu un week-end ou jour férié ; un peu plus de 1 patient sur 2 (54,88%) a été vu aux heures de garde (nuits, week-end, et jours fériés).

Dans l'étude analytique, nous avons noté une association statistiquement significative entre les décès précoces et la venue en période de garde ( $p < 5 \cdot 10^{-8}$ )

et une association simple (  $p = 0,28$  ) entre les décès précoces et la venue aux U.P un jour férié.

Au cours de ces périodes de garde, de nombreux évènements qui surviennent peuvent bien expliquer le fort taux de survenue de décès précoces:

- forte affluence des admissions avec environ 54,88 % des consultations et pourtant avec moins de personnel soignant (médecins, infirmiers et personnels de laboratoire). Ce fait entraîne alors une charge de travail plus importante d'où un retard de prise en charge de certaines urgences vitales;

- cette période correspond le plus souvent à la présence au domicile du père de famille qui constitue dans certaines cultures le pouvoir économique et décisionnel, apte à autoriser la consultation. Cette pratique retarde un temps soit peu la prise en charge de la pathologie, surtout dans les familles pauvres.

Ces facteurs retardant la prise en charge favorisent l'évolution défavorable de la pathologie chez l'enfant qui est très sensible à certaines maladies aiguës comme les déshydratations, les anémies... Cependant des résultats similaires sur la période de consultation ont été retrouvés par d'autres auteurs [19-37-46] sans que des cas de décès précoces aient été mentionnés. En effet à l'hôpital Lenval pédiatrique de NICE en 1999 [19], Four R. et coll. notaient que : 1 urgence sur 3 a été reçue le samedi ou le dimanche, et plus de 1 patient sur 2 (53,4%) en horaire de garde. Selon Pedestan L. et coll. en Belgique [46], la moitié des consultations aux urgences hospitalières pédiatriques a lieu entre 16h et 1h du matin avec un pic entre 18h et 20h, soit juste après la fermeture des polycliniques hospitalières; le nombre de cas étant nettement plus élevé durant le week-end; selon ces auteurs, il est intéressant de noter que cette recrudescence se poursuit le lundi. D'autres causes pourraient donc être recherchées pour justifier ces décès

### **A-2-2- Influence de la charge de travail sur la survenue de décès précoces**

Durant la période d'étude nous avons reçu en moyenne 17 patients par jour; Cela semble très bas pour avoir une influence directe sur le taux de mortalité précoce; en effet l'hôpital pédiatrique de Lenval à Nice recevait en moyenne 71 contacts par jour (urgences et consultations) sans que des cas de mortalité précoce soient documentés [19-48-50].

Nous avons noté un phénomène lié au mode d'admission qui contribuait à augmenter la charge de travail aux U.P, donc à retarder la prise en charge des urgences vitales ; en effet, parmi les 259 patients (17,4% des consultations) qui sont sortis après l'examen clinique, 204 patients étaient venus consulter d'eux-mêmes, soit 45% des non référés. Ces résultats nous font ressortir le fait que les services d'urgences jouent le rôle de centre de consultation pour un grand nombre d'enfants; ces résultats élevés sur l'utilisation des services d'urgence comme centres de consultation ne diffèrent pas beaucoup de ceux retrouvés dans certains pays; 10% des enfants examinés à Paris [31] et jusqu'à 25% aux États-Unis [21-32] utilisent les services d'urgence comme centres de soins habituels. En effet, on a pu constater que pour les non-référés, l'urgence était beaucoup plus un besoin de consultation qu'une urgence vraie.

Il ne faudrait cependant pas laisser se poursuivre l'accroissement des flux dans les services d'urgence dans une incohérence qui ne pourra qu'accroître la mauvaise qualité des soins, déborder la capacité d'accueil des U.P, et augmenter le risque jurisprudentiel (être en train d'examiner un cas moins grave pendant qu'un cas grave se meurt dans le hall d'attente.).

Ne culpabilisons cependant pas le patient qui consulte à l'urgence pour un motif que nous jugeons inapproprié, car il a été démontré [10-32-37] que la plupart des patients qui consultent à l'urgence perçoivent que leur condition nécessite des soins urgents ou n'ont tout simplement aucun autre accès aux soins médicaux.

Au paragraphe du devenir des patients au bout des 12 premières heures d'hospitalisation, nous avons 59,5% d'hospitalisation aux U.P et 14,7% dans les autres unités de pédiatrie; soit environ 74,2% des patients reçus qui accroissent la charge de travail des infirmiers. Ces patients après l'examen clinique bénéficient des premiers soins avant que les 14,7% ne rejoignent les services d'hospitalisation de la pédiatrie, et les 59,5% gardés dans les locaux des U.P pour une surveillance plus attentive. Le CHUP-CDG notait environ 84% d'hospitalisation des patients reçus aux urgences; cette hospitalisation s'effectue dans les 12h qui suivent à une des unités d'hospitalisation (nourrissons, grand-enfant, maladies infectieuses, chirurgie, et réanimation) [23] . L'hôpital pédiatrique de LENVAL lui notait environ 10,1% des nouveaux consultants qui étaient hospitalisés [19-48].

Avec un séjour moyen aux U.P de 2,5 jours, un taux d'hospitalisation de 59,5%, sur les 17 patients reçus par jour environ 10 patients sont hospitalisés aux U.P, (soit 25 lits qui sont occupés par jour aux U.P, un taux d'occupation de 71,43% durant ce trimestre d'étude) et 03 patients hospitalisés après les premiers soins dans les autres unités de pédiatrie. Rappelons que notre période d'étude est une période de faible affluence, et durant les périodes de forte affluence on a plus de 100% de taux d'occupation des lits. D'autres auteurs rapportent des DMS plus importantes notamment à l'unité autonome de réanimation pédiatrique du C.H.U de COCODY où elle est de 9,15 jours [8] ; Ouédraogo [44] en 1997 aux U.P notait une DMS de 2,93 jours et un fort taux d'hospitalisation entraînant le dépassement de la capacité du service (taux d'occupation des lits très élevé à 143,93%) et un taux de mortalité de 17,91%.

Le tableau XXII nous fait ressortir quelques statistiques d'hospitalisation du service de pédiatrie du CHUP- CDG[23] et du service de pédiatrie du CHU-YO[1].

**Tableau XXII: étude comparée de taux d'occupation des lits et de durée moyenne de séjour.**

<b>ETUDES</b>	<b>Taux d'occupation des lits</b>	<b>Durée moyenne de séjour</b>
<b>Annuaire Statistique de pédiatrie CHU- YO 2000 [1]</b>	67,2	4,18
<b>Annuaire Statistique de pédiatrie CHU- YO 2001 [1]</b>	60,2	4,0
<b>Annuaire Statistique du CHUP- CDG 2001 [23]</b>	32,15	5,41
<b>NOTRE ETUDE</b>	71,43	2,5

Nous notons que la durée moyenne du séjour aux U.P est de 2,5 jours; cette unité des U.P devrait consacrer ses activités à la surveillance heure par heure des cas urgents anciens et nouveaux. Cette durée du séjour pourrait très bien baisser, car dans le tableau ci-dessus nous avons constaté qu'avec ces taux d'occupation des lits au niveau des services d'hospitalisation nous avons toujours la présence permanente de lits inoccupés (cf. tableau XVIII). Une diminution plus sensible de cette durée de séjour aux U.P entraînerait la réduction de la charge de travail du personnel aux U.P et pourrait contribuer de ce fait à la baisse du taux de décès précoces.(cf. estimation de la charge de travail des agents de santé en annexe).

Au cours de l'étude nous avons pu noter que sur 1125 patients où un suivi hospitalier a été décidé, il a été réalisé 1067 prises de voie veineuse soit 95% des patients. Cela traduit la charge de travail du personnel infirmier. Avec une DMS de 2,5 jours, un total de 25 lits occupés par jour aux U.P, ajouté aux nouveaux entrants ; les infirmiers de garde doivent assurer en même temps le suivi des soins infirmiers des patients hospitalisés et la prise en charge des nouveaux entrants. Ce fait augmente la charge de travail des 2 infirmiers de garde ou de permanence et contribue à réduire la bonne application des soins infirmiers, comme l'atteste l'absence de feuilles de suivi de soins infirmiers (feuille de température) dans 62%, et bien remplies dans seulement 6% des cas. Cette défaillance était déjà retrouvée par Zeba N.A. [61] en 2002 au CHU-YO ; il a noté dans une thèse consacrée sur les dossiers médicaux et soins infirmiers: page 84-86 <<

- la date et le lieu d'exécution des examens n'étaient précisées dans aucun
- la dose par injection était précisée dans 15,8%
- la voie et les heures d'administration étaient précisées dans 4,4% et 12,7%.
- L'identité de l'infirmier n'était précisée dans aucun dossier
- La feuille de température a été retrouvée dans 56,3%, considérée perdue dans 18,7%, et n'était pas utilisée dans 25% des cas. >>

Nous avons signalé en introduction que l'issue de l'urgence dépendait de la qualité de prise en charge initiale. Nous devons nous atteler pour qu'à l'issue de cette étude un suivi plus rigoureux soit adopté; pour ce faire nous avons proposé en annexe une feuille de suivi de soins aux U.P ce qui permettrait d'évaluer ultérieurement l'impact du suivi médical sur les indicateurs de santé.

Notre étude devrait permettre de proposer des alternatives qui tendraient à rendre plus fluide le suivi de soins infirmiers ; pour cela nous devrions envisager plusieurs aspects comme par exemple :

- augmenter le nombre de personnels infirmiers lors des gardes



- réduire au minimum la DMS aux U.P ce qui permettrait de réduire la charge de travail et améliorerait la prise en charge des nouveaux entrants
- détacher des infirmiers pour la salle des soins intensifs des U.P lors des gardes et permanences.

### **A-2-3-Décès précoces et difficultés diagnostique et thérapeutique**

#### **a. Tableaux cliniques**

De notre étude il ressort que les décès précoces sont fortement imputables aux diagnostics de paludisme grave, de broncho-pneumopathie;et de tableaux de gastro-entérite; en effet il a été retrouvé un lien statistiquement significatif

( $p < 5 \cdot 10^{-8}$ ):

- sur 67,27% de décès précoces (à T<sub>0</sub>) et un diagnostic de paludisme grave cf. tableau XV; sur 884 patients hospitalisés aux Urgences Pédiatriques; il a été demandé après examen clinique 413 transfusions sanguines soit 46,72%. Les anémies ont constitué un des principaux motifs de consultation aux Urgences Pédiatriques, d'où la nécessité d'insister sur le rôle très important de la banque de sang sur le devenir de la mortalité par anémie palustre. En effet la banque de sang ne parvient pas toujours à ravitailler les Urgences en produits sanguins (rupture fréquente de stock de sang et de produits de dosage de la banque de sang). Une réduction très significative de la mortalité pourrait résider en la capacité de la banque de sang à délivrer à de très brefs délais des produits sanguins
- sur environ 19,4% de décès précoces et les tableaux de gastro-entérite
- sur près de 11,6% de décès précoces et un diagnostic de broncho-pneumopathie.

---

Le paludisme paraît la principale cause de décès des enfants aux U.P. C'est pourquoi nous pensons que, parmi les mesures appropriées à prendre pour améliorer la situation il faut :

- relever le niveau de compétence des formations périphériques dans la prise en charge du paludisme
- mettre l'accent sur la sensibilisation de la population sur la nécessité du diagnostic et du traitement précoces du paludisme chez les enfants, d'où une consultation précoce
- travailler de concert avec la banque de sang dans la sensibilisation au don de sang pour accélérer l'acquisition, et la prédisposition en quantité suffisante de poches de sang, garantie importante si on veut réduire la mortalité.
- assurer une prise en charge gratuite des accès palustres.

#### **b. difficultés diagnostiques et thérapeutiques**

Sur les 884 patients hospitalisés aux U.P il a été prescrit une antibiothérapie chez 780 patients, soit une prescription de 88,26% (avec 56,80% en mono-antibiothérapie, 30,46% en bi-antibiothérapie, et moins de 1% en tri-antibiothérapie.) Pourtant, nous avons observé un diagnostic de paludisme à 52,8%. Cette prescription fortement élevée d'antibiotiques est-elle liée à l'incertitude de diagnostics initiaux ? Il est bien certain que les résultats para cliniques arrivent avec des intervalles variables ne permettant pas un diagnostic certain. Un effort supplémentaire des services de laboratoire accélérer la venue des résultats réduirait le coût des prescriptions et empêcherait une utilisation abusive d'antibiotiques source de survenue de résistance.

Il ressort de l'étude une utilisation intensive des examens biologiques tel la NFS-VS (76,5% des hospitalisés en ont bénéficié), la goutte épaisse (74%), la glycémie (avec 54,5%). Ces résultats sont justifiés car on observe une association de l'anémie palustre dans la mortalité précoce à plus de 66%.

Cependant avec une association à 19,4% des maladies diarrhéiques l'ionogramme sanguin était seulement demandé chez 7,1%; ne sommes-nous pas tentés de dire qu'une demande plus élevée de cet examen pourrait faire baisser le taux de mortalité précoce par gastro-entérite, en favorisant une meilleure prise en charge? Une étude réalisée par Serreau R. et coll.[52] nous permet de dire qu'un bon suivi clinique permettrait de réduire cette mortalité liée aux gastro-entérites, car ils avaient noté que seuls 20% des demandes avaient un impact diagnostique ou avaient entraîné une modification de la thérapeutique initiale.

NB: certains examens d'urgence (comme les gaz du sang par exemple) et certains gestes thérapeutiques (utilisation de respirateurs par exemple) se caractérisent par leur absence.

### **c. Décès précoces et examinateur initial**

Un phénomène non négligeable sur la survenue de décès précoces a été observé au cours de cette étude; en effet 95 patients à l'entrée n'ont pas été vus par un S.I. ; ce fait était lié le plus souvent :

- aux périodes de remplacement du personnel
- arrivée de cas urgents, le stagiaire interne étant en consultation
- aux absences d'internes pour des raisons diverses.

Ce phénomène est à voir de plus près car ces patients non vus à l'entrée par un médecin ont contribué pour 21,8% de décès survenus avant la 1<sup>ère</sup> heure, soit environ 12,6% des consultations infirmiers contre 3,1% de consultation médecin.

Ce danger était déjà perçu par Bergeron S. et coll. [4] qui affirmaient que le triage efficace des cas à l'admission était une mesure souvent mise en avant pour séparer directement les consultations sans rendez-vous (ou urgences ressenties) des urgences vitales dont la prise en charge devrait relever d'un urgentiste; en effet, l'attribution de ce triage au personnel infirmier semble

inefficace et dangereux. Il faudrait plutôt réaliser une évaluation rapide par un « médecin de triage » avec réorientation vers des solutions alternatives dès que le caractère vital de l'urgence est écarté. Le processus d'inscription à l'urgence ne devrait pas interférer avec la séquence des soins

#### **d. Décès précoces et mission des Urgences Pédiatriques**

Ce fort taux de décès précoces (aux U.P soit 64,37%) est également fortement lié à la structure des U.P qui est un centre de dernier recours du pays où toutes les structures réfèrent le plus souvent les cas morbides, après échec de prise en charge à leur niveau. Nous pouvons d'ores et déjà dire que les patients gagneraient plus à ce que les structures qui les réfèrent le fassent avant l'établissement d'un état morbide. Un appel est donc lancé aux structures périphériques pour une application judicieuse des règles de référence.

### **A-3- Autres profils des décès précoces**

#### **A-3-1. Décès précoces et sexe des patients**

Durant notre étude nous avons enregistré un taux plus élevé de sexe masculin avec un sex ratio de 1,07; des taux plus élevés ont été retrouvés par certains auteurs tels **Ouédraogo L.** [44] qui notait un sex ratio de 1,3 aux U.P du CHU-YO, et **Impact Plus** [23] un sex ratio de 1,25 aux urgences du CHUP-CDG.

Du point de vue de la mortalité précoce nous avons noté un sex ratio de 1,23; cette différence non significative ( $p = 0,067$ ) pourrait s'expliquer par la durée courte de notre étude (s'étendant sur 3 mois) et représentant une période de faible affluence durant l'année.

Cette surmortalité masculine est retrouvée par des auteurs nationaux comme **Ouédraogo** [44] avec un sex ratio de 1,25, **Ouattara** [43] avec un sex ratio de 1,16, et étrangers [3-7-11-51-55]. Elle pourrait également s'expliquer par le fait que les garçons soient plus nombreux que les filles à l'hospitalisation

dans les services d'urgences pédiatriques comme le soulignent la plupart des auteurs [8-19-23-38-39-44-57].

### A-3-2 Décès précoces et tranche d'âge

Nous avons noté dans notre étude une prédominance à l'admission des nourrissons [30j-30mois[ avec 64,6%, puis viennent par ordre décroissant :

la petite enfance [30mois-6ans[ avec 15,7%

la grande enfance [6ans-12ans[ avec 9,4%

les nouveau-nés [0j-30j[ avec 5,4%

les adolescents [12ans-15ans[ avec 4,9%.

Des résultats similaires sont retrouvés par Impact Plus au CHUP-CDG [23] avec 64% de NRS, 26% de grands-enfants et le reste dans les autres unités ;

par Ouédraogo L. [44] aux U.P avec 47% pour la classe II [1mois-24mois[, 32% pour la classe III [2ans-6ans[, 19% pour la classe IV [6ans-15ans[, et 2% pour la classe I [0j-30j[. Cela nous fait ressortir la forte vulnérabilité des NRS dans nos contrées, du fait de plusieurs facteurs :

- forte prévalence des maladies diarrhéiques et virales
- cible des anémies palustres
- difficulté de sevrage .

Ailleurs d'autres auteurs tels Pedespan L. et coll. [46] et Devictor D. et coll. [15] ont noté que les patients sont pour la plupart très jeunes : 50 à 80% des enfants présentés ont moins de 5 ans souvent moins de 2 ans.

Cette répartition des admissions en fonction de l'âge n'est pas superposable à celle rencontrée dans les pays développés où des études [6-19-60-62] avaient retrouvé : 1,2% pour [0j-30j[

22,2% pour [1mois-24mois[

28,2% pour [2ans-6ans[

29,2% pour [6ans-12ans[

18,7% pour [12-18[.

Dans cette distribution des pays développés nous notons que les adolescents sont sur-représentés avec plus de 10% des consultations [5-63].

De ces différentes observations nous dirons qu'en plus de la connaissance des pathologies des tranches d'âge, les agents assurant les services aux Urgences Pédiatriques doivent bénéficier de formation continue sur la prise en charge des nourrissons.

Nous avons noté pour ce qui concerne la contribution des tranches d'âge dans la mortalité précoce que les nourrissons étaient fortement représentés avec 64% à la 1<sup>ère</sup> heure et 56% entre 1h et 12h ; puis vient la petite enfance; cependant cette association n'est pas significative (  $p = 0,56$ ). Cela semble se justifie par leur forte contribution à la consultation.

Nous notons entre autre que les adolescents qui représentent 4,9% des consultants ont une mortalité précoce à la 1<sup>ère</sup> heure de 7%. A ce niveau nous devons être vigilants et revoir la prise en charge de cette tranche d'âge qui est très spécifique (car intermédiaire entre l'enfance et les adultes); en effet l'accueil et la prise en charge des adolescents en urgence nécessite des compétences multidisciplinaires, notamment en traumatologie, gynécologie, obstétrique, psychiatrie, médecine interne et en pédiatrie sociale [5-47-50].

### **B-Mortalités survenues après la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation**

Près de 77,5% des décès au cours de notre étude sont survenus avant la 24<sup>ième</sup> heure d'hospitalisation. Ce taux est en nette progression par rapport aux études réalisées par **Napon. M** en 1991 [40] où il trouvait 40%, par **Ouédraogo L.** avec 55,17% [44] du 13/05/1992 au 12/05/1996 et par **Ouattara C.** du 17/07/95 au 16/05/96 avec 68,6% [43].

Des taux très inférieurs ont été notés par certains auteurs :

-en Tunisie, Khaldi F. et coll. [25] ont observé 20,8% dans le service de pédiatrie de l'hôpital des enfants de Tunis Bab Saadoun, et Triki A. et coll. [55] notent 19,14% dans le service de pédiatrie de Sfax.

-au Congo, Senga P. et coll. [51] notaient 20,6% dans le service de pédiatrie de l'hôpital général de Brazzaville.

-au Bénin, Ayivi B. et coll. [3] rapportaient 38,32% à la clinique pédiatrique et génétique médicale du centre national hospitalier et universitaire de Cotonou.

-au Sénégal, Lallemand A.M. et coll. [28] retrouvaient 40% dans le service de pédiatrie de l'hôpital principal de Dakar.

-en Centre Afrique, Lanckriet et coll. [29] mentionnaient 60%.

-au Burkina Faso, Impact Plus [23] trouvait 5,30% au CHUP-CDG

Il en découle que le maximum des décès aux U.P survient dans les 12 premières heures d'hospitalisation (environ 64,37% de la mortalité globale des U.P) ; notre étude a retrouvé un taux de décès de 14,4% après 48heures contre 18,9% retrouvé par Ouédraogo L. [44]. De ce fait, pour réduire encore plus significativement le taux de mortalité des U.P nous devons nous atteler à combattre les facteurs influençant la survenue de décès précoces.

***Conclusion et  
Recommandations***



## VII- CONCLUSION

Nous avons mené une étude prospective du 1<sup>er</sup> janvier 2004 au 31 mars 2004 dans l'unité des U.P du CHU-YO. Au terme de notre travail, nous tirons les conclusions suivantes.

La mortalité brute aux U.P reste toujours élevée soit un taux de 18,09%. Cette mortalité est fortement influencée par la mortalité précoce avant la 12<sup>ème</sup> heure d'hospitalisation qui représente 64,37% de la mortalité brute (dont 34,37% avant la 1<sup>ère</sup> heure et 30% de mortalité comprise entre 1et 12 heures) De nombreux facteurs apparaissent associés à cet état dont :

- patients à niveau socio-économique défavorisé, résidant en périphérie du kadiogo et consultant aux U.P le plus souvent aux heures de garde; et après un délai long de 2 à 7 jours
- patients référés dans un état critique;
- une très forte contribution de la classe d'âge des nourrissons, et un constat de méconnaissance des urgences médicales des adolescents en consultation de 1<sup>er</sup> contact dans le système sanitaire;
- une très forte connotation négative des maladies aiguës notamment l'anémie palustre et les gastro-entérites; entretenue par une charge de travail élevée du fait de personnel soignant insuffisant, un suivi non rigoureux des soins infirmiers
- une rupture fréquente du stock de sang disponible à la banque de sang

Un suivi plus strict du système sanitaire national contribuerait à une réduction significative de cette mortalité et apporterait plus de joies à nos mamans par des constats de guérison de l'état de santé de leurs chers enfants.

## VIII- RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous pouvons formuler les recommandations suivantes:

### **A la population**

Nous suggérons de rechercher des suivis médicaux même pour les pathologies en apparence bénignes

### **Aux formations sanitaires périphériques**

Un respect strict des règles de référence est nécessaire en vue d'éviter les retards de prise en charge.

### **Aux responsables du service de pédiatrie**

Nous suggérons un meilleur suivi des activités et une évaluation périodique des prescriptions médicales

### **Aux autorités du CHU-YO**

Nous recommandons:

- de mettre des moyens suffisants à la banque de sang et aux laboratoires afin d'éviter les ruptures des produits de dosage et des dérivés sanguins
- - de créer une unité de réanimation pédiatrique bien distincte des U.P, dotée de personnels et de moyens de suivi plus rigoureux des malades

### **Aux autorités sanitaires et politiques**

Nous suggérons:

- de renforcer la performance des C.S.P.S dans la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant
- d'améliorer l'accessibilité géographique et économique de nos populations
- de favoriser le système des assurances maladies qui seraient beaucoup plus aptes à supporter les frais immédiats aux U.P des patients.

# *Bibliographie*

---

## **X- BIBLIOGRAPHIE**

- 1- **Annuaire statistique 2001, Ministère de la santé du Burkina Faso:** Direction des études et de la planification.
- 2- **Atanda HL, Porte J, Bon JC, Force-Barge P, Rodier J:** Place des urgences médicales pédiatriques dans un service médical à Pointe-Noire. Méd. d'afr. Noire, 1994, 41, (1) : 17-20.
- 3- **Ayivi B, Dan V, Hazoume FA:** Mortalité au Bénin : statistiques du service de pédiatrie pour l'année 1986. Pub. Méd. Afr., 1988, 18 : 49-59.
- 4- **Bergeron S, Gouin S, Baikey B, Patel H:** Comparaison de l'attribution d'un niveau de triage pédiatrique entre les infirmiers et les médecins urgentistes. Arch Péd, 2001, 8: p. 560.
- 5- **Boudaillicz B, Perrin I, Alvin P:** Les adolescents aux urgences hospitalières :Usage et messages. Arch.Ped, 2001, 6: 476-478.
- 6- **Bouloche J, Guibert L, Godde F, et al:** Les urgences pédiatriques à l'hôpital du Havre. Arch. Pediatr, 1992, 49: 785-791.
- 7- **Blondel B, Kaminski N, Rumeau-Rouquette C:** Mortalité des enfants de 1 à 4ans dans les pays de la communauté européenne. Arch. Fr .Pédiatrie, 1985, (42): 645-649.
- 8- **Brou Y, Biau N, Mignonsin A, Kane M, Bondurand A:** Intérêt d'une unité autonome de réanimation pédiatrique au sein du service de réanimation polyvalente du CHU de Cocody : étude préliminaire. Méd. Afr. Noire, 1991, 38 (5) : 356-358.
- 9- **Cenac A, Dournon E, Bars L:** Dictionnaire des urgences médicales de l'adulte. Masson, Paris 1980, p. 376.
- 10- **Chande VT, Krug SE, Warm EF:** Pediatric emergency departement utilization habits: A consumer survey. Pediatr Emerg Care, 1996, 12: 27-30.

**11-Charrieras JL, Simon P:** Morbidité et mortalité dans un service de pédiatrie en zone tropicale :Hôpital militaire de Tananarive (1982-1983-1984). Méd. Afr. Noire, 1988, 35 (4) : 313-322.

**12-Chouraqui JP:** Gastro-entérite aiguë et déshydratation du nourrisson : Urgences pédiatriques. Revue du praticien (Paris) ; ISSN 0035-2640 ; p. 1893-1897.

**13-Cloup M:** Où va la réanimation infantile? Ann. Pédiatrie, 1992, 3, (39) : 155-158.

**14-Dan V, Hazoume FA, Ayivi B, Koynakpais:** Prise en charge des urgences du nourrisson et de l'enfant : aspects actuels et perspectives d'avenir. Méd. d'afr. Noire, 1991, 38, (11) : 752-759.

**15-Devictor D, Cosquer M, Saint-Martin J:** L'accueil des enfants aux urgences: Résultats de deux enquêtes nationales "un jour donné".Arch.Ped., 1997, 4 : 21-26.

**16-Diekema DS, Del Beccaro MA, Cummings P, Quan L:** Physician parents and utilization of a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*, 1996, 12: 400-403.

**17-Di Marco JN, Laude JF, Castanier L, Rimet Y, Poujol A, Kiegel P, Brusquet Y:** Urgences médicales pédiatriques : Classification clinique en stades de gravité, répartition entre jours fériés et ouvrables. *Presse Méd.* 1999 ; 28 : 1813-5.

**18-Dorkenoo A, Hue V, Dron E, et al:** Evaluation du caractère approprié de l'admission aux urgences pédiatriques : comparaison de deux critères. *Arch péd*, 2001, 8: p. 559.

**19-Four R, Alamir H, Babe P, Guida A, Velin P:** Évaluation de l'activité d'un service d'urgences pédiatriques: expérience de l'hôpital Lenval, Nice, en 1999. *Journal européen des urgences*, 2002 : 59-69

- 
- 20-Guerin N, Tursz A:** Situation sanitaire de l'enfant dans le monde. Ann. Pédiatr. 1998 ; 45 : 449-52.
- 21-Halfan N, Newacheck PW, Wood DL, S<sup>1</sup>-Peter RF:** Routine emergency department use for sick care by children in the United States. Pediatrics, 1996, 98: 28-34.
- 22-Hazoume FA, Pohlmann A, Babamoussa A:** Les urgences pédiatriques à Cotonou. Afr. Méd., 1977, 16, (148): 149-153.
- 23-Impact Plus:** Analyse situationnelle de l'environnement du centre hospitalier national pédiatrique Charles De Gaulle. Dec.2002
- 24-Jeandidier B, Dollon C, Laborde H, Paries J, Gaudelus J:** Le faux débat des fausses urgences. Arch Pédiatr 1999 ; 6: 464-6.
- 25-Khaldi F, Zeribi A, Chabchoub A, Bennaccour B:** Étude de la mortalité hospitalière de 0-15 ans dans un service de pédiatrie à Tunis sur une période de cinq ans (1983-1987). Arch-fr. pédiatrie, 1990, (47) : 605-608.
- 26-Kini NM, Strait RT:** Nonurgent use of the pediatric emergency department during the day Pediatr Emerg Care, 1998, 14: 19-21.
- 27-Lacroix J, Gauthier M, Beaufils F:** Urgences et soins intensifs pédiatriques. Les presses de l'Université de Montréal, Ed. Doin, Paris, 1994.
- 28-Lallemant AM, Teyssier J, Imbert P, Diane C, Terrisol M:** Enquête sur la population d'un service de pédiatrie dakarois. Méd. Tropicale, 1986, 1, (46) : 43-49.
- 29-Lanckriet CH, Bureau JJ, Capdevielle H, Crody JC, Olivier T, Siopathis RM:** Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de Bangui (Centrafrique) au cours de l'année 1990. Implications en matière de santé publique. Ann. Pédiatrie, 1990, 39 (2) : 125-130.
- 30-Leclerc F, Martinot A, Sadik A, et al:** L'inflation des urgences pédiatriques. Arch Péd, 1999, 6: 454-456.

- 
- 31-Lombrail P, Alfaro C, Vitoux-Brot C, et al:** Analyse du recrutement en urgence d'un hôpital pédiatrique. Arch Fr Pediatr, 1993, 50: 313-317.
- 32-Lowe RA, Bindman AB:** Judging who needs emergency department care. Am. J. Emerg. Med. 1997, 15: 133-136.
- 33-Manuel Merck:** De diagnostic et thérapeutique. Ed. SIDEM\_T.M.
- 34-Marley D:** Pédiatrie dans les pays en voie de développement : problèmes prioritaires. Fr. Méd. Sciences, 1981 : p. 406.
- 35-Martineau O, Hue V, Chartier A, et al:** Evaluation de l'hospitalisation de courte durée aux urgences pédiatriques. Arch Péd, 2002, 9: p. 307.
- 36-Martinot A, Hue V, Leteurre S, Leclerc F:** Evaluation des soins aux urgences pédiatriques. Mt Pédiatrie 1999 : 2 : 395-400.
- 37-Massin M, Lepage PH:** Collectivité d'auteurs. Observations et réflexion sur la gestion des urgences pédiatriques en Belgique. Revue médicale de Liège 2002, 57, (9) : 591-598.
- 38-Mbiye K, Sepou A, Siopathis MR, Mandaba MY:** Les urgences pédiatriques à l'hôpital régional de Bambari (République centrafricaine): Aspects épidémiologiques et thérapeutiques.
- 39-Moyen G, Nzingoula S, Mbika-Cardarelle A, Assambo-Kielli, Dzamba:** Urgences médicales au service des soins intensifs pédiatriques du CHU de Brazzaville. Med. Afr. Noire, 1994, 41(3): 187-192.
- 40-Napon M:** Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (Ouagadougou). Thèse de médecine, Ouagadougou, 1991: 86 pages.
- 41-Okouoyo E:** La mortalité infantile globale à l'Hôpital pédiatrique d'Owendo de 1977 à 1980. Méd. Afr. Noire, 1982, 23 (1) : 11-15.
- 42-Organisation mondiale de la santé:** Rapport trimestriel de statistiques sanitaires mondiales. Vol. 48 no. ¼ 1995.

- 43-Ouattara CF:** Contribution à l'étude de la mortalité précoce dans le service des urgences pédiatriques du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. Thèse de médecine, Ouagadougou, décembre 1997.
- 44-Ouedraogo L:** Bilan du service des urgences pédiatriques du Centre Hospitalier Nationale Yalgado Ouédraogo après quatre années d'existence ( du 13-05-92 au 12-05-96). Thèse de médecine, Ouagadougou, 1997 : 87 pages.
- 45-Ouoba K:** Les urgences au Centre Hospitalier National Sanou Sourou de Bobo-Dioulasso : Étude critique du fonctionnement du service des urgences. Thèse de médecine, Ouagadougou, 1992 : 118 pages.
- 46-Pedespan L, Husser J, Llanas B, Pillet P:** Portraits d'une salle d'attente aux urgences pédiatriques. Arch.Péd.2001,8: p. 559.
- 47-Perret P, Gaze H, Kehtari R:** Urgences pédiatriques : Prise en charge pré-hospitalière. Revue médicale de la Suisse Romande, 119 : 11-21, 1999.
- 48-Saint-Martin J, Devictor D, Gaudelus J:** Organisation actuelle de l'accueil des urgences pédiatriques : les améliorations possibles. MT Pédiatrie 1999 ; 2 : 301-306.
- 49-Saint Martin J, Prevost J, Saint Jacques I, Macabeo V:** Prise en charge des urgences pédiatriques dans les hôpitaux généraux : Résultats d'une enquête portant sur l'année 1995. Annales de pédiatrie : (Paris) ; ISSN 0066-2097 ; p.94-98.
- 50-Salinier-Rolland C:** Participation des pédiatres libéraux aux urgences pédiatriques du CHU de Bordeaux. Le Pédiatre 1996 ; 32 : 211-4.
- 51-Senga P, Samba AB, Atanda HL:** Morbidité et mortalité des enfants de 5 à 14 ans à l'Hôpital général de Brazzaville. Méd. d'afr. Noire, 1991, 38 (10) : 641-648.



- 52-Serreau R, Herve C, Cherront G, Sannier N:** Le ionogramme sanguin aux urgences pédiatriques : Evaluation de la prescription. Réanimation, soins intensifs, médecine d'urgence ; ISSN 0765-5290. p. 12-15.
- 53-Speranza M, Seigneur E, Ferrari P:** Urgences psychiatriques à l'adolescence. Journées parisiennes de pédiatrie 1999. Paris : Flammarion Médecine-Sciences : 1999.p.357-62.
- 54-Teyssier J, Lallemand AM, Imbert P, Diane C, Terrisol M:** Étude de la morbidité et de la mortalité dans un service de pédiatrie à Dakar. Méd. Tropicale, 1986, 1, (46) : 51-61.
- 55-Triki A, Kazzai A, Maamri N, Rekik A:** La mortalité et la morbidité chez l'enfant dans le service de pédiatrie De SFAX. Med.et Hyg, 1983,(41) : 516-522.
- 56-Velin P, Alanine H, Babe P, Guida A, Four R, Montaz-Rosset N, Ponsio C:** Les adolescents aux urgences de l'hôpital Lénval pour enfants à Nice en 1999 : 2001, Ed. Scientifiques et Médicales Elsevier S.A.S.
- 57-Velin P, Puig C, Dupont D, Hayem C, Parizot P, Barbot-Boileau D:** Activité d'un service d'accueil des urgences pédiatriques en 1991. Pédiatrie, (47) : 635-640.
- 58-Vidaillet C:** La pédopsychiatrie aux urgences d'un hôpital d'enfants. Arch. Pédiatr 1998 : 5 : 839-43.
- 59-Xavier E:** La morale et la médecine. Ed. Fernand Nathan 1981,23-25.
- 60-Yamamoto LG, Zimmerman KR, Butts RJ, et al:** Characteristics of frequent pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care, 1995, 11: 166-168.
- 61-Zeba NA:** Etude de la tenue du dossier médical et de soins infirmiers du patient au centre hospitalier national Yalgado Ouedraogo. 29 Mars 2002.

---

**62-Zimmerman DR, Allegra JR, Cody RP:** The epidemiology of pediatric visits to New Jersey general emergency departments. *Pediatr Emerg Care*, 1998, 14: 454-456.

**63-Ziv A, Boulet JR, Slap GB:** Emergency department utilization by adolescents in the United States. *Pediatrics*, 1998, 101: 987-994.

c

# *Annexes*

---

**FICHE D'ENQUETE**

## DATE

- 1 JOUR OUVRABLE
- 2 JOUR NON OUVRABLE

## JOUR OUVRABLE

- 1 PERMANENCE1
- 2 PERMANENCE2
- 3 GARDE

## JOUR NON OUVRABLE

- 0 NON
- 1 PERMANENCE
- 2 GARDE

## AGE

- 1 Nouveau-nés
- 2 NOURRISSONS
- 3 PETITE ENFANCE
- 4 GRANDE ENFANCE
- 5 ADOLESCENT

## SEXE

- 1 MASCULIN
- 2 FEMININ

## RESIDENCE

- 1 KADIOGO
- 2 PERIPHERIE
- 3 PROVINCE

## AUTRE PROVINCE

- 1 KOUDOUGOU
- 2 FADA
- 3 MANGA
- 4 PO
- 5 BOUSSE
- 6 BOULSA
- 7 KOMBISSIRI
- 8 KAYA
- 9 AUTRE

## PROFESSION PERE

- 1 FONCTIONNAIRE
- 2 OUVRIER
- 3 COMMERCANT
- 4 CULTIVATEUR
- 5 RETRAITE
- 6 SANS EMPLOI
- 7 AUTRE

---

PROFESSION MERE

- 1 FONCTIONNAIRE
- 2 COUTURE/COIFFURE
- 3 FEMME AU FOYER
- 4 COMMERCANTE
- 5 AUTRE

MODE D'ADMISSION

- 1 REFERE
- 2 NON REFERE

CENTRE REFERANT

- 1 PRIVE
- 2 CSPS
- 3 CMA et CHR

EXAMINATEUR

- 1 INTERNE
- 2 INFIRMIER

TABLINFEC

- 0 NON
- 1 OUI

ANEMIE

- 0 NON
- 1 OUI

TABLNEURO

- 0 NON
- 1 OUI

VOMISSEMENT

- 0 NON
- 1 OUI

DIARRHEE

- 0 NON
- 1 OUI

DESHYDRATA

- 0 NON
- 1 OUI

DETRESRESP

- 0 NON
- 1 OUI

MALNUTRITI

- 0 NON
- 1 OUI

ICTERE

- 0 NON
- 1 OUI

## REFUS de TETER

0 NON  
1 OUI

## OEDEMES

0 NON  
1 OUI

## TOUX

0 NON  
1 OUI

## DOULABDO

0 NON  
1 OUI

## PLEURS

0 NON  
1 OUI

## Ecoulnasal

0 NON  
1 OUI

## AUTRE MOTIF

0 NON  
1 OUI

## NES

0 NON  
1 OUI

## GSRH

0 NON  
1 OUI

## GE

0 NON  
1 OUI

## GLYCEMIE

0 NON  
1 OUI

## AZOTEMIE

0 NON  
1 OUI

## CREATINEMJ

0 NON  
1 OUI

## IONOSANGUI

0 NON  
1 OUI

---

HEMOCULTUR  
0 NON  
1 OUI

UROCULTURE  
0 NON  
1 OUI

COPROCULTU  
0 NON  
1 OUI

ASFO  
0 NON  
1 OUI

LCR  
0 NON  
1 OUI

ASP  
0 NON  
1 OUI

RXPIELMONAI  
0 NON  
1 OUI

KOP  
0 NON  
1 OUI

EKG  
0 NON  
1 OUI

PROTIDEMIE  
0 NON  
1 OUI

TS  
0 NON  
1 OUI

TF  
0 NON  
1 OUI

ELECTROPHO  
0 NON  
1 OUI

AUTREEXAME  
0 NON  
1 OUI

---

PALUSIMPLE

0 NON

1 OUI

PALUGRAVE

0 NON

1 OUI

MENINGITE

0 NON

1 OUI

PNEUMOPATH

0 NON

1 OUI

BRONCHIOLE

0 NON

1 OUI

ASTHME

0 NON

1 OUI

TUBERCULOSE

0 NON

1 OUI

STOMATITE

0 NON

1 OUI

GASTROENTE

0 NON

1 OUI

SALMONELLO

0 NON

1 OUI

CANIVIDOSER

0 NON

1 OUI

PARASITOSE

0 NON

1 OUI

MPC

0 NON

1 OUI

HYPOGLYCEM

0 NON

1 OUI



---

HYPERGLYCE

0 NON  
1 OUI

CARDIOPATH

0 NON  
1 OUI

TABEAUCHI

0 NON  
1 OUI

PATHOORL

0 NON  
1 OUI

PATHOPHTA

0 NON  
1 OUI

INN

0 NON  
1 OUI

DREFANOCYT

0 NON  
1 OUI

NEPHROPATH

0 NON  
1 OUI

VOIEVEINEU

0 NON  
1 OUI

ANTIBIOTIQ

0 NON  
1 UNATB  
2 DEUXATB  
3 TROISATB

ANTIPALUST

0 NON  
1 OUI

ANTIPYRETI

0 NON  
1 OUI

TRANSEUSIO

0 NON  
1 OUI

ASPIRATION

0 NON  
1 OUI

## OXYGENE

- 0 NON
- 1 OUI

## CORTICOIDE

- 0 NON
- 1 OUI

## DEPARASITA

- 0 NON
- 1 OUI

## CREN

- 0 NON
- 1 OUI

## ADJUVANT

- 0 NON
- 1 OUI

## DEVENIRAJO

- 1 EXEAT
- 2 EVADE
- 3 HOSP
- 4 PED2
- 5 CP
- 6 SERVSPEC
- 7 DECES

## PERDECEJO

- 0 NON
- 1 INF1B
- 2 INF12H

## DEVENIRAJ1

- 1 EXEAT
- 2 EVADE
- 3 HOSP
- 4 PED2
- 5 CP
- 6 SERVSPEC
- 7 DECES

## DEVENIRAJ2

- 1 EXEAT
- 2 EVADE
- 3 HOSP
- 4 PED2
- 5 CP
- 6 SERVSPEC
- 7 DECES

EXECUTION DES PRESCRIPTION MEDICALES

Identité de l'infirmier(e)	Date/Heure	Arrivée et constantes	Traitement oral	Traitement parentéral	Prélèvements effectués	Remarques

**( N.B : estimation de la charge de travail dans le service des U.P à partir des objectifs de prestation de service.**

Nombre d'équivalents de temps pleins (E.T.P) nécessaires= Nombre d'heures de travail par an / 1500.

1500 étant le nombre d'heures consacrées aux soins par année et par agent de santé.

---

Nombre d'heures de travail par an = population cible X nombre de contacts X durée de l'acte.

Population cible = nombre d'hospitalisations

Nombre de contacts = 1

Durée de l'acte = DMS = 2,5 jours = 2,5 x 24 heures.)

## **PRISE EN CHARGE INTEGREE DES MALADIES DE L'ENFANT**

**(PCIME) : MINISTERE DE LA SANTE : DIRECTION DE LA SANTE DE LA FAMILLE : BURKINA FASO**

RESUME : L'enfant malade âgé de 2 mois à 5 ans

# Evaluer et classer l'enfant malade : évaluer, classer et identifier le traitement

# Traiter l'enfant :

-Apprendre à la mère comment administrer des médicaments par voie orale à domicile

-Apprendre à la mère à traiter les infections locales à domicile

-Administrer certains traitements uniquement au centre de santé

-Donner à l'enfant plus de liquide et continuer l'alimentation

-Vacciner tout enfant malade, si nécessaire

Suivi des soins

# Conseiller la mère

-Les aliments

-Les liquides

-Quand revenir ?

*« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais de 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 les crimes ;*

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

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

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE,  
SUPERIEUR, ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

\*\*\*\*\*

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE  
EN SCIENCES DE LA SANTE

BURKINA FASO

\*\*\*\*\*

Unité-Progrès-Justice

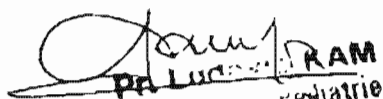
**Thèse 061** : Profil des Décès Précoces dans l'unité des urgences  
Pédiatriques au centre Hospitalier Universitaire Yalgado  
Ouedraogo « Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mars 2004 ».

Lue et approuvée


Autorisation de tirage

Signature

**Directeur de Thèse**  
Pr. Ag. K. Ludovic KAM

  
Pr. Ludovic KAM  
Chef de Service Pédiatrie  
CHN-YO

**Président du Jury**  
Pr. Ag. Alain BOUGOUMA

  
Docteur Alain BOUGOUMA  
Professeur Agrégé  
Hépatogastro Entérologue  
Ouagadougou BF

