UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

La mortalité chez l’enfant hospitalisé au centre hospitalo-universitaire de Kamenge

Bamporubusa, Noël; Directeur de thèse : Pr NDABASHINZE Pontien

2020-04
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/785

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DE MEDECINE

LA MORTALITE CHEZ L'ENFANT HOSPITALISE AU CENTRE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE KAMENGE

Par :
BAMPORUBUSA Noël

Directeur de thèse :

Pr NDABASHINZE Pontien

Thèse présentée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du grade de Docteur en Médecine

Bujumbura, le 14 avril 2020

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE A L'UNIVERSITE DU BURUNDI (2018-2019)

I.BUREAU DECANAL

1. Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Doyen
2. Pr Martin MANIRAKIZA : 1er Vice-Doyen
3. Dr Désiré NISUBIRE : 2ème Vice-Doyen

II. PROFESSEURS EMERITE

1. Pr Evariste NDABANEZE
2. Pr Gabriel NDAYISABA
3. Pr Léodegal BAZIRA
3. Pr Richard KARAYUBA

III. PROFESSEURS ORDINAIRES

1. Pr Aloys NIYONGABO : Biochimie Structurale et Métabolique
2. Pr Elysé BARANSAKA : Cardiologie
3. Pr Frédéric NSABIYUMVA : Pharmacologie Spéciale, Endocrinologie
4. Pr Gaspard KAMAMFU : Pneumologie
5. Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA: Hépatologie, Nutrition, Physiologie et Sémiologie Digestive
6. Pr Léopold NZISABIRA : Neurologie
7. Pr Rénovât NTAGIRABIRI : Gastro-Entérologie, Hépatologie
8. Pr Théodore NIYONGABO : Pathologies infectieuses et parasitaires

IV. PROFESSEURS ASSOCIES

1. Pr Alexis SINZAKARAYE : Rhumatologie et Médecine Physique et de Réadaptation

2. Pr AMANI Moïbéni : Sémiologie Médicale et Physiologie Digestive
3. Pr Claudette NDAYIKUNDA : Hématologie Fondamentale., Hématologie Clinique, Biochimie Pathologique
4. Pr Déogratias NTUKAMAZINA : Gynécologie-Obstétrique
5. Pr Déogratias NIYUNGEKO : Pédiatrie
6. Pr Eugène NDIRAHISHA : Endocrinologie, Physiologie et Sémiologie Cardiaque
7. Pr François NDIKUMWENAYO : Physiologie, Education à la Citoyenneté
8. Pr Gordien NGENDAKURIYO : Oto-Rhino-Laryngologie
9. Pr Hélène BUKURU : Pédiatrie
10. Pr Joseph NYANDWI : Néphrologie, Sémiologie et Physiologie Néphrologie
11. Pr J. Claude NIYONDIKO : Anatomie
12. Pr Levi KANDEKE : Ophtalmologie
13. Pr Louis NGENDAHAYO : Anatomie pathologie
14. Pr Martin MANIRAKIZA : Pathologies infectieuses et parasitaires, Endocrinologie
15. Pr Patrice BARASUKANA : Neuroanatomie, Physiologie neurologique, Sémiologie neurologique
16. Pr Pontien NDABASHINZE : Pédiatrie
17. Pr Salvator HARERIMANA : Gynécologie-Obstétrique
18. Pr Sébastien MANIRAKIZA : Imagerie Médicale
19. Pr Serges BAHIMANGA : Pédiatrie et Physiologie Néphrologie
20. Pr Stanislas HARAKANDI : Soins Palliatifs, Anesthésie-réanimation
21. Pr Sylvestre BAZIKAMWE : Gynécologie-Obstétrique et Soins Maternels et Infantiles

V.CHARGES DE COURS

1. Dr Alice NDAYISHIMIYE : Pédiatrie
2. Dr Chantal MUREKATETE : Radiologie
3. Dr Daniel NDUWAYO : Neuro-physiologie
4. Dr Désiré NISUBIRE : Biologie Moléculaire, Cytologie et Génétique
5. Dr Emmanuel GIKORO : Imagerie Médicale.
6. Dr Gilbert NDAYIZEYE : Anatomie
7. Dr Hermann NIMPAYE : Parasitologie, Entomologie Médicale
8. Dr Jean Bosco BIZIMANA : Neuro-anatomie, Neurochirurgie
9. Dr Jean Claude MBONICURA : Pathologie chirurgicale
10. Dr Léonard BIVAHAGUMYE : Anatomie Tête et Cou, Sémiologie Chirurgicale.
11. Dr Paul BANDEREMBAKO : Urologie
12. Dr Thierry SIBOMANA : Pneumologie
13. Dr Thoto Shabani MAREBO : Urologie

VI.CHARGES D'ENSEIGNEMENT

1. Dr Alexandre NIYONKURU : Médecine nucléaire (en formation)
2. Dr Jacques NDIKUBAGENZI : Hygiène et Epidémiologie
3. Dr Sandra NKURUNZIZA : Initiation à la Santé Publique
4. Dr Zacharie NDIZEYE : Méthodologie de la Recherche, Épidémiologie et Déontologie

VII. MAITRES ASSISTANTS

1. Dr Désiré HABONIMANA : Economie de la Santé
2. Dr Jean Claude NKURUNZIZA : Administration des Services de Santé
3. Mme Claire NDAYIKENGURUKIYE : Immunologie, Bactériologie, Virologie et Mycologie

4. Ph Ramadhan NYANDWI : Pharmacologie Générale

VIII. ASSISTANTS

1. Dr Eloi IRANGABIYE : Anatomie-Pathologie (en formation)
2. Dr Épipode NTAWUYAMARA : Anatomie-Pathologie (en formation)
3. Dr Evrard NIYONKURU : Anatomie-Pathologie (en formation)
4. Dr Paulin BARAMBURIYE : Anatomie (en formation)
5. Dr Roméo IRANKUNDA : Physiologie (en formation)

IX. ENSEIGNANTS A TEMPS PARTIEL

1. Dr Alexis BANUZA : Informatique
2. Dr Canisius HAVYARIMANA : Sémiologie Chirurgicale II
3. Dr Didier KAMATARI : Anatomie
4. Dr Elie MUPERA : Dermatologie
5. Dr Emmanuel KAMO : Médecine du Travail
6. Dr Gaspard MARERWA : Anatomie Pathologie Spéciale
7. Dr Jean Bosco KAYOYA : Biostatistique
8. Dr Juvénal MUYUKU : Stomatologie
9. Dr Léopold HAVYARIMANA : Chimie Générale et Organique
10. Dr Sylvain NIYONKURU : Sémiologie Chirurgicale I
11. Dr Sylvère SAKUBU : Psychiatrie
12. Dr Thadée BARANCIRA : Physique
13. Mme Patricie BARAHINDUKA : Soins Infirmiers
14. Mr Bonaventure NIYOYANDOYE : Psychologie Générale
15. Mr Eric NIYIKIZA : Mathématiques
16. Mr Ferdinand NCABWENGE : Anglais Médical

DEDICACES

A mes chers parents ;

A mes frères et sœurs ;

A mon pays le Burundi ;

Je dédie cette thèse.

REMERCIEMENTS

A mon directeur de thèse, Monsieur le Professeur NDABASHINZE Pontien,

Pour l'honneur que vous m'avez fait en acceptant d'encadrer et de juger ce travail. Je vous remercie de l'aide et du temps que vous m'avez accordés.

Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

A monsieur le Pr NIYUNGEKO Déogratias,

Je vous remercie du très grand honneur que vous me faites en acceptant la présidence de ce jury.

Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

A monsieur le Dr HABONIMANA Désiré,

Pour l'honneur que vous me faites en jugeant cette thèse.

Soyez rassuré de ma gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

AVC : **Accident vasculaire Cérébral**

AVP : Accident de la voie publique

CHU : Centre Hospitalo-universitaire

CHUK : Centre Hospitalo-universitaire de Kamenge

EDSB : Enquête Démographique et de Santé au Burundi

G/F : Rapport garçons sur filles

GEAF : Gastroentérite aigue fébrile

ISTEEBU : Institut de Statistiques et d'Études Économiques du Burundi

MSPLS : Ministère de la Santé Publique et de Lutte contre le SIDA

OMS : Organisation mondiale pour la santé

PADME : Projet d'Appui au Développement des Micro-entreprises

RDC : République Démocratique du Congo

SDRA : Syndrome de Détresse Respiratoire Aigue

VIH : Virus de l'Immunodéficience humaine

% : pourcentage

‰ : Pour mille

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Tableau récapitulatif des données sociodémographiques..... 11

Tableau II : Les causes de décès pédiatriques selon les tranches d'age 13

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Composantes de la mortalité pédiatrique ……. 6

TABLE DES MATIERES

Liste des enseignants de la faculté de médecine à l'université du Burundi……. i

Dédicace …….. ……v

Remerciements ……vi

Sigles et abréviations ……..vii

Liste des tableaux ……..viii

Liste des figures …….. viii

Table des matières …… ix

CHAPITRE 0. INTRODUCTION……. 1

CHAPITRE I. GENERALITES 4

I.1. La mortalité infantile…….. 4

I.2. La mortalité juvénile 5

I.3. La mortalité infanto-juvénile 5

I.4. La mortalité des enfants de 5 à 15 ans 5

CHAPITRE II. PATIENTS ET METHODES 6

II.1. Lieu d'étude 6

II.2. Population et type de l'étude 6

II.3. Méthodologie 7

II.4. Limites de l'étude et contraintes 8

CHAPITRE III. RESULTATS..... 9

III.1. Taux de la mortalité pédiatrique..... 9

III.2. Mortalité selon les caractéristiques sociodémographiques des enfants..... 9

III.2.1. L'age..... 9

III.2.2. Le sexe…… 9

III.2.3. L'origine géographique……... 10

III.2.4. Le statut vaccinal…… 10

III.3. Données étiologiques……..12

CHAPITRE IV. DISCUSSION..... 14

IV.1. Taux de la mortalité pédiatrique 14

IV.2. Mortalité selon les caractéristiques sociodémographiques des enfants..... 16

IV.2.1. L'âge……16

IV.2.2. Le sexe……19

IV.2.3. L'origine géographique……20

IV.2.4. Le statut vaccinal…….22

IV.3. Données étiologiques 22

IV.3.1. Les causes de la mortalité néonatale……...23

IV.3.2. les causes de la mortalité post néonatale…….24

IV.3.3. Les principales causes de la mortalité infanto juvénile……...25

IV.3.4. Les causes de la mortalité à l'âge de 5 à 15 ans……...27

CONCLUSION ET SUGGESTIONS 28

1. Conclusion 28

2. Suggestions 29

BIBLIOGRAPHIE 30

ANNEXES 36

1. Fiche d'enquete 36

2. Serment de Génève 38

RESUME 39

Chapitre 0. INTRODUCTION

Un enfant de moins de 15 ans meurt toutes les 5 secondes dans le monde [1].

La mortalité pédiatrique est considérée comme un indicateur classique du niveau de développement social et économique d'un pays. Son étude permet d'évaluer l'état de santé d'une population et de juger de la qualité des soins prodigués.
Selon l'organisation mondiale de la santé, 5,6 millions d'enfants de moins de 5 ans sont morts en 2016, soit 15000 enfants par jour [2]. Plus de la moitié de ces décès sont dus à des maladies pouvant être évitées ou traitées au moyen d'interventions simples et peu coûteuses [2]. Les complications des naissances prématurées, l'asphyxie à la naissance, la pneumonie, la diarrhée et le paludisme sont les principales causes de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans [2]. Toutefois, la baisse de la mortalité a été plus lente pour les nouveau-nés que pour les enfants de moins de 5ans : 49% contre 62% à l'échelle mondiale [2].
Au niveau mondial, le nombre de décès néonatals est passé de 5,1 millions en 1990 à 2,6 millions en 2016 [2].
En Afrique subsaharienne, la probabilité que les enfants meurent avant l'âge de 5ans est 15 fois plus grande que dans les pays à revenu élevé [2].

Situation des enfants dans le monde et en Afrique

En 2016, chaque jour, quelques 15.000 enfants sont morts avant d'avoir atteint leur cinquième anniversaire, dont 46% au cours des 28 premiers jours de leur vie, soit 7.000 nouveau-nés [3]. La plupart des décès néonatals sont survenus dans deux régions: l'Asie du Sud (39%) et l'Afrique subsaharienne (38%) [3].
La moitié des décès comptabilisés a été enregistrée dans cinq pays: l'Inde (24%), le Pakistan (10%), le Nigéria (9%), la République démocratique du Congo (4%) et l'Éthiopie (3%) [3].

Un point positif toutefois: le rapport révèle que le nombre de décès d'enfants de moins de 5 ans n'a jamais été aussi bas, atteignant le niveau de 5,6 millions en 2016, contre près de 9,9 millions en 2000 [3].

En revanche, le rapport s'alarme de l'augmentation de la proportion des décès d'enfants de moins de 5 ans intervenus durant les 28 premiers jours de vie, qui est passée de 41% à 46% au cours de la même période [3].

En Afrique, pneumonie, paludisme et diarrhée sont responsables de 40 % de l'ensemble des décès d'enfants de moins de cinq ans [3].

Situation des enfants au Burundi

Au Burundi, selon la troisième Enquête Démographique et de Santé au Burundi (EDSB-III) qui a été réalisée par l'Institut de Statistiques et d'Études Économiques du Burundi (ISTEEBU) en étroite collaboration avec le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida, durant les cinq dernières années, sur 1 000 naissances vivantes au Burundi, 47 enfants sont morts avant d'atteindre leur premier anniversaire dont 23 décès dans le premier mois de vie [4]. Près d'un enfant sur treize est mort avant d'atteindre l'âge de 5 ans (78 décès sur 1 000 naissances vivantes) [4].

La comparaison des données entre 1987 et 2016- 2017 montre une baisse des taux de la mortalité des enfants de moins de 5 ans. Estimé à 74 ‰ en 1987, le quotient de mortalité infantile est passé à 59 ‰ en 2010 et à 47 ‰ en 2016-2017 [5]. Globalement, le risque de décéder entre la naissance et le cinquième anniversaire est passé de 153 ‰ en 1987 à 96 ‰ en 2010 et à 78 ‰ en 2016-2017 [5].

Les taux de mortalité infanto-juvénile pour les dix dernières années varie selon la province, passant d'un minimum de 43 ‰ dans la province de Mwaro à un maximum de 145 ‰ dans la province de Kirundo [5].

Nous observons souvent des décès pédiatriques dans notre centre hospitalo-universitaire de Kamenge sans toutefois savoir quelles pourraient en être les

principales causes et leur fréquence. C'est pour cette raison que nous nous sommes proposés de mener une étude sur le sujet intitulé **« La mortalité chez l'enfant hospitalisé au CHUK ».**

OBJECTIFS:

Objectif général : Etudier la mortalité chez les enfants hospitalisés au CHUK

Objectifs spécifiques :

1. Déterminer le taux de mortalité des enfants hospitalisés au CHUK
2. Déterminer les aspects sociodémographiques des enfants décédés au CHUK
3. Déterminer les principales causes de décès selon l'âge des enfants hospitalisés au CHUK

CHAPITRE I : GENERALITES

La mortalité est l'ensemble de décès survenus dans une même période et, ou pour une même maladie [6].

I.1. La mortalité infantile

C'est le nombre d'enfants qui meurent pendant leur première année de vie rapporté à 1000 naissances d'enfants vivants [7].
Elle comprend 3 composantes:

I.1.1. La mortalité néonatale

C'est l'ensemble des enfants nés vivants mais décédés entre la naissance et le 28ème jour de vie. On distingue:

I.1.1.1. La mortalité néonatale précoce

C'est le nombre de décès d'enfants nés vivants survenant au cours de la première semaine de vie (0 à 7 jours).

Le taux de mortalité néonatale précoce est le nombre de morts avant le 8ème jour pendant une année sur le nombre total de naissances vivantes pendant la même année x 1000 [8].

I.1.1.2. La mortalité néonatale tardive

C'est le nombre de décès d'enfants survenus entre le 8ème jour et le 28ème jour de vie.

Le taux de mortalité néonatale tardive est le nombre de morts d'enfants avant le 28ème jour pendant l'année sur le nombre total de vivants après le 7ème jour pendant la même année multiplié par 1000 [8].

I.1.2. La mortalité post néonatale

C'est le nombre de décès d'enfants survenant entre le début de la 5ème semaine de la vie et la fin de la première année (28 à 364 jours).

Le taux de mortalité post néonatale: Correspond au nombre de décès d'enfants avant un an pendant une année donnée sur le nombre total de vivant après le 27ème jour pendant la même année multiplié par 1000 [8].

I.2. La mortalité juvénile

Concerne les décès survenus entre l'âge de 1 an et 5 ans exclus [8].

Le taux de mortalité juvénile est le rapport entre le nombre de décès d'enfants âgés de 1 à 4 ans survenant pendant une période donnée et la population moyenne d'enfants âgés de 1 à 4 ans au cours de la même période.

I.3. La mortalité infanto-juvénile

Se compose de mortalité infantile et de la mortalité juvénile. Ainsi elle mesure le nombre de décès entre 0 et 4 ans**.**

Le taux de mortalité infanto juvénile est le rapport entre le nombre de décès d'enfants âgés de 0 à 4 ans survenant pendant une période donnée et la population moyenne d'enfants de 0 à 4 ans.

I.4. La mortalité des enfants de 5 à 15 ans

Concerne les décès survenant chez les enfants âgés de 5 à 15 ans.

Le taux de mortalité des enfants de 5 à 15 ans est le rapport entre le nombre de décès d'enfants âgés de 5 à 15 ans survenant pendant une période donnée et la population moyenne d'enfants âgés de 5 à 15 ans au cours de la même période [8].

CHAPITRE II : PATIENTS ET METHODES

II.1. Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au CHUK, hôpital de référence nationale qui se trouve dans la mairie de Bujumbura, la capitale économique du Burundi.

Notre étude s'est réalisée dans les services de pédiatrie, réanimation et chirurgie de cet hôpital

II.2. Population et type de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive sur une période de 30 mois consécutifs

La population de l'étude était représentée par les patients âgés entre 0 et 15 ans, qui ont été hospitalisés et ayant décédés dans les services de pédiatrie, réanimation et chirurgie du CHUK entre le 1er janvier 2017 et le 30juin 2019.

Nous avons réparti les décès en 5 groupes selon l'âge (figure 1) définissant:

- **La mortalité infantile:**
  - **Mortalité néonatale précoce**
  - **Mortalité néonatale tardive**
  - **Mortalité post-néonatale**
- **La mortalité juvénile**
- **La mortalité des enfants âgés de 5 à 15 ans**

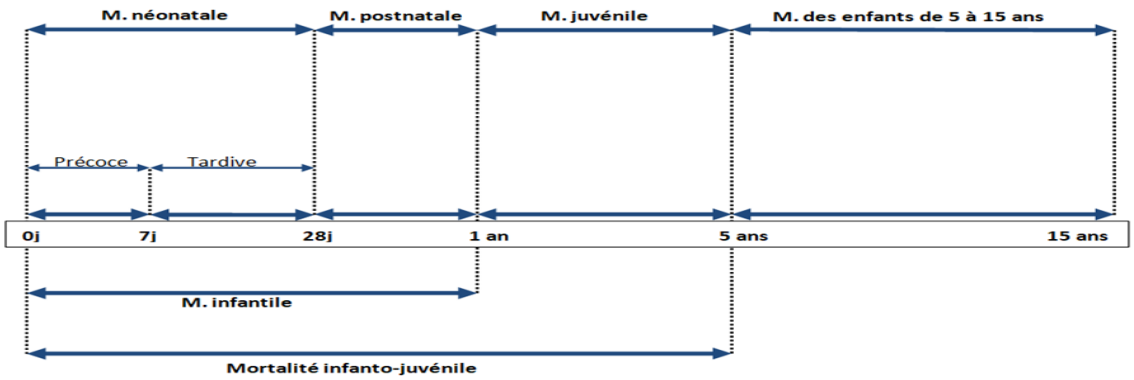


Figure 1 : Composantes de la mortalité pédiatrique [8]

II.3. Méthodologie

Nous avons recueilli, sur une fiche d'enquête préétablie, les informations sociodémographiques se trouvant dans les dossiers des patients décédés, et analysé les causes du décès pour chaque enfant.

II.3.1.Source de données

Notre source des données était constituée de :

- dossiers des enfants décédés en hospitalisation
- registres d'entrée et de sortie en hospitalisation

II.3.2. Échantillonnage

Tous les dossiers disponibles des patients décédés du 1er janvier 2017 au 30 juin 2019 dans les services de pédiatrie, réanimation et chirurgie ont été exploités.

II.3.3. Variables étudiées :

Nous avons étudié dans notre travail :

• Les caractéristiques sociodémographiques: l'âge, le sexe, l'origine géographique et le statut vaccinal de l'enfant.

• Les causes du décès.

• La date du décès.

II.3.4. Critères de l'étude :

- **Critères d'inclusion** : tous les patients âgés entre 0 et 15 ans, ayant été hospitalisés et décédés dans les services de pédiatrie, réanimation et chirurgie du CHU de Kamenge
- **Critères d'exclusion** : les enfants décédés au cours de notre période d'étude et dont les dossiers n'ont pas été retrouvés.

II.3.5. Saisie et traitement des données

La saisie et le traitement des données ont été effectués à l'aide des logiciels Microsoft Word, Microsoft Excel, le logiciel SPSS 22 (statistical package for the social sciences) ainsi que la machine calculatrice.

II.4. Limites de l'étude et contraintes

Notre étude n'a pas été étendue sur tous les services notamment le service de néonatologie du fait de l'indisponibilité des dossiers exploitables au cours de la période de notre étude.

La majorité des dossiers des enfants étaient incomplets quant aux donnés concernant leurs parents. C'est pour cette raison que nous n'avons pas fais une étude des caractéristiques sociodémographiques des parents des enfants et nouveau-nés décédés.

Nous avons manqué dix huit dossiers d'enfants décédés alors que leur décès était confirmé dans les registres des sorties.

CHAPITRE III : RESULTATS

III.1. Taux de la mortalité pédiatrique

Du 1er janvier 2017 au 30 juin 2019, 6952 enfants ont été admis en hospitalisation dont 5684 en pédiatrie, 508 en réanimation et 760 en chirurgie du CHU de Kamenge.

203 enfants étaient décédés soit un taux global de 2,92%

- 185 dossiers ont été inclus dans l'étude.
- 18 dossiers non retrouvés dont 13 en pédiatrie et 5 en réanimation.

III.2. Mortalité selon les caractéristiques sociodémographiques des enfants

Le tableau I est un récapitulatif des données sociodémographiques étudiées dans notre série.

III.2.1. L'âge

D'après les tranches d'âge (tableau I), nous avons trouvé que beaucoup de décès sont survenus à l'âge post néonatal avec 60 décès soit 32,4% de la mortalité pédiatrique. Globalement c'est dans le groupe des enfants de moins de cinq ans où nous avons enregistré beaucoup de décès (134 sur 185 décès soit une fréquence de 72,4%) contrairement à ceux de plus de cinq ans qui ne représentent que 27,6% de la mortalité pédiatrique.

III.2.2. Le sexe

En considérant le sexe (tableau I), 103 décès soit 55,6% étaient de sexe masculin contre 82 soit 44,3% de sexe féminin. Le sex-ratio était de 1,25 en faveur du sexe masculin.

III.2.3. L'origine géographique

Selon l'origine géographique (tableau I), la Mairie de Bujumbura comptait à elle seule 69 décès soit 37,3% de la mortalité pédiatrique de notre série.

Deux enfants décédés étaient d'origine étrangère et le reste provenait des différentes provinces du Burundi.

Dans la Mairie de Bujumbura (tableau I), la commune Ntahangwa était la plus représentée avec 52 décès soit 75,4% des décès enregistrés dans la Mairie. La commune Muha vient en second lieu avec 11 décès soit 15,9% et en dernier lieu la commune Mukaza avec 6 décès soit 8,7% des décès enregistrés dans la Mairie.

III.2.4. Le statut vaccinal

Parmi les enfants décédés 87 (soit 47%) avaient un statut vaccinal complet et 75 (soit 40,5%) avaient un statut vaccinal en cours.

Seuls 9 enfants (soit 4,9%) n'avaient pas été vaccinés au cours de la période vaccinale et 3 (soit 1,6%) n'avaient pas respecté le programme de vaccination.

Tableau I : Tableau récapitulatif des données sociodémographiques

Paramètres		Effectifs	Fréquence (%)
1. Âge	Néonatal précoce	8	4,3
	Néonatal tardif	13	7,0
	Post néonatal	60	32,4
	Juvénile	53	28,6
	De 5 à 15 ans	51	27,6
2. Sexe	Masculin	103	55,6
	Féminin	82	44,3
3. Origine	Mairie de Bujumbura	69	37,3
	Intérieur du Burundi	114	61,7
	Etranger	2	1
4. Communes de la	Ntahangwa	52	75,4
Mairie de	Muha	11	15,9
Bujumbura	Mukaza	6	8,7
5. Statut vaccinal	Complet	87	47,0
	En cours	75	40,5
	Non vacciné *	9	4,9
	Pas débuté **	9	4,9
	Incorrect	3	1,6
	Inconnu***	2	1,1

*dépassement de la période vaccinale

**nouveau-nés avant le premier vaccin

***statut vaccinal non précisé dans les dossiers des patients

III.3. Données étiologiques

De façon globale, le paludisme, les cardiopathies, les pneumopathies, les malformations congénitales, la méningite et les néoplasies étaient les principales causes de décès pédiatrique dans notre série d'étude.

Nous avons réparti les principales causes de décès pédiatrique fréquemment rencontrées (tableau II) selon les groupes d'âge des enfants.

A l'âge néonatal

Ce sont les malformations congénitales qui viennent en tête avec 9 sur 21 décès soit une fréquence de 42,8%.

A l'âge post néonatal

Les broncho-pneumopathies et les cardiopathies congénitales étaient les causes de décès les plus fréquentes avec respectivement 12 sur 60 décès soit 20% des cas et 8 sur 60 décès soit 13,3% des cas.

A l'âge juvénile

Les trois premières causes de décès à cet âge étaient :

- Le paludisme avec 11sur 53 décès soit 20,8% des cas ;
- Les pneumopathies avec 8 sur 53 décès soit 15,0% des cas;
- les cardiopathies avec 7 sur 53 décès soit 13,2% des cas.

Les principales causes de décès chez les enfants de moins de cinq ans sont dominées par les broncho-pneumopathies (18 sur 134 décès), les cardiopathies (17 sur 134 décès), le paludisme (11 sur 134 décès), et les malformations congénitales (9 sur 134 décès).

A l'âge de 5 à 15 ans

Le paludisme était la première cause de décès avec 13 sur 51 décès soit 25,5% des cas, suivi des pneumopathies avec 6 sur 51 décès soit 11,7% des cas.

Tableau II : Les causes de décès pédiatrique selon les tranches d'âge

Causes de décès		Nombre de cas	Fréquence (%)
A l'âge néonatal	Malformations congénitales	9	42,8
	Cardiopathies congénitales	2	9,5
	Gastroentérite aiguë fébrile	2	9,5
	Broncho-pneumopathies	2	9,5
	Infections néonatales tardives	2	9,5
	Autres causes de décès	4	1,9
A l'âge post-néonatal	Broncho-pneumopathies	12	20
	Cardiopathies congénitales	8	13,3
	Hydrocéphalie	5	8,3
	Gastroentérite aiguë fébrile	4	6,7
	Méningite	4	6,7
	Paludisme	4	6,7
	Autres causes de décès	23	38,3
A l'âge juvénile	Paludisme	11	20,8
	Broncho-pneumopathies	8	15,0
	Cardiopathies	7	13,2
	Néoplasies	6	11,3
	Septicémie	4	7,5
	Autres causes de décès	27	50,9
A l'âge de 5 à 15 ans	Paludisme	13	25,5
	Pneumopathies	6	11,7
	Méningite	4	7,8
	Cardiopathies	4	7 ,8
	Néoplasies	4	7.8
	Autres causes de décès	20	39,2

CHAPITRE IV : DISCUSSION

Notre étude nous a permis de décrire la mortalité pédiatrique survenue entre le 1er janvier 2017 et le 30 juin 2019. Nous allons discuter nos résultats en fonction de certaines données de littérature et les thèses de doctorat en médecine de certains auteurs. Il était difficile de comparer nos données point par point avec celles de la littérature, car les études que nous allons rapporter n'ont pas toujours les mêmes objectifs que les nôtres.

IV.1. Taux de la mortalité pédiatrique

Au total, 6952 enfants ont été admis en hospitalisation dans les trois services tous confondus (pédiatrie, réanimation et chirurgie) entre le 1er janvier 2017 et le 30 juin 2019. Durant cette période 203 décès ont été relevés soit une mortalité globale de 2,92% tous les services confondus.

Notre résultat est comparable à celui de :

Saburegeya A. [9] (2014) qui a trouvé un taux global de 1,9% ;

Niyongabo J. [10] (2013) à Makamba qui a trouvé 3,13% de décès pédiatriques ;

Ntirandekura L. [11] à l'hôpital de Kibumbu en 2017, qui a trouvé un taux global de mortalité égale à 2,48%.

Notre résultat est supérieur à celui d'Alonso et al. [12] en Espagne et Lasri N. [13] au Maroc qui avaient trouvé respectivement 0,60% et 1,08% de décès.

Nous avons trouvé un résultat qui parait élevé pour un centre de référence national comme le CHU mais cela pourrait être expliqué par l'état général altéré

des patients à leur arrivée aux urgences suite aux longs parcours qu'ils font avant d'arriver au CHU Kamenge.

Cependant, notre résultat était bien inférieur à celui de :

Ouonogo S**.** [14] en 2019 au centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako qui avait trouvé un taux de 4,55% de l'ensemble des enfants hospitalisés.

Kanté M. [15] en 2012 au centre de santé de référence de la commune V et Diakité I. B. [16] en 2010 à Bougouni qui avaient trouvé respectivement 7,73% et 10,91% de décès.

Ndayirorere R. [17] en 2009 au CHU de Kamenge qui avait trouvé un taux de mortalité global de 7,95% ;

Robinson AL et Coll. [18] qui ont trouvé un taux de 5,40%.

Nous avons trouvé un taux de mortalité intra hospitalière relativement moyen si l'on considère dans l'ensemble les résultats trouvés par d'autres auteurs africains. Cette avancée peut être expliquée par la bonne qualité de prestation des soins dans notre CHU, grâce à la disponibilité d'une équipe médicale et paramédicale complète bénéficiant d'une formation continue, et à la qualité de la prise en charge basée sur des conduites standardisées.

Ce pendant une attention particulière devra être portée sur ce pourcentage qui représente les pertes des vies humaines.

La discussion que nous allons mener dans la suite va porter essentiellement sur les résultats des 185 dossiers qui ont été inclus dans notre étude.

IV.2. Mortalité selon les caractéristiques sociodémographiques de l'enfant

IV.2. 1. L'âge

L'âge moyen des enfants décédés était de 51,36 mois soit approximativement 4 ans et 3mois. Cet âge montre que les enfants de la période infanto juvénile sont les plus fragiles face aux différentes pathologies enregistrées dans notre série. Cette fragilité serait due essentiellement à l'incompétence de leur système immunitaire à cet âge et leur innocence face aux agents infectieux de l'environnement.

Mahi Y., [19] au Maroc (2016) avait trouvé que l'âge moyen des enfants décédés était de 30,13 mois soit approximativement 2 ans et demi.

IV.2.1.1. Mortalité néonatale

En 2015, les décès néonataux représentaient 45% du total des décès, soit une hausse proportionnelle de 5 % par rapport à 2000 [20].

En 2016, 2,6 millions d'enfants dans le monde sont morts durant leur premier mois de vie [21]. Chaque jour, quelques 7000 nouveau-nés décèdent, ce qui représente 46% des décès d'enfants de moins de 5 ans survenant pendant la période néonatale [21].

Dans notre série les nouveau-nés décédés représentaient 11,3% de tous les décès pédiatriques.

Notre résultat est proche de celui de :

Nshimirimana C. [22] en 2012 à Kayanza, qui avait trouvé 12,9% de décès néonataux sur une mortalité de 18,09% ;

Nshimirimana L. [23] en 2013 à Gitega qui avait trouvé 14,7% de décès néonataux ;

Nkengurutse D. [24] en 2013 à kirundo, qui avait trouvé 15,4% de décès néonataux par rapport à la mortalité pédiatrique globale.

Ce pendant**,** en 2004, la France avait un taux de mortalité néonatale de 3,5% nettement inférieure à celui de notre étude [25].

Notre résultat est très inférieur à celui de:

Nadège M. L. [26] qui avait trouvé une mortalité néonatale de 38,8%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que son étude n'a concerné que l'unité de la réanimation pédiatrique incluant aussi l'unité de néonatologie.

Ndayirorere R. [17] qui avait trouvé 80,64% de décès néonataux dans son étude sur les causes de décès dans les 48 premières heures.

Ntirandekura L. [11] à l'hôpital de Kibumbu (2017) qui avait trouvé un taux de mortalité néonatale de 52,95%.

C'est à la naissance et dans la période autour de la naissance que réside le principal défi. Quelques 45% des décès des moins de 5 ans surviennent au cours de la période néonatale, c'est-à-dire dans les 28 jours suivant la naissance [27].

Notre résultat plus bas serait dû à l' exclusion du service de néonatologie de notre étude.

IV.2.1.2. Mortalité post néonatale

Dans notre série, la mortalité post néonatale représente 32,4% de tous les décès pédiatriques.

Ce taux est comparable à celui trouvé par Saburegeya A. [9] (29,8%) en 2014 aux hôpitaux d'Ijenda et Rwibaga.

Notre résultat est supérieur à celui de Ndayirorere R. [17] et Ntirandekura L. [11] qui ont trouvé respectivement 9,68% et 11,76% des décès en période post néonatale.

Diallo et Coll. [28] ont trouvé un taux plus élevé de 52,90% par rapport au notre. C'est le taux de mortalité le plus élevé de notre série d'étude et il témoigne de la plus grande vulnérabilité des enfants de cet âge.

C’est au cours de la première année de vie que la plus part des malformations congénitales graves deviennent incompatibles avec la vie. Ainsi ce taux élevé serait lié à cette incompatibilité. C’est également au cours de l’âge post néonatal que l’enfant commence les premières acquisitions de la motricité et ainsi laissé libre seul il est de plus en plus exposé à de multiples agents pathogènes.

IV.2.1.3. Mortalité juvénile

Dans notre série, la mortalité juvénile représente 28,6% de tous les décès pédiatriques et 39,55% de la mortalité infanto juvénile au cours de la période de notre étude.

Notre résultat est comparable à ceux de : Saburegeya A. [9] en 2013, aux hôpitaux de Jenda et Ntirandekura L., [11] en 2017 à l’hôpital de Kibumbu qui avaient trouvé respectivement 29,8% et 23,54% de décès juvéniles.

Notre résultat est bien inférieur à celui de :

Nshimirimana C. [22] (2015) à Kayanza qui avait trouvé un taux de mortalité juvénile de 35,8%.

Habonimana M. [29] au CHU kamenge, en 2010, qui avait trouvé un taux de mortalité juvénile de 41,9%.

La mortalité élevée à l’âge juvénile serait liée à l’acquisition du caractère autonome de l’enfant à cet âge et à son innocence qui l’exposent aux multiples agents pathogènes.

IV.2.1.4. Mortalité à l'âge de 5 à 15 ans

Dans notre série, la mortalité des enfants âgés de 5 à 15 ans représente 27,6% de tous les décès pédiatriques. Ce taux est largement supérieur à celui de :
Habonimana M. [29] qui a trouvé un taux de 4,4% au CHU Kamenge ;
Nshimirimana L. [23] qui a trouvé 8,44% à Gitega ;

Nshimirimana C. [22] en 2015 à Kayanza qui a trouvé un taux de 4,5% ;
Ntirandekura L. [11] en 2017 à l'hôpital de Kibumbu qui a trouvé un taux de 11,76%.

Lasri N. [13] au Maroc avait trouvé que la mortalité des enfants âgés entre de 5 à 15 ans n'avait occupé que 11% de la mortalité pédiatrique.

IV.2.2. Le sexe

Dans notre série d'étude nous avons objectivé une surmortalité masculine. Sur les 185 décès, 103 étaient de sexe masculin soit 55,6 %, avec un sex-ratio de 1,25 en faveur des garçons.
D'autres auteurs ont trouvé une surmortalité masculine :
Niyongabo J. [10], (2013) à Makamba a trouvé une surmortalité masculine globale (129 garçons/113 filles) avec un sex-ratio de 1,14.
Harerimana E. [30] en 2011 à Cibitoke a trouvé une surmortalité masculine globale (165 garçons/148 filles) avec un sex-ratio de 1,11.
Ndayirorere R. [17], (2010) au CHU Kamenge a trouvé une surmortalité masculine globale (55 garçons/38 filles) avec un sex-ratio de 1,4.
Par ailleurs la mortalité infantile et juvénile est plus augmentée chez les garçons que chez les filles à de rares exceptions près notamment en Inde, au Népal et surtout en Chine suite aux soins attentifs et à l'alimentation dont bénéficient les garçons au sein de la famille [31].

La mortalité masculine est plus élevée dans plusieurs études y compris la notre sans pour autant avoir une justification adéquate. Mais nous pourrions rattacher

cette vulnérabilité des enfants du sexe masculin à leur constitution génétique et à leur système immunitaire qui serait moins actif que chez les filles.

IV.2.3. Origine géographique

IV.2.3. 1. Répartition des enfants décédés selon les provinces

Dans notre série la majorité des enfants décédés résidait dans la Mairie de Bujumbura (37,3%) et le reste provenait des différentes provinces du pays ou de l'étranger. Ainsi de gros chiffres s'observent dans la Mairie qui héberge le CHU de Kamenge. Des cas difficiles à traiter dans les CDS, certains hôpitaux et autres structures de soins avoisinant le CHU de Kamenge sont souvent référés dans cet hôpital dit de référence nationale, le plus souvent dans un état critiques.

Nos résultats sont comparables à ceux trouvés par d'autres auteurs :

Ntirandekura L. [11] en 2017 à Kibumbu a trouvé que la quasi-totalité (94,12%) des enfants décédés provenait de la province Mwaro qui héberge l'hôpital de Kibumbu.

Habonimana M. [29] au CHUK (2010) avait trouvé que la mortalité des enfants de moins de 5 ans était élevée pour les enfants dont les parents résidaient dans les provinces de Mairie (47,24%), Bubanza (15,35%) et Bujumbura (10,24%).

Ndayirorere R. [17] en 2010, au CHUK, a trouvé que 75,27% des enfants décédés provenait de la Mairie de Bujumbura

Sangaré A. [32] en 2005, au Mali a trouvé que la majorité des enfants décédés (17,4%) résidait à Bamako où se trouve le CHU Gabriel Touré.

Mahi Y. [19], 2016, à Marrakech a trouvé que la majorité des patients décédés (52,4%) résidaient dans la ville de Marrakech.

Nos résultats diffèrent de ceux trouvés par :

Saburegeya A. [9] en 2014 qui a trouvé que les fortes proportions se trouvaient dans la commune Mugamba suite au long trajet et les moyens de déplacement

difficiles pour les malades retardant le recours aux hôpitaux d'Ijenda et Rwibaga de la commune Mugongo-Manga.

Nsengiyumva K. [33] en 2004, au CHUK qui avait trouvé que 20% des décès provenaient de la province de Bujumbura contre 8,57% de la Mairie.

Cette différence par rapport à nos résultats serait liée à l'augmentation entre 2004 et 2019 du nombre d'hôpitaux, de CDS et autres structures de soins locaux qui accueillent les patients en provenance de la province de Bujumbura mais aussi de la gratuité des soins et bilans pour les enfants de moins de 5 ans qui a réduit le taux de mortalité.

IV.2.3.2. Répartition des décès selon les communes dans la Mairie

Dans notre série, 75,4% des enfants décédés résidaient dans la commune Ntahangwa. Cela s'explique par le fait que le CHU de Kamenge est un hôpital public, facilement accessible et qui est implanté dans cette même commune.
Tout de même cet hôpital reçoit beaucoup de cas des transferts venant des centres de santé et autres structures de soins de la commune Ntahangwa.
Nos résultats sont comparables à ceux de :

Habonimana M. [29] (2010) au CHUK qui avait trouvé que la majorité des enfants décédés (73,33%) provenaient de la commune Ntahangwa

Ndayirorere R. [17] (2010) au CHU Kamenge, qui avait trouvé que 32 sur 70 enfants décédés (soit 45,71%) provenaient de la commune Ntahangwa, dans les zones (anciennes communes) de kamenge, Kinama, Gihosha, Ngagara, Buterere, Cibitoke.

IV.2.4. Répartition des décès selon leur statut vaccinal

Dans notre série d'étude, 87 sur 185 enfants décédés soit 47% avaient un statut vaccinal complet ; et 75 sur 185 enfants décédés soit 40,5% avaient un statut vaccinal en cours. Seuls 12 enfants décédés soit 6,5% des cas n'avaient pas suivi le programme de vaccination. Ces résultats montrent que le statut vaccinal n'a pas beaucoup influencé la mortalité dans notre série.

Par contre le programme élargi de vaccination (PEV) aurait joué un rôle déterminant dans la réduction du nombre de décès pédiatriques au cours des années antérieures et même aujourd'hui.

IV.3. Données étiologiques

La plupart des décès d'enfants de moins de 5 ans surviennent de causes que l'on peut éviter ou traiter : complications à la naissance, pneumonie, diarrhée, septicémie néonatale et paludisme, entre autres exemples [34]. En revanche, dans la tranche d'âge des 5-14 ans, davantage de décès surviennent à la suite de blessures, principalement occasionnées par des noyades et des accidents de la route [34]. Des différences régionales sont également observées dans cette même tranche d'âge, les enfants d'Afrique subsaharienne ayant 15 fois plus de risques de mourir que les enfants européens [34].

IV.3.1. Causes de décès néonatal

A l'échelle mondiale, les causes de décès néonataux varient en fonction des régions. Les principales causes de mortalité néonatale dans le monde sont les complications liées à la prématurité (30%) et les maladies infectieuses (23%) [35].

Dans notre série d'étude, les causes de la mortalité néonatale étaient dominées par les malformations congénitales. 9 sur 21 décès néonataux étaient dus aux malformations congénitales, soit une proportion de 42,8% ; suivies des cardiopathies, la gastroentérite les broncho-pneumopathies et les infections néonatales avec chacun 9,5% des décès néonataux.

Cette prédominance des cas de décès due aux malformations serait due au fait que plusieurs formations sanitaires réfèrent tous les cas de malformation congénitales au CHUK, hôpital considéré comme ayant un haut plateau technique pour aider ces nouveaux nés.

Errahoui A. [8] quant à lui avait trouvait que les étiologies prédominant la mortalité néonatale étaient :

- La prématurité (23,25% de la mortalité néonatale).
- Les infections néonatales (21,13% de la mortalité néonatale)
- L'asphyxie périnatale (12,8% de la mortalité néonatale).
- La détresse respiratoire néonatale (9,97% de la mortalité néonatale)

Cette différence par rapport à nos résultats serait due à l'exclusion du service de néonatologie dans notre étude.

Lasri N. [13] dans son étude avait trouvé que les causes fréquentes de la mortalité néonatale étaient dans l'ordre suivant :

- Les infections néonatales (30,38%).
- La prématurité (30,38%).

- L'asphyxie périnatale (12,63%).

Cette différence par rapport à nos résultats serait due au fait que Lastri avait fait son étude uniquement dans le service de réanimation pédiatrique.

IV.3.2. Causes de la mortalité post-néonatale

Dans notre série, la première cause de décès à cet âge était représentée par les broncho-pneumopathies avec 20% de décès.

Notre résultat est comparable à celui de :

Lasri N. [13]**,** au Maroc, qui avait trouvé que la première cause de décès à cet âge était représentée par les pneumonies avec 33% de décès.

Saburegeya A. [19] à Jenda et Rwibaga, avait trouvé que les pneumopathies (45,4%) étaient la première cause de décès à cet âge.

Cette prédominance des pneumopathies serait due à l'exposition fréquente de ces enfants aux agents pathogènes de l'air et aux corps étrangers pouvant être inhalés alors que leur système immunitaire est encore fragile.

Notre résultat diffère de celui de Nshimirimana C. [22] à Kayanza, qui avait trouvé que le paludisme occupait la première place avec 32,72% de décès.

La deuxième cause de décès à l'âge post néonatale dans notre série était représentée par les cardiopathies avec 13,3% des cas.

D'autres auteurs ont trouvé des résultats différents du notre. La deuxième cause de décès était représentée par :

- la GEA (20,90%) dans l'étude de Nshimirimana C. [22] ;
- le paludisme (27,3%) dans l'étude de Saburegeya A. [9].
- la bronchiolite aiguë du nourrisson (10%) dans l'étude de Lasri N. [13].

Dans notre série, l'hydrocéphalie (8,3%) occupait la troisième place parmi les causes de décès à l'âge post néonatale.

D'autres auteurs ont trouvé des résultats différents du notre. La troisième cause de décès est représentée par :

- des cardiopathies (10,42%) dans la série de Lasri N. [13] au Maroc ;
- les broncho-pneumopathies (18,18%) dans la série de Nshimirimana C. [22] ;
- les cardiopathies (18,2%) dans la série de Saburegeya A. [9].

Cette fréquence élevée de décès par hydrocéphalie serait liée aux complications infectieuses avant ou en post opératoires et au nombre important de cas d'hydrocéphalie référés au CHU de Kamenge. L'éradication de l'hydrocéphalie étant difficile, les récidives peuvent souvent s'accompagner de complications infectieuses qui emportent la vie des enfants.

IV.3.3. Les principales causes de la mortalité infanto juvénile

Parmi les 185 décès pédiatriques enregistrés dans notre série, 134 étaient survenus chez les moins de 5 ans, soit une fréquence de 72,4% des cas.

Globalement quatre causes prédominent la série:

- Les pleuro-pneumopathies : 18 sur 134 décès soit 13,4% des cas.
- Les cardiopathies : 17 décès soit 12,7% des cas ;
- Le paludisme : 15 décès soit 11,2% des cas ;
- Les malformations congénitales : 11 décès soit 8,2% des cas ;

Selon l'OMS, l'infection respiratoire aiguë est la cause la plus fréquente de la mortalité infanto juvénile dans le monde [36]

La pneumonie était responsable de 15,8% de la mortalité de cette composante en 2013 [37].

La fréquence élevée des décès dus aux cardiopathies serait liés au retard diagnostique et/ou thérapeutique. Au Maroc, d'après une étude prospective à l'hôpital de l'enfant à Casablanca faite en 2012 sur les cardiopathies

congénitales : le diagnostic ne s'est pas fait en anténatal dans 93% des cas, suite au non suivi de la grossesse. Seulement 8,8% de ces cardiopathies étaient diagnostiquées entre l'âge de 1 et 2 mois. En plus 73% des enfants concernés n'ont pas survécu après le traitement chirurgical [38].

Nshimirimana C. [22] et Saburegeya A. [9] avaient trouvé le paludisme comme première cause de décès respectivement avec 70,27% et 36,4% des cas.

Au mali, selon Ouonogo S. [14], les principales causes de mortalité demeurent le paludisme et les infections respiratoires aigues.

Dans une étude réalisée en Inde, deux causes ont représenté 50% de tous les décès dans la tranche d'âge 1 à 59 mois: la pneumonie et les maladies diarrhéiques [35].

La deuxième cause de décès est représentée par les pneumopathies (14,41%) pour Nshimirimana C. [22] les gastroentérites aiguës (27,3%) pour Saburegeya A. [9]

Lasri N. [13], au Maroc, (2015) avait constaté que les principales causes du décès à cet âge étaient représentaient par :

- Les complications traumatiques des AVP (28,72%) ;
- La pathologie infectieuse (23%) ;
- Les cardiopathies (9,64%).

Saburegeya A. [9] avait trouvé les pneumopathies (27,3%) comme troisième cause de décès à cet âge.

IV.3.4. Les causes de la mortalité à l'âge de 5 à 15 ans

Dans notre série, chez les enfants de 5 à 15 ans, le paludisme était la première cause de décès avec 25,5% des cas.

D'autres auteurs ont également trouvé le paludisme comme la première cause de décès à cet âge :

Nshimirimana C. [22] a trouvé le paludisme comme la première cause de décès avec 79,59% ;

Saburegeya A. [9] avait trouvé le paludisme dans la première place avec 66,7% ;

La deuxième cause de décès dans notre série était occupée par la méningite, la tuberculose, les cardiopathies et les néoplasies avec 7,8% pour chaque groupe.

Saburegeya A. [9] avait trouvé aussi les cardiopathies (33,3%) dans la deuxième place.

Nshimirimana C. [22] a trouvé les broncho-pneumopathies (4,10%) comme de deuxième cause de décès à cet âge.

Selon Lasri N. [13] les principales causes mortelles pour cette période d'âge étaient :

- les complications traumatiques des AVP (55,31%).
- Les traumatismes crâniens non consécutifs aux AVP (15,24%).
- La pathologie infectieuse (7,1%) (Hépatite infectieuse, méningo-encéphalite, pneumonie).

Les pathologies des enfants de 5 à 15 ans sont le plus souvent ceux des adultes jeunes. La prédominance du paludisme dans notre série serait due à ce que nous sommes dans une région d'endémie palustre.

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

1. CONCLUSION

A l'issu de notre travail, nous pouvons conclure que :

- La mortalité pédiatrique reste un réel problème de santé publique avec un taux encore élevé dans notre pays et dans le monde en général ;
- La population des enfants de moins de cinq ans constitue un groupe plus touché avec un taux de mortalité plus alarmant par rapport à la mortalité pédiatrique globale
- Les broncho-pneumopathies, le paludisme et les cardiopathies sont les principales causes de décès pédiatriques qui ont été enregistrées au cours de notre période d'étude.

2. SUGGESTIONS

Au MSPLS

- Créer un registre standardisé qui permettra de recueillir les données sur les patients décédés, afin faciliter les recherches sur les causes et les circonstances de décès et prévenir la perte des données essentiels ;
- Proposer une étude épidémiologique à l'échelle nationale sur les malformations congénitales.

Au CHUK

- Informatiser les dossiers des patients pour prévenir leur perte.

Au personnel soignant du CHUK

- Bien compléter les dossiers des patients
- Veiller à la conservation soigneuse des dossiers de patients

BIBLIOGRAPHIE

1. https://www.who.int/fr/news-room/detail/18-09-2018-a-child-15-dies-every-5-seconds-around-the-world-18 septembre 2018
Communiqué de presse NEW YORK/ GENÈVE/ WASHINGTON. Consulté le 27/03/2019 à 16 heure 31minutes

2. www.who.int/media centre/fact-sheets.
OMS Rubriques enfants. Faire reculer la mortalité.
Aide-mémoire N °178 octobre 2017. Consulté le 11/09/2019 à 17h 04 minutes.

3.https://www.unicef.org/about/exceboard/files/Africa-Brochure-fr-20May14.pdf. Consulté le 29/03/2019 à 00h45min.

4. **ISTEEBU**, Enquête nationale d'évaluation des conditions de vie de l'enfant et de la femme au Burundi-2005. ISTEEBU, Bujumbura, 2005

5. **ISTEEBU**, Enquête Démographique et de Santé 2016-2017, p.7

6. https://www.universalis.fr consulté le 12/05/2019 à 20 heures 37minutes

7. https://www.larousse.fr/dictionnaires/français/mortalité/52714 consulté le 17/11/2019 à 8 heures 48 minutes

8. **Errahoui A.**
Mortalité aux urgences pédiatriques du CHU Mohammed VI Marrakech
Thèse présentée et soutenue publiquement le 25/05/2018

9. **Saburegeya A.**
Étude de la morbidité et de la mortalité dans le service de pédiatrie des hôpitaux d'Ijenda et Rwibaga. 2012

10. **Niyongabo J.**

Étude de la morbidité et de la mortalité dans le service de Pédiatrie de deux hôpitaux de la Province Makamba : Cas l'hôpital de district de Makamba et de l'hôpital de district de Nyanza-Lac. 2013

11. **Ntirandekura L.**

Etude de la morbi mortalita pediatrique a l'hopital de district de Kibumbu. 2016

12. **Alonso Villán E et al.**

Infant mortality in a third level pediatric hospital. Therapeutic effort limitation, clinical-pathological agreement and diagnostic accuracy. Pediatr Ann 2012; 76(6): 343-349.

13. **Lasri N.**

Épidémiologie de la mortalité de l'enfant à l'hôpital mère-enfant ; Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI de Marrakech : étude rétrospective sur 5 ans. Thèse N° 147. Université Cadi Ayyad. Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech. Année 2015.

14. **Ouonogo S.**

Morbi-mortalité dans le service de pédiatrie au centre de sante de référence de la commune ii du district de Bamako.

Présentée et soutenue publiquement le 15/05 /2018

15. **Kanté M.**

Morbidité et Mortalité infanto-juvénile au centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako. Thèse Médecine Bamako 2012 ; 301 : 74.

16. **Diakité IB.**

Morbidité et mortalité infanto-juvénile dans l'unité de médecine au csréf de Bougouni. Thèse Médecine Bamako 2010 ; 439 : 63-68.

17. **Ndayirorere R.**
Étude des causes de décès dans les 48 premières heures d'hospitalisation dans le service de pédiatrie au CHUK. 2010

18. **Robinson AL et al.**
Causes de décès précoce en service de pédiatrie. Médecine d'Afrique Noire 2007 ; 4501/9-13

19. **Mahi Y.**
Analyse de la mortalité au service de réanimation pédiatrique du CHU Mohammed VI de Marrakech. Thèse Med, Marrakech 23,2016; 99.

20.https://www.unicef.org/french/publications/files/UNICEF_SOWC__2016_French_(2) . La situation des enfants dans le monde 2016, p 10. Consulté le 22/10/2019 à 15 heure 11 minutes

21.https://www.who.int/fr/news-room/children-reducing-mortality.
OMS, Enfants: faire reculer la mortalité, 19 septembre 2019
Consulté le 22/10/2019 à 15 heure 50minutes**.**

22. **Nshimirimana C.**
Étude de la morbidité et de la mortalité dans le service de pédiatrie de 2 hôpitaux de la province de Kayanza : cas de l'hôpital de Kayanza et de l'hôpital Musema. 2012

23. **Nshimirimana L.**
Étude de la morbidité et de la mortalité dans le service de pédiatrie de deux hôpitaux de la province de Gitega : cas de l'hôpital de Gitega et de l'hôpital de Mutaho. 2013

24. **Nkengurutse D.**
Étude de la morbidité et de la mortalité dans le service de Pédiatrie de deux hôpitaux de la province Kirundo. Cas de l'hôpital de Kirundo et l'hôpital de Mukenke 2012.

25. **Plantez D.**
Mortalité et Morbidité Infantiles (33a). Septembre 2004.

26. **Nadège M. L.**
Morbidité et mortalité néonatales dans le service de réanimation pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré.
Thèse méd., 2004, Bamako, 79, 80p.

27.https://www.Who.int/mediacentre/news/releases/2015/child-mortality-report/fr/. **OMS** _ Les taux de mortalité de l'enfant ont diminué de plus de moitié depuis 1990 mais la cible des OMD est loin d'être atteinte Consulté le 23/09/2019 à 10 heures 20 minutes.

28. **Diallo S, Boye Camara Y, Mamady D, Koné K, Camara A, Bah S.**
Mortalité infanto-juvénile à l'institut de nutrition et de santé de l'enfant (INSE). Med Afr Noire 2000 ; 47(12) : 516-19

29. **Habonimana M.**
Etude de la morbi-mortalité hospitalière des enfants de moins de 5 ans au CHUK 2011.

30. **Harerimana E.**
La morbi-mortalité des enfants âgées de 0 à 15 ans hospitalisés à l'hôpital de Cibitoke. 2010

31. https://www.who.int/whr/2000/fr/.

OMS. Rapport sur la santé en 2000 pour un système de santé plus performant. Genève 2001 ; 32 :36-42. Consulté le 25 septembre 2019 a 16h38.

32. **Sangaré A.**

Etude Rétrospective de la Mortalité chez les enfants de 0 à 14 ans dans le Service de Pédiatrie du CHU G Touré sur cinq ans allant de 2000 à 2004. Thèse de Doctorat Médecine, Université du Mali. Faculté de Médecine Bamako ; 2005.

33. **Nsengiyumva K.**

Principales causes d'hospitalisation et de décès dans le service de pédiatrie au centre hospitalo-universitaire de Kamenge. 2002

34. https://www.who.int/fr/news-room/detail/19-10-2017-7-000-newborns-die-every-day-despite-steady-decrease-in-under-five-mortality-new-report-says.
Consulté le 30/07/2019 à 8 heure 54 minutes

35. United Nations Inter-agency Groupfor Child MortalityEstimation.Levels and trends in childmortality: Report 2017.UNICEF, New York; 2017

36. http://www.who.int/ consulté le 01/06/15
Organisation Mondiale de la Santé. Mortalité de l'enfant.

37. **Liu L et al.**

Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. Lancet 2014 ; 385 : 430-440.

38. **Bouhdadi S.**

Difficulté de prise en charge des cardiopathies congénitales dans un service de pédiatrie à Casablanca. Arch Pediatr 2013 ; 20 (5) :1-83.

ANNEXES

1. FICHE D'ENQUETE

N° d'identification :……

1. **Identité du patient :** -nom et prénom : ……

-âge : ...../……../ 20….

-sexe : Masculin ☐ Féminin ☐

-résidence : -pays :…….

-province : ……

-commune de la Mairie: ……

-Zone de la Mairie : ……

Date d'entrée : …../……./201…

Date de décès : …../……/201….

Lieu de décès : en pédiatrique☐ en chirurgie☐ en réanimation☐

Diagnostic de décès : ……..

Statut vaccinal : pas encore débuté☐ en cours☐ complet☐

mal suivi☐ non vacciné☐ non précisé ☐

Informations sur les parents :

A. Père :

- Profession : Fonctionnaire☐ Commerçant☐

Ouvrier☐ Cultivateur ☐ Elève/Etudiant☐

Chauffeur☐ 7-Autres☐ , Non Précisée☐

- état civil du père : Marié ☐ , Célibataire ☐ , Divorcé ☐ ,

Veuf ☐ , Décédé ☐

B. Mère

- Age :……ans
- Profession : Ménagère☐ Commerçante☐ Vendeuse☐
  Fonctionnaire☐ cultivatrice☐
  Elève/Etudiante☐
  Autres☐ Non Précisée☐

Etat civil : Mariée☐ , Célibataire☐ , Divorcée☐

Veuve☐ , Décédée☐

2. SERMENT DE GENEVE

« Au moment d'être admis au nombre des membres de la profession médicale, Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité.
Je garderai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.
Mes collègues seront mes frères.
J'exercerai mon art avec conscience et dignité ;
Je maintiendrai dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.
Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci.
Je respecterai le secret de celui qui se sera confié à moi.
Je ne permettrai pas que les considérations de race, de religion, de nation, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.
Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.
Même sous menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre la loi de l'humanité.
Je fais ces promesses solennellement, librement et sur l'honneur »

RESUME

Introduction

La mortalité de l'enfant reste un problème de santé dans les pays en développement tel le Burundi. Notre objectif principal était d'étudier la mortalité chez les enfants hospitalisés au CHU de Kamenge.

Patients et méthodes

Nous avons mené une étude transversale descriptive sur une période de 30 mois. Pour tout enfant décédé au cours de la période de notre étude, nous avons recueilli les données sociodémographiques ainsi que les données sur les causes de décès. Notre analyse utilise la proportion.

Résultats

Le taux de mortalité pédiatrique intra-hospitalière était de 2,92% des enfants admis en hospitalisation (203/6952). La mortalité infanto-juvénile (72,4%) était prédominante avec 11,3% pour la mortalité néonatale, 32,4% pour la mortalité post néonatale, 28,6% pour la mortalité juvénile, et 27,6% pour celle des enfants âgés entre 5 et 15 ans. Le sexe masculin était le plus touché avec un sex-ratio de 1,25. Les principales causes de décès pédiatrique étaient les malformations congénitales (42,8%) à l'âge néonatal, les broncho-pneumopathies (20%) à l'âge post néonatal, le paludisme à l'âge juvénile et de 5 à 15 ans respectivement avec 20,8% et 25,5%.

Conclusion

La mortalité pédiatrique intra hospitalière reste encore un problème de santé publique malgré les efforts fournis par les Etats dans l'assurance des soins de santé de la population en général et la gratuité de la prise en charge médicale des enfants de moins de 5 ans en particulier.

Mots clés : mortalité-taux de mortalité-causes de décès