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

Etude comparative du profil de mortalité dans le département de Médecine interne à l'Hôpital Prince Régent Charles. Périodes de janvier 1988 à décembre 1990 ; de janvier 1998 à décembre 2000 et de janvier 2008 à décembre 2010

Bizimana, Arcade; Directeur de Thèse: Dr Jacques NDIKUBAGENZI

2017
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1250

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

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DE MEDECINE

ETUDE COMPARATIVE DU PROFIL DE MORTALITE DANS LE DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE A L'HOPITAL PRINCE REGENT CHARLES.

Périodes de janvier 1988 à décembre 1990 ; de janvier 1998 à décembre 2000 et de janvier 2008 à décembre 2010.

Par

BIZIMANA Arcade

Directeur de Thèse:

Dr Jacques NDIKUBAGENZI

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

Bujumbura, Novembre 2017

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE (Année académique 2015-2016)

I. BUREAU DECANAL

Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Doyen

Dr Sébastien MANIRAKIZA : 1er Vice-Doyen

Dr Patrice BARASUKANA : 2ème Vice-Doyen

II. PROFESSEURS ORDINAIRES

Pr Léodégal BAZIRA : Méthodologie de la recherche

Pr Gabriel NDAYISABA : Pathologie chirurgicale

Pr Richard KARAYUBA : Pathologie chirurgicale

Pr Evariste NDABANEZE : Thérapeutique

Pr Théodore NIYONGABO : Pathologies infectieuses et parasitaires

Pr Léopold NZISABIRA : Neurologie

Pr Gaspard KAMAMFU : Pneumologie

Pr J.Baptiste SINDAYIRWANYA : Gynécologie

III. PROFESSEURS ASSOCIES

Pr Aloys NIYONGABO : Biochimie structurale et métabolique

Pr Frédéric NSABIYUMVA : Pharmacologie spéciale

Pr Rénovat NTAGIRABIRI : Gastro-entérologie+Hépatologie

Pr Elysée BARANSAKA : Cardiologie

Pr Déogratias NIYUNGEKO : Pédiatrie

Pr Jeanne Odette NIYONGERE : Obstétrique

Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Nutrition, Hépatologie, Physiologie et Sémiologie digestive

Pr Serge BAHIMANGA : Pédiatrie

Pr Gordien NGENDAKURIYO : O.R.L

Pr Salvator HARERIMANA : Obstétrique

Pr Louis NGENDAHAYO : Histologie spéciale, Anatomopathologie générale

IV.CHARGES DE COURS

Dr François NDARUGIRIRE : Anesthésie-réanimation

Dr Athanase NDAYIRAGIJE : Pathologies infectieuses et parasitaires

Dr Martin NDUWIMANA : Pédiatrie

Dr Lévi KANDEKE : Ophtalmologie

Dr Joseph NYANDWI : Néphrologie et sémiologie néphrologique

Dr Claudette NDAYIKUNDA : Biochimie pathologique, Hématologie clinique et fondamentale

Dr Emmanuel GIKORO : Imagerie médicale

Dr Hélène BUKURU : Pédiatrie

Dr J.Claude NIYONDIKO : Anatomie I

Dr Sébastien MANIRAKIZA : Biophysique+Imagerie médicale

Dr Canisius HAVYARIMANA : Sémiologie chirurgicale

Dr Déogratias NTUKAMAZINA : Gynéco-obstétrique

Dr Sylvestre BAZIKAMWE : Gynéco-obstétrique

Dr Fiacre MAKURAZA : Physiologie I+Endocrinologie

Dr Eugène NDIRAHISHA : Physiologie et Sémiologie cardiaques

Dr Léonard BIVAHAGUMYE : O.R.L, Anatomie de la tête et du cou

Dr Sylvain NIYONKURU : Sémiologie chirurgicale

Dr Hermann NIMPAYE : Parasitologie, Entomologie médicale

Dr Désiré NISUBIRE : Biologie moléculaire, Génétique et cytologie

Dr François NDIKUMWENAYO : Physiologie I

Dr Gilbert NDAYIZEYE : Anatomie I

Dr Flora NTAHOMPAGAZE : Histologie générale et Embryologie

Dr Patrice BARASUKANA : Neuro-Anatomie, Physiologie et Sémiologie neurologique

Dr Alexis SINZAKARAYE : Rhumatologie, MPR, sémiologie de l'appareil locomoteur

Dr Stanislas HARAKANDI : Anesthésie-réanimation

Dr Martin MANIRAKIZA : Pathologies Infectieuses et Parasitaires

Dr AMANI Moibéni : Hépato-gastro-entérologie, sémiologie médicale

V. CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Dr Jacques NDIKUBAGENZI : Déontologie médicale, Anthropologie

Dr Sandra NKURUNZIZA : Hygiène et Administration des services de santé

Dr Zacharie NDIZEYE : Méthodologie de la recherche, Epidémiologie

VI. MAITRE ASSISTANT

Mme Claire NDAYIKENGURUKIYE : Immunologie, Bactériologie, Virologie et Mycologie

VII. ENSEIGNANTS A TEMPS PARTIEL

Dr Paul BANDEREMBAKO : Urologie

Dr Pierre Claver HAJAYANDI : Médecine du travail et légale

Dr Elie MUPERA : Dermatologie

Dr Sylvère SAKUBU : Psychiatrie

Dr Gaspard MARERWA : Anatomopathologie spéciale

Dr Thaddée BARANCIRA	: Physique
Dr Léonard HAVYARIMANA	: Chimie générale et organique
Dr Servât NYANDWI	: Biostatistique
Dr Paul BIZIMANA	: Démographie, Introduction à la santé publique et gestion hospitalière
Dr Juvénal MUYUKU	: Stomatologie
Mr Protais NTEZIRIBA	: Civisme
Mr François NKENGURUTSE	: Pharmacologie générale
Mme Léonie NTUNGWANAYO	: Psychologie générale
Mr Anaclet CONGERA	: Mathématiques
Mr Ferdinand NCABWENGE	: Anglais médical
Mr Pierre Claver BIZIMANA	: Informatique
Mme Patricie BARAHINDUKA	: Soins Infirmiers

DEDICACES

A Dieu tout puissant qui m'a prêté la vie ;

A mon regretté père ;

A ma mère ;

A mes frères et sœurs ;

A mes beaux-frères et belles sœurs

A mes oncles et tantes ;

A mes cousins et cousines ;

A mes neveux et nièces

A la 33ème promotion de la faculté de Médecine ;

A mes ami(e)s,

Je dédie cette thèse.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, je remercie du fond de mon cœur tous ceux qui ont contribué à sa réalisation, nos remerciements s'adressent plus particulièrement:

Au **Dr Jacques NDIKUBAGENZI**, Directeur de cette thèse, c'est un grand honneur que vous m'avait fait en acceptant de diriger le présent travail malgré vos multiples responsabilités, permettez-moi de vous témoigner toute ma reconnaissance et de vous remercier sincèrement. Votre amour du travail, votre disponibilité, votre rigueur me serviront toujours d'exemple.

Pr Gaspard KAMAMFU, Président du jury, je suis très honoré par votre acceptation de juger ce travail de recherche et de faire partie du jury, malgré vos nombreuses tâches. Trouvez ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Dr Sandra NKURUNZIZA, Membre du jury, c'est un immense honneur pour moi de vous compter parmi mes juges. Trouvez ici le témoignage de toute ma gratitude et de ma reconnaissance.

A tous mes enseignants de l'école primaire jusqu'à l'université, vous avez fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Veuillez trouver l'expression de mon grand respect.

A tous ceux qui, de près ou de loin ont contribué à la réussite de ce travail,

Je dis sincèrement merci.

SIGLES ET ABREVIATIONS

%	: Pourcentage
AVC	: Accident Vasculaire cérébral
CHC	: Carcinome Hépatocellulaire
CHUK	: Centre Hospitalo-universitaire de Kamenge
CIM 10	: Classification Internationale des Maladies
DBT	: Diabète
Dr	: Docteur
HMK	: Hôpital Militaire de Kamenge
HPRC	: Hôpital Prince Régent Charles
HTA	: Hypertension Artérielle
Me	: Maitre
MI	: Médecine Interne
Mme	: Madame
Mr	: Monsieur
MSPLS	: Ministère de la santé public et de la lutte contre le SIDA
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONU	: Organisation des Nations Unies
PED	: Pays en voie de développement
Pr	: Professeur
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SIDA	: Syndrome d'Immunodéficience Acquise
TBC	: Tuberculose
UGD	: Ulcère Gastroduodénal
USLS	: Unité sectorielle de lutte contre le SIDA
VIH	: Virus d'Immunodéficience Humaine

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Les dix principales causes de mortalité dans les économies à revenu bas (2015) selon OMS 6

Graphique 2 : Répartition de décès par sexe au cours de la période de 1988-1990 11

Graphique 3 : Répartition des décès par sexe au cours de la période de 1998-2000 22

Graphique 4 : Répartition de décès par sexe au cours de la période de 2008-2010 32

Graphique 5 : Comparaison de la mortalité globale entre la période de 1988-1990 ; 1998-2000 et la période de 2008-2010. 43

Graphique 6 : Répartition des décès par sexe au cours des trois périodes 44

Graphique 7 : Evolution de la mortalité par les maladies infectieuses, parasitaires et infection des voies respiratoires par rapport aux autres maladies non infectieuses au cours des trois périodes. 48

Graphique 8 : Evolution d'âge moyen de décès pour certaines pathologies chroniques 50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Causes de décès et taux de mortalité dans quelques régions d'après l'OMS (2000) 7

Tableau 2 : Distribution de décès par tranche d'âge et par sexe au cours de la période de 1988-1990 12

Tableau 3 : Répartition des décès par province pour la période de 1988-1990 .13

Tableau 4 : Distribution des décès selon les zones de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 1988-1990 14

Tableau 5 : Répartition des décès en fonction de la CIM 10 15

Tableau 6 : Répartition des décès selon les principales causes de mortalité au cours de la période de 1988-1990 16

Tableau 7: Distribution des décès précoces au cours de la période de 1988-1990 17

Tableau 8 : Répartition de la mortalité précoce par âge au cours de la période de 1988-1990 17

Tableau 9 : Les principales causes de mortalités précoce au cours de la période de 1988-1990 18

Tableau 10 : Les premières causes de décès chez les sujets âgés (âge > 60 ans) au cours de la période de 1988-1990 19

Tableau 11 : Distribution des causes de mortalité des patients VIH+ en 1988-1990 20

Tableau 12 : Mortalité en fonction du terrain particulier au cours de la période de 1988-1990 21

Tableau 13 : Répartition des décès par tranche d'âge dans le service de Médecine Interne durant la période de 1998-2000 23

Tableau 14 : Répartition des décès par province au cours de la période de 1998-2000 24

Tableau 15 : Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 1998-2000 25

Tableau 16 : Répartition des décès en fonction de la CIM 10 26

Tableau 17 : Répartition des décès selon les principales causes de mortalité au cours de la période de 1998-2000 27

Tableau 18 : Distribution des décès précoces au cours de la période de 1998-2000 28

Tableau 19 : Distribution des décès précoces par tranche d'âge en période de 1998-2000.....28

Tableau 20 : Les principales causes de mortalités précoce au cours de la période de 1998-2000.....29

Tableau 21 : Répartition de principales causes de décès chez les sujets âgés au cours de la période 1998-2000 30

Tableau 22 : Distribution des causes de mortalité des patients VIH+ en 1998-2000 31

Tableau 23 : Distribution de la mortalité par terrain au cours de la période 1998-2000 31

Tableau 24 : Répartition des décès par tranche d'âge dans le service de Médecine Interne durant la période de 2008-2010 32

Tableau 25 : Répartition des décès par province au cours de la période de 2008-2010 34

Tableau 26 : Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 2008-2010.....35

Tableau 27 : Répartition des décès en fonction de la CIM 10 36

Tableau 28 : Répartition des décès selon les principales causes de mortalité au cours de la période de 2008-2010 37

Tableau 29 : Distribution des décès précoces au cours de la période de 2008-2010 38

Tableau 30 : Distribution des décès précoces par tranche d'âge.....38

Tableau 31 : Les principales causes de mortalités précoce au cours de la période de 2008-2010.....39

Tableau 32 : Répartition de principales causes de décès chez les sujets âgés au cours de la période 2008-2010 40

Tableau 33 : Distribution des causes de mortalité des patients VIH+ en 2008-2010 41

Tableau 34 : Distribution de la mortalité par terrain au cours de la période 2008-2010 42

Tableau 35 : Comparaison des causes de décès en fonction de la CIM 10 45

Tableau 36 : Comparaison des causes de décès entre 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010 46

Tableau 37 : Evolution de la létalité des principales causes de décès au cours des trois périodes 47

Tableau 38 : Comparaison de la mortalité par les maladies infectieuses, parasitaires et infection des voies respiratoires par rapport aux autres maladies non infectieuses au cours des trois périodes 48

Tableau 39 : Comparaison de la répartition des décès par tranche d'âge au cours des trois périodes 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010 49

Tableau 40 : Comparaison de décès précoces entre les trois périodes 50

Tableau 41 : Evolution de la mortalité précoce par tranche d'âge entre les trois périodes 51

Tableau 42 : comparaison des principales causes de mortalité précoce 52

Tableau 43 : Comparaison de la mortalité du sujet âgé entre les trois périodes .53

Tableau 44 : Comparaison des principales causes de décès du sujet âgé entre les trois périodes 54

Tableau 45 : Comparaison des causes de mortalité des patients VIH+ entre les trois périodes 55

Tableau 46 : Comparaison des décès par terrain particulier entre les trois périodes 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010 56

Tableau 47 : Taux de mortalité en Médecine Interne selon certains auteurs 57

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE (Année académique 2015-2016) i

DEDICACES v

REMERCIEMENTS vi

SIGLES ET ABREVIATIONS vii

LISTE DES GRAPHIQUES viii

LISTE DES TABLEAUX ix

TABLE DES MATIERES xii

0. INTRODUCTION 1

0.1. Contexte et justification 1

0.2. Objectif général 2

0.3. Objectifs spécifiques 2

CHAPITRE I. GENERALITES 3

I.1. Définition des concepts 3

I.1.1. La mortalité 3

I.1.2. Le taux de létalité 3

I.1.3. Le taux de mortalité 3

I.1.4. Mortalité « évitable » 4

I.1.5. Mortalité prématurée 4

I.1.6. Mortalité précoce 4

I.1.7. Causes de décès 4

I.1.8. Espérance de vie à la naissance 4

I.1.9. La personne âgée 5

I.2. Evolution des causes de décès.....5

I.2.1. Introduction 5

I.2.2. Causes de mortalité dans les économies à revenu bas 5

I.2.3. Evolution des causes de mortalité dans le monde et au Burundi.....6

CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES.....9

II.1. Méthodes.....9

II.1.1. Critères d'inclusion.....9

II.2. Matériel 9

II.2.1. Mode de collecte des données.....9

II.2.2.Traitement des données.....9

II.2.3. Contraintes et limites de l'étude 10

CHAPITRE III. PRESENTATION DES RESULTATS 11

III.1. Période de 1988-1990.....11

III.1.1. Nombre de décès et taux de mortalité 11

III.1.2. Mortalité générale selon le sexe au cours de la période de 1988 -1990..11

III.1.3. Répartition de décès par tranche d'âge.....12

III.1.4. Répartition des décès selon leur provenance.....13

III.1.5. Répartition des décès selon les zones de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 1988-1990.....14

III.1.6. Mortalité spécifique au cours de la période de 1988-1990 15

III.1.7. Les principales causes de décès au cours de la période de 1988-1990 ...16

III.1.8. Mortalité précoce (avant 48h).....17

III.1.8.1. Mortalité précoce (avant 48h) par tranche d'âge.....17

III.1.8.2. Les principales causes des décès précoces au cours de la période de 1988-1990.....18

III.1.9. Les principales causes de mortalité du sujet âgé (âge > 60 ans) au cours de la période 1988-1990.....18

III.1.10. Les principales causes de mortalité des patients VIH+ en 1988-1990..20

III.1.11. Mortalité et terrain au cours de la période de 1988-1990.....21

III.2. Etude de la mortalité au cours de la période de 1998 -2000 22

III.2.1. Nombre de décès et taux de mortalité 22

III.2.2. Mortalité générale selon le sexe au cours de la période de 1998-2000...22

III.2.3. Mortalité proportionnelle selon l'âge 23

III.2.4. Distribution des décès par province.....24

III.2.5. Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura 25

III.2.6. Mortalité spécifique.....26

III.2.7. Les principales causes de décès au cours de la période de 1998-2000 ...27

III.2.8. Les causes de mortalité précoce (avant 48 heures) 28

III.2.8.1. Mortalité précoce par tranche d'âge 28

III.2.8.2. Les principales causes des décès précoces au cours de la période de 1998-2000.....29

III.2.9. Les principales causes de mortalité du sujet âgé au cours de la période 1998-2000.....30

III.2.10. Les principales causes de mortalité des patients VIH+.....31

III.2.11. Mortalité selon le terrain au cours de la période de 1998-2000 31

III.3. Période de 2008-2010.....32

III.3.1. Nombre de décès et taux de mortalité 32

III.3.2. Mortalité générale selon le sexe au cours de la période de 2008-2010...32

III.3.3. Distribution des décès par province.....34

III.3.4. Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura 35

III.3.5. Mortalité spécifique.....36

III.3.6. Les principales causes de décès au cours de la période de 2008-2010 ...37

III.3.7. Les causes de mortalité précoce 38

III.3.7.1. Mortalité précoce par tranche d'âge 38

III.3.7.2. Les principales causes des décès précoces au cours de la période de 2008-2010.....39

III.3.8. Les principales causes de mortalité du sujet âgé au cours de la période 2008-2010.....40

III.3.9. Les principales causes de mortalité des patients VIH+.....41

III.3.10. Mortalité selon le terrain au cours de la période de 2008-2010 42

III.4. Etude comparative entre trois périodes de 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010.....43

III.4.1. Mortalité générale.....43

III.4.2.Données sociodémographiques 44

III.4.2.1. Mortalité par sexe 44

III.4.2.2. Provenance des patients décédés 44

III.4.3. Age moyen des patients décédés 50

III.4.4. Les causes de mortalité précoce 50

III.4.5. Mortalité précoce (avant 48h) par tranche d'âge.....51

III.4.6. Comparaison des principales causes de décès précoce 52

III.4.7. Comparaison de la mortalité du sujet âgé entre les trois périodes 53

III.4.8. Comparaison des principales causes de décès du sujet âgé.....54

III.4.9. Comparaison des principales causes de mortalité des patients VIH+.....55

III.4.10. Comparaison des principaux terrains chez les patients décédés 56

CHAPITRE IV. DISCUSSION ET COMMENTAIRES.....57

IV.1. Mortalité globale 57

IV.2. Mortalité par sexe 57

IV.3. Mortalité par âge.....58

IV.4. Provenance des patients décédés.....59

IV.5. Les causes de mortalité et CIM10.....59

IV.6. Mortalité spécifique.....61

IV.6.1. Tuberculose 61

IV.6.2. Paludisme.....62

IV.6.3. Le diabète 62

IV.7. Mortalité précoce avant 48 h.....63

IV.8. Mortalité par VIH 64

IV.9. Principales causes de décès chez les sujets âgés 64

CHAPITRE V. CONCLUSION ET SUGGESTIONS.....66

V.1. Conclusion 66

V.2. Suggestions 67

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 68

ANNEXES 74

0. INTRODUCTION

0.1. Contexte et justification

Au cours des vingt dernières années, la situation en matière de santé à l'échelle mondiale a évolué rapidement. Dans le monde entier, les individus vivent plus longtemps qu'auparavant et les populations vieillissent. Par conséquent, la charge de la maladie se définit de plus en plus en termes d'incapacité plutôt que de mortalité prématurée [1].

N'ayant pas encore réussi à juguler totalement les maladies transmissibles et déjà en proie aux maladies non transmissibles, les pays africains font ainsi face à un « double fardeau sanitaire ». Les objectifs du développement durable fixés en 2015 maintiennent l'attention sur l'insécurité alimentaire, la santé des enfants, la santé maternelle et la lutte contre les maladies infectieuses. Ils mettent aussi en exergue le besoin de réduire la mortalité liée aux maladies non transmissibles qui survient de manière prématurée dans beaucoup de pays pauvres [2].

Hôpital universitaire dans les années 1978 à 1984, l'HPRC concentrait la quasi-totalité des médecins, des spécialités différentes et était considéré comme hôpital de dernier recours pour les autres formations sanitaires périphériques du pays.

Actuellement, de nombreux paramètres ont changé. L'HPRC n'est plus universitaire mais reste un hôpital de référence le plus fréquenté du pays.

La gravité des différentes affections meurtrières est rehaussée dans le temps par la situation économique, sécuritaire et financière difficile du pays et des populations. Ceci retentit grandement sur la prise en charge hospitalière des malades et sur leur accès aux soins.

La découverte du VIH/SIDA au cours des années 1980 a aggravé la situation sanitaire et a influencé profondément le taux de mortalité. L'année 1993 a été celle de régression de tous les indicateurs de santé à cause de la guerre qui a ramené le pays à plus de 20 ans en arrière [4].

La mortalité et la morbidité sont les indicateurs fiables d'une population.

Un indicateur est un outil d'évaluation et d'aide à la décision grâce auquel on va pouvoir mesurer une situation ou une tendance de façon relativement objective à un instant donné ou dans le temps et/ou l'espace.

La connaissance des statistiques des mortalités est importante dans la lutte contre les causes majeures des décès. Comme il y a manque de données fiables sur ces indicateurs, nous nous sommes proposé de faire une contribution dans la constitution d'une base de données sur « Etude comparative du profil de la mortalité en médecine interne de l'Hôpital Prince Régent Charles entre 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010 ».

0.2. Objectif général

Etudier l'évolution de la mortalité dans le service de Médecine Interne(MI) de l'HPRC au cours des périodes de 1988-1990; 1998-2000 et 2008-2010.

0.3. Objectifs spécifiques

- ✓ Etudier la mortalité dans le service de Médecine Interne de l'HPRC au cours des périodes de 1988-1990; 1998-2000 et 2008-2010 ;
- ✓ Dégager les principales pathologies qui constituaient la cause de décès dans le service de médecine interne de l'HPRC pour chaque période d'étude ;
- ✓ Faire une étude comparative de la mortalité et des causes de décès entre les trois périodes.

CHAPITRE I. GENERALITES

I.1. Définition des concepts

I.1.1. La mortalité

La mortalité est définie comme un phénomène de mort, c'est-à-dire la perte de la vie toute cause confondue, considérée du point de vue du nombre. La connaissance des statistiques de mortalité est importante dans la lutte contre les causes majeures de décès [6].

Dans notre étude, elle se définit sur le plan statique comme la proportion de décès parmi les sujets ayant présenté une maladie donnée.

Les indicateurs de la mortalité sont :

- Le taux de létalité

- Le taux de mortalité [6].

I.1.2. Le taux de létalité

La proportion de personnes ayant une maladie particulière qui décèdent dans un délai précisé. Le délai est habituellement une période pendant laquelle le patient est malade en raison de la maladie.

Cela s'applique bien à une maladie infectieuse, mais peut présenter des problèmes quand il s'agit d'une maladie chronique comme le cancer qui peut rester en rémission pendant un certain temps pour ensuite devenir mortel après une récurrence [7].

$$\text{Taux de létalité} = \frac{\text{Nombre de décès dus à une affection au cours d'une période donnée x 1000}}{\textit{Nombre de sujets atteints de cette affection}}$$

I.1.3. Le taux de mortalité

Nombre de décès par mille personnes dans la population pendant une année : en effet, l'incidence de la mort dans la population [7].

$$\text{Taux de mortalité} = \frac{\text{Nombre de décès au cours d'une période donnée x 1000}}{\textit{Effectif de la population pendant cette période}}$$

Taux proportionnel de mortalité: *Nombre de décès par une maladie au cours d'une année donnée sur le Nombre de total des décès la même année* [3].

Taux de mortalité spécifique selon l'âge: *Nombre de décès dans ce groupe d'âge pendant l'année sur la Population dans ce groupe d'âge* [3].

I.1.4. Mortalité « évitable »

Le concept de mortalité « évitable » a été développé dans les années 1970 afin de pouvoir posséder les indicateurs privilégiés pour l'analyse des dysfonctionnements à l'intérieur d'un système de santé et de prévention dans son ensemble.

On distingue ainsi la mortalité « évitable »liée aux risques individuels renvoyant aux causes de décès dont la fréquence pourrait être diminuée par une action sur les comportements individuels (tabagisme, consommation excessive d'alcool, mort violente par suicide ou accident), et la mortalité « évitable »liée au système de soins et marquée par les causes dont la fréquence pourrait être diminuée par une meilleure prise en charge du système de soins(accessibilité aux soins, qualité de soins, adéquation de l'offre à la demande)[8].

I.1.5. Mortalité prématurée

La mortalité prématurée désigne toute mort survenant avant le $60^{ème}$ anniversaire de naissance [6].

I.1.6. Mortalité précoce

Elle désigne le décès qui survient dans les 48 heures suivant l'hospitalisation

I.1.7. Causes de décès

Selon la CIM-10, la cause initiale de décès est définie comme la maladie ou le traumatisme qui a déclenché l'évolution morbide conduisant directement au décès ou les circonstances de l'accident ou de la violence qui ont entrainé le traumatisme mortel [8].

I.1.8. Espérance de vie à la naissance

C'est l'âge qu'un nouveau-né peut atteindre en moyenne si les taux de mortalité actuelle ne changent pas [8].

I.1.9. La personne âgée

L'OMS définit une personne âgée à partir de 60 ans [6].

I.2. Evolution des causes de décès

I.2.1. Introduction

En 1971, la théorie de la transition épidémiologique d'Omran a constitué la première tentative d'explication des progrès de la santé publique réalisés depuis le XIII^{è} siècle dans les pays du nord [9].

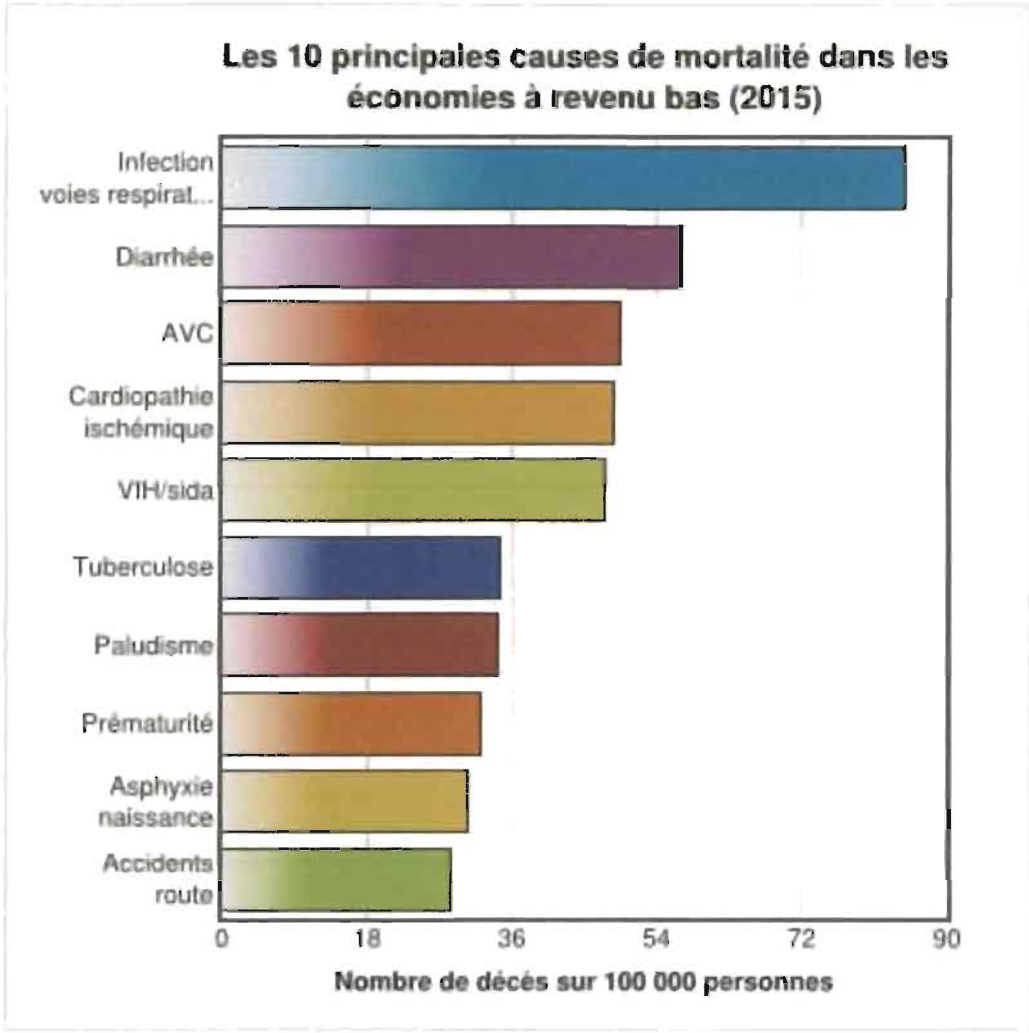
Selon Omran, le processus de modernisation se déroule dans toutes les sociétés en « trois âges »:

- ✓ **L'âge des pestes et de la famine** : au cours duquel la mortalité est forte et fluctuante, avec une espérance de vie moyenne inférieure à 30 ans.
- ✓ **L'âge du recul des pandémies** : au cours duquel l'espérance de vie augmente considérablement, passant de moins de 30 ans à plus de 50 ans
- ✓ **L'âge des maladies dégénératives et des maladies de société** : au cours duquel le rythme de la baisse de la mortalité s'amortit en même temps que la disparition des maladies infectieuses augmente la visibilité des maladies dégénératives et que les maladies de société deviennent de plus en plus fréquentes.

Une quatrième phase a été proposée, caractérisée par une régression dite de « civilisation » (cardiopathies ischémiques, tumeur de l'estomac, de l'utérus, diabète, etc) et une part croissante des maladies dégénératives [9].

I.2.2. Causes de mortalité dans les économies à revenu bas

Selon l'OMS [10], plus de la moitié des décès (52%) dans les pays à faible revenu en 2015 ont été dus aux affections dites du «Groupe I», maladies transmissibles, causes maternelles, pathologies survenant pendant la grossesse et l'accouchement et carences nutritionnelles. En revanche, elles ne comptent que pour 7% des décès dans les pays à revenu élevé. Les infections des voies respiratoires inférieures ont fait partie des principales causes de mortalité dans tous les groupes de revenu.



Source : [10]

Graphique 1: Les dix principales causes de mortalité dans les économies à revenu bas (2015) selon OMS

I.2.3. Evolution des causes de mortalité dans le monde et au Burundi.

Dans les pays industrialisés, l'essentiel des progrès a été obtenu jusqu'en 1970 par la chute de la mortalité infantile qui était due aux maladies infectieuses, grâce en particulier aux vaccinations, mais aussi aux progrès de l'hygiène et de l'alimentation.

Ce progrès considérable dans l'espérance de vie a été étendu au XX^{è} siècle au reste du monde. Le Programme Elargi de Vaccinations a été lancé par l'OMS en 1974. Des campagnes d'éradication ciblées sur les principales endémies ont été organisées, permettant l'éradication de la variole en 1979.

Grâce aux mesures de lutte contre les vecteurs et à la protection médicamenteuse des populations, des succès ont été observés dans l'éradication du paludisme autochtone.

Une fois, les maladies infectieuses « jugulées » dans les pays les plus avancés, les politiques de santé se sont attaquées au contrôle des maladies dites dégénératives, comme les maladies cardio-vasculaires, le diabète, les cancers.

Cette mutation sanitaire n'a pu se réaliser que grâce au développement économique et social qui a été atteint à partir des années 1970 dans la plupart des pays du nord. Ce même phénomène est désormais amorcé dans les pays du sud, mais dépend des niveaux respectifs de développement de ces pays [11].

Dans les pays en voie de développement, c'est surtout les maladies infectieuses qui menacent la santé, notamment le paludisme, le VIH/SIDA, les diarrhées, les infections respiratoires aiguës, la rougeole et ces maladies sont aggravées par la malnutrition [11].

Tableau 1 : Causes de décès et taux de mortalité dans quelques régions d'après l'OMS (2000) [40]

Causes de décès	**Afrique n (pour 1000)**	**Amérique du Nord n (pour 1000)**	**Europe n(pour 1000)**
Population (million)	616.435	318.235	461.612
Maladies infectieuses et parasitaires	5.223 (8,4)	60 (0,1)	177 (0,3)
Infection des voies respiratoires	108 (1,7)	10 (0,09)	275 (0,5)
Affection maternelle	255 (0,4)	0 (0)	4 (0,008)
Affection périnatale	615 (0,9)	15 (0,04)	62 (0,1)
Carences nutritionnelles	180 (0,2)	9 (0,02)	14 (0,03)
Accidents de la circulation	188 (0,3)	48 (0,1)	130 (0,2)

Au Burundi et dans le monde, le paludisme, la tuberculose et le VIH/SIDA constituent les trois principaux problèmes de santé et ont fait objet de création d'un fond mondial lancé à Abuja en Avril 2001 par le secrétaire général de l'ONU [13].

L'espérance de vie à la naissance au Burundi était estimée à 50,6 ans dont 52,2 ans pour les femmes et 49,2 ans pour les hommes en 2010 [12].

Selon le RGPH (Recensement Général de la Population et de l'Habitat) de 2008, le taux de mortalité générale était de 16,5% [12].

CHAPITRE II. MATERIEL ET METHODES

II.1. Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective comparative de la mortalité entre trois périodes de 3 ans chacune avec dix ans d'intervalle (1988-1990; 1998-2000 et 2008-2010).

II.1.1. Critères d'inclusion

Nous avons retenu, pour notre étude, tout dossier d'un malade ayant été hospitalisé dans le service de Médecine Interne de l'HPRC du 1er janvier 1988 au 31 décembre 1990; du 1er janvier 1998 au 31 décembre 2000 et du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2010 dont le dossier étaient classé dans les archives de l'HPRC. Aucun dossier n'a été rejeté.

II.2. Matériel

Nos données proviennent des dossiers et registres d'hospitalisation dans les archives du service de Médecine Interne de l'HPRC.

II.2.1. Mode de collecte des données

Les données ont été recueillies grâce à une fiche d'enquête préétablie à partir des registres d'entrée et de sortie et des dossiers des malades en Médecine interne.

Les variables suivantes ont été recueillies pour chaque malade: le nom et le prénom, le sexe, l'âge, la date d'entrée, la date de sortie, la résidence, l'évolution, le diagnostic et l'existence d'un terrain particulier. Nous avons retenu comme terrain particulier toute pathologie chronique du patient ayant motivé ou non l'admission.

II.2.2.Traitement des données

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées grâce au logiciel Epi-info version 3.5.3. pour la présentation des résultats sous forme de tableaux et graphiques ainsi que le calcul du test de Chi-carré. Dans tous les tests statistiques, le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

La classification internationale des maladies (CIM) a été utilisée pour l'analyse de la mortalité. CIM est un système de classification des maladies basé sur un groupement des maladies en grandes rubriques, elles-mêmes divisées en sous rubriques. Chaque maladie comportant un code spécifique. La classification actuelle est la dixième depuis sa création au siècle dernier d'où l'appellation (CIM 10).

II.2.3. Contraintes et limites de l'étude

Comme dans toute étude rétrospective, certaines données peuvent ne pas être trouvées et, dans notre étude, la variable "profession" n'a pas pu être étudiée faute de renseignements suffisants.

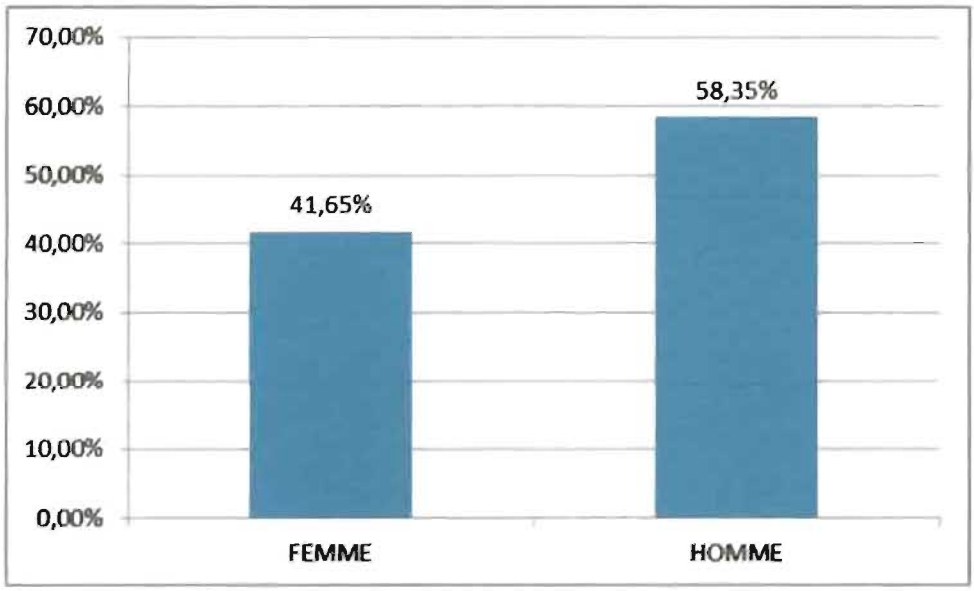
CHAPITRE III. PRESENTATION DES RESULTATS

III.1. Période de 1988-1990

III.1.1. Nombre de décès et taux de mortalité

Parmi les 2999 patients hospitalisés au cours de la période de 1988-1990, nous avons enregistré 545 décès soit un taux de mortalité hospitalière de 18,17%.

III.1.2. Mortalité générale selon le sexe au cours de la période de 1988 -1990



Graphique 2 : Répartition de décès par sexe au cours de la période de 1988-1990

Nous avons une mortalité élevée chez les hommes avec 58,35% contre 41,65% chez les femmes avec un sex-ratio de 1,4 en faveur des hommes.

III.1.3. Répartition de décès par tranche d'âge

Tableau 2 : Distribution de décès par tranche d'âge et par sexe au cours de la période de 1988-1990

Tranche d'âge	Sexe				Total			
	Féminin		Masculin					
	Eff.	%	Eff.	%	Admis	Décès	mortalité proportionnelle	Mortalité spécifique
15-24 ans	31	59,6	21	40,4	505	52	9,6	10,3
25-34 ans	77	48,7	81	51,3	876	158	28,5	18,04
35-44 ans	48	35,6	87	64,4	668	135	24,9	20,2
45-54 ans	35	37,2	59	62,8	497	94	17,5	18,9
55-64 ans	29	43,9	37	56,1	270	66	12,1	24,4
65-75 ans	5	15,6	27	84,4	138	32	5,9	23,2
>75 ans	2	25	6	75	45	8	1,5	17,7
Total	227	41,6	318	58,4	2999	545	100,0	18,2

Dans notre étude, la mortalité la plus élevée s'observe dans la tranche d'âge de 25-34 ans et chez le sexe masculin.

En se référant au taux de mortalité spécifique, la mortalité élevée s'observe dans la tranche d'âge de 55-64ans avec 24,4%.

III.1.4. Répartition des décès selon leur provenance

Tableau 3 : Répartition des décès par province pour la période de 1988-1990

Provenance	Fréquence	Pourcentage
MAIRIE DE BUJUMBURA	455	83,48%
PROVINCE BUJUMBURA	27	4,95%
BUBANZA	12	2,20%
BURURI	11	2,01%
CIBITOKE	10	1,83%
GITEGA	9	1,65%
MAKAMBA	5	0,91%
NGOZI	4	0,73%
KAYANZA	3	0,55%
MURAMVYA	3	0,55%
CANKUZO	2	0,36%
RUYIGI	2	0,36%
MWARO	1	0,18%
RUTANA	1	0,18%
Total	**545**	**100,0%**

La plupart de décès sont originaire de la Mairie de Bujumbura (83,48%), suivie de la province Bujumbura (4,95%), les provinces de Mwaro et Rutana en dernière position avec 0,18% des décès.

III.1.5. Répartition des décès selon les zones de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 1988-1990

Tableau 4 : Distribution des décès selon les zones de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 1988-1990

Provenance	Fréquence	Pourcentage
BWIZA	102	22,4%
BUYENZI	92	20,2%
KAMENGE	65	14,3%
CIBITOKE	50	11,0%
MUSAGA	50	11,0%
KINAMA	35	7,7%
NYAKABIGA	33	7,3%
KANYOSHA	10	2,2%
NGAGARA	8	1,8%
ROHERO	5	1,1%
BUTERERE	3	0,7%
GIHOSHA	2	0,4%
Total	455	100,0%

C'est la zone de Bwiza (22,4%) qui vient en première position suivie de la zone de Buyenzi (20,2%), et Gihosha (0,4 %) en dernière position.

III.1.6. Mortalité spécifique au cours de la période de 1988-1990

Tableau 5 : Répartition des décès en fonction de la CIM 10

	Cadres pathologiques	1988-1990			
		Admissions	Effectif des. décès	% par rapport au total des décès	Taux de létalité
1	Tumeurs	18	12	2,2	66,6
2	Maladies parasitaires et infectieuses	1966	361	66,2	18,4
3	Maladies de l'appareil circulatoire	140	13	2,4	9,2
4	Troubles mentaux et du comportement	6	1	0,2	16,6
5	Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	29	5	0,9	17,2
6	Maladie de l'appareil respiratoire	381	42	7,7	11,0
7	Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	63	1	0,2	1,6
8	Maladies du système nerveux	70	13	2,4	18,6
9	Maladie de l'appareil digestif	213	84	15,4	39,4
10	Maladie de l'œil et de ses annexes	0	0	0,0	0,0
11	Maladie de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	2	0	0,0	0,0
12	Lésions traumatiques, empoisonnement et certaines autres conséquences de causes externes	3	1	0,2	33,3
13	Maladie de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	1	0	0,0	0,0
14	Maladie de l'appareil génito-urinaire	53	7	1,3	13,2
15	Maladie du système osteo-articulaire	42	0	0,0	0,0
16	Diagnostics non spécifiés	11	5	0,9	-
	Total	**2999**	**545**	**100,0**	-

Au cours de la période de 1988-1990, les principales causes de mortalité sont les maladies infectieuses et parasitaires (66,2%) qui viennent en première position, puis les maladies de l'appareil digestif (15,4%).

En analysant le taux de létalité selon les grands cadres pathologiques, les tumeurs occupent la première place parmi les maladies qui ont un taux de létalité élevé avec 66,6% suivi des maladies du tube digestif 39,4%.

III.1.7. Les principales causes de décès au cours de la période de 1988-1990

Tableau 6 : Répartition des décès selon les principales causes de mortalité au cours de la période de 1988-1990

N°	Causes de décès	Admissions	Décès		Taux de létalité
		Effectif	Effectif	Mortalité proportionnelle par cause (%)	
1	Tuberculose	442	112	20,5	25,3
2	Paludisme	824	102	18,7	12,3
3	Cirrhoses du foie	143	62	11,4	43,3
4	Pneumopathie	351	35	6,4	9,9
5	Méningite	31	25	4,6	80,6
6	Shigellose	81	23	4,2	28,3
7	Choléra	126	22	4,0	17,3
8	Salmonellose	45	17	3,1	37,7
9	Insuffisance cardiaque	66	11	2,0	16,6
10	AVC	24	9	1,6	1,5
11	Cancer	13	8	1,5	61,5
12	Diabète	64	1	0,2	37,5
13	Autre causes	789	127	23,3	-
Total		2999	545	100	-

Au cours des années 1988 à 1990, les principales causes de décès sont la tuberculose (20,5%), le paludisme (18,7%), la Cirrhose (11,4%). Les taux de létalité les plus élevés s'observent avec respectivement la méningite bactérienne (80,6%), le cancer (61,5%) ainsi que la cirrhose (43,3%).

III.1.8. Mortalité précoce (avant 48h)

Tableau 7: Distribution des décès précoces au cours de la période de 1988-1990

Période	Admissions	Total Décès	Nombre de décès précoces	Fréquence de décès précoces (%)	Taux mortalité précoce
1988-1990	2999	545	67	12,29	2,23

Au cours de notre étude, la fréquence de décès précoce est de 12,29 % alors que le taux de mortalité précoce au cours de notre étude était de 2,23 %.

III.1.8.1. Mortalité précoce (avant 48h) par tranche d'âge

Tableau 8 : Répartition de la mortalité précoce par âge au cours de la période de 1988-1990

Tranche d'âge	Admissions	Effectif de décès	Fréquence de décès	Mortalité spécifique
15-24 ans	505	5	7,5%	0,9
25-34 ans	876	19	28,4%	2,1
35-44 ans	668	16	23,9%	2,4
45-54 ans	497	12	17,9%	2,4
55-64 ans	270	8	11,9%	2,9
65-75 ans	138	4	6,0%	2,8
>75 ans	45	3	4,5%	6,6
Total	2999	67	100,0	2,2

Au cours de la période de 1988-1990, la mortalité précoce s'observe principalement dans la tranche d'âge de 25 à 34 ans avec 28,4%, puis dans la tranche d'âge de 35-44 ans avec 23,9%.

La plus faible mortalité précoce s'observe chez les plus de 75 ans avec 4,5%. Le taux de mortalité spécifique précoce est élevé dans la tranche d'âge de plus de 75 ans avec 6,6% mais cela est du au petit effectif des sujets âgés de plus de 75 ans.

III.1.8.2. Les principales causes des décès précoces au cours de la période de 1988-1990

Tableau 9 : Les principales causes de mortalités précoce au cours de la période de 1988-1990

Causes de décès	Admissions	Effectif décès	% du total de décès	Taux de létalité
Paludisme	824	20	29,9	2,42
Méningite	31	9	13,4	29,0
Tuberculose	442	9	13,4	2,03
Choléra	126	5	7,4	3,96
Shigellose	81	3	4,5	3,7
Pneumopathie bactérienne	351	2	2,9	0,56
Cirrhose	143	2	3,0	1,4
Autres	1001	17	25,5	-
Total	2999	67	100	-

Les principales causes de mortalité précoce sont respectivement le paludisme (29,9%), méningite et tuberculose avec un taux de 13,4%.

La méningite est la plus létale parmi les causes de mortalité précoce avec 29,0%.

III.1.9. Les principales causes de mortalité du sujet âgé (âge > 60 ans) au cours de la période 1988-1990.

Sur 308 sujets âgés admis en hospitalisation au cours de la période de 1988-1990, on a enregistré 76 décès soit un taux de mortalité du sujet âgé de 24,6%.

Tableau 10 : Les premières causes de décès chez les sujets âgés (âge > 60 ans) au cours de la période de 1988-1990

Causes de décès	Admissions	Effectif décès	% du total de décès	Taux de létalité
Cirrhose	29	11	14,5	37,9
Paludisme	44	11	14,5	25,0
Tuberculose	36	7	9,2	19,4
Choléra	17	6	7,9	35,3
Insuffisance cardiaque	19	4	5,3	21,05
Shigellose	9	4	5,3	44,4
Accident vasculaire cérébral	10	3	3,9	30,0
Pneumopathie bactérienne	23	3	3,9	13,04
Autres	115	23	30,2	-
Total	308	76	100,0	24,6

Au cours de la période de 1988-1990, la cirrhose (14,5%), le paludisme (14,5%), la tuberculose (9,2%) et le choléra (7,9%) constituaient les principales causes de décès des sujets âgés. Le taux de létalité élevé est observé chez les sujets âgés pour la shigellose avec 44,4% suivi de la cirrhose et choléra avec respectivement 37,9% et 35,3%.

III.1.10. Les principales causes de mortalité des patients VIH+ en 1988-1990

Tableau 11 : Distribution des causes de mortalité des patients VIH+ en 1988-1990

Causes mortalité	Effectif décès	% du total de décès
Tuberculose	77	33,9
Paludisme	26	11,5
Salmonellose	20	8,8
Pneumopathie bactérienne	18	7,5
Candidose	10	4,4
Méningite bactérienne	7	3,1
Autres	69	30,4
Total	227	100,0

La tuberculose et le paludisme sont les principales causes de mortalité chez les sujets VIH+ avec une fréquence de 33,9% et 11,5%.

III.1.11. Mortalité et terrain au cours de la période de 1988-1990

Dans notre série, 911 patients avaient un terrain particulier dans la période de 1988-1990 et 253 sont décédés.

Tableau 12 : Mortalité en fonction du terrain particulier au cours de la période de 1988-1990

	Admissions	**Effectif décès**	**% du total de décès**
VIH/SIDA	766	227	89,7
Hépatite virale chronique	22	6	2,4
Cardiopathies	19	6	2,4
Diabète	27	2	0,8
Hypertension artérielle	20	2	0,8
Tuberculose	11	2	0,8
Autres	46	8	3,1
Total	**911**	**253**	**100 ,0**

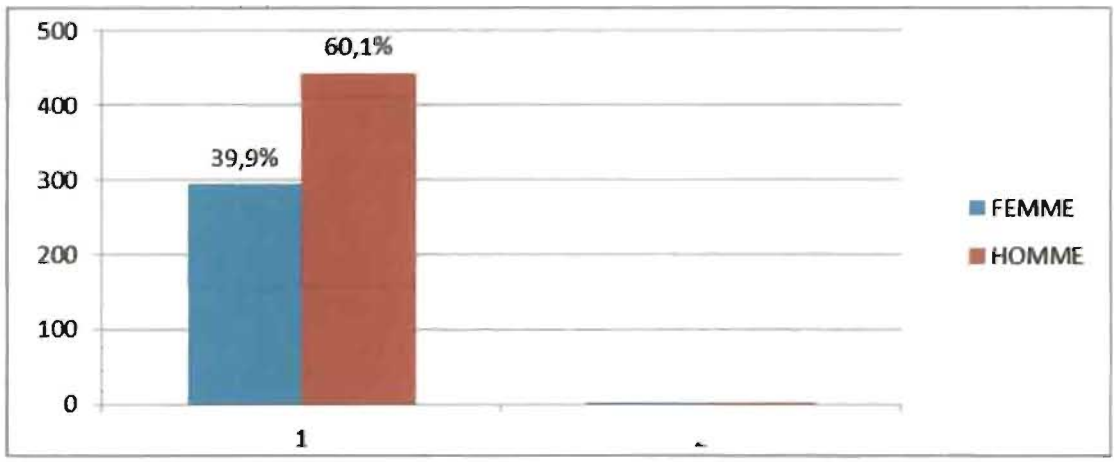
Le VIH/SIDA, l'hépatite virale chronique et les cardiopathies constituent les principaux terrains des patients décédés avec respectivement 89,7% ; et 2,4%.

III.3. Période de 2008-2010

III.3.1. Nombre de décès et taux de mortalité

Parmi les 4297 patients hospitalisés au cours de la période de 2008-2010, nous avons enregistré 737 décès soit un taux de mortalité hospitalière de 17,15 %.

III.3.2. Mortalité générale selon le sexe au cours de la période de 2008-2010.



Graphique 4 : Répartition de décès par sexe au cours de la période de 2008-2010

Nous avons une mortalité élevée chez les hommes avec 60,1% contre 39,9% chez les femmes avec un sex-ratio d'environ 1,5 en faveur des hommes.

III.2.3. Mortalité proportionnelle selon l'âge

Tableau 13 : Répartition des décès par tranche d'âge dans le service de Médecine Interne durant la période de 1998-2000

Tranche d'âge				
	Admis	**Décès**	**Mortalité proportionnelle(%)**	**Mortalité spécifique(%)**
15-24 ans	953	109	11,8	11,4
25-34 ans	1222	263	28,6	21,5
35-44 ans	1007	258	28	25,6
45-54 ans	617	167	18,2	27,1
55-64 ans	327	71	7,8	21,7
65-75 ans	182	39	4,2	21,4
>75 ans	50	13	1,4	26,0
Total	**4358**	**920**	**100,0**	**21,1**

La tranche d'âge la plus touchée est celle de 25-34 ans (28,6%) suivie de celle de 35-44 ans (28,0%). En se référant au taux de mortalité spécifique, la mortalité élevée s'observe dans la tranche d'âge de 45-54ans (27,1%) et plus 75 ans avec 26,0%.

III.2.4. Distribution des décès par province

Tableau 14 : Répartition des décès par province au cours de la période de 1998-2000

Provenance	Fréquence	Pourcentage
MAIRIE DE BUJUMBURA	678	73,69%
PROVINCE BUJUMBURA	113	12,28%
CIBITOKE	35	3,80%
BUBANZA	31	3,36%
BURURI	22	2,39%
MURAMVYA	12	1,30%
GITEGA	6	0,65%
KAYANZA	6	0,65%
MWARO	6	0,65%
RUTANA	3	0,32%
CANKUZO	2	0,21%
MAKAMBA	2	0,21%
KIRUNDO	1	0,11%
KARUZI	1	0,11%
MUYINGA	1	0,11%
NGOZI	1	0,11%
Total	**920**	**100,0%**

La mortalité la plus élevé s'observe en Mairie de Bujumbura (73,69%), suivie de la province Bujumbura (12,28%) et Cibitoke (3,80%).

III.2.5. Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura

Tableau 15 : Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 1998-2000

Provenance	Fréquence	Pourcentage
BUYENZI	159	23,5
BWIZA	146	21,5
MUSAGA	97	14,3
CIBITOKE	52	7,7
KINAMA	50	7,4
KAMENGE	38	5,6
KANYOSHA	34	5,0
NYAKABIGA	34	5,0
ROHERO	23	3,4
BUTERERE	21	3,1
NGAGARA	13	1,9
GIHOSHA	6	0,9
KININDO	5	0,7
Total	**678**	**100,0%**

La commune de Buyenzi (23,5%) vient en tête suivie de Bwiza (21,5%) Musaga (14,3%) et de Cibitoke (7,7%) en dernière position vient la commune de Kinindo (0,7%).



III.2.6. Mortalité spécifique

Tableau 16 : Répartition des décès en fonction de la CIM 10

Cadres pathologiques	1998-2000			Taux de létalité
	Admissions	Effectif décès	%	
Tumeurs	42	28	3,04	66,6
Maladies parasitaires et infectieuses	2912	595	64,7	20,4
Maladies de l'appareil circulatoire	157	31	3,37	19,7
Troubles mentaux et du comportement	0	0	0,0	0,0
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	30	4	0,44	13,3
Maladie de l'appareil respiratoire	657	143	15,5	21,7
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	103	6	0,65	5,8
Maladies du système nerveux	74	25	2,72	33,8
Maladie de l'appareil digestif	286	72	7,83	25,2
Maladie de l'œil et de ses annexes	0	0	0,0	0,0
Maladies de la peau et tissu cellulaire sous cutané	5	0	0,0	0,0
Lésions traumatiques, empoisonnement et certaines autres conséquences de causes externes	0	0	0,0	0,0
Oreille et ses annexes	1	0	0,0	0,0
Maladie de l'appareil génito-urinaire	48	6	0,65	12,5
Maladie du système osteo-articulaire	19	2	0,22	10,5
Diagnostics non spécifiés	24	8	0,87	-
Total	**4358**	**920**	**100,**	

Les maladies infectieuses et parasitaires (64,7%), de l'appareil respiratoire (15,5%), constituent les deux principales causes de décès.

Les tumeurs et les maladies du système nerveux sont les plus létales avec respectivement 66,6 % et 33,8%.

III.2.7. Les principales causes de décès au cours de la période de 1998-2000

Tableau 17 : Répartition des décès selon les principales causes de mortalité au cours de la période de 1998-2000

N°	Causes de décès	Admissions	Effectif décès	% du total de décès	Taux de létalité
1	Tuberculose	881	265	28,8	30,07
2	Paludisme	1233	198	21,5	16,06
5	Pneumopathie	653	143	15,5	21,9
8	Cirrhose	181	58	6,3	32,04
6	Méningite	66	38	4,1	57,5
9	Insuffisance cardiaque	93	30	3,3	32,2
10	Choléra	378	28	3	7,4
11	Shigellose	150	22	2,4	14,6
4	Carcinome hépatocellulaire	27	18	1,9	66,7
7.	AVC	28	11	1,2	39,3
3	Insuffisance hépatocellulaire	7	6	0,6	85,7
12	Diabète	89	5	0,5	5,6
13	Autres causes	572	98	10,6	-
Total		**4358**	**920**	**100**	**-**

Au cours des années 1998 à 2000, les principales causes de décès sont la tuberculose (28,8%) ; le paludisme (21,5%) et pneumopathie (15,5%).

Le taux de létalité les plus élevé sont observés dans les cas d'insuffisance hépatocellulaire (85,7%) ; de carcinome hépatocellulaire(66,7) et de méningite (57,5%).

III.2.8. Les causes de mortalité précoce (avant 48 heures)

Tableau 18 : Distribution des décès précoces au cours de la période de 1998-2000

Période	Admissions	Total décès	Effectif décès précoces	% décès précoce	Taux de mortalité précoce
1998-2000	4358	920	163	17,7	3,74

La fréquence de décès précoce est de 17,7%.

Le taux de mortalité précoce au cours de cette période était de 3,74 %, soit environ 4 malades admis sur 100 sont décédés au cours des deux premiers jours d'hospitalisation.

III.2.8.1. Mortalité précoce par tranche d'âge

Tableau 19 : Distribution des décès précoces par tranche d'âge en période de 1998-2000

Tranche d'âge	Admissions	Effectif décès	% du total de décès	Mortalité spécifique
15-24 ans	953	18	11,0	1,8
25-34 ans	1222	48	29,4	3,9
35-44 ans	1007	45	27,6	4,5
45-54 ans	617	29	17,8	4,7
55-64 ans	327	14	8,6	4,3
65-75 ans	182	7	4,3	3,8
>75 ans	50	2	1,2	4,0
Total	4358	163	100,0	3,7

Au cours de la période de 1998-2000 la tranche d'âge la plus touchée par la mortalité précoce est celle de 25 à 34 ans avec 29,4%, suivie de la tranche d'âge de 35-44 ans (27,6%) et la tranche d'âge la moins touché est celle des plus de 75 ans.

Le taux de mortalité spécifique précoce est élevé dans les tranches d'âge de 45-54ans et 35-44 ans avec respectivement 4,7% et 4,5%.

III.2.8.2. Les principales causes des décès précoces au cours de la période de 1998-2000

Tableau 20 : Les principales causes de mortalités précoce au cours de la période de 1998-2000

N°	Causes de décès	Admissions	Effectif décès	% par rapport au total de décès	Taux de létalité
1	Paludisme	1233	51	31,3	4,1
4	Tuberculose	881	40	24,5	4,5
2	Pneumopathie bactérienne	653	30	18,4	4,6
7	Choléra	378	9	5,5	2,4
3	Cirrhose	181	6	3,7	3,3
5	Méningite bactérienne	66	6	3,7	9,1
6	Insuffisance cardiaque	93	5	3,1	5,4
8	Autres	873	16	9,8	-
	Total	4358	163	100,0	-

Le paludisme (31,3%), constituent la première cause de décès suivi de la tuberculose (24,5%) et en troisième position vient la pneumopathie bactérienne (18,4%).

La méningite et l'insuffisance cardiaque ont un taux de létalité élevé parmi les causes de décès précoce dans notre série avec respectivement 9,1% et 5,4%.

III.2.9. Les principales causes de mortalité du sujet âgé au cours de la période 1998-2000

Sur 387 sujets âgés (60ans et plus) admis en hospitalisation dans la période de 1998-2000, on a enregistré 85 décès soit un taux de mortalité du sujet âgé de 21,9%.

Tableau 21 : Répartition de principales causes de décès chez les sujets âgés au cours de la période 1998-2000

Causes de décès	Admissions	Effectif	% du total de décès	Taux de létalité(%)
Paludisme	73	20	23,5	27,4
Tuberculose	59	20	23,5	33,9
Cirrhose	41	9	10,6	21,9
Pneumopathie bactérienne	48	7	8,3	14,6
Insuffisance cardiaque	24	6	7,1	25,0
AVC	12	5	5,9	41,6
Carcinome hépatocellulaire(CHC)	8	5	5,9	62,5
Choléra	30	3	3,5	10,0
Shigellose	9	2	2,4	22,2
Autres	83	8	9,4	-
Total	**387**	**85**	**100,0**	**21,9**

Les principales causes de décès du sujet âgé sont respectivement le paludisme et la tuberculose avec même fréquence (23,5%), la cirrhose (10,6%), la pneumopathie bactérienne (8,3%), l'insuffisance cardiaque (7,1%), AVC et CHC (5,9%).

Pour les sujets âgés, le carcinome hépatocellulaire et l'AVC comptent un taux de létalité élevé avec 62,5% et 41,6%.

III.2.10. Les principales causes de mortalité des patients VIH+

Tableau 22 : Distribution des causes de mortalité des patients VIH+ en 1998-2000

Causes mortalité	Effectif décès	% du total de décès
Tuberculose	169	63,6
Paludisme	23	8,6
Salmonellose	23	8,6
Méningite bactérienne	14	5,3
Pneumopathie bactérienne	14	5,3
Candidose	5	1,8
Autres	18	6,8
Total	**266**	**100,0**

Dans notre série, la tuberculose constitue largement la principale cause de mortalité chez les sujets VIH+ avec une fréquence de 63,6%.

III.2.11. Mortalité selon le terrain au cours de la période de 1998-2000

Tableau 23 : Distribution de la mortalité par terrain au cours de la période 1998-2000

Terrain	Admissions	Effectif décès	% du total de décès
VIH/SIDA	671	266	85,2
Tuberculose	43	12	3,84
Diabète	41	8	2,54
Hépatite virale chronique	14	7	2,24
Hypertension artérielle	15	4	1,28
Cardiopathies	28	4	1,28
Autres	37	11	3,5
Total	849	312	100

Parmi les patients ayant un terrain particulier admis, 36,7% sont décédés.

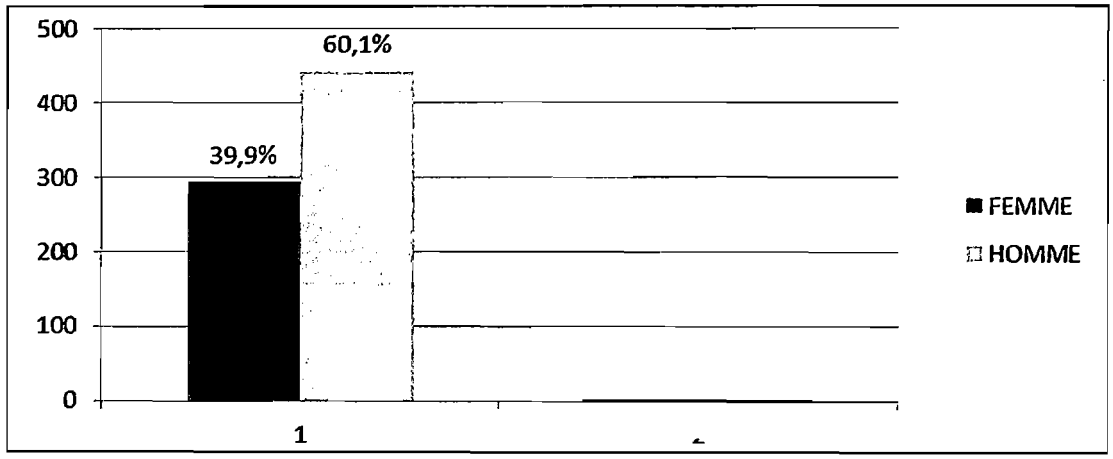
Le VIH/SIDA constitue le principal terrain des patients décédés au cours de la période de 1998-2000 avec une fréquence de 85,2%.

III.3. Période de 2008-2010

III.3.1. Nombre de décès et taux de mortalité

Parmi les 4297 patients hospitalisés au cours de la période de 2008-2010, nous avons enregistré 737 décès soit un taux de mortalité hospitalière de 17,15 %.

III.3.2. Mortalité générale selon le sexe au cours de la période de 2008-2010.



Graphique 4 : Répartition de décès par sexe au cours de la période de 2008-2010

Nous avons une mortalité élevée chez les hommes avec 60,1% contre 39,9% chez les femmes avec un sex-ratio d'environ 1,5 en faveur des hommes.

Tableau 24 : Répartition des décès par tranche d'âge dans le service de Médecine Interne durant la période de 2008-2010

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
15-24 ans	84	11,4%
25-34 ans	139	18,9%
35-44 ans	176	23,9%
45-54 ans	161	21,8%
55-64 ans	89	12,1%
65-75 ans	68	9,2%
>75 ans	20	2,7%
Total	**737**	**100,0%**

C'est la tranche d'âge de 35-44 ans (23,9%) qui est la plus touchée suivie de celle de 45-54 ans (21,8%).

III.3.3. Distribution des décès par province

Tableau 25 : Répartition des décès par province au cours de la période de 2008-2010

Provenance	Fréquence	Pourcentage
MAIRIE DE BUJUMBURA	501	67,97%
PROVINCE BUJUMBURA	92	12,48%
BUBANZA	54	7,32%
BURURI	22	2,98%
GITEGA	16	2,17%
MWARO	9	1,22%
CIBITOKE	8	1,08%
MURAMVYA	8	1,08%
KAYANZA	5	0,67%
MAKAMBA	5	0,67%
KIRUNDO	4	0,54%
RUTANA	3	0,41%
RUYIGI	3	0,41%
CANKUZO	2	0,27%
MUYINGA	2	0,27%
NGOZI	2	0,27%
KARUZI	1	0,13%
Total	**737**	**100,0%**

La plupart de décès provient de la Mairie de Bujumbura (67,97%), suivie de la province Bujumbura (12,48%) et la province Bubanza avec 7,32% des décès.

III.3.4. Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura

Tableau 26 : Distribution des décès selon les communes de la Mairie de Bujumbura au cours de la période de 2008-2010

Provenance	Fréquence	Pourcentage
BUYENZI	91	18,2
BWIZA	65	13,0
MUSAGA	58	11,6
KANYOSHA	52	10,4
CIBITOKE	48	9,6
KINAMA	41	8,2
KAMENGE	38	7,6
NYAKABIGA	37	7,4
BUTERERE	26	5,2
NGAGARA	20	4,0
ROHERO	13	2,
KININDO	7	1,4
GIHOSHA	5	1,0
Total	**501**	**100,0**

C'est la zone de Buyenzi (18,2%) qui vient en première position suivie de la zone de Bwiza (13,0%), Musaga (11,6%) et Kanyosha (10,4 %) en troisième et quatrième position.

III.3.5. Mortalité spécifique

Tableau 27 : Répartition des décès en fonction de la CIM 10

	Cadres pathologiques	2008-2010			
		Admissions	Décès	% par rapport au total des décès	Taux de létalité
1	Tumeurs	62	41	5,5	66,1
2	Maladies parasitaires et infectieuses	2842	444	60,2	15,6
3	Maladies de l'appareil circulatoire	266	33	4,5	12,4
4	Troubles mentaux et du comportement	0	0	0	0,0
5	Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	36	6	0,8	16,6
6	Maladie de l'appareil respiratoire	431	50	6,8	11,6
7	Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	194	22	3	11,3
8	Maladies du système nerveux	112	23	3,12	20,5
9	Maladie de l'appareil digestif	249	87	11,8	34,9
10	Maladie de l'œil et de ses annexes	0	0	0	0,0
11	Maladie de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	1	0	0	0,0
12	Lésions traumatiques, empoisonnement et certaines autres conséquences de causes externes	0	0	0	0,0
13	Maladie de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	0	0	0	0,0
14	Maladie de l'appareil génito-urinaire	76	17	2,30	22,3
15	Maladie du système osteo- articulaire	10	1	0,14	5,0
16	Diagnostics non spécifiés	18	13	1,76	
	Total	**4297**	**737**	**100**	**17,15**

Au cours de la période de 2008-2010, les principales causes de mortalité sont les maladies infectieuses et parasitaires (60,2%) qui viennent en première position, puis les maladies de l'appareil digestif (11,8%) et en troisième position viennent les maladies de l'appareil respiratoire avec 6,8%.

En analysant le taux de létalité selon les grands cadres pathologiques, les tumeurs occupent la première place parmi les maladies qui ont un taux de létalité élevé avec 66,1% suivi des maladies du tube digestif avec 34,9%.

III.3.6. Les principales causes de décès au cours de la période de 2008-2010

Tableau 28 : Répartition des décès selon les principales causes de mortalité au cours de la période de 2008-2010

N°	Causes de décès	Admissions	Décès		Taux de létalité
		Effectif	Effectif	% du total de décès	
1	Tuberculose	593	189	25,6	31,8
2	Paludisme	1619	180	24,4	11,1
3	Pneumopathie bactérienne	409	55	7,46	13,4
4	Cirrhoses du foie	104	49	6,65	47,1
5	Méningite	74	29	3,9	39,2
6	Carcinome hépatocellulaire	35	28	3,8	80,0
7	Insuffisance cardiaque	112	27	3,66	24,1
8	Diabète	197	20	2,7	10,1
9	AVC	82	20	2,7	24,4
10	UGD	83	19	2,58	22,9
11	Choléra	209	14	1,96	6,7
12	Shigellose	167	12	1,6	7 ,2
13	Insuffisance rénale	34	11	1,5	32,3
14	HTA	45	6	0,8	13,3
15	Autre causes	532	78	10,6	-
Total		**4297**	**737**	**100**	-

Au cours de la période de 2008-2010, les principales causes de décès sont la tuberculose (25,6%) et le paludisme (24,4%). Les taux de létalité les plus élevés s'observent dans les cas de carcinome hépatocellulaire, cirrhose et méningite avec respectivement 80,0%, 47,1% et 39,2%.

III.3.7. Les causes de mortalité précoce

Tableau 29 : Distribution des décès précoces au cours de la période de 2008-2010

Période	Admissions	Total décès	Effectif décès précoces	% décès précoce	Taux de mortalité précoce
2008-2010	4297	737	136	18,45	3,16

La fréquence de décès précoce est de 18,45%. 18/ 100 est survenu dans les 48heures après l'admission.

Le taux de mortalité précoce au cours de notre étude était 3,16 %, soit environ 3 malades admis sur 100 sont décédé au cours des deux premiers jours d'hospitalisation.

III.3.7.1. Mortalité précoce par tranche d'âge

Tableau 30 : Distribution des décès précoces par tranche d'âge

Tranche d'âge	Admissions	Effectif décès	Mortalité proportionnelle	Mortalité spécifique
15-24 ans	901	29	21,3	3,2
25-34 ans	1156	24	17,6	2,07
35-44 ans	867	32	23,5	3,7
45-54 ans	663	25	18,4	3,7
55-64 ans	369	20	14,7	5,4
65-75 ans	254	5	3,7	1,9
>75 ans	87	1	0,7	1,15
Total	4297	136	100,0	3,16

Au cours de la période de 2008-2010 la tranche d'âge la plus touchée par la mortalité précoce est celle de 35 à 44 ans avec 23,5%, suivie de la tranche d'âge de 15-24 ans (21,3%) et la tranche d'âge la moins touché est celle des plus de 75 ans.

Le taux de mortalité spécifique précoce est élevé dans la tranche d'âge de 55 à 64 ans avec 5,4%.

III.3.7.2. Les principales causes des décès précoces au cours de la période de 2008-2010

Tableau 31 : Les principales causes de mortalités précoce au cours de la période de 2008-2010

N°	Causes de décès	Admissions	Effectif décès	% par rapport au total de décès	Taux de létalité
1	Paludisme	1619	52	38,2	3,2
2	Tuberculose	595	18	13,2	3,02
3	Pneumopathie bactérienne	409	11	8,1	2,6
4	Méningite bactérienne	74	8	5,9	10,8
5	UGD	83	8	5,9	9,6
6	Diabète	197	6	4,4	3,04
7	Choléra	209	6	4,4	2,8
8	Shigellose	167	4	2,9	2,4
9	Carcinome hépatocellulaire	35	3	2,2	8,5
10	AVC	82	2	1,5	2,4
11	Cirrhose	104	2	1,5	1,9
12	Autres	723	16	11,7	-
	Total	4297	136	100,0	-

Le paludisme (38,2%), constituent la première cause de décès suivi de la tuberculose (13,2%) et en troisième position vient la pneumopathie bactérienne (8,1%).

La méningite, UGD et le carcinome hépatocellulaire ont un taux de létalité élevé parmi les causes de décès précoce dans notre série avec respectivement 10,8% ; 9,6% et 8,5%.

III.3.8. Les principales causes de mortalité du sujet âgé au cours de la période 2008-2010

Sur 515 sujets âgés admis en hospitalisation dans la période de 2008-2010, on a enregistré 136 décès soit un taux de mortalité du sujet âgé de 26,4%.

Tableau 32 : Répartition de principales causes de décès chez les sujets âgés au cours de la période 2008-2010

Causes de décès	Admissions	Effectif	% par rapport au total des décès	Taux de létalité
Tuberculose	57	26	19,1	45,6
Paludisme	97	24	17,6	24,7
AVC	43	12	8,8	27,9
Cirrhose	24	11	8,1	45,8
CHC	10	9	6,6	90,0
Insuffisance cardiaque	42	9	6,6	21,4
Choléra	15	4	2,9	26,6
Pneumopathie bactérienne	53	4	2,9	7,5
Shigellose	8	2	1,5	25,0
Autres	166	35	25,7	-
Total	515	136	100,0	-

Les principales causes de décès du sujet âgé sont respectivement la tuberculose (19,1%), le paludisme (17,6%), l'accident vasculaire cérébral (8,8%), la cirrhose (8,1%).

Pour les sujets âgés, le carcinome hépatocellulaire, la cirrhose ainsi que la tuberculose comptent un taux de létalité élevé avec 90,0% ; 45,8 % et 45,6%.

III.3.9. Les principales causes de mortalité des patients VIH+

Tableau 33 : Distribution des causes de mortalité des patients VIH+ en 2008-2010

Causes mortalité	Effectif décès	% par rapport au total des décès
Tuberculose	68	47,9
Salmonellose	16	11,3
Paludisme	15	10,6
Méningite bactérienne	13	9,2
Pneumopathie bactérienne	10	7
Candidose	6	4,2
Autres	14	9,8
Total	**142**	**100,0**

Dans notre série, la tuberculose, salmonellose et le paludisme constituent les principales causes de mortalité chez les sujets VIH+ avec respectivement 47,9% ; 11,3% et 10,6%.

III.3.10. Mortalité selon le terrain au cours de la période de 2008-2010

Tableau 34 : Distribution de la mortalité par terrain au cours de la période 2008-2010

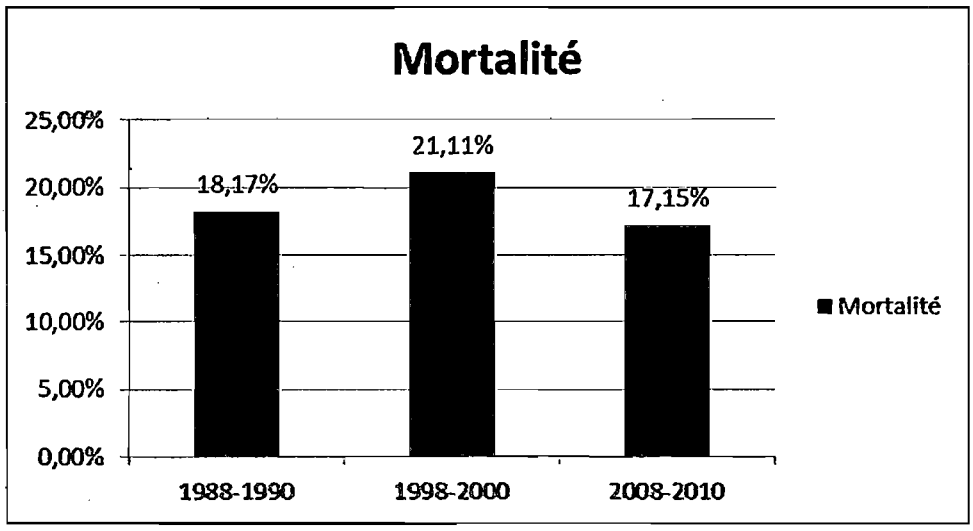
Terrain	Admissions	Effectif décès	% par rapport au total des décès
VIH/SIDA	468	142	74,3
Hypertension artérielle	51	11	5,7
Diabète	36	9	4,7
Tuberculose	20	8	4,2
Hépatite virale chronique	11	6	3,2
Cardiopathies	10	4	2,2
Autres	37	11	5,7
Total	**633**	**191**	**100,0**

Le VIH/SIDA, hypertension artérielle et diabète, constituent les principaux terrains des patients décédés avec respectivement 74,3% ; 5,7 %; 4,7%.

Le taux de létalité est plus élevé pour l'hépatite virale chronique et les cardiopathies 54,5% et 40,0%.

III.4. Etude comparative entre trois périodes de 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010

III.4.1. Mortalité générale



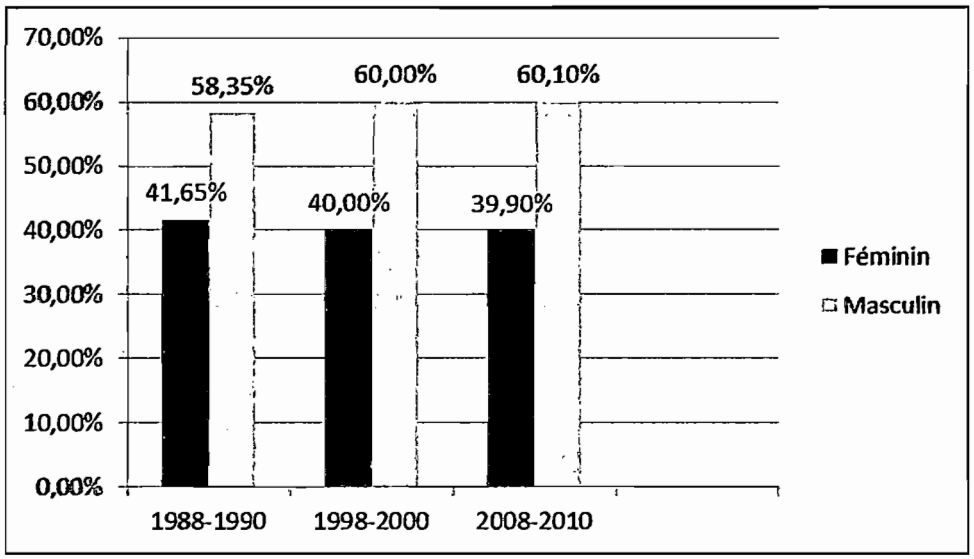
Graphique 5 : Comparaison de la mortalité globale entre la période de 1988-1990 ; 1998-2000 et la période de 2008-2010.

Le taux de mortalité globale est passé de 18,17% au cours de la période de 1988-1990 à 21,11% au cours de la période de 1998-2000 et à 17,15% au cours de la période de 2008-2010.

La mortalité globale a connu des modifications statistiquement significatives au cours du temps (P=0,0003). Elle a augmenté au cours de la deuxième période.

III.4.2.Données sociodémographiques

III.4.2.1. Mortalité par sexe



Graphique 6 : Répartition des décès par sexe au cours des trois périodes

Dans notre série, nous avons trouvé une proportion élevée de décès parmi les hommes dans toutes les périodes avec 58,35% contre 41,65% en période de 1988-1990 ; 60% contre 40% en période de 1998-2000 et 60,1% contre 39,9%dans la période de 2008-2010.

III.4.2.2. Provenance des patients décédés

La subdivision du pays en province a connu d'importante modification au cours du temps et par conséquent, la comparaison a été impossible.

Tableau 35 : Comparaison des causes de décès en fonction de la CIM 10

Cadres pathologiques	1988-1990		1998-2000		2008-2010		
	Effectif décès	% du total décès	Effectif décès	% du total Décès	Effectif décès	% du total Décès	P
Tumeurs	12	2,2	28	3	41	5,6	P=0,0027
Maladies parasitaires et infectieuses	361	66,2	595	64,7	444	60,2	P<0,0584
Maladies de l'appareil circulatoire	13	2,4	31	3,4	33	4,5	P=0,1261
Troubles mentaux et du comportement	1	0,2	0	0,0	0	0,0	P=0,2185
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	5	0,9	4	0,4	6	0,8	P=0,4676
Maladie de l'appareil respiratoire	42	7,7	143	15,5	50	6,8	P<0,0001
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	1	0,2	6	0,6	22	3,0	P<0,0001
Maladies du système nerveux	13	2,4	25	2,7	23	3,1	P=0,7241
Maladie de l'appareil digestif	84	15,4	72	7,8	87	11,8	P<0,0001
Maladie de l'œil et de ses annexes	0	0,0	0	0,0	0	0,0	non calculable
Maladie de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	0	0,0	0	0,0	0	0,0	Non calculable
Lésions traumatiques, empoisonnement et autres	1	0,2	0	0,0	0	0,0	P=0,2185
Maladie de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	0	0,0	0	0,0	0	0,0	non calculable
Maladie de l'appareil génito-urinaire	7	1,3	6	0,6	17	2,3	P=0,0152
Maladie du système osteo-articulaire	0	0,0	2	0,2	1	0,1	P=0,5518
Diagnostics non spécifiés	5	0,9	8	0,8	13	1,7	
Total	**545**	**100,0**	**920**	**100,0**	**737**	**100,0**	

L'analyse statistique a montré une modification statistiquement significative pour certaines causes de décès entre les trois périodes.

D'une part, nous avons remarqué une augmentation de la mortalité pour des pathologies suivantes: les tumeurs; maladies de l'appareil génito-urinaires; ainsi que les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques (P<0,05).

D'autre part, nous avons constaté une régression de la mortalité pour maladies de l'appareil respiratoire passant de 15,5% dans les années 1998-2000 à 6,8% dans la période de 2008-2010.

Tableau 36 : Comparaison des causes de décès entre 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010

Période	Effectif décès 1988-1990	% du total des décès	Effectif décès 1998-2000	% du total des décès	Effectif décès 2008-2010	% du total des décès	P
Cirrhose du foie	62	11,4	58	6,3	49	6,6	P=0,0008
Carcinome hépatocellulaire	3	0,5	18	1,9	28	3,8	P=0,0003
Pneumopathie bactérienne	35	6,4	143	15,5	55	7,5	P<0,0001
Tuberculose	112	20,5	265	28,8	189	25,6	P=0,0022
Paludisme	102	18,7	198	21,5	180	24,4	P=0,0483
Insuffisance cardiaque	11	2,0	30	3,3	27	3,6	P=0,2292
Choléra	22	4,0	28	3,0	14	1,9	P=0,0751
Méningite bactérienne	25	4,6	38	4,1	29	3,9	P=0,8428
AVC	9	1,6	11	1,2	20	2,7	P=0,0672
Shigellose	23	4,2	22	2,4	12	1,6	P=0,0136
Diabète	1	0,2	5	0,5	20	2 ,7	P<0,0001
HTA	0	0,0	1	0,1	6	0,8	P=0,0126
Insuffisance rénale	3	0,6	2	0,2	11	1,49	P=0,0084
Autres causes	125	22,9	103	11,2	78	-	-
Total	**545**	**100,0**	**920**	**100,0**	**737**	-	

La mortalité par le CHC, le paludisme et le diabète, HTA et insuffisance rénale a augmenté au cours des trois périodes. Un taux élevé de mortalité par la tuberculose et pneumopathie bactérienne s'observe dans la période de 1998-2000 avec respectivement 28,8% et 15,5%.

D'autres causes de mortalité telles que la shigellose et la cirrhose du foie ont connu une régression au cours des trois périodes (P<0,05).

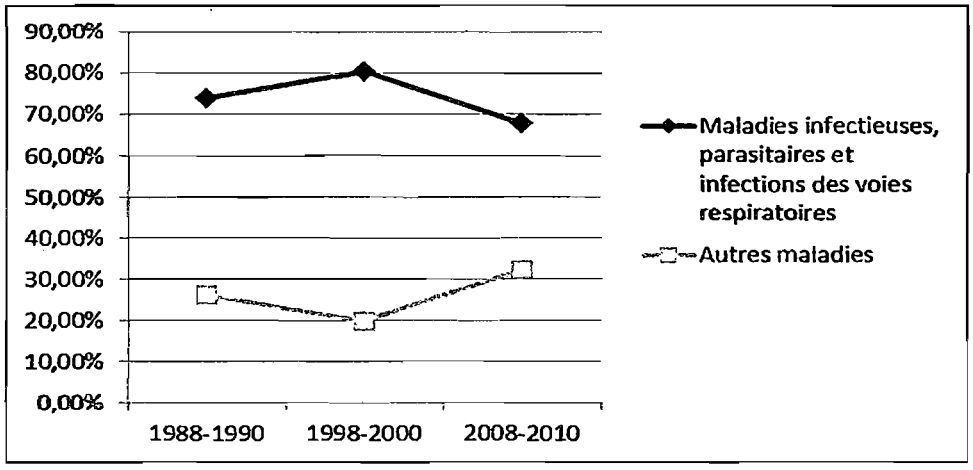
Tableau 37 : Evolution de la létalité des principales causes de décès au cours des trois périodes

	1988-1990			1998-2000			2008-2010			
Période	**Admis**	**Effectif décès**	**Taux de létalité**	**Admis**	**Effectif décès**	**Taux de létalité**	**Admis**	**Effectif décès**	**Taux de létalité**	**P**
Cirrhose du foie	143	62	43,3	181	58	32,0	104	49	47,1	P=0,0777
Carcinome hépatocellulaire	10	4	40,0	27	18	66,7	35	28	80,0	P<0,0001
Pneumopathie bactérienne	351	35	9,9	653	143	21,9	409	55	13,4	P=0,0509
Tuberculose	442	112	25, 3	881	265	30,1	593	189	31,8	P=0,5762
Paludisme	824	102	12,3	1233	198	16,1	1619	180	11,1	P=0,5510
Insuffisance cardiaque	66	11	16,6	93	30	32,2	112	27	24,1	P=0,0365
Choléra	126	22	17,3	378	28	7,4	209	14	6,7	P=0,0235
Méningite bactérienne	31	25	80,6	66	38	57,5	74	29	39,2	P<0,0001
AVC	24	9	37,5	28	11	39,3	82	20	24,4	P=0,0518
Shigellose	81	23	28,3	150	22	14,6	167	12	7,2	P=0,0002
Diabète	64	1	1,5	89	5	5,6	197	20	10,15	P=0,0315
HTA	6	0	0,0	10	1	10,0	45	6	13,3	P=0,0012
Insuffisance rénale	12	3	25,0	12	2	16,6	34	11	32, 3	P=0,0359
Autres causes	819	137	-	557	101	-	647	97	-	-
Total	2999	545		4358	920		4297	737		

Le taux de létalité a augmenté pour le CHC, diabète, HTA, insuffisance rénale et a diminué pour la méningite, la shigellose et le choléra (P<0,05).

Tableau 38 : Comparaison de la mortalité par les maladies infectieuses, parasitaires et infection des voies respiratoires par rapport aux autres maladies non infectieuses au cours des trois périodes

Causes de décès	1988-1990			1998-2000			2008-2010			P
	Admissions	Décès	% du total de décès	Admissions	Décès	% du total de décès	Admissions	Décès	% du total de décès	
Maladies infectieuses et parasitaires + infection des voies respiratoires	2317	403	73,9	3565	738	80,2	3251	499	67,7	P<0,0001
Autres maladies	682	142	26,1	793	182	19,8	1046	238	32,3	
Total	2999	545	100,0	4358	920	100,0	4297	737	100,0	



Graphique 7 : Evolution de la mortalité par les maladies infectieuses, parasitaires et infection des voies respiratoires par rapport aux autres maladies non infectieuses au cours des trois périodes.

Ici, le tableau et le graphique mettent en évidence des modifications au cours du temps des deux groupes de maladies avec des tendances différentes : régression de la mortalité par les maladies infectieuses et parasitaires (y compris les infections des voies respiratoires) et une augmentation de la mortalité liée aux autres maladies (non infectieuses), P<0,05.

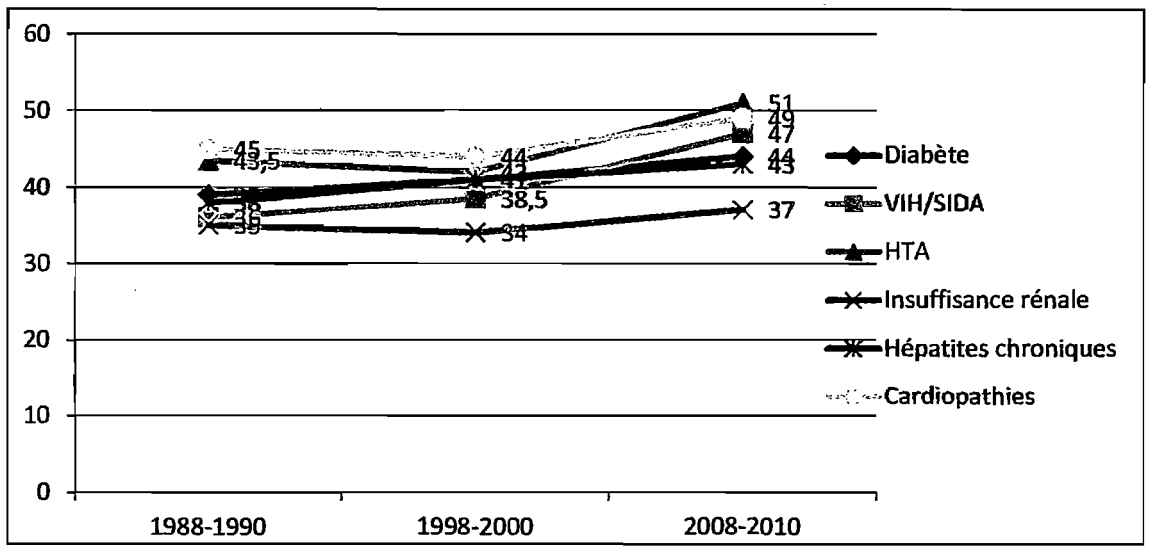
Tableau 39 : Comparaison de la répartition des décès par tranche d'âge au cours des trois périodes 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010

Tranche d'âge	1988-1990			1998-2000			2008-2010			
	Admis	Décès	% du total de décès	Admis	Décès	% du total de décès	Admis	Décès	% du total de décès	P
15-24 ans	505	52	9,6	953	109	11,8	901	84	11,4	P=0,3821
25-34 ans	876	158	28,5	1222	263	28,6	1156	139	18,9	P<0,0001
35-44 ans	668	135	24,9	1007	258	28	867	176	23,9	P=0,1266
45-54 ans	497	94	17,5	617	167	18,2	663	161	21,8	P=0,0699
55-64 ans	270	66	12,1	327	71	7,8	369	89	12,1	P=0,0038
65-75 ans	138	32	5,9	182	39	4,2	254	68	9,2	P=0,0001
>75 ans	45	8	1,5	50	13	1,4	87	20	2,7	P=0,1105
Total	**2999**	**545**	**100,0**	**4358**	**920**	**100,0**	**4297**	**737**	**100,0**	

Dans certaines tranches d'âge telles que 55-64ans et 65-75ans, la mortalité a augmenté tandis qu'elle a diminué dans la tranche d'âge de 25-34ans (P<0,05).

III.4.3. Age moyen des patients décédés

Dans notre étude, nous avons enregistré 2202 cas de décès avec un âge moyen de décès de 35ans; 31ans d'âge moyen de décès pour les hommes et 41ans pour les femmes.



Graphique 8 : Evolution d'âge moyen de décès pour certaines pathologies chroniques

L'âge moyen de décès est élevé en période de 2008-2010 pour toutes ces pathologies chroniques par rapport aux autres périodes antérieures. Sauf pour les cardiopathies, la différence entre les moyennes est statistiquement significative (P<0,05). Cela pourrait témoigner d'une certaine amélioration de la qualité de soins au cours du temps.

III.4.4. Les causes de mortalité précoce

Tableau 40 : Comparaison de décès précoces entre les trois périodes

Période	Total décès	Nombre de décès précoces	Fréquence de décès précoces (%)
1988-1990	545	67	12,29
1998-2000	920	163	17,7
2008-2010	737	136	18,45
Total	**2202**	**366**	**16,6**

Au cours de notre étude, le taux de mortalité précoce passe de 12,29% en 1988-1990 à 18,45% en 2008-2010. P=0,0069 (<0,05), ce qui permet de conclure qu'il ya eu une augmentation de la mortalité précoce au cours du temps.

III.4.5. Mortalité précoce (avant 48h) par tranche d'âge

Tableau 41 : Evolution de la mortalité précoce par tranche d'âge entre les trois périodes

Période	**1988-1990**	**1998-2000**	**2008-2010**	
Tranche d'âge	**Effectif(%)**	**Effectif(%)**	**Effectif(%)**	**P**
15-24ans	5(7,5)	18(11,0)	29(21,3)	P=0,0086
25-34 ans	19(28,4)	48(29,4)	24(17,6)	P=0,0482
35-44 ans	16(23,9)	45(27,6)	32(23,5)	P=0,6867
45-54 ans	12(17,9)	29(17,8)	25(18,4)	P=0,9908
55-64 ans	8(11,9)	14(8,6)	20(14,7)	P=0,2530
65-75 ans	4(6,0)	7(4,3)	5(3,7)	P=0,7523
>75 ans	3(4,5)	2(1,2)	1(0,7)	P=0,1219
Total	67(100,0)	163(100,0)	136(100,0)	

On constate une augmentation de la mortalité précoce au cours du temps dans la tranche d'âge de 15-24ans passant de 7,5% à 21,3% et une diminution de celle-ci dans la tranche d'âge de 25-34ans passant de 28,4% à 17,6% (P<0,05).

III.4.6. Comparaison des principales causes de décès précoce

Tableau 42 : comparaison des principales causes de mortalité précoce

	Période	1988-1990		1998-2000		2008-2010		
N°	Causes de décès	Effectif de décès précoces	% du total des décès	Effectif de décès précoces	% du total des décès	Effectif de décès précoces	% du total des décès	P
1	Choléra	5	7,5	9	5,5	6	4,4	P=0,6667
2	Paludisme	20	29,8	51	31,3	52	38,2	P=0,3460
3	Pneumopathie Bactérienne	2	3	30	18,4	11	8,1	P=0,0010
4	Cirrhose	2	3	6	3,7	2	1,5	P=0,5008
5	Tuberculose	9	13,4	40	24,5	18	13,2	P=0,0219
6	Méningite bactérienne	9	13,4	6	3,7	8	5,9	P=0,0209
7	Autres	20	25,37	21	9,8	49	11,7	
	Total	**67**	**100,0**	**163**	**100,0**	**136**	**100,0**	

Il y a eu une modification statistiquement significative au cours des trois périodes pour certaines causes de décès précoces telles que la tuberculose, la méningite et pneumopathie bactérienne avec une fréquence élevée dans la période de 1998-2000 pour la tuberculose (24,5%) et la pneumopathie bactérienne (18,4%).

III.4.7. Comparaison de la mortalité du sujet âgé entre les trois périodes

Tableau 43 : Comparaison de la mortalité du sujet âgé entre les trois périodes

Période	Effectif	Nombre de décès	Pourcentage
1988-1990	308	76	24,6%
1998-2000	387	85	21,9%
2008-2010	515	136	26,4%
Total	**1210**	**297**	**24,5%**

On remarque un faible taux de mortalité du sujet âgé au cours de la période de 1998-2000 (21,9%) par rapport aux deux autres périodes ; un taux plus élevé s'observe au cours de la période de 2008-2010 (26,4%). Les modifications de la mortalité du sujet âgé ne sont pas statistiquement significatives (P>0,05).

III.4.8. Comparaison des principales causes de décès du sujet âgé

Tableau 44 : Comparaison des principales causes de décès du sujet âgé entre les trois périodes

Causes de décès	1988-1990		1998-2000		2008-2010		
	Effectif de décès (sujet âgé)	**% du total des décès**	**Effectif de décès (sujet âgé)**	**% du total des décès**	**Effectif de décès (sujet âgé)**	**% du total des décès**	**P**
AVC	3	3,9	5	5,9	12	8,8	P=0,3709
Carcinome hépatocellulaire	1	1,3	5	5,9	9	6,6	P=0,2198
Choléra	6	7,9	3	3,5	4	2,9	P=0,2162
Cirrhose	11	14,5	9	10,6	11	8,1	P=0,3448
Insuffisance cardiaque	4	5,3	6	7,1	9	6,6	P=0,8885
Paludisme	11	14,5	20	23,6	24	17,6	P=0,3155
Pneumopathie bactérienne	3	3,5	7	8,3	4	2,8	P=0,1829
Shigellose	4	5,3	2	2,4	2	1,5	P=0,2556
Tuberculose	7	9,2	20	23,6	26	19,1	P=0,0526
Autres	26	31,5	8	9,4	35	25,7	
Total	**76**	**100**	**85**	**100**	**136**	**100**	

Il n'y a pas eu de modifications statistiquement significatives pour les causes de décès du sujet âgé au cours du temps (P>0,05).

III.4.9. Comparaison des principales causes de mortalité des patients VIH+

Tableau 45 : Comparaison des causes de mortalité des patients VIH+ entre les trois périodes

Causes	1988-1990		1998-2000		2008-2010		P
	Effectif décès	% du total des décès	Effectif décès	% du total des décès	Effectif décès	% du total des décès	
Tuberculose	77	33,9	169	63,6	68	47,9	P<0,0001
Méningite	7	3,1	14	5,3	13	9,2	P=0,0415
Paludisme	26	11,5	23	8,6	15	10,6	P=0,5734
Pneumopathie bactérienne	18	7,9	14	5,3	10	7,0	P=0,4809
Candidose	10	4,4	5	1,8	6	4,2	P=0,2316
Salmonellose	20	8,8	23	8,6	16	11,3	P=0,6532
Autres	69	30,4	18	6,8	14	9,8	-
Total	227	100,0	266	100,0	142	100,0	-

Au cours des trois périodes, la mortalité des patients séropositifs par la méningite et la tuberculose a significativement augmenté (P<0,05). Elle est passée de 3,1% à 9,2% pour la méningite et de 33,9% à 47,9% pour la tuberculose.

III.4.10. Comparaison des principaux terrains chez les patients décédés

Tableau 46 : Comparaison des décès par terrain particulier entre les trois périodes 1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010

Terrain	1988-1990		1998-2000		2008-2010		
	Effectif décès / terrain	% décès	Effectif décès / terrain	% décès	Effectif décès / terrain	% décès	P
VIH/SIDA	227	89,7	266	85,2	142	74,3	P<0,0001
Diabète	2	0,8	8	2,5	9	4 ,7	P=0,0327
Hépatite virale chronique	6	2,4	7	2,2	6	3,2	P=0,8102
Hypertension artérielle	2	0,8	4	1,3	11	5,7	P=0,0007
Cardiopathies	6	2,4	4	1,3	4	2,2	P=0,6080
Tuberculose	2	0,8	12	3,8	8	4,2	P=0,0474
Autres	8	3,2	11	3,5	11	5,7	
Total	**253**	**100,0**	**312**	**100,0**	**191**	**100,0**	

Le SIDA est le principal terrain trouvé chez la majorité des patients qui sont décédés au cours des trois périodes. Le taux de mortalité par terrain VIH a connu une régression au cours du temps passant de 89,9% à 74,3% (P<0,05).

Sur l'ensemble des décès parmi les malades ayant un terrain particulier, la part de la mortalité proportionnelle chez les patients avec diabète et hypertension artérielle a connu une augmentation au cours du temps (valeurs de P inférieures à 0,05).

Pour les cardiopathies et hépatite virale chronique, il n'y a pas eu de modification significative (P>0,05).

CHAPITRE IV. DISCUSSION ET COMMENTAIRES

IV.1. Mortalité globale

Dans notre étude, le taux de mortalité globale est passé de 18,17% au cours de la période de 1988-1990 à 21,11% au cours de la période de 1998-2000 et à 17,15% au cours de la période de 2008-2010.

L'augmentation du taux de mortalité enregistrée dans la période de 1998-2000 serait liée à l'instabilité occasionnée par la crise sociopolitique qui prévalait en ces années-ci ayant eu pour conséquence la pauvreté et la recrudescence des maladies essentiellement transmissibles.

Tableau 47 : Taux de mortalité en Médecine Interne selon certains auteurs

Auteurs	Pays	Année	Taux de mortalité
OUEDRAOGO M.et coll. [15]	Burkina Faso	2004	26,2%
ZANNOU DM et Coll. [14]	Bénin	2009	21%
NDORERE Z. [17]	Burundi CHUK	2004	10,36%
MBAZUMUTIMA J. [5]	Burundi HPRC	1978-1980	13,8%
Notre série	Burundi HPRC	1988-1990	18,17%
Notre série	Burundi HPRC	1998-2000	21,11%
Notre série	Burundi HPRC	2008-2010	17,15%

IV.2. Mortalité par sexe

Dans notre étude, on a eu une forte mortalité masculine dans toutes les périodes avec sex-ratio variant entre 1,4 à 1,5.

Cela pourrait être expliqué par la plus grande exposition des hommes à plusieurs facteurs de risque comme le tabagisme et l'alcoolisme pouvant favoriser une plus forte mortalité par rapport à la femme.

L'espérance de vie à la naissance au Burundi est estimée à 50,6 ans dont 52,2ans pour les femmes et 49,2 ans pour les hommes [12].

NSHEMEZIMANA S., dans son étude sur la morbi-mortalité en médecine interne à l'HMK en 2013, a trouvé une forte mortalité masculine de 77,6% contre de 22,6% [16].

MBAZUMUTIMA J., dans son étude sur la mortalité en médecine interne à l'HPRC a trouvé une surmortalité masculine avec (68,9%) contre (31,1%) dans la période de 1978-1988 [5].

SYMPARA A., dans une étude menée au centre de santé de Macina au mali en 2006, a trouvé aussi une mortalité à prédominance masculine avec 53,85% contre 46,15% pour les femmes [18].

IV.3. Mortalité par âge

La tranche d'âge la plus touchée est celle de 25-34 ans; 28,5% au cours de la période de 1988-1990 et 28,6% au cours de la période de 1998-2000 tandis que pour la période de 2008-2010, c'est la tranche d'âge de 35-44 ans qui était la plus touchée avec 23,9%.
Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les patients des deux tranches d'âge étaient les plus représentés dans notre série.

SYMPARA A., dans une étude faite au Mali sur l'évaluation des activités des services de Médecine Interne au centre de santé de Macina avaient eu le maximum de décès dans la tranche d'âge de 25-49 ans [18].

Ly, dans son étude sur Morbidité et Mortalité des services de médecine de soins intensifs et de santé mentale avait trouvé le maximum de décès chez les malades de plus de 60 ans avec 246 soit 33,42 % [19].

NSHEMEZIMANA S., dans son étude à l'HMK en 2013 a trouvé une forte mortalité dans la tranche d'âge de 75ans et plus(22,0%) suivi par les tranches d'âge de 25-34ans, 35-44ans et 45-54ans avec chacune 15% des cas [16].

Dans l'étude menée par MBAZUMUTIMA J. à l'HPRC, le plus grand nombre de décès avait un âge compris entre 25-34 ans ; 19,6% au cours de la période de 1978-1980 et 18,4 % au cours de la période de 2011-2013 [5].

Dans une étude menée au Mali par TIDIANI C. sur la morbidité et mortalité parasitaire et fongique dans les services de médecine interne et maladies infectieuses et tropicales du CHU Point G en 2010-2011, le plus grand nombre de décès avait un âge compris entre 32-46 ans [21].

IV.4. Provenance des patients décédés

Dans notre série, la totalité des personnes décédées étaient de nationalité burundaise. Elles proviennent de la Mairie de Bujumbura (83,4%), et de la province de Bujumbura (4,9%) dans la période de 1988-1990.

Dans la période de 1998-2000, le taux de mortalité de ceux qui provenaient de la mairie de Bujumbura était de 73,7% et province Bujumbura (12,3%), Cibitoke (3,8%) et Bubanza (3,4%).

En Mairie de Bujumbura, ce sont les communes de Buyenzi (23,5%) et de Bwiza (21,5%) qui ont enregistré le plus de décès plus que d'autres communes ; la notion de proximité semble jouer un rôle important mais aussi le manque d'hygiène favorisant la fréquence des maladies infectieuses.

NDORERE Z., dans son étude menée en Médecine Interne au CHUK sur la période de 2000-2003, a trouvé que la majorité des décès provenaient de la Mairie de Bujumbura avec 64,8% suivie de la province Bujumbura avec 7,6% et Bubanza 3,5% [17].

Pour MBAZUMUTIMA J., la majorité des personnes décédées provenaient de la Mairie de Bujumbura (70,3%), et de la province Bujumbura (20,3%) dans la période de 1978-1980 et dans la période de 2011-2013, le taux de mortalité de ceux qui provenaient de la mairie de Bujumbura était de 62,2% et province Bujumbura (12,5%), Bururi (6%) et Bubanza (5,8%) [5].

IV.5. Les causes de mortalité et CIM10

Dans notre série, les maladies infectieuses et parasitaires constituent les premières causes de décès avec 66,2% au cours de la période de 1988-1990; 64,7% au cours de la 1998-2000 et 60,2% au cours de la période de 2008-2010. Elles sont suivies des maladies de l'appareil digestif dans les périodes de 1988-1990(15,4%) et 2008-2010(11,8%); tandis que dans la période de 1998-2000, ce sont les maladies de l'appareil respiratoire qui occupent la deuxième place avec 15,5%.

On observe une augmentation de la mortalité due aux tumeurs, maladies endocriniennes et celles de l'appareil génito-urinaire au cours du temps avec respectivement 2,2%; 0,2% et 1,3% au cours de la période de 1988-1990; 3,0%; 0,6%; 0,6% en 1998-2000 et 5,6%; 3,0%; 2,3% au cours de la période de 2008-2010. Ces résultants convergent avec ceux d'autres auteurs africains.

Pour BASSIROU SANOGO, dans son étude sur la morbidité et la mortalité au centre de santé de référence de Bougouni en 2006 au Mali; les maladies infectieuses et parasitaires venaient en tête avec 38,09%, suivies des maladies de l'appareil digestif 20,09% et des maladies de l'appareil circulatoire 9,52% [22].

Dans l'étude menée par OUATTARA B. et coll. à l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA) en 2012, les maladies infectieuses étaient dominantes et représentaient environ 74% des causes de décès au service de médecine interne de l'HMA. La prévalence de l'infection à VIH parmi ces patients décédés était élevée [23].

Pour MBAZUMUTIMA J., les maladies infectieuses et parasitaires (53,4%) constituaient la première cause de décès en médecine interne au cours de la période de 2011-2013 à l'hôpital prince régent Charles [5].

AGBEKO F., dans son étude sur la morbidité et mortalité des adolescents au C.H.U Tokoin, a trouvé que les maladies infectieuses et parasitaires avec 33,08% des admissions occupaient le premier rang [24].

Cette prédominance des maladies infectieuses et parasitaires est partagée par LENGANE qui a trouvé un taux de 36,8% dans son étude réalisée de 2005 à 2007 dans le même service au CHU de Ouagadougou [25].

Ailleurs ZANNOU et coll. au CHU de Cotonou a mentionné un taux de 60,5% dans le service de médecine interne en 2002-2003 pour ce groupe nosologique [26].

Cette fréquence particulièrement importante des maladies infectieuses et parasitaires est conforme aux caractéristiques de la morbidité des pays d'Afrique subsahariens, dont le Burundi n'est pas en marge.

Cependant ceci semble contraster avec la transition épidémiologique marquée par l'émergence de plus en plus importante des maladies cardio-métaboliques dans les pays du sud rapporté par les rapports du ministère de la santé de certains pays depuis la fin des années 2000 [27].

DRABO J. et al, dans leur étude sur la mortalité au centre hospitalier national de Ouagadougou, ont trouvé que les maladies infectieuses et parasitaires venaient en troisième position (11%) après les maladies du système nerveux (40,7%) et pathologies uro-génitales (12,9%) [28].

Dans l'Union Européenne, les maladies du système circulatoire étaient la principale cause de décès en 2006-2008 [29].

IV.6. Mortalité spécifique

La tuberculose (20,5%), le paludisme (18,7%), la cirrhose (11,4%) constituent les principales causes de mortalité dans la période de 1988-1990 ; les deux premières maladies dominent également dans les deux autres périodes avec la pneumopathie bactérienne en troisième position.

Dans notre série, on observe une augmentation du taux de létalité de la plus part des maladies: le taux de létalité pour la tuberculose est passé de 24,8% au cours de la période de 1988-1990 à 30,07% au cours de la période de 1998-2000 et à 31,7% au cours de la période de 2008-2010; le diabète passant de 1,5% à 5,6% et à 10,15%, le carcinome hépatocellulaire passant de 40,0% à 66,7% et à 80,0%, l'hypertension artérielle de 0,0% à 10,0% et à 13,3%.

Ces résultats montrent l'émergence et évolution croissante de la mortalité causée par les maladies chroniques non transmissibles telles que le diabète et l'hypertension artérielle.

IV.6.1. Tuberculose

Dans notre série, la tuberculose occupe la première place parmi les causes de décès dans toutes les périodes étudiées avec un taux de mortalité beaucoup plus élevé dans la période de 1998-2000, soit 28,8%.

Plusieurs facteurs expliquent la flambée des cas de tuberculose: croissance démographique, l'environnement socio-économique défavorable et l'épidémie du VIH/SIDA [41].

Cette recrudescence de la mortalité par la tuberculose est imputable à l'infection à VIH. Cette coïnfection varie de 16 à 80% en Afrique subsaharienne où la tuberculose est la première infection opportuniste [32,33].

Dans une étude menée par NTIRANYIBAGIRA O. à l'hopital Makamba et Nyanza-lac en 2012, la tuberculose était la troisième cause de décès avec (10,6%) [30].

IV.6.2. Paludisme

Le paludisme est la deuxième cause de décès,(dans notre étude),dans toutes les périodes et avec un taux de mortalité croissant au cours du temps passant de 18,7% en période de 1988-1990 à 21,5% et à 24,4% respectivement en deuxième et troisième période.

MBAZUMUTIMA J. dans son étude sur la mortalité en médecine interne à l' HPRC, période de 2011-2013, a trouvé que le paludisme occupait la deuxième place parmi les principales causes de décès avec un taux de 13% [5].

NSHEMEZIMANA en 2013 à l'Hôpital Militaire de Kamenge et dans le même service a trouvé un taux de mortalité par paludisme de 11,1% [16].

Au Burundi, NTIRANYIBAGIRA O., dans une étude faite dans les hôpitaux de la province Makamba en 2012 a trouvé le paludisme comme première cause de mortalité avec 35% [30].

OUEDRAOGO et coll., dans leur étude au CHU d'Ouagadougou en 2004, ont trouvé le paludisme comme 3ème cause de décès avec 6,3% [15].

IV.6.3. Le diabète

Dans notre étude, la mortalité due au diabète a augmenté au cours du temps passant de 0,2% à 0,5% et à 2,7% au cours des trois périodes avec un taux de létalité qui évolue également dans la même allure (1,5% ; 5,6% ; 10,15%).

Les modifications des habitudes d'alimentation et de mode de vie auraient occasionné la recrudescence de certaines maladies comme le diabète, hypertension artérielle surtout dans les villes.

MBAZUMUTIMA J., dans son étude a trouvé une augmentation de la mortalité due au diabète passant de 3,7% au cours de la période de 1978-1980 à 11,1 % au cours de la période de 2011-2013 [5].

Le VIH et son traitement par des antirétroviraux sont associés à divers facteurs de risque de développement du diabète de type 2 [31].

Deux classes d'antirétroviraux, les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase Inverse et les inhibiteurs de protéase, sont liés au syndrome métabolique.

Les inhibiteurs de protéase sont également associés à l'hyperglycémie, à l'insensibilité à l'insuline, à l'augmentation des taux de cholestérol et de triglycérides et à l'apparition ou à l'aggravation du diabète de type 2 [31].

NTIRANYIBAGIRA O., dans une étude menée dans les hôpitaux de la province Makamba, a trouvé que la mortalité due au diabète était de 6,8% [30]. NSHEMEZIMANA S. à l'HMK a trouvé que le taux de mortalité par le diabète était de 8,5% en 2013 [16].

IV.7. Mortalité précoce avant 48 h

Dans notre série, le taux de mortalité avant 48h est de 12,29% au cours de la période de 1988-1990; 17,7% au cours de la période de 1998-2000 et 18,45% au cours de la période de 2008-2010.

Cela pourrait s'expliquer par l'absence d'évolution dans le temps d'unités de soins intensifs et d'équipements adéquats ayant pour conséquence une insuffisance de prise en charge dans les premières heures d'hospitalisation.

Nos résultats sont inférieurs à ceux d'autres auteurs Africains: JOSAPHAT et al. [35] au Burkina Faso, ont trouvé que le taux de mortalité était plus élevé au cours des deux premiers jours d'hospitalisation soit 37,4%, cette forte mortalité précoce est rapportée par de nombreux auteurs africains, c'est le cas des travaux de HOUNTONDJI à Cotonou [36], de LENGANE à Bobo-Dioulasso[37], de DIARRA à Bamako au Mali [38] qui avaient retrouvé des taux respectifs de 46,7%, 45,5%, 27,7%

BERTRAND E.D. en Cote d'Ivoire a trouvé un taux de mortalité avant 48h de 3,44% [39].

NDORERE Z., dans son étude sur la mortalité et morbidité en MI au CHUK en 2004, a trouvé un taux de mortalité avant 48h de 1,8% [17].

IV.8. Mortalité par VIH

Le Burundi est l'un des pays les plus pauvres du monde. Selon une enquête de 2007, le taux de prévalence du VIH dans la population générale était de 3 % [41]. Dans notre série, les principales causes de mortalité chez les patients infectés par le VIH sont la tuberculose 63,8%, le paludisme 10,6%, salmonellose 9,6% et méningite 9,2%.

Ces résultats sont proches de ceux de MBAZUMUTIMA J., dans son étude sur la mortalité en médecine interne à l'HPRC qui a trouvé comme principales causes de décès la tuberculose avec 22,5%, la méningite bactérienne (13,1%) et le paludisme (11,0%) chez les patients infectés par le VIH/SIDA [5].

PONGATHIE et al., dans leur étude sur Morbidité et Mortalité dans le service de MI du CHU de Treichville en 2001, les principales causes de décès chez les patients infectés par VIH étaient la méningite purulente, la tuberculose et la toxoplasmose cérébrale [42].

La mortalité des patients infectés par le VIH a diminué depuis l'utilisation des traitements antirétroviraux hautement actifs, notamment lorsque le taux de CD4 est supérieur à 500/mm3, mais reste supérieur à celui de la population générale [43, 44, 45].

En France, les résultats des études sur la mortalité en 2000, en 2005 et en 2010 ont montré que la répartition de la proportion de patients décédés du VIH a diminué, passant de 47% des causes initiales de décès en 2000 à 36% en 2005, puis 25% en 2010. D'autre part, une augmentation de la proportion de patients décédés de cancer (11%, 17% puis 22 % entre 2000 et 2010) ou d'événements cardiovasculaires (7% ,8% puis 10% en 2010) est constatée [46, 47,48].

IV.9. Principales causes de décès chez les sujets âgés

Sur 308 sujets âgés admis en hospitalisation au cours de la période de 1988-1990, on a enregistré 76 décès, soit un taux de mortalité du sujet âgé de 24,6%. Sur 387 sujets âgés admis en hospitalisation au cours de la période de 1998-2000, on a enregistré 85 décès, soit un taux de mortalité du sujet âgé de 21,9% et sur 515 sujets âgés admis au cours de la période de 2008-2010, on a enregistré 136 décès (26,4%).

La cirrhose (14,5%), le paludisme(14,5%) et la tuberculose(9,2%) constituent les principales causes de décès des sujets âgés en 1988-1990; ce sont les mêmes causes en 1998-2000 mais avec la cirrhose (10,6%) en troisième position tandis qu'en 2008-2010 l'AVC(8,8%) occupe la troisième place après la tuberculose(19,1%) et le paludisme (17,6%).

Dans une étude réalisée par MABOUNGOU GUIMBI KC en 2011 au Congo sur les motifs d'admission et de mortalité du sujet âgé de 60 ans et plus en réanimation polyvalente du CHU de Brazzaville, a trouvé un taux de mortalité du sujet âgé de 25,5% et les principales causes de décès étaient les AVC, le diabète et l'HTA [49].

BIGIRIMANA T., dans son étude menée sur la morbidité et la mortalité du sujet âgé dans les hôpitaux publics de la mairie de Bujumbura en 2013, a trouvé un taux de mortalité du sujet âgé de 22,7% [50].

ALLISSON RUSSOC et al., dans leur étude sur Hospitalisations chez les personnes âgées aux Etats Unis en 2003, ont trouvé un taux de mortalité de 4,7% au sein de leur population d'étude [51].

MBAZUMUTIMA J., dans son étude de la mortalité en médecine interne à l'hôpital prince régent Charles, a trouvé comme principales causes de décès chez les sujets âgés la cirrhose, le carcinome hépatocellulaire et la pneumopathie bactérienne en 1978-1980 tandis qu'en plus du carcinome hépatocellulaire et des pneumopathies bactériennes s'ajoutent le diabète au cours de la période de 2011-2013 [5].

DUTH G et coll. au Sénégal, ont trouvé les décès mal définis au premier rang suivis par les décès par pathologies de l'appareil circulatoire [52].

En France métropolitaine en 2009, les principales causes de décès du sujet âgé étaient les tumeurs au premier rang suivi par les maladies de l'appareil cardio-vasculaire [53].

BROWN R B., dans son étude sur les pneumopathies du sujet âgé précise que les pneumopathies représentent la 4è cause de mortalité [54].

CHAPITRE V. CONCLUSION ET SUGGESTIONS

V.1. Conclusion

Au terme de ce travail, nous avons enregistré 11654 admissions en Médecine Interne dont 2202 décès durant les trois périodes de notre étude (1988-1990 ; 1998-2000 et 2008-2010). 545 décès ont eu lieu au cours de la période de 1988-1990 (18,17%) ; 920(21,11%) décès en 1998-2000 et 737(17,15%) décès au cours de la période de 2008-2010.

Le sexe masculin était le plus touché dans toutes les périodes avec 58,35% d'hommes contre 41,65% de femmes en 1988-1990; 60% contre 40% en 1998-2000 et 60,1% contre 39,9% dans la période de 2008-2010.

La tranche d'âge de 25-34ans était la plus touchée au cours des deux premières périodes avec respectivement 28,5% et 28,6% alors qu'en 2008-2010 la tranche d'âge la plus touchée est celle de 35-44ans avec 23,9%. L'âge moyen de décès est de 31ans pour les hommes et 41ans pour les femmes.

Les maladies infectieuses et parasitaires constituent les principales causes de décès dans toutes les périodes d'étude avec respectivement 66,2%; 64,7% et 60,2%. Nous avons remarqué une augmentation de la mortalité au cours du temps par les pathologies suivantes: les tumeurs; maladies de l'appareil génito-urinaire ainsi que les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques.

Au cours de notre étude, le taux de mortalité précoce est de 12,29% au cours de la période de 1988-1990, 17,7% en 1998-2000 et 18,45% en 2008-2010. Le paludisme constitue la première cause de décès précoce dans toutes les périodes avec respectivement 29,8% ; 31,3% et 38,2%. Le taux de létalité élevé est observé pour la méningite dans toutes les périodes.

Dans notre série, ce sont la cirrhose, la tuberculose et le paludisme qui ont été les principales causes de mortalité chez les sujets âgés au cours des trois périodes sans modification statistiquement significative.

Le VIH/SIDA est le principal terrain des patients décédés avec une évolution décroissante au cours du temps passant de 89,7% en 1988-1990 à 74,3% en 2008-2010. La tuberculose, paludisme, salmonellose et la méningite bactérienne constituent les principales causes de mortalité chez les sujets VIH+.

V.2. Suggestions

Les résultats de notre étude nous amènent à formuler les suggestions suivantes :

Au ministère de la santé publique et de la lutte contre le sida:

- Sensibiliser la population à la lutte et à la prévention contre les principales maladies responsables de la mortalité;
- Subventionner les hôpitaux en général et l'HPRC en particulier;
- Engager des médecins spécialistes pour le service de médecine interne.

A la Direction de l'HPRC:

- Assurer une formation continue du personnel des services des urgences et médecine interne ;
- Equiper le service des urgences et de Médecine Interne en médicaments et autres matériels médicaux.

Aux internes :

- Mener des études similaires dans d'autres hôpitaux du pays ;
- Enregistrer les diagnostics et les données nécessaires sur les dossiers des patients.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **OMS, Organisation Mondiale de la Sante.** Prévention des maladies chroniques : un investissement vital ; Genève 2005.

2. **Mortalité et santé en Afrique subsaharienne.** Disponible sur: https://www.ined.fr/fr/recherche/projets-recherche/P1516

3. Epidemioprevention: INDICATEURS DE SANTE, 2010. Disponible sur : http://epidemio2010.canalblog.com/archives/2010/02/23/17009941.html

4. **NIYONGABO N.T., NDAYIRAGIJE A, LAROUZE L, P AUBRY. BURUNDI.** L'impact de 10 années de guerre sur les endémo-épidémies. Med trop 2005, 65: 305-312.

5. **MBAZUMUTIMA J.** Mortalité en médecine interne à l'hôpital prince régent Charles 1978-1980 et 2011-2013. Thèse de médecine. Université du Burundi, janvier 2017, 64p.

6. **GERARD SALEM, STEPHAN RICAM, ERIC JOUGLA**, ATLAS de la santé en France; Les causes de décès. Edition John Libbey, Eurotext, Février 2000, Vol 1, 113-115.

7. Epidémiologie: définition des termes. Disponible sur :

https://www.med.uottawa.ca/sim/data/Epidemiology_rates_f.htm

Consulté le 22/06/2017.

8. **Laurence Chérié-Challine, Annie-Claude Paty, Zoé** Uhry Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice BEH n° 30-31/2003, 139-148.

9. **OMRAN A.** The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Memorial Fund Quarterly, US, 2005; 83(4): 731-757.

10. **OMS, Organisation Mondiale de la Santé:** les 10 principales causes de mortalité, 2015. Disponible sur: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/fr/index1.html

11. **OLSHANSKY J, AULT B.** The fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases. The Milbank Quarterly, USA 1986, 64 (3): 355-91.

12. REPUBLIQUE DU BURUNDI. MINISTERE DE L'INTERIEUR/ BUREAU CENTRAL DU RECENSEMENT : Synthèse des résultats définitifs du troisième recensement général de la population et de l'habitat du Burundi 2008, Bujumbura, avril 2010.

13. **AUBRY.P., Bernard-Alex G.**, Paludisme actualité, 2003, disponible sur : http//méd. trop free.Fr/cours/paludisme.htm consulté le 01/09/2017.

14. **ZANNOU DM.et coll.** : Mortalité et morbidité en hospitalisation médecine interne au centre hospitalier et universitaire Hubert K. Maga de Cotonou. Médecine d'Afrique noire n°5612, Décembre 2009, 609-614.

15. **OUEDRAOGO M.et coll.** Morbi-mortalité liée aux maladies respiratoires chez les malades infectées par le VIH au CHU d'Ouagadougou (Burkina Faso).Médecine d'Afrique noire n°5109, AOUT /SEPTEMBRE 2004, 456-458.

16. **NSHEMEZIMANA S.** Etude de la morbidité et de la mortalité en Médecine Interne à l'Hôpital Militaire de Kamenge. Thèse de médecine. Université du Burundi, Bujumbura, 2014, 51p.

17. **NDORERE Z.** Cause d'hospitalisation et mortalité dans le service de médecine interne du CHU Kamenge (2000-2003). Thèse de médecine. Université du Burundi, mars 2006, 64p.

18. **SYMPARA A.** Evaluation des activités des services de médecine au centre de santé de référence de Macina, Thèse de Médecine, Bamako, 2006, 86p.

19. **Ly, B A.** Morbidité et Mortalité des services de médecine, de soins intensifs et de santé mentale. Thèse de Médecine, Bamako, 2001, n°108, 70p.

20. **DIARRA, K S.** Morbidité et Mortalité dans les services de chirurgie générale. Thèse Médecine, Université de Bamako, 2001 ; n° 132, 54p.

21. TIDIANI C. Morbidité et mortalité parasitaire et fongique dans les services de médecine interne et maladies infectieuses et tropicales du CHU Point G. Thèse de médecine, Université de Bamako, 2011, 114p.

22. BASSIROU SANOGO Profil de la morbidité et de la mortalité au centre de santé de référence de Bougouni. Thèse Médecine, Université de Bamako, 2006, 77p.

23. **KRA O, OUATTARA B, ABA T, KADJANE NJ**, et al. Morbidity and mortality from infectious diseases at the Military Hospital of Abidjan, Côte d'Ivoire. Med Sante Trop 2012; vol 22 n°1: 75-78.

24. **AGBEKO F.,** Morbidité et mortalité des adolescents au CHU Tokoin. Thèse de Médecine, Université de Lomé, 22 Juin 2005, 109p.

25. **LENGANE D**. Morbidité et mortalité en hospitalisation dans le service de médecine interne du Centre Hospitalier universitaire Sourou Sanou. Thèse de Médecine N°40. UFR/SDS. Ouagadougou 2007, 88p.

26. **ZANNOU D M, HOUNGBE F, ADE G** et coll. Morbidité et mortalité en hospitalisation de médecine interne au CHU Hubert K Maga de Cotonou 2002-2003. Med Afr Noire 2009, 56: 609-14.

27. **REPUBLIQUE DE BURKINA FASO, MINISTERE DE LA SANTE (2001)** document de politique sanitaire national 2001- 2010, 64p.

28. **Y.J. DRABO, M.L. SOME, J. KABORE, S. SAWADOGO, A. LENGANI, R. TRAORE, C. OUEDRAOGO.** Médecine d'Afrique Noire: 1996, 43(12): 656-659.

29. **Eurostat :** les causes de décès au niveau régional, 2011.

30. **NTIRANYIBAGIRA O**. Causes d'hospitalisation et de mortalité dans les services de Médecine interne et chirurgie de deux hôpitaux publics de Makamba: cas de l'hôpital de Makamba et Nyanza-lac. Etude rétrospective sur 2 ans: du 1er juin 2010 au 31 mais 2012. Université du Burundi. Thèse de médecine, Bujumbura, 2012, 68p.

31. **LEDERGERBER B, FURRER H, RICKENBACH M, et Al.** Factors associated with the incidence of type 2 diabetes mellitus in HIV-infected participants in the Swiss HIV Cohort Study. Clin Infect Dis. 2007 jul 1; 45(1): 111-9.

32 .**NGOM A, AKA-DANGUAY E, KOFFI N, TCHAMRAN M, MOH K , KOUASSI B.** Epidémiologie de la tuberculose à Abidjan ; effet de l'infection à VIH. Med Trop (mars) 1999; 59: 165-8.

33. **DAGNRA AY ADJOH K, TCHAPTCHET HEUNDA S, et al.** Prévalence de la coïnfection VIH- tuberculose et impact de l'infection VIH sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire au Togo. Bull soc Pathol Exot 2011; 62: 247-250.

34. **COX JA, LUKANDE RL, LUCAS S, NELSON AM, VAN MARCK E, CLEBUNDERS R.** Autopsy causes of death in HIV-positive individuals in sub-Saharan Africa and correlation with clinical diagnoses. AIDS Rev 2010 Oct-Dec; 12(4): 183-94.

35. **JOSAPHAT, Ouédraogo, S. M.; Djibril, M. A.;IBA B. A.; Kyélem, C. G.; OUILY, S.; Ouédraogo, M.; Millogo, A.; Drabo, Y. J.**, Pathology in internal medicine : Those of Burkina Faso. MALI MEDICAL 2015 TOME XXX n°2, 8-14.

36. **HOUNTONDJI A, TATON A M, MONTEIRO B** et al. Mortalité dans les quarante huit premières heures d'hospitalisation dans le service de médecine interne du CHNU de Cotonou. Med Afr Noire 1988; 35 : 726-31.

37. **LENGANE D.** Morbidité et mortalité en hospitalisation dans le service de médecine interne du Centre Hospitalier universitaire Sourou Sanou. Thèse de Médecine N°40. UFR/SDS. Ouagadougou 2007, 88p.

38. **DIARRA M, KONATE A, DEMBELE A** et al. Evaluation des hospitalisations dans un service de médecine : cas du service d'hépato-entérologie de l'hôpital GARBIEL TOURE. Mali Med 2006; 12: 143-6.

39. **BERTRAND E., LEBRAS M., RENAMBOT J., et al.** Mortalité et morbidité hospitalière en 1974 dans un service de médecine interne à Abidjan. Med Afrique Noire 1978; 25: 319-326.

40. **SIMA ZUE A., M.CHANI, D.NGAKA NSAFU, CHARPENTIER JP.** Le contexte tropical influence t-il la morbidité et la mortalité? Méd. Trop. 2002, 62(3): 256-259.

41. **Banque mondiale.** Le Burundi face au VIH/sida, 05 janvier 2013.

42. **PONGATHIE A.** Morbidité et mortalité dans le service de médecine interne du CHU de Treichville en 2001. Thèse de médecine, Abidjan, 2003, 109p.

43. **LOHSE N, HANSE A-B EG, PEDERSEN G** et al. Survival of persons with and without HIV infection in Denmark, 1995- 2005. Anna Intern Med, 2007. 146(2): 87-95.

44. **YVAN SIGHEM AI, VAN DE WIEL, GHANI AC GHANI AC** et al. Mortality and progression to AIDS after starting highly active antiretroviral therapy. AIDS, 2003. 17(15): 2227-2236.

45. **LEWDEN C, RAFFI F, CHENE G** et al. Mortality in a cohort of HIV-infected adults started on a protease inhibitor containing therapy: standardization to the general population. J. Acquir Immune Defic Syndr, 1999, 26, 5: 480-482.

46. **GRINSZTEJN B, VELOSO VG, FRIEDMAN RK** et al. Early mortality and cause of deaths in patients using HAART in Brazil and the United States. AIDS, 2009. 23(16): 2107-2114.

47. **MAY T, SALMON D, BONNET F ET AL.** "Mortality 2005" Study in collaboration with Mortavic. Med Mal Infect, 2005. 35 Suppl 2: 28-30.

48. **LEWDEN C** et al. Changes in Causes of Death Among Adults Infected by HIV Between 2000 and 2005: The 'Mortalité 2000 and 2005' Surveys (ANRS EN19 and Mortavic). J. Acquir Immune Defic. Syndr, 2008. 48(5): 590-598.

49. **MABOUNGOU GUIMBI KC,** Les motifs d'admission et de mortalité du sujet âgé de 60 ans et plus en réanimation polyvalente du CHU de Brazzaville. Thèse de médecine, Brazzaville, 2013, 123p.

50. **BIGIRIMANA T,** Morbi-mortalité du sujet âgé hospitalisé dans les hôpitaux de la mairie Bujumbura : profil épidémiologique, clinique, thérapeutique et évolutif, à propos de 392 cas. Université du Burundi, thèse de médecine, Bujumbura, 2012, 73p.

51. **ALLISSON RUSSO.C, ALIXLAUSER A.**, Hospitalization in the elderly population, 2003,Agency for healthcare research and quality(US), disponible sur: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21938846.

52. **DUTHE G., Laurent R., PISONG**, Vivre et mourir après 60 ans en milieu rural africain, isolement, recours aux soins et mortalité des personnes âgés à MLOP INES 2009, 78: 9-12.

53. **INSERM_CEPIDC** (centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès.www.cepidc.inser1m.fr).

54. BWAWNN R B., Pneumopathies communautaires du sujet âgé: diagnostic et traitement, praticiens et 3èâge. Paris, Mai-Juin 1993, 11: 129-133.

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DES DONNÉES

Nom----------

Prénom----------

Age ----------

Sexe----------

Date d'entrée----------

Date de sortie----------

Provenance (province) : ----------

Pour Bujumbura Mairie (préciser la commune) :---

Diagnostic retenu----------

Terrain----------

Mode de sortie----------

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 considèrerai la santé de mon patient comme mon premier souci.

Je respecterai le secret de celui qui 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 de la vie humaine dès sa conception.

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

Je fais ces promesses solennellement, librement et sur honneur ».

RESUME

But : Etudier la mortalité des malades hospitalisés dans le service de Médecine Interne de l'HPRC des années 1988-1990; 1998-2000 et 2008-2010. Il s'agit d'une étude comparative et rétrospective sur 9 ans répartie en 3 périodes de 10 ans d'intervalle, de janvier 1988 à décembre 1990; de janvier 1998 à décembre 2000 et de janvier 2008 à décembre 2010. Les données provenaient des dossiers médicaux de suivi des patients hospitalisés et des registres dans le service de Médecine Interne de l'HPRC.

Résultat : Nous avons enregistré 11654 admissions dont 2202 décès durant les trois périodes de notre étude soit 545 décès au cours de la période 1988-1990 (18,17%); 920 décès en 1998-2000 (21,11%) et 737 décès en 2008-2010(17,15%) donc une augmentation de la mortalité en deuxième période et une diminution en troisième période par rapport aux autres périodes.

Dans notre série, la mortalité par les tumeurs, maladies de l'appareil génito-urinaire, les maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques a connu une augmentation au cours du temps. Les maladies infectieuses et parasitaires constituent les principales causes de décès dans toutes les périodes d'étude avec un taux de 66,2% (1988-1990); 64,7% (1998-2000) et 60,2%(2008-2010) de l'ensemble des décès toutes causes confondues.

Dans notre série, la cirrhose, la tuberculose et le paludisme avec respectivement 14,5%; 9,2% ; 14,5%(1988-1990), 10,6%; 23,6%; 23,6%(1998-2000) étaient les principales causes de mortalité chez le sujet âgé tandis qu'au cours de la période de 2008-2010, c'est la tuberculose, le paludisme et l'AVC avec respectivement 19,1%; 17,6% et 8,8% de l'ensemble du total des décès qui étaient les premières causes de décès chez le sujet âgé.

Le SIDA est le principal terrain trouvé chez la majorité des patients qui sont décédés au cours des trois périodes mais a connu une régression au cours du temps (89,7%; 85,2%; 74,3%). La tuberculose, paludisme, salmonellose et la méningite bactérienne constituent les principales causes de mortalité chez les sujets VIH+.

Conclusion: Au terme de notre étude, nous constatons qu'il y a eu une modification du profil de la mortalité marquée notamment par l'évolution décroissante de la mortalité par les maladies infectieuses et parasitaires avec une augmentation de la mortalité par les maladies chroniques non infectieuses au cours du temps (diabète, HTA, insuffisance rénale).

Mots clés: Comparaison, mortalité, Médecine interne à l'HPRC.