



**UNIVERSITE
NATIONALE
du RWANDA**



FACULTE DE MEDECINE

**ETUDE COMPARATIVE DES DEPENSES
FINANCIERES DES PATIENTS VIH-POSITIF ET
NEGATIF.**

*(Cas des malades hospitalisés dans le service de
Médecine Interne du CHUK)*

*Travail présenté et soutenu
publiquement en vue de
l'obtention d'un diplôme de
Docteur en Médecine générale*

Par: MURINDAHABI R. Monique

Directeur: MUSANGO Laurent MD, MPH, PhD.

Co-Directeur: BASINGA Paulin MD.

BUTARE, Mais 2006

10-06-01712

2/2006

Blague (CBR)

Don

DEDICACE

A l'Eternel Tout Puissant,

A la douce mémoire de notre Père pour son amour, sa sagesse, son exemple et
ses conseils,

A ma mère pour tant de sacrifices faits,

A mon époux pour son amour, son soutien et sa patience,

A mon fils Lucas,

A ma famille pour tant d'amour donné.

REMERCIEMENTS

Que nos remerciements s'adressent en premier au Gouvernement Rwandais qui nous a octroyé une bourse d'études universitaires.

Nos remerciements s'adressent ensuite aux autorités académiques de l'Université Nationale du Rwanda pour leurs soutien et engagements multiples qu'elles nous ont réservés.

Nous remercions le doyen, le vice doyen, le secrétaire, le personnel et tous les enseignants de la faculté de Médecine.

Nous remercions les docteurs et le personnel soignant qui nous ont formé tout au long de notre parcours.

Nos remerciements les plus profonds s'adressent au directeur de mémoire le Docteur **MUSANGO Laurent** et au co-directeur de mémoire le Docteur **BASINGA Paulin** pour leur disponibilité et leurs connaissances.

A vous chers collègues de classe, je dis sincèrement merci pour tous les moments passés ensemble lors de notre parcours à la faculté de Médecine. Nous remercions toutes les personnes qui de près ou de loin ont contribué à l'accomplissement de ce mémoire.

Enfin ma reconnaissance va à la famille **KAMBANDA Rucweli**, à **IBAMBE John**, à **UWANTEGE Karoline**, à **MUSANGE Sabine**, à **UMUTONI Nathalie**, à **NDUWAYO Hilaire**, à **SHINGA**, à **FUADI**, à **KAREKEZI JMV**, à **GAFILIGI Mireille** ainsi qu'à toute ma famille. Que le Tout Puissant vous bénisse pour m'avoir soutenue tout au long de mes études, je vous dois beaucoup.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé
de mes confrères si j'y manque.

LISTE DU CORPS PROFESSORAL DE LA FACULTE DE MEDECINE

BUREAU ADMINISTRATIF DE LA FACULTE DE MEDECINE

Doyen	Dr NKERAMIHIGO Emmanuel
Vice-Doyen	Dr MUSEMAKWELI André
Vice-Doyen chargé des études post-graduées	Prof. WANE Justin
Secrétaire Académique	Phn KAMANZI Cassien

PERSONNEL ACADEMIQUE DE LA FACULTE DE MEDECINE

Nom et Prénom	Grade	Spécialité
Prof. Dr NTABOMVURA Venant	PA	ORL
Prof. Dr RWAMASIRABO Emile	PA	Chirurgie
Prof. Dr WANE Justin	PA	Biologie clinique
Dr GAHUTU Jean Bosco	CC	Physiologie
Dr GASAKURE Emmanuel	CC	Cardiologie
Dr HABARUGIRA Pascal	CC	Gynéco obstétrique
Dr MUGANGA Narcisse	CC	Pédiatrie
Dr MUSEMAKWELI André	CC	Infectiologie
Dr NGABONZIZA François	CC	Gastro-entérologie
Dr NKURIKIYIMFURA Jean Baptiste	CC	Bactériologie virologie
Dr NYAKAYIRO Alexis	CC	ORL
Dr RUKERIBUGA Nicodème	CC	Dermatologie vénérologie
Dr TWAGIRAYEZU Emmanuel	CC	Chirurgie
Dr UWAMBAZIMANA Jeanne d'Arc	CC	Anesthésie réanimation
Dr GASHEGU K. Julien	CCA	Anatomie
Dr KAGAME Abel	CCA	Cardiologie
Dr MUGENZI Dominique Savio	CCA	Chirurgie
Dr MUHIZI Charles	CCA	Ophthalmologie
Dr MUNYANDAMUTSA Naason	CCA	Psychiatrie
Dr MUNYARUGAMBA Protais	CCA	ORL

Dr NKERAMIHIGO Emmanuel	CCA	Médecine interne
Dr RUDASINGWA GATEGE Joseph	CCA	Médecine Interne
Dr BAVUMA Charlotte	Ass	Médecine interne
Dr KALISA UMUTESI Louise	Ass	Imagerie médicale
Dr KANIMBA Athanase	Ass	Gynéco obstétrique
Dr MUHORAKEYE Georgette	Ass	Stomatologie
Dr MUKAGATARE Isabelle	Ass	Biologie clinique
Dr MUNYANGANIZI URUJENI Rosine	Ass	Biologie clinique
Dr MUSAFIRI Sanctus	Ass	Médecine interne
Dr MUTESA Léon	Ass	Génétique médicale
Dr MUTIJIMA Eugène	Ass	Anatomopathologie
Dr NDOLI MINEGA Jules	Ass	Anesthésie Réanimation
Dr NIZEYIMANA Théoneste	Ass	Médecine interne
Dr SEMANYENZI SAIBA Eugène	Ass	Ophthalmologie
Dr SEMINEGA Benoît	Ass	Médecine interne
Dr SIBOMANA Jean Claude	Ass	Gynéco obstétrique
Dr SIBOMANA Valens	Ass	Ophthalmologie
Dr TWAGIRUMUGABE Théogène	Ass	Anesthésie Réanimation
Dr TWAGIRUMUKIZA Marc	Ass	Pharmacologie
Dr UWIMANA Etienne	Ass	Imagerie médicale
Dr UWURUKUNDO Marie Claude	Ass	Pédiatrie

**LES ENSEIGNANTS AYANT DES CONTRATS AVEC L'UNIVERSITE NATIONALE
DU RWANDA**

Nom et Prénom	Spécialité
Prof Dr BARIBWIRA Cyprien	Pédiatrie
Prof Dr VAN DEN ENDE Jeff	Médecine interne
Dr CWINYA-AY Neniling	Pédiatrie
Dr GAKWAVU André	Gynéco obstétrique
Dr KREZDORN Walter	Chirurgie
Dr MAKANGA Martine	Chirurgie
Dr MIDONZI Désiré	Anesthésie Réanimation

Dr MÜLLER Olaf	Médecine interne
Dr NGENDAHAYO Louis	Anatomopathologie
Dr SCHOUTEN Evert Jan	Gynéco obstétrique

LES ENSEIGNANTS VISITEURS

Nom et Prénom	Spécialité
Prof. BIGIRIMANA Vénérand	Anatomopathologie
Prof Chatterjee Shyama	Parasitologie
Prof GASOGO Anastasie	Entomologie médicale
Prof G. Hommez	Stomatologie
Prof J. De Langhe	Biochimie clinique
Prof J. Philippé	Hématologie clinique
Prof J. Willems	Pharmacologie
Prof Jan Van Meerbeeck	Immunologie
Prof L. de Ridder	Biologie cellulaire et moléculaire
Prof M. Cornelissen	Histologie générale
Prof M. Espeel	Embryologie Humaine
Prof M. Rooze	Anatomie Humaine
Prof. MUNYANSHONGORE Cyprien	Santé publique
Prof A. Noirfalise	Toxicologie clinique
Prof. NZISABIRA Léopold	Neurologie
Prof Ph. Kestelyn	Ophthalmologie
Prof. ROBBERECHT Patrick	Pharmacologie
Prof. SPEHL Marianne	Imagerie médicale
Prof H. Vermeersch	Stomatologie
Prof A. Vral	Histologie normale et pathologique
Prof E. Van Marck	Anatomie Pathologique
Prof R. Wattiaux et S. Wattiaux	Biochimie
Prof W. Stevens	Immunologie
Dr BOUBACAR Sow	Biostatistique
Dr Dirk de Ridder	Neurochirurgie
Dr GAHIMBARE Laetita	Biologie clinique
Dr MUSANGO Laurent	Santé publique

Dr RURANGANWA JURU	Médecine du travail
Dr UTA Elisabeth Düll	Chirurgie générale
Mr DUCAMP Hubert	TEOE-Français
Mr KABAREGA Jean Marie Vianney	Gestion Financière
Mr KAYIGABA Callixte	Psychologie Générale
Mr MUHIZI Théoneste	Chimie Organique
Mr MURENZI Janvier	Ethique et Culture Rwandaise
Mr MUSONERA Aloys	Biophysique
Mr MFURANKUNDA Pravda	TEOE-Anglais
Mr RWAGASANA Gérard	Physique générale

SIGLES ET ABREVIATIONS

ARV: Anti Rétroviraux

CAMERWA: Centrale d'Achat de Médicaments du Rwanda

CHUK: Centre Hospitalier Universitaire de Kigali

DHS: Demographic and Health Surveys

D4T: Stavudine

IST: Infections Sexuellement Transmissibles

NVP: Névirapine

ONG: Organisations Non Gouvernementales

ONUSIDA: Organisation des Nations Unies pour le Syndrome d'Immunodéficience Acquise

PCK: Pavillon Central de Kigali

PHR: Partnership for Health Reform

PIB: Produit Intérieur Brut

PVVIH : Personnes Vivant avec le VIH

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise

TBC: Tuberculose

3TC: Lamivudine

US\$: United State Dollars

VIH : Virus d'Immunodéficience Acquise

1. INTRODUCTION

Dans le monde actuellement, la pandémie du VIH-SIDA est un fléau, elle constitue la quatrième cause de mortalité à l'échelle mondiale et la principale cause de mortalité en Afrique. Selon le rapport annuel 2005 de l'ONUSIDA, on estime à 40,3 millions le nombre de personnes infectées dont 4,9 millions de nouveaux cas d'infection et à 3,1 millions le nombre de décès (1).

L'Afrique subsaharienne compte un peu plus de 10% de la population mondiale, mais abrite plus de 60% de toutes les personnes vivant avec le VIH (environ 25,8 millions d'individus). On estime qu'en 2005 ; 3,2 millions de personnes y ont été infectées pour la première fois et 2,4 millions y sont mortes du SIDA. Parmi les jeunes de 15-24 ans, on estime que 6,9% des femmes et 2,2% des hommes y vivaient avec le VIH à la fin de l'année 2005. La prévalence du VIH chez les adultes est restée à peu près stable ces dernières années, mais cette stabilisation ne signifie pas nécessairement que l'épidémie ralentit. Bien au contraire, elle peut masquer les pires phases de l'épidémie ; avec un nombre à peu près égal de nouvelles infections à VIH et de décès dus au SIDA.

Avec une séroprévalence de 3%, l'épidémie du VIH est une préoccupation majeure pour notre pays. Le Rwanda est classé parmi les 15 pays les plus touchés du Continent Africain. Les femmes avec un taux de prévalence de 3,6 sont nettement plus touchées que les hommes à 2,3 avec un ratio moyen d'infection de 1,6 entre les femmes et les hommes. En ce qui concerne la situation par milieu de résidence, le taux de prévalence est de 7,3 en milieu urbain et de 2,2 en milieu rural avec un ratio moyen d'infection de 3,3 (2). En dépit des efforts déployés depuis 20 ans dans notre pays, l'épidémie continue de progresser à travers le territoire national et de s'intensifier dans le milieu rural où vit plus de 90% de la population essentiellement agricole.

5.3.2 Coût direct moyen par pathologie pour les patients VIH négatif ..24

6. DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES 25

6.1 Durée moyenne d'hospitalisation..... 25

6.2 Coûts directs moyens des activités des soins de santé..... 26

6.3 Répartition des dépenses des PVVIH 27

6.4 Le coût direct moyen par pathologies . **Error! Bookmark not defined.**

6.4.1 Coût direct moyen par pathologies associées au VIH.....28

6.4.2 Coût direct moyen par pathologies pour les patients VIH négatif .29

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS 31

7.1 Conclusions 30

7.2 Recommandations 31

8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUESError! Bookmark not defined.

9. ANNEXE..... 34

9.1 Liste des tableaux 35

9.2 Questionnaires..... 36

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	1
1. INTRODUCTION.....	3
2. OBJECTIFS	6
2.1. Objectif général.....	6
2.2. Objectifs spécifiques	6
3. GENERALITES	7
3.1 Contexte général.....	7
3.2 Place du VIH/SIDA dans le financement public.....	8
3.3 Dépenses des PVVIH	9
3.4 Coûts de soins de santé	11
3.5 Tarification des services de santé	12
4. METHODOLOGIE.....	13
4.1. Type de l'étude	13
4.2. Lieu et durée.....	13
4.3 Taille de l'échantillon et période de l'étude.....	14
4.4 Collecte et analyse des données.....	14
4.5 Contraintes rencontrées	16
5. RESULTATS	17
5.1 Coût direct moyen par activités	17
5.1.1 Nombre total de patients.....	17
5.1.2 Durée moyenne d'hospitalisation	17
5.1.3 Coûts directs moyens par activités.....	18
5.1.3.1 Coût direct moyen de l'hospitalisation.....	19
5.1.3.2 Coût direct moyen des médicaments	19
5.1.3.2.1 Coût direct moyen des médicaments sans ARV.....	19
5.1.3.2.2 Coût direct moyen des médicaments avec ARV	19
5.1.3.3 Coût direct moyen des consommables.....	20
5.1.3.4 Coût direct moyen des examens complémentaires	20
5.1.3.5 Coût direct moyen des actes médicaux	21
5.2 Répartition des dépenses des PVVIH	21
5.3 Coût direct moyen par pathologies	23
5.3.1 Coût direct moyen par pathologie pour les patients VIH positif ...	23

ABSTRACT

OBJECTIVE: To compare the direct costs of medical care for HIV-positive and HIV-negative patients in Internal Medicine wards of University Center Hospital of Kigali

METHODS: Direct costs (i.e. drugs, laboratory tests, hospitalization, materials, in-patient care) for 2 months between June 2005 and August 2005, serology was systematically taken for all patients. Mean costs are presented as costs in August 2005 American dollars.

RESULTS: The hospital costs of 311 patients (183 HIV positive and 128 HIV negative) were analyzed. The mean length of stay was 12 days vs. 11 and The findings of the study indicate that hospital care for HIV/AIDS patients was considerably higher than for non-HIV/AIDS patients. In five of the seven hospitals visited, the average costs of an in-patient stay for an HIV/AIDS patient were found to be 2,4 as high as a non-HIV/AIDS patient. This difference could be attributed to higher direct costs per in-patient day (medication as 3,3 times; laboratory tests and materials as 2 times). The mean length of stay was 12 days vs. 11 days. Drugs represent 67,8% of charges of HIV-positive patients. Direct cost of opportunistic diseases are higher, it's between 158,8 US\$ for a cryptococcus meningitis to 33,6 US\$ for an anemia.

CONCLUSION: Direct care costs for HIV-positive patients are higher than HIV-negative patients. Drugs, laboratory test and materials occupied the important place in the charges of HIV-positive patients. To present late to the hospital is the main cause of the higher direct costs of opportunistic diseases.

Keys words: direct cost, Internal Medicine ward, CHUK

des dépenses des patients VIH positif. La prise en charge tardive des infections opportunistes explique leur coût élevé.

Mots-clés : coûts directs, patients VIH-positif et négatif, service d'hospitalisation de Médecine Interne, CHUK

RESUME

Depuis environ 20 ans, l'épidémie du VIH constitue une préoccupation majeure pour notre pays. Le Rwanda est classé parmi les 15 pays les plus touchés du continent africain avec une séroprévalence de 3%. Les femmes avec une prévalence de 3,6 sont plus touchées que les hommes avec une prévalence de 2,3. L'épidémie est en train de gagner le milieu rural où le taux de prévalence se situe actuellement à 2,2 et de 7,3 dans le milieu urbain. Le peuple rwandais est une population en moyenne générale pauvre avec un PIB fixé à 230US\$ par habitant et par an et a difficilement accès aux soins de santé car ils coûtent chers. Ce malaise se fait encore plus ressentir lorsqu'il s'agit du VIH-SIDA bien que ce soit un domaine énormément subventionné où la participation financière de l'aide extérieure est fixée à 75%.

L'objectif général du présent travail est d'établir la proportion de dépenses engagées par les patients VIH positif et VIH négatif dans leur prise en charge clinique au sein du service de Médecine interne du CHUK.

Comme méthodologie, il s'agit d'une étude transversale et descriptive faite sur une période de deux mois (Juin à Août 2005) et reposant sur l'enregistrement et la facturation de toute la consommation du patient lors de son hospitalisation en se servant des dossiers médicaux et des fiches de traitement.

Les résultats révèlent que les patients VIH positif paient 2,4 fois plus chers les soins médicaux que les patients VIH négatif avec un ratio patients VIH+/VIH- de 3,3 pour les médicaments et 2 pour les examens complémentaires et les consommables. Les médicaments, les examens complémentaires représentent 67,8% et 11% des dépenses de soins de santé des PVVIH. Il en ressort aussi que le coût direct moyen des maladies opportunistes est élevé. Il est compris entre 158,8 US\$ pour une méningite à cryptococque et 33,6 US\$ pour une anémie. En conclusion, les patients VIH positif paient plus chers les soins de santé. Les médicaments et les examens complémentaires constituent la part importante

Au Rwanda, la dépendance du secteur de la santé vis-à-vis de l'aide extérieure est importante. En effet, 50% des ressources financières totales du secteur proviennent de la coopération internationale, 33% de la population et 10% du Gouvernement ce qui ne représente que 8% du budget national correspondant environ à 2,5 US\$ par habitant et par an (3). Cette participation du Gouvernement reste loin derrière les 15% promis par le Rwanda à Abuja en 2001 (1). Cette dépendance vis-à-vis de l'aide extérieure se fait encore plus ressentir quand il s'agit du VIH-SIDA. En effet, en 2000 seulement 8% des ressources totales en santé étaient allouées au VIH/SIDA et ce taux est passé à 15% en 2002 mais la part financée par l'Etat est restée la même alors que la part des bailleurs de fonds est passée de 50% à 75%. Ainsi les secteurs préventif et curatif du VIH-SIDA sont énormément subventionnés.

Le plan stratégique de la Santé présenté en 2004 prévoit qu'à la fin de la décennie, la proportion de la santé dans le budget devrait passer de 6% à 12% et la part des bailleurs de fonds passerait de 75% à 66% des dépenses publiques de santé (4).

En dépit des efforts déployés depuis 20 ans dans notre pays, l'épidémie continue de progresser à travers le territoire national et de s'intensifier dans le milieu rural où vit plus de 90% de la population essentiellement agricole.

Les systèmes de soins de santé sont débordés par le nombre croissant de patients atteints du VIH/SIDA. Des études prédisent que le coût des soins de santé dû à l'épidémie dans les pays les plus touchés pourrait être multiplié par dix au cours des prochaines années.

Au Rwanda, 60% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté et 42% en extrême pauvreté (3). Ainsi c'est une population en moyenne générale pauvre et dont pour la majeure partie les soins de santé coûtent chers sans

*Etude comparative des dépenses financières des patients VIH-positif et négatif.
(Cas des malades hospitalisés dans le service de Médecine Interne du CHUK)*

y ajouter le coût de la prise en charge du VIH-SIDA. Le PIB a été estimé, en 2002, à 230 US\$ par an et par habitant.

Cette extrême pauvreté de la population et la séropositivité élevée s'avère indispensable pour comparer les dépenses entre les patients VIH positif et VIH négatif.

2. OBJECTIFS

2.1. Objectif général

Evaluer les dépenses de prise en charge des patients VIH positif et celles des patients VIH négatif dans le service d'hospitalisation de médecine interne du CHUK en se basant sur les coûts de soins de santé.

2.2. Objectifs spécifiques

- Evaluer le coût moyen des activités de soins de santé (hospitalisation, médicaments, consommables, examens complémentaires, actes médicaux).
- Evaluer la répartition des différentes activités de soins de santé dans les dépenses des PVVIH.
- Evaluer le coût moyen des pathologies associées au VIH-SIDA et le coût moyen des pathologies fréquentes chez les patients VIH négatif.

3. GENERALITES

3.1. Contexte général

Avec un PIB de 230 US\$ par an et par habitant en 2002, les contraintes économiques sont grandes et l'analyse des dépenses et coûts est forcément une préoccupation générale. Selon les comptes de la santé de 2002, les dépenses de santé par habitant sont de l'ordre de 8,6 US\$ par an (soit seulement 400 FRW par mois). Ce montant est en nette baisse par rapport à 1998 (12 US\$) et même en 2000 (9,43 US\$). La croissance des dépenses de santé en valeur nominale a été largement rattrapée par la croissance de la population (4).

On estime que sur le total des dépenses de santé 3,6 US\$ sont payées par les ménages, 2,2 US\$ par l'Etat et les collectivités locales et 2,8 US\$ par l'aide internationale. La part principale des dépenses de santé est donc supportée par les ménages qui payent donc en moyenne environ 1700 FRW par an et par habitant, la part des bailleurs qui vient en seconde place a tendance à baisser et est compensée en partie par celle de l'Etat (4).

La part du budget de l'Etat consacrée à la santé est passée de 2% en 1998 à 4% en 2000 et à 6% en 2004, une progression remarquable mais qui reste loin derrière les 15% promis par le Rwanda à Abuja en 2001. Un plan stratégique de la Santé présenté en 2004 prévoit qu'à la fin de la décennie, la proportion de la santé dans le budget devrait passer de 6% à 12% et la part des bailleurs passerait de 75% à 66% des dépenses publiques de santé (4).

L'étude devra donc analyser la situation des PVVIH face à l'importance de ses paiements qui ne touchent pas toute la population de la même façon car certaines catégories de la population (fonctionnaires, employés,...) ne payent qu'une moitié en raison de différents mécanismes de paiement (RAMA, FARG,...).

3.2 Place du VIH/SIDA dans le financement public

En 2000, seulement 8% des ressources totales en santé étaient allouées au VIH/SIDA et ce taux est passé à 15% en 2002. Le poids relatif du Sida a donc presque doublé en deux ans mais aussi en valeur absolue. Mais la part financée par l'Etat est restée la même (autour de 8%) alors que la part des bailleurs est passée de 50% à 75%. Cette implication grandissante de l'aide extérieure a permis de diminuer les dépenses privées dans le domaine du SIDA (4).

Total dépenses	Secteur santé	HIV/AIDS
Privé (ménages)	42%	17%
Public	25%	8%
Bailleurs	33%	75%

National Health Account 2002

La structure du financement du SIDA est donc très différente de celle de l'ensemble du secteur de santé. Mais cette augmentation des dépenses consacrées au VIH/SIDA est surtout liée aux activités de prévention qui couvrent 66% de ces dépenses en 2002 et la part relative des actions curatives a diminué (de 14% à 7% pour les hospitalisations). Cette baisse de la part du curatif dans les dépenses de lutte contre le VIH/SIDA touche aussi bien le secteur public que le secteur privé avec 16% des dépenses pour le premier et contre 3% pour le second.

3.3 Dépenses des PVVIH

Au Rwanda le financement du VIH/SIDA passe de plus en plus par les organisations non gouvernementales (ONG) et les projets (57%), l'Etat ne finance qu'un quart et les ménages 15%. Ainsi le montant des dépenses par ménage est élevé, les dépenses moyennes des PVVIH sont de l'ordre de 8 US\$ par an soit quatre fois plus que celle des autres ménages (4).

En 2003 une enquête effectuée sur un échantillon de 700 PVVIH a révélé que les dépenses des PVVIH sont surtout concentrées sur les hôpitaux où des systèmes de recouvrement des coûts sont en place. L'hôpital demeure la principale dépense. Les dépenses lors de l'hospitalisation sont essentiellement en médicaments 61%, l'hospitalisation vient en seconde place avec 14% et enfin les examens complémentaires 13%. Selon cette même enquête, le poids des dépenses de soins de santé pour les ménages est considérable et 34% des ménages ont dû emprunter pour payer les soins ; 22% des femmes ont dû vendre certains biens pour recevoir des soins.

En 2003 une enquête effectuée à Kibuye par l'IST a révélé que la moyenne des dépenses pour les soins est de 7,85 US\$ par an et par ménage et 11,60 US\$ si on y incluait l'eau et l'hygiène soit 8% du total des dépenses des ménages (4). Les dépenses moyennes de traitement sont de 3,21 US\$ si le ménage cherche des soins avec de fortes variations (de 2,14 US\$ à 4,46 US\$).

En 2004, une enquête menée par PHR plus a permis d'analyser les coûts mensuels des soins de santé hors ARV qui sont de 31 US\$ à 36 US\$ pour les "facility based system" et de 12,7 US\$ à 24,5 US\$ pour les "community based system". 50% des dépenses sont allouées à l'alimentation et 2% aux médicaments et consommables (4).

Pour couvrir le coût croissant des soins médicaux, les ménages réduisent souvent leurs dépenses de nourriture, de logement, d'habillement et de

toilette (5). Les dépenses liées aux soins peuvent représenter en moyenne un tiers du revenu mensuel d'un ménage (1).

En Afrique du Sud, une étude a montré que plus de 5% des ménages affectés par le SIDA étaient forcés de réduire leurs dépenses alimentaires pour payer ces coûts croissants, ce qui est d'autant plus affligeant que près de la moitié des ménages avaient déjà déclaré avoir manqué de nourriture (1).

Dans l'Etat libre d'Orange, en Afrique du Sud, une étude à long terme a montré que les ménages affectés par le SIDA maintenaient leur consommation en matière de nourriture, de santé et de logement en réduisant les dépenses d'habillement et d'éducation (1).

A Chiang Mai, en Thaïlande, 41% des familles affectées par le SIDA disent avoir vendu des terres et 24% d'entre elles étaient endettées.

Dans les familles rurales du Burkina Faso, la vente du bétail et la réorganisation du travail domestique constituent les ripostes habituelles en cas de maladie grave (1).

Dans chaque pays dont les ressources sont limitées et qui connaît une épidémie généralisée, les dépenses individuelles représentent une part importante de l'ensemble des dépenses consacrées au SIDA, allant de 41% au Kenya (2002) à 93% au Rwanda (1998).

Au Kenya, les ménages comptant au moins une personne séropositive au VIH dépensent 4 fois plus pour les soins de santé que les ménages qui ne sont pas touchés (1).

Au Rwanda, 66% des ménages reçoivent une aide de leur église ou de leur famille, 18% contractent des emprunts auprès de la famille ou des amis et 5% vendent des biens pour faire face aux dépenses liées au VIH (1).

Au Rwanda, les estimations concernant les dépenses individuelles sur le VIH et le SIDA montrent que les 20% les plus riches de la population dépensent 13 fois plus que les 20% les plus pauvres et que les hommes dépensent 2,6 fois plus que les femmes (1).

Au Kenya, les 20% les plus riches de la population dépensent 10 fois plus que les plus pauvres. Ces différences se reflètent dans les énormes disparités en matière d'accès au traitement et à la prise en charge (1).

3.4 Coûts de soins de santé

Le coût se définit comme étant l'ensemble de toutes les dépenses engagées pour la production ou l'acquisition d'un bien ou d'un service. Il peut être catégoriser comme suit:

- Coûts directs

Les coûts directs sont l'ensemble des coûts directement reliés à la prise en charge clinique de la maladie (actes médicaux, examens complémentaires, médicaments, etc.).

- Coûts indirects

Les coûts indirects sont l'ensemble des coûts indirectement reliés à la prise en charge clinique de la maladie (frais d'alimentation et du transport, salaires du personnel, frais de fonctionnement de la structure).

Coûts fixes

Les coûts fixes sont des coûts dont la variation est indépendante des quantités produites ou des prestations offertes.

- Coûts variables

Les coûts variables sont des coûts qui varient en fonction des quantités produites ou des prestations offertes.

- Coût moyen

Le coût moyen (CM) représente le coût par unité produite. Il est égal à la division du coût total par la quantité totale produite.

3.5 Tarification des services de santé

Adoptée en 1987, l'initiative de Bamako vise à favoriser l'accès aux soins de santé primaires pour l'ensemble de la population dans les pays en développement. En l'absence de tiers payeurs (assurance maladie) et selon le principe « La santé n'a pas de prix mais elle a un coût », chaque bénéficiaire doit prendre à sa charge une partie des soins. Le recouvrement global des coûts doit se faire sous le contrôle de la communauté des usagers de chaque dispensaire.

Pour standardiser les tarifs, le Ministère de la Santé a mis à la disposition de tous les centres de santé, les hôpitaux de district et les hôpitaux de référence, une liste de facturation des médicaments, des consommables, des examens complémentaires, des actes médicaux, de l'hospitalisation et c'est cette liste que nous avons utilisée pour le calcul des différents coûts directs sans considérer le tarif des ARV.

Pour le coût des ARV, nous avons utilisé les prix disponibles à la pharmacie nationale (CAMERWA).

4. METHODOLOGIE

4.1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive menée au sein du service de Médecine Interne du CHUK.

4.2. Lieu et durée

Le CHUK est l'un des hôpitaux de référence du pays. Il a une triple mission qui est de prodiguer les soins de qualité à la population, l'enseignement du personnel de santé, et de conduire la recherche opérationnelle en matière de santé.

Le CHUK a 11 principaux services médicaux à savoir : Médecine Interne , Chirurgie , Pédiatrie , Gynéco Obstétrique , Dermatologie , Stomatologie , Ophtalmologie , Oto-rhino-laryngologie, Unité des soins intensifs , Service des urgences et Kinésithérapie.

La capacité d'accueil du dit hôpital est 403 lits avec un taux d'occupation de 105%. Ceci a été un facteur important pour notre étude ; car on peut avoir le maximum possible de patients pendant une courte période et avec multiples pathologies.

Le service de Médecine Interne du CHUK est l'un des quatre services recevant des patients à pathologies aiguës ou chroniques provenant des références des centres de santé et des hôpitaux de district. Il compte 150 lits répartis dans 4 salles communes : Salle 4 pour les femmes, Salle 3 pour les hommes, Salle 6 qui est mixte et le pavillon central de Kigali (PCK) pour les prisonniers. Comme ressources humaines, le service de Médecine Interne totalise 75 agents : 60 infirmiers, 15 médecins dont 5 médecins spécialistes, 2 médecins candidats spécialistes et 8 médecins généralistes. C'est un service qui a 2 grandes activités : l'hospitalisation et la consultation externe.

L'enquête a été menée dans toutes les quatre salles de Médecine Interne hospitalisation durant une période de deux mois.

4.3. Taille de l'échantillon et période de l'étude

Notre échantillon a inclus tout patient ayant occupé un lit en hospitalisation de Médecine Interne pendant au moins un jour sur une période allant du 20/6/2005 au 20/8/2005. Le choix de cette période de 2 mois est dû au fait que le service de Médecine Interne du CHUK est le service de référence nationale ou la majorité des patients VIH positif et négatif sont transférés. Ce service a un taux d'occupation de plus de 100%. D'où, il y a une forte probabilité que la majorité des patients présentant des pathologies associées au VIH ou pas puissent être admis dans le service durant les 2 mois.

Notre étude s'est étalée sur deux mois pour essayer d'avoir un échantillon assez représentatif pour extrapoler les résultats mais aussi pour recueillir le maximum possible de pathologies.

Tout patient ayant été hospitalisé pendant cette période subissait un test rapide du VIH après conseil et accord du patient afin de ne pas fausser les résultats de notre étude. A l'issue de cette période, au total 311 patients ont été admis dans le service dont 183 (soit 58,8%) étaient séropositifs et 128 (soit 41,2%) séronégatifs.

4.4. Collecte et analyse des données

Pour atteindre notre objectif général, nous avons étudié les variables de chaque objectif spécifique.

Pour déterminer le coût direct moyen des activités de soins de santé, nous avons utilisé 5 questionnaires pour chaque variable qui reprenaient les mêmes items.

Le questionnaire des hospitalisations comprenait :

-L'identification du patient : nom et prénom

- La date d'entrée
- La date de sortie
- La durée du séjour
- Le prix unitaire d'une journée d'hospitalisation
- Le prix total du séjour

Les quatre autres questionnaires (médicaments, consommables, examens complémentaires, actes médicaux) comprenaient :

- L'identification du malade : nom et prénom
- Le nom de la variable
- La quantité utilisée
- Le prix unitaire
- Le prix total de la consommation

Pour recueillir ces informations nous avons utilisé les dossiers médicaux, les fiches de traitement du patient afin d'avoir des informations précises.

Pour déterminer les pathologies associées au VIH et les pathologies fréquentes chez les patients VIH négatif, nous avons utilisé un questionnaire des pathologies comprenant :

- L'identification du patient : nom et prénom du patient
- La pathologie qui est la cause de son hospitalisation

Une fois les données collectées, nous avons calculé:

- Le nombre total de patients hospitalisés au cours des deux mois
- Le nombre de patients VIH positif et VIH négatif
- Le coût direct de chaque activité des soins de santé qui est égal à la somme des coûts directs pour chaque patient et pour chaque activité

Après avoir calculé le coût direct de chaque variable, nous avons calculé le coût direct moyen de chaque activité de soins de santé qui est le résultat du coût direct de chaque activité sur le nombre de patients dans les deux groupes de patients observés.

Le traitement du texte a été fait à l'aide du logiciel Windows 2003.

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel Excel 2003.

4.5 Contraintes rencontrées

- La première difficulté concernait la collecte des données. En effet, les fiches de traitement des patients étaient mal remplies ce qui fait que certaines données n'ont pas été bien recueillies. Toutes les fiches incomplètes ont été écartées.
- La deuxième difficulté était l'impossibilité d'avoir des informations sur les frais de fonctionnement, les frais d'amortissement du service de Médecine Interne et le salaire du personnel médical et paramédical du dit service.
- La troisième difficulté résidait dans l'omission de la tarification de certains médicaments et examens complémentaires par le Ministère de la Santé.

5. RESULTATS

5.1 Coût direct moyen par activités

5.1.1 Nombre total de patients

Le tableau ci-dessous illustre le nombre total de notre échantillon au cours des deux mois. Le nombre total de patients après les deux mois est de 311 dont 183 sont VIH positif et 128 VIH négatif. Le taux de patients VIH positif en hospitalisation de Médecine Interne du CHUK pendant les deux mois est de 58,8%.

Tableau 1 : Taille de l'échantillon et statut sérologique

Statut sérologique	Nombre	Pourcentage
VIH +	183	58,8
VIH -	128	41,2
Total	311	100

5.1.2 Durée moyenne d'hospitalisation

Le tableau ci-dessous nous montre la durée moyenne d'hospitalisation de notre échantillon. Elle est de 11 jours pour les patients VIH négatif et de 12 jours pour les patients VIH positif, avec un ratio VIH +/ VIH - de 1,1.

Tableau 2 : Durée moyenne d'hospitalisation

Statut sérologique	Nombre total de jours	Durée moyenne
VIH +	2195	12
VIH -	1419	11

5.1.3 Coûts directs moyens par activités

Le tableau ci-dessous représente les coûts directs moyens des activités intervenant dans la prise en charge du patient.

Sur tous les plans, les patients VIH positifs dépensent beaucoup plus que les patients VIH négatifs pour les soins de santé.

Tableau 3 : Coûts directs moyens par activités

Activités	Patients VIH+		Patients VIH-	Ratio VIH+/VIH-	
	Sans ARV	Avec ARV		Sans ARV	Avec ARV
Hospitalisation	8,1 US\$	8,1 US\$	7,4 US\$	1,1	1,1
Médicaments	84,9 US\$	104 US\$	31,6 US\$	2,9	3,3
Consommables	9,5 US\$	9,5 US\$	5,3 US\$	1,8	1,8
Examens complémentaires	16,8 US\$	16,8 US\$	7,8 US\$	2,1	2,1
Actes médicaux	15,1 US\$	15,1 US\$	12,7 US\$	1,2	1,2
Total	134,4 US\$	153,5 US\$	64,8 US\$	2,1	2,4

Le coût direct total des activités de soins de santé est égal à **134,4 US\$** sans ARV et **153,5 US\$** avec ARV pour les patients VIH positif et de **64,8 US\$** pour les patients VIH négatif, avec un ratio de **2,1** sans ARV et de **2,4** avec ARV inclus. Ceci nous fait dire que la prise en charge des patients VIH positif coûte **2,4** fois plus chère que celle des patients VIH négatif.

5.1.3.1 Coût direct moyen de l'hospitalisation

Le coût direct moyen de l'hospitalisation est de **8,1 US\$** pour les patients VIH positif et de **7,4 US\$** pour les patients VIH négatif, avec un ratio de **1,1**. L'hospitalisation coûte presque la même chose dans les deux catégories, avec une légère différence de cherté chez les VIH positif.

5.1.3.2 Coût direct moyen des médicaments

5.1.3.2.1 Coût direct moyen des médicaments sans ARV

Le coût direct moyen des médicaments est de **84,9 US\$** pour les patients VIH positif et de **31,6 US\$** pour les patients VIH négatif avec un ratio de **2,9**. Ceci nous montre que les patients VIH positif paient **2,9** fois plus chers les médicaments que les patients VIH négatif.

5.1.3.2.2 Coût direct moyen des médicaments avec ARV

Le principal coût porte sur la consommation des ARV. Nous avons utilisé ici les prix de vente de la CAMERWA datés de janvier 2005. Ces montants correspondent au meilleur prix disponible au Rwanda et sont proches des prix les plus bas au niveau international.

Les prix par traitement standard varient de **10 000 FRW** à **60 000 FRW** par mois (soit entre **200 US\$** et **1200 US\$** par an).

Le tableau ci-dessous illustre les prix des ARV à la CAMERWA. Pour notre étude, nous avons utilisé le protocole national de premier choix et cela nous a permis de calculer le prix mensuel d'un traitement.

Tableau 4 : Coût des ARV pour des traitements mensuels

Nom de la molécule	Prix
3TC	7,1 US\$
NVP	5,6 US\$
D4T	6,2 US\$
3TC+D4T+NVP (séparés)	18,8 US\$

En incluant à ce calcul du coût direct moyen des médicaments le prix des ARV, nous remarquons que le coût moyen direct augmente considérablement. Il est de 103,7 US\$ avec un ratio de 3,3. Ainsi les médicaments avec ARV compris coûtent 3,3 fois plus chers pour les patients VIH positif.

5.1.3.3 Coût direct moyen des consommables

Le coût direct moyen des consommables est de 9,5 US\$ pour les patients VIH positif et de 5,3 US\$ pour les patients VIH négatif avec un ratio de 1,8. Ceci montre que les patients VIH positif paient 1,8 fois plus cher que les patients VIH négatif pour les consommables.

5.1.3.4 Coût direct moyen des examens complémentaires

Le coût direct moyen des examens complémentaires est de 16,8 US\$ pour les patients VIH positif et 7,8 US\$ pour les patients VIH négatif avec un ratio de 2,1. Les patients VIH positif paient 2,1 fois plus cher que les patients VIH négatif pour les examens complémentaires.

5.1.3.5 Coût direct moyen des actes médicaux

Le coût direct moyen des actes médicaux est de 15,1 US\$ pour les patients VIH positif et 12,7 US\$ pour les patients VIH négatif avec un ratio 1,2. Ainsi, les actes médicaux coûtent relativement plus chers pour les patients VIH positif.

5.2 Répartition des dépenses des PVVIH

En analysant le tableau 5 ci-dessous, nous pouvons remarquer ce qui suit:

- Sans ARV, les dépenses pour les patients VIH positif sont occupées en premier lieu par les médicaments avec 63,2% suivi de 12,5% pour les examens complémentaires, 11,2% pour les actes médicaux, 7,1% pour les consommables et 6,0 % pour l'hospitalisation.
- Avec ARV inclus, la répartition des dépenses pour les patients VIH positif est occupée en premier lieu par les médicaments avec 67,7% suivi de 11% pour les examens complémentaires, 9,8% pour les actes médicaux, 6,2% pour les consommables et 5,3% pour l'hospitalisation.
- Pour les patients VIH négatif, les dépenses sont réparties par ordre décroissant par les médicaments avec 48,8%, 19,6% pour les actes médicaux, 12,0 % pour les examens complémentaires, 11,4 % pour l'hospitalisation et 8,2 % pour les consommables.

Tableau 5 : Répartition des dépenses

Activités	Dépenses patients VIH positif				Dépenses patients VIH négatif	
	Sans ARV		Avec ARV			
Hospitalisation	8,1 US\$	6,0 %	8,1 US\$	5,3 %	7,4 US\$	11,4 %
Médicaments	84,9 US\$	63,2 %	104 US\$	67,7 %	31,6 US\$	48,8%
Consommables	9,5 US\$	7,1 %	9,5 US\$	6,2 %	5,3 US\$	8,2%
Examens complémentaires	16,8 US\$	12,5 %	16,8 US\$	11 %	7,8 US\$	12,0%
Actes médicaux	15,1 US\$	11,2 %	15,1 US\$	9,8 %	12,7 US\$	19,6%
Total	134,4US\$	100%	153,5US\$	100%	64,8 US\$	100%

Nous pouvons constater que la répartition des dépenses n'est pas la même dans les deux catégories.

En effet, pour les patients VIH positif la part importante de leurs dépenses pour les soins de santé est occupée par les médicaments avec plus des deux tiers des dépenses, suivis des examens complémentaires et les actes médicaux, enfin les consommables et l'hospitalisation qui viennent en dernier lieu.

Tandis que pour les patients VIH négatif, les médicaments occupent aussi une place importante, avec environ 50% des dépenses de soins de santé. Mais la deuxième place est occupée par les actes médicaux, suivis des examens complémentaires et l'hospitalisation et enfin les consommables.

5.3 Coût direct moyen par pathologie

5.3.1 Coût direct moyen par pathologie pour les patients VIH positif

Le tableau 6 ci-dessous illustre le coût direct moyen par pathologies associées au VIH qui varie entre 158,8 US\$ pour la méningite à cryptococcoque et 33,6 US\$ pour une anémie. D'autres pathologies associées au VIH qui sont chères sont : la TBC extra pulmonaire, le sarcome de Kaposi, la méningite bactérienne, la TBC pulmonaire et l'acidose lactique qui sont respectivement à 155,7 ; 139,8 ; 97,3 ; 96,8 et 94,8 US\$.

Tableau 6 : Coût direct moyen par pathologies associées au VIH en US\$

Pathologies	Activités					Total
	Hospitalisation	Médicaments	Consommables	Examens complémentaires	Actes médicaux	
Méningite à cryptococcoque	12,1	110,5	10,1	9,9	16,1	158,8
TBC extra pulmonaire	13,7	98,8	6,5	15,0	21,7	155,7
Sarcome de Kaposi	9,8	98,5	3,6	12,8	15,1	139,4
Méningite bactérienne	6,7	45,3	6,8	12,5	26,1	97,3
TBC pulmonaire	12,4	43,4	5,2	18,2	17,8	96,8
Acidose lactique	6,0	51,5	6,9	11,1	19,3	94,8
Syndrome infectieux	6,6	54,3	3,9	14,0	12,5	91,3
Paludisme compliqué	4,8	54,1	4,7	10,6	13,9	88,1
Encéphalopathie	5,6	36,7	6,0	11,7	12,2	72,2
Cardiopathie	3,8	45,0	2,7	12,6	8,0	72,1
Pneumopathies	7,7	28,2	4,0	9,9	13,6	63,5
Affections digestives	2,9	28,3	3,8	9,2	12,1	56,3
Gastro-entérite	8,3	18,4	4,7	8,1	10,7	50,2
Paludisme simple	3,6	14,2	3,1	8,6	8,3	37,8
Anémie	3,3	8,6	3,8	12,0	5,9	33,6



5.3.2 Coût direct moyen par pathologie pour les patients VIH négatif

Le tableau 7 ci-dessous illustre le coût direct moyen des pathologies fréquemment rencontrées chez les patients VIH- au cours des deux mois. Il varie de **93,3 US\$** pour une affection du tube digestif à **8,8 US\$** pour une anémie. Les cardiopathies, la gastroentérite et la TBC extra pulmonaire coûtent aussi chers avec respectivement **85,4 ; 82,7 et 73,5 US\$**.

Tableau 7: Coût direct moyen par pathologies pour les patients VIH négatif en US\$

Pathologies	Activités					Total
	Hospitalisation	Médicaments	Consommables	Examens complémentaires	Actes médicaux	
Affections digestives	8,6	53,5	4,7	12,6	13,9	93,3
Cardiopathie	7,0	51,9	3,5	13,0	10,1	85,4
Gastroentérite	7,2	52,2	7,3	8,2	7,8	82,7
TBC extra pulmonaire	11,5	27,8	7,9	9,7	16,7	73,5
Paludisme compliqué	4,1	23,8	5,3	9,3	10,6	53,1
Pneumopathies	6,5	23,3	4,7	9,5	9,1	53,0
TBC pulmonaire	14,9	11,8	3,2	9,3	7,5	46,7
Syndrome infectieux	4,5	7,4	4,3	19,1	9,4	44,7
Paludisme simple	3,7	14,8	3,6	8,3	11,5	41,9
Anémie	3,7	2,1	0,7	1,5	0,8	8,8

6. DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES

Notre discussion n'a pas été facile vu qu'il n'y a aucune étude qui n'a encore été faite en se basant sur le vécu quotidien des patients en hospitalisation de Médecine Interne du CHUK mais on a pu discuter avec d'autres études faites ailleurs.

6.1 Durée moyenne d'hospitalisation

Dans notre étude, la durée moyenne d'hospitalisation des patients VIH positif comparée à celle des patients VIH négatif est de 12 versus 11 jours .

Suwanagool S et al. (1997) dans l'étude *«The mounting medical care cost for adult AIDS patients at the Faculty of Medicine, Siriraj Hospital : consideration for management»* quant à eux trouvent une durée moyenne d'hospitalisation égale à 14 jours pour les patients VIH positif (6). Cette légère différence pourrait s'expliquer par le fait que son étude a été faite sur deux ans alors que la notre s'est étendue sur deux mois, mais le résultat est comparable à celui trouvé dans notre étude.

Fabiani M. et al. (1999) dans l'étude *« Estimating HIV prevalence and the impact of HIV/AIDS on a Uganda hospital by combining serosurvey data and hospital discharge records»* quant à eux trouvent une durée moyenne d'hospitalisation des patients VIH positif comparée à celle des patients VIH négatifs égale à 41,4 versus 48,9 jours (7). Nous pouvons remarquer une très grande différence avec les valeurs trouvées dans notre étude car au cours de son étude un patient pouvait être hospitalisé plusieurs fois dans une année.

6.2 Coûts directs moyens des activités des soins de santé

Les coûts directs moyens des différentes activités observées sont élevés chez les patients VIH positif que chez les patients VIH négatifs avec un ratio de 2,4.

Le coût direct moyen mensuel est de 76,6 US\$ avec ARV pour les patients VIH positif, alors qu'il n'est que de 32,4 US\$ pour les patients VIH négatif.

Une enquête menée par Vinard Ph. et coll. (Décembre 2004- Mars 2005) sur le coût et le financement de la prise en charge des PVVIH dans 9 structures hospitalières fournissant des ARV a révélé que le coût direct moyen mensuel avec ARV est de 89,5 US\$ à la clinique du CHUK, ce qui est comparable aux résultats trouvés dans notre étude en hospitalisation de Médecine Interne du CHUK (4).

Une étude menée par PHR plus en 2004 a révélé que le coût direct moyen hors ARV variait entre 31 à 36 US\$ pour les "facility based systems" et de 12,7 à 24,5 US\$ pour les "community based systems" par mois (4). Ces valeurs sont nettement inférieures aux valeurs trouvées dans notre étude et cela s'explique par l'utilisation des systèmes d'assurance maladie où la tarification se fait par capitation et non par actes prescrits par les différentes structures de soins.

Une étude menée par Guinness L. et coll. sur les coûts de soins de santé des patients VIH positif et des patients VIH négatif à l'hôpital national John Kenyatta à Nairobi au Kenya, a révélé que le coût direct moyen avec ARV est de 163 US\$ ce qui est deux fois supérieur aux valeurs trouvées dans notre étude (8). Cette cherté s'expliquerait par une tarification des soins de santé supérieure à la notre.

Tsutomu et coll. (2002) dans l'étude *Costs of medical services for patients with HIV/AIDS in Khon Kaen* dans deux hôpitaux de référence (Khon Kean Regional Hospital et Northeast Regional Infectious Hospital) en Thaïlande, montre que le coût direct moyen par jour est de 368,1 US\$ avec ARV et de 43,8 US\$ sans ARV (9). Nous remarquons que les valeurs trouvées dans notre étude sont supérieures pour le coût direct moyen sans ARV et inférieures pour le coût direct moyen avec ARV. Cela s'expliquerait par le fait que lors de l'introduction des ARV dans le traitement des PVVIH ils coûtaient encore énormément chers et aussi qu'ils ont considéré le coût indirect que nous n'avons pas pris en compte dans notre étude.

6.3 Répartition des dépenses des PVVIH

La répartition des dépenses des PVVIH est établie de façon décroissante par 67,7% pour les médicaments avec ARV inclus, 11% pour les examens complémentaires, 9,8% pour les actes médicaux, 6,2% pour les consommables et 5,3% pour l'hospitalisation.

Les valeurs trouvées dans l'enquête menée par Vinard Ph et coll. sont réparties de manière suivante : 86,8% pour les médicaments avec ARV, 8,1% pour l'hospitalisation, 3,1% pour les actes médicaux et 2,1% pour les examens complémentaires (4). Nous pouvons remarquer que la part des médicaments est importante vu qu'ils ont considéré six protocoles disponibles au Rwanda et dont les tarifs sont différents et le plus chers coûtent 110 US\$. L'hospitalisation est aussi importante car son enquête a été faite dans des structures subventionnées d'où la forte utilisation du service. Mais les actes médicaux ont été sous-estimés du fait de la tarification de la consultation seulement.

Les valeurs trouvées par Toro L. et coll. (1998) dans l'étude *Medical care costs for HIV-positive and AIDS patients in four hospitals in Santiago* sont nettement supérieures à celles trouvées dans notre étude (10). Elles sont de 75% pour les médicaments, 17% pour les examens complémentaires et 7,5 % pour les actes médicaux. Ce taux légèrement élevé pour les médicaments est dû au fait qu'ils ont considéré différents protocoles pour les ARV mais en général les résultats sont comparables à ceux trouvés dans notre étude.

Krentz HB., Auld MC., Gill MJ. dans l'étude « The changing direct costs of medical care for patients with HIV/AIDS, 1995-2001 » montrent que les médicaments représentent 69% des dépenses des PVVIH ; ceci est comparable aux valeurs trouvées dans notre étude (11).

6.4 Coût direct moyen par pathologies

6.4.1 Coût direct moyen par pathologies associées au VIH

Les valeurs trouvées dans notre étude montre un coût direct moyen par pathologies variant entre 158,8 US\$ pour une méningite à cryptococque à 33,6 US\$ pour une anémie avec la TBC extra pulmonaire, le sarcome de Kaposi, la méningite bactérienne, la TBC pulmonaire et l'acidose lactique qui coûtent respectivement 155,7 ; 139,8 ; 97,3 ; 96,8 et 94,8 US\$.

Les valeurs trouvées par Gable CB. et coll. dans l'étude *Costs of HIV+/AIDS at CD4+ counts disease stages based on treatment protocols* sont de 20,2 US\$ pour la tuberculose extra pulmonaire, 17,6 US\$ pour une encéphalite à VIH, 17,3 US\$ pour une méningite à cryptococque, 10,7 US\$ pour un sarcome de Kaposi, 32,6 US\$ pour les pneumopathies, 2,9 US\$ pour une tuberculose pulmonaire et 2,2 US\$ pour une candidose oesophagienne (12). Ces coûts sont relativement très bas comparativement à ceux trouvés dans notre étude. Cela s'expliquerait par une prise en charge précoce des infections opportunistes et cela entraînerait une diminution de la durée et de la fréquence d'hospitalisation. L'autre explication de ce faible coût est

la prise en charge des patients par des services de soins spécialisés en ambulatoire.

6.4.2 Coût direct moyen par pathologies pour les patients VIH négatif

Les valeurs trouvées varient entre 93,3 US\$ pour les affections digestives et 8,8 US\$ pour une anémie.

Les valeurs trouvées par El-Sony Al (2006) au Soudan montre que le coût direct moyen pour la tuberculose pulmonaire chez un patient VIH négatif est de 73,9 US\$ qui est supérieure à la valeur trouvée dans notre étude (46,7 US\$) (13). Mais le même auteur montre que la prise en charge d'une tuberculose pulmonaire chez un patient VIH positif est de 105,1 US\$ versus 96,8 US\$ dans notre étude. El-Sony explique ce coût élevé pour les patients VIH positif du fait d'un coût élevé de l'hospitalisation mais ils sont comparables.

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

7.1 Conclusions

A la fin de notre étude et en respectant les objectifs que nous nous sommes fixés, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- Le ratio patients VIH+/ patients VIH- est de 2,4. Ainsi les patients VIH positif paient 2,4 fois plus cher les soins médicaux que les patients VIH négatif.
En répartissant ces coûts dans différentes activités, les patients VIH positif paient 3,3 fois plus cher les médicaments et 2 fois plus pour les examens complémentaires et les consommables. Les coûts des actes médicaux et d'hospitalisation sont presque les mêmes dans les deux catégories.
- Les médicaments et les examens complémentaires occupent une place importante dans les dépenses de soins de santé des PVVIH avec respectivement 67,7% et 11%.
- Les pathologies associées au VIH ont une place importante dans les dépenses des PVVIH avec un coût direct moyen variant entre 158,8 US\$ pour une cryptococcose méningée et 33,6 US\$ pour une anémie. D'autres pathologies associées au VIH qui sont chères sont : la TBC extra pulmonaire, le sarcome de Kaposi, la méningite bactérienne, la TBC pulmonaire et l'acidose lactique qui sont respectivement à 155,7 ; 139,8 ; 97,3 ; 96,8 et 94,8 US\$.
- Les pathologies fréquentes chez les patients VIH négatif ont un coût direct moyen variant entre 93,3 US\$ pour les affections du tube digestif et 8,8 US\$ pour une anémie. Les cardiopathies, la gastroentérite et la TBC extra pulmonaire coûtent aussi chers avec respectivement 85,4 ; 82,7 et 73,5 US\$.

7.2 Recommandations

Après analyse et interprétation de nos résultats, nous proposons les recommandations suivantes :

➤ Aux autorités politiques :

- D'analyser le projet de diminution de l'aide extérieure car comme l'étude nous le révèle les dépenses des PVVIH sont énormes vu que le niveau de vie moyen de la population rwandaise est relativement bas.
- D'encourager la population à être membre d'un système d'assurance maladie (mutuelles de santé) afin de réduire considérablement la charge financière pour les PVVIH en ce qui concerne les soins de santé.
- D'accélérer le processus de décentralisation car le coût de la prise en charge clinique des patients VIH positif revient à moins chère au niveau périphérique et résout le problème d'accessibilité géographique.
D'analyser la situation d'accompagnement, de suivi et de prise en charge clinique à domicile des PVVIH afin de diminuer leur charge financière.
- De mettre en place un système pouvant inciter les PVVIH à se faire prendre en charge précocement pour les maladies opportunistes.

➤ Aux autorités sanitaires du CHUK :

- De mettre en place un système de calcul des consommations plus rigoureux.
- De demander au personnel de santé de tenir et remplir convenablement les dossiers médicaux et fiches de traitement.
- De demander aux médecins de la Médecine Interne de faire une sérologie d'office à tout patient hospitalisé afin de prendre en charge précocement les PVVIH.

8. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ONUSIDA, décembre 2005. Rapport sur l'épidémie mondiale du SIDA. Cinquième rapport mondial, 80 p.
2. Measure DHS. Enquête démographique et de santé. Rapport préliminaire, 2005,36p.
3. Ministère de la Santé. Santé au Rwanda, Kigali, Rwanda, 52p.
4. VINARD Ph., NZIGIYE B., RUGABIRWA S. (2005). Enquête sur le coût et le financement de la prise en charge des PVVIH : Mission de décembre 2004 à mars 2005. Initiative ESTHER, Kigali, Rwanda, 38p.
5. UNAIDS. Care Treatment and Support for People Living with HIV/AIDS. <http://www.unaids.org>, accessed on 20 November 2005.
6. Suwanagool S, Ratanasuwan W, Techasathit W. The mounting medical care cost for adult AIDS patients at the Faculty of Medicine, Siriraj Hospital: consideration for management. J Med Assoc Thai. 1997 Jul; 80(7):431-9.
7. Fabiani M, Accorsi S, Aleni R, Rizzardini G, Nattabi B, Gabrielli A, Opira C, Declich S. Estimating HIV prevalence and the impact of HIV/AIDS on a Ugandan hospital by combining serosurvey data and hospital discharge records. J Acquir Immune Defic Syndr. 2003 Sep 1; 34(1):62-6.
8. Guinness L., Arthur G., Bhatt SM., Achiya G., Kariuki S., Gilks CF. Cost of hospital care for HIV- positive and HIV- negative patients at Kenyatta National Hospital, Nairobi, Kenya. AIDS 2002, 16: 901-908.

9. TSUTOMU K. and al. Costs of medical services for patients with HIV/AIDS in Khon Kaen. Thailand, AIDS 2003, 17: 2375-2381.
10. Toro L. and al. Medical care costs for HIV-positive and AIDS patients in four hospitals in Santiago, Chile. Rev Med Chil. 1998 Feb; 126 (2): 218-24.
11. Krentz HB, Auld MC, Gill MJ. The changing direct costs of medical care for patients with HIV/AIDS, 1995-2001. CMAJ. 2003 Jul 22; 169(2):106-10.
12. Gable CB. and al. Costs of HIV+/AIDS at CD4+ counts disease stages based on treatment protocols. J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol. 1997 Apr 1; 14(4):380-2.
13. El-Sony AI. The cost to health services of human immunodeficiency virus (HIV) co-infection among tuberculosis patients in Sudan. Health Policy. 2006 Feb; 75(3):272-9.
14. CNLS Rwanda, 2003. Situation épidémiologique de l'infection à VIH. Rapport annuel, mis à jour février 2004. 40p.
15. Ministère de la Santé (2005). Politique du secteur de la santé. Ministère de la santé, Kigali, Rwanda, 35p.
16. Projet santé Publique. Analyse de la situation des moyens de financement du système de santé à Kibuye. Projet santé Publique, Kigali.
17. FOULON G., MUSANGO L., KAGUBARE J., KALK A. Paying for health in two Rwandan provinces: Financial flows and flaws, 2003, 16p.

*Etude comparative des dépenses financières des patients VIH-positif et négatif.
(Cas des malades hospitalisés dans le service de Médecine Interne du CHUK)*

18. KAGUBARE J., BUCAGU M., RUSUHUZWA T., BASINGA P (2005). Etude sur les coûts de soins de santé au Rwanda.
19. Hansen K, Chapman G, Chitsike I, Kasilo O, Mwaluko G. The costs of HVI/AIDS care at government hospitals in Zimbabwe. Health Policy Plan 2000, 15: 432-440.
20. Kim YK, Stoskopf CH, Glover SH. Factors affecting total hospital charges and utilization for South Carolina inpatients with HIV/AIDS in 1994-1996. AIDS Patients Care STD 2001, 15:277-287.
21. Prommool V. Forecasting the medical care cost of AIDS in Bamrasnaradura Hospital. J Health Sci 1995, 4: 154-162.

9. ANNEXE

9.1 Liste des tableaux

Tableau 1 : Taille de l'échantillon et statut sérologique	17
Tableau 2 : Durée moyenne d'hospitalisation	17
Tableau 3 : Coûts directs moyens par activités.....	18
Tableau 4 : Coût des ARV pour un traitement mensuel	20
Tableau 5 : Répartition des dépenses.....	22
Tableau 6 : Coût direct moyen par pathologies associées au VIH en US\$....	23
Tableau 7: Coût direct moyen par pathologies pour les patients VIH négatif en US\$.....	24

