



**CENTRE AFRICAIN D'ETUDES
SUPERIEURES EN GESTION**

Cesag



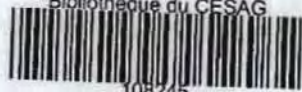
2ème Promotion

DSES

T H E M E

***COUT HOSPITALIER DU TRAITEMENT
CLASSIQUE DES AFFECTIONS
OPPORTUNISTES LIEES AU VIH/SIDA***

Bibliothèque du CESAG



108245

Présente et Soutenu par :

Kouassi DJAHA

Sous la Direction de:

Dr Mo MENA

- Conseiller Régional OMS
- Directeur de l'Institut Supérieur de Santé du CESAG

M0006DSES01

2

CESAG-Mai 2001



DEDICACE

Ce travail est dédié :

- A ma mère **KOUASSI Ahou Kan**, que le tout puissant a appelé à ses côtés 22 jours avant la proclamation des résultats d'amission au concours d'entrée au CESAG, pour les efforts consentis pour moi depuis ma conception. Que la terre lui fertile pour que son âme repose en paix.
- A mon épouse **Béatrice** et notre fils **MOYE Ange**, pour toute l'énergie déployée pour que cette formation se déroule dans de bonnes conditions,
- A mon père **IPOU Djaha** pour sa bénédiction et son soutien permanent ;
- A mes Oncles **KRAH Konan Paul**, **NGORAN Kouakou**, **KOUAKOU Konan Firmain** et à mon grand frère et ami **KOMENAN Kadio Boniface** pour leur soutien Financier, moral et leurs sages conseils ;
- A tous mes autres parents qui de près ou de loin ont prié pour que j'ai la santé ;
- A tous mes **amis** et **collègues** de tous les jours.

REMERCIEMENT

Nos remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui de près ou de loin nous ont soutenu pour la réalisation de ce travail. Je pense particulièrement à :

- L'Etat de Côte d'Ivoire à travers son ministère de la santé, qui malgré les difficultés qu'il traverse nous a octroyé la bourse pour que cette formation se passe dans les meilleures conditions ;
- Mon Directeur de mémoire, Docteur MENA MO, qui malgré ses multiples occupations, a accepté de nous suivre avec rigueur et abnégation tout le long de la formation et particulièrement dans ce travail. Veuillez accepter que nous demeurons votre élève après cette formation. Que le tout puissant vous accorde longue vie ;
- Madame Laurence CODJA, pour l'effort consenti pour nous durant toute cette recherche et pour son soutien régulier durant toute cette formation ; Que le tout puissant vous accorde longue vie ;
- Madame Guèye, notre maman à nous, pour sa sympathie et pour les efforts consentis pour nous faciliter la formation ;
- Nos enseignants :
Dr Hervé LAFARGE,
Farba Lamine SALL
Moussa YAZI
Mamadou Alpha BAH
Christ ATIM
Pour la qualité des connaissances qu'il nous ont données ;
- L'Administration du CESAG pour la qualité de l'encadrement ;
- Tout le personnel de la bibliothèque ;
- Tous les surveillants de la salle informatique, en particulier Racine GUENE pour sa disponibilité et son esprit d'intégration ;
- Tous les agents de sécurité pour avoir assuré notre protection durant cette formation ;
- Tout le personnel ivoirien du CESAG notamment Madame Léontine GNANSSOU, Messieurs Paulin GNOKOBLE, Prosper KOFFI, Séraphin KOFFI et SIDIBE pour leurs sages conseils ;
- Tout le personnel de la cafétéria en particulier l'exploitant Antoinette et les serveuses Fili, Bernice et Louise ;

- Toute la famille des stagiaires de l'institut de santé notamment ceux du **DSES** et du **DSGS** ;
- Tous les stagiaires du CESAG de la première et deuxième année ;
- L'ancien bureau de l'ASEMA pour sa contribution au renforcement de ma formation ;
- Tout le personnel de l'Ambassade de Côte d'Ivoire au Sénégal pour leur esprit patriotique,
- La famille Raphael KOFFI et de Hassane DIOP en particulier son épouse Félicité DIOP , qui n'ont pas ménagé d'effort pour rendre agréable mon séjour à Dakar ;
- KOFFI Brice, le photographe du CESAG ;
- Pr MBOUP, Dr Ibrahim NDIAYE et les autres membres du groupe économique du projet ECI-Sénégal pour leur contribution effective dans la collecte des données et l'élaboration ce mémoire ;
- Tout le personnel administratif et technique du CHU de Fann, en particulier le personnel du service des maladies infectieuses et du CTA, Madame Agne du Laboratoire DYSPLASUE et M Boubacar KONATE le contrôleur de gestion pour leur disponibilité et leur franche collaboration ;
- Certains collègues de la deuxième années notamment Messieurs Bidio KOUASSI, Aziz Gbaya, KANGA Jonas et CISSE Marcelin.

Soyez - en tous remerciés !

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	I
REMERCIEMENT	II
TABLE DES MATIERES	IV
LISTE DES ABREVIATIONS	VI
LISTE DES TABLEAUX	VII
LISTE DES FIGURES	VIII
LISTE DES SCHEMAS	IX
LISTE DES ANNEXES	IX
INTRODUCTION	1
I-CONCEPTUALISATION DU PROBLEME	3
1-1-Contexte et justification	3
1-2-La problématique des coûts de la prise en charge des affections opportunistes	7
1-3-L'impact économique de la prise en charge des affections opportunistes sur le système de santé et le budget des hôpitaux	8
II-PRESENTATION DE L'ETUDE	9
2-1-But de l'étude	9
2-2-Objectif général	9
2-3-Objectifs spécifiques	9
2-4-Portée de l'étude	9
2-5-Limites de l'étude	10
2-6-Définition des termes	10
PREMIERE PARTIE: CADRE OPERATIONNEL, ETAT DES CONNAISSANCES ET METHODE DE CALCUL DES COUTS	13
CHAPITRE I : CADRE OPERATIONNEL	14
1-1-Cadre général: Caractéristiques et organisation du système de santé du Sénégal	14
1-2-Le système de santé du Sénégal	16
CHAPITRE II : ETAT DES CONNAISSANCES SUR LA METHODE DE CALCUL DES COUTS	20
2-1-Méthodes de prise en charge des maladies ou affections opportunistes	20
2-2-Définitions et méthodes de calcul des coûts	23

DEUXIEME PARTIE: METHODE ET PROCEDURE DE RECHERCHE, APPLICATION DE LA METHODE ET RESULTATS, DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS	32
CHAPITRE I : METHODE ET PROCEDURE DE RECHERCHE	33
1-1-Population cible	33
1-3- Choix des maladies opportunistes	34
1-4-Questions de recherches	34
1-5-Collectes et mesure des données	34
1-6-Quelques considérations éthiques	35
1-7- L'analyse des données	35
CHAPITRE II : APPLICATION DE LA METHODE	37
2-1-Application de la méthode de calcul de coûts	37
2-2-Résultats et analyse	47
2-2-1-Coût global de la prise en charge des affections opportunistes	47
2-2-2-Coût par affection opportuniste	63
2-2-3-Coût par source de financement	67
Chapitre 3: DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS	69
3-1-Discussion	69
3-1-1-Les difficultés rencontrées	69
3-1-2-Réponse aux questions de recherche: synthèse des résultats de l'étude	70
3-1-3-Comparaison des coûts unitaires	71
3-1-4-Part du coût du traitement classique des affections dans le budget de l'hôpital	66
3-1-3-Utilisation des résultats	71
3-2-Recommandations	72
3-2-1-Recommandations à l'égard des décideurs politiques et de politiques de santé	72
3-2-2-Recommandation à l'intention des responsables du CHU de Fann et des professionnels de la santé.	73
3-2-3-Recommandation à l'intention des populations	74
3-2-4-Recommandations à l'égard du comité national de lutte contre le sida (PNLS)	74
3-2-5-Recommandation à l'égard des partenaires extérieurs	Erreur! Signet non défini.
CONCLUSION GENERALE	75
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	77
ANNEXES	I

LISTE DES ABREVIATIONS

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine

SIDA: Syndrome Immunodéficitaire Acquis

PVVIH: Personnes Vivant avec le VIH

CTA: Centre de Traitement Ambulatoire

SMI: Service des Maladies Infectieuses

PNA: Pharmacie Nationale d'Approvisionnement

PNLS: Programme National de Lutte contre le Sida

DIEM: Direction des Investissements, de l'Équipement et de la Maintenance

ECI: Enhancing Care Initiative

Bur: bureau

Mat: matériel

Imp: imprimé

Lub: lubrifiant

Carb: carburant

Fournit: fournitures

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Charges par activité.....	26
Tableau 2 : Etapes de l'estimation du coût du personnel.....	38
Tableau 3 : Etapes de l'estimation du coût de la communication.....	40
Tableau 4: Etapes de l'estimation du coût de l'électricité.	41
Tableau 5 : Etapes de l'estimation du coût de la consommation d'eau.....	42
Tableau 6 Etapes de l'estimation du coût de nettoyage.....	42
: Tableau 7: Etapes de l'estimation du coût de la restauration.....	43
Tableau 8: Etapes de l'estimation du coût des fourniture de bureau et imprimé.....	44
Tableau 9: Etapes de l'estimation du coût du carburant, lubrifiant et diesel oil, d'entretien, réparation et maintenance et charges administratives.....	44
Tableau 10: Répartition des charges par catégorie.....	46
Tableau 11: Coût par année des charges d'entretien et des charges administratives.....	50
Tableau 12: Coût par année des charges de carburant, lubrifiant, diesel oil et du matériel roulant.....	50
Tableau 13: Coût par année des charges de téléphone, de l'électricité et de l'eau.....	51
Tableau 14: Répartition des coûts par service et par type de charge.....	52
Tableau 15: Répartition des coûts par service et par type de charge.....	53
Tableau 16: Répartition des coûts par service et par type de charge.....	54
Tableau 17: Répartition par année des coûts renouvelables et d'investissement.....	55
Tableau 18: Répartition des coûts variables et coûts fixes par année.....	57
Tableau 19: Répartition annuelle des coûts directs et indirects.....	60
Tableau 20: Répartition des coûts par activité (année 2000).....	62
Tableau 21: Coût par pathologie (année 2000).....	64
Tableau 22: Coût unitaire par pathologie (année 2000).....	66
Tableau 23: Répartition des coûts par source de financement.....	67
Tableau 24: Proportion du coût annuel du traitement dans la subvention.....	67

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des coûts renouvelables et d'investissement.....	55
Figure 2: Répartition des coûts renouvelables et d'investissement.....	56
Figure 3: Répartition des coûts renouvelables et d'investissement.....	56
Figure 4: Comparaison coûts variables coûts fixes.....	57
Figure 5: Comparaison coûts variables coûts fixes.....	58
Figure 6: Comparaison coûts variables coûts fixes.....	58
Figure 7: Evolution du coût variable.....	59
Figure 8: Répartition annuelles des coûts directs et indirects	60
Figure 9: Répartition annuelle des coûts directs et indirects.....	61
Figure 10: Répartition annuelle des coûts directs et indirects.....	61
Figure 11: Répartition des coûts par activité (année 2000).....	63
Figure 12: Répartition par pathologie (année 2000)	65
Figure 13: Répartition des coûts par source de financement	68

LISTE DES SCHEMAS

Schéma 1: Etapes d'identification des charges	31
Schéma 2: Démarche générale de l'étude.....	36

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1.....	I
Annexe 2.....	I
Annexe 3.....	II
Annexe 4.....	III
Annexe 5.....	III
Annexe 6.....	IV
Annexe 7.....	V
Annexe 8.....	VI
Annexe 9.....	VI
Annexe 10.....	VII
Annexe 11.....	VII
Annexe 12.....	VIII
Annexe 13.....	VIII

INTRODUCTION

Le rôle prépondérant de la santé dans le développement des économies fait aujourd'hui l'unanimité: la santé est un moyen de développement économique. Cependant, les difficultés économiques que connaissent les pays en développement depuis la deuxième moitié des années soixante dix ont provoqué une baisse des ressources allouées au secteur de la santé. Dès lors la logique de la rationalité devient la voie de survie des systèmes de santé face à une demande de plus en plus croissante. De nouvelles politiques de santé vont être explorées notamment à Alma Ata en 1978 et à Bamako en 1987 particulièrement sur la nécessaire participation des bénéficiaires à la prise en charge de leur état de santé. Aussi d'autres rencontres internationales ont-elles été organisées pour réfléchir sur les grands problèmes de santé. On pourra citer, la conférence du Caire en 1994 et la conférence de Durban en juillet 2000. La dernière rencontre a, particulièrement, traité le problème posé par la pandémie du sida qui en deux décennies, a déjà fait des milliers de victimes à travers le monde. Les pays pauvres luttent contre les méfaits du sous-développement, la parution du sida constitue un second défi. En Afrique subsaharienne plus de 22,5 millions d'individus sont infectés et les victimes laissent chaque jour des centaines d'orphelins.

Les professionnels de la santé ne restent pas indifférents et des programmes de lutte contre le sida sont conçus. Dans les structures hospitalières, ce sont des dizaines de séropositifs et des malades du sida qui occupent les locaux pour revendiquer des soins médicaux. La prise en charge de ces patients, pour la grande majorité indigents, nécessite des ressources importantes dont ne disposent pas toujours les hôpitaux. Aujourd'hui, plus de la moitié des lits dans les hôpitaux sont occupés par des malades du sida. En outre le nombre des personnes vivant avec le virus d'immunodéficience augmente sans cesse. Cette augmentation continue de la demande de soins médicaux pose déjà le problème d'encombrement dans les structures d'accueil. Il s'ensuivra dès lors une mobilisation de plus en plus importante de ressources et une détérioration accélérée des structures d'accueil. Chez les personnes vivant avec le virus d'immunodéficience, compte tenu de leur système de défense défaillant, se développent facilement des affections opportunistes dont la prise en charge engendre des coûts supplémentaires dans les structures hospitalières. Ces coûts doivent, de ce fait, être connus pour être maîtrisés afin de garantir une meilleure prise en charge de ces affections. C'est l'objet de la présente étude qui se propose d'analyser les coûts de trois affections, les plus fréquentes, chez les malades du sida traités au CHU de Fann de Dakar. Il s'agit: la

Tuberculose, la Dermatose et la Candidose sont les principales affections opportunistes rencontrées au Sénégal

La réforme des systèmes de santé en cours dans la plupart des pays africains vise à responsabiliser les structures hospitalières en matière de gestion. Elles doivent fonctionner comme des structures privées et mettre tout en œuvre pour garantir leur pérennité. Dès lors la notion de coût devient un élément essentiel dans leur stratégie de gestion. Le chef d'entreprise a toujours des choix à effectuer, des décisions à prendre et tout cela repose entre autres sur une analyse des coûts. L'entreprise ne peut continuer à produire des prestations sans savoir ce qu'elles lui en coûtent, et quelles ressources mobilisées. L'analyse des coûts est un instrument important de précision de tout entreprise y compris les structures sanitaires. Elle permet la poursuite de l'activité de production et la mobilisation des ressources nécessaires. La connaissance des coûts facilite l'élaboration des budgets, donc l'allocation optimale et l'utilisation rationnelle des ressources rares. Ce travail incombe à l'économiste de la santé qui doit orienter les décisions et les choix de politiques des pouvoirs publics en matière de santé. De la même manière le macro économiste fournit des instruments pour orienter les politiques pour les grands équilibres macroéconomiques, l'économiste de la santé, à son niveau, met à la disposition des décideurs de politiques de santé, des outils nécessaires pour relever les grands défis en matière de santé. Ce sont ces outils que nous proposons de fournir aux décideurs grâce au programme du Diplôme d'Economie de la Santé suivi à l'institut Supérieur de Santé du Centre Africain d'Etudes supérieures en Gestion (CESAG).

I-CONCEPTUALISATION DU PROBLEME

1-1-Contexte et justification

1-1-1-L'importance de l'effet des affections opportunistes sur l'état de santé des séropositifs

L'histoire de l'épidémie du sida est très récente dans le monde. Elle ne date que de 1982. En juin 1981, la première description de ce qui serait bientôt connu pour être le sida apparut dans le rapport hebdomadaire du CDC (center for deases control), de New York sur la morbidité et la mortalité.

Aujourd'hui la maladie a atteint des proportions importantes, en particulier en Afrique, principal foyer de la pandémie. En effet, l'Afrique renferme les deux tiers des personnes infectées dans le monde. A la fin de l'année 1998, l'Afrique comportait 22,5 millions de personnes dont un million d'enfants atteints du VIH/SIDA, le nombre de décès dus au VIH/SIDA en Afrique dépassera bientôt le nombre des victimes de l'épidémie de la peste qui a ravagé l'Europe de 1347 à 1351 (Decosas et Adrien,1999). Mais qu'est-ce qui rend le VIH/SIDA aussi meurtrier ?

Une analyse laisse entrevoir que la complexité de la maladie est à la base de son caractère meurtrier. Les infections opportunistes par exemple altèrent l'état de santé du porteur de VIH. Elles sont nombreuses et peuvent apparaître à plusieurs chez le même individu. Le développement de ces affections opportunistes, très fréquentes chez les séropositifs au Sénégal, constitue un réel problème de santé publique.

Plusieurs études ont confirmé la liaison étroite qu'il y a entre ces affections et le VIH. En effet DiPerri et al. (1989) ont fait part d'une épidémie de tuberculose active chez les patients VIH ; la maladie s'est développée chez 8 des 18, personnes, soit 44,44 % VIH+ exposées au mycobacterium tuberculosis. Et l'hypothèse qui avait été émise selon laquelle la tuberculose précède d'un à deux mois le développement du sida a été confirmée dans deux études de grande importance en Floride et à New York (CDC, 1986, 1987b). Ainsi l'identification de la tuberculose comme une maladie sentinelle a conduit à inclure la tuberculose clinique dans les séro-surveillances du VIH. Les recherches biologiques ont montré que chez une personne VIH+ dont la fonction immunologique à médiation cellulaire est altérée, la tuberculose se développe sans entrave et progressivement. Selon Chaisson et Volberding (1990) et Jacobson (1988), la majorité des cas de tuberculose chez les personnes VIH+ représente une réactivation d'une infection latente à Mycobacterium tuberculosis acquise dans le passé. Des études ont montré que tousser ou parler pendant 5 minutes produit

3000 de *Mycobacterium tuberculosis*, facteur infectieux, capable de rester en suspension dans l'air. Or une fois inhalées par un individu fragilisé, le cas d'un porteur de VIH ou séropositif, les particules infectieuses s'installent dans les sorties de l'air où elles se multiplient et l'infection débute.

Les candidoses constituent une seconde affection fréquente chez les porteurs de VIH. Certes la maladie existait bien avant la découverte du sida, mais aujourd'hui son association avec le VIH est confirmée. *Candida albicans* est l'agent étiologique des infections fongiques les plus prévalent chez les personnes VIH+. Plusieurs études ont confirmé le lien étroit entre le développement des candidoses et la présence de VIH. Ainsi des études ont montré que les dysphagies dont se plaignent les personnes atteintes d'infection par VIH sont plus associées avec *Candida albicans*. La probabilité d'infection de la muqueuse par candida augmente avec l'immunodéficience cellulaire progressive associée à l'infection par VIH, et souvent à un nombre en diminution de T4 circulants. La plupart des Médecins pensent que la candidose buccale est un prédicteur fiable de la progression de la maladie et du développement d'autres infections liées au sida. Les candidoses vaginales chroniques réfractaires peuvent-elles être un symptôme initial d'infection par VIH. Les femmes atteintes d'une infection par VIH et présentant des candidoses buccales et vaginales non expliquées sont suspectes d'autres infections opportunistes. La candidose constitue une affection opportuniste fréquente chez les séropositifs.

Les dermatoses constituent la troisième affection opportuniste chez les séropositifs sénégalais. Elles se manifestent souvent sous la forme du sarcome de kaposi et de zona. Jusqu'en 1981, le sarcome de kaposi était considéré comme une néoplasie rare et inhabituelle. En 1982, cette maladie a été rencontrée chez les homosexuels de New York et de Californie, et a été identifiée comme une des manifestations les plus fréquentes de la nouvelle maladie identifiée comme le sida. Breimer (1984) a trouvé de remarquables similitudes entre la description de kaposi (1872) et le sarcome de kaposi qui se déclare chez les séropositifs. Messiah et ses associés (1989) ont comparé des hommes qui avaient le sida et un sarcome de kaposi avec des hommes qui avaient le sida sans sarcome de kaposi et ont conclu que le cofacteur nitrite n'était pas influent chez les personnes avec sarcome de kaposi. Ces études montrent bien l'association directe entre la présence de VIH et le sarcome de kaposi. D'autres études notamment celles relatives au rôle du Cytomégalovirus (CMV) dans le développement du sarcome de kaposi chez les personnes VIH+ ont été menées et ont confirmé la relation

directe entre le VIH et le sarcome de kaposi. Les études menées par Beral et ses associés (1990) ont montré que les femmes qui ont acquis le VIH par voie hétérosexuelle à partir d'hommes homosexuels ont un taux d'incidence de sarcome de kaposi quatre fois supérieur aux femmes ayant acquis le VIH à partir d'autres partenaires sexuels. Ces mêmes études ont montré que l'incidence du sarcome de kaposi est plus élevée chez les adultes qui ont le VIH par voie hétérosexuelle à Porto Rico, Haïti, dans les autres Îles des Caraïbes, à Mexico, en Amérique Centrale et en Afrique. Durant les premières années, aux USA, le sarcome de kaposi était signalé chez plus de 30 % des patients atteints du sida.

1-1-2-Les affections opportunistes au Sénégal

La lutte contre la pandémie du sida est considérée, jusque-là, comme une lutte contre des maladies opportunistes qui, compte tenu de la défaillance du système immunitaire des personnes vivant avec le VIH, ont une fréquence élevée chez cette catégorie de personne. Les affections les plus courantes au Sénégal sont la tuberculose, les candidoses, les diarrhées, les dermatoses et les infections génitales.

Les professionnels de la santé au Sénégal ont d'énormes difficultés pour faire le diagnostic de ces affections sauf pour la tuberculose pulmonaire. Cependant, les efforts consentis par ceux-ci ont permis de diagnostiquer plusieurs cas d'affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH. Plusieurs études ont confirmé la forte présence de ces affections chez les séropositifs du Sénégal. Dans sa thèse, Dr NDELLA Diakhaté, médecin au service des maladies infectieuses au CHU de Fann, a montré que sur 1263 porteurs de virus VIH hospitalisés dans ce service entre 1986 et juin 1997, il y a 16,54 % de tuberculeux, 47 % de cas de diarrhée chronique et 0,71 % de cas de sarcome de kaposi. Les résultats du "projet immunologique" réalisés dans le même service indiquent que pour l'année 2000, sur 175 séropositifs suivis régulièrement, l'on a enregistré 15 % de cas de diarrhée, 17 % de cas de tuberculose 6 % de cas de candidoses et dermatoses. Au centre de traitement ambulatoire (CTA), service détaché du service des maladies infectieuses, sur 425 personnes vivant avec le VIH suivies régulièrement de 1998 à 2000, il y avait 7,76 % de cas de tuberculose, 19,52 % de cas de candidoses buccales et digestives, 5,17 % de cas de zona et 1,17 % de cas de sarcome de kaposi. Les affections opportunistes sont donc multiples et leur fréquence d'apparition est élevée chez les patients personnes vivant avec le VIH... Les capacités de diagnostic établies par le groupe épidémiologique (ECI-Sénégal) en 1999 pour ces différentes affections sont les suivantes :

- Tuberculose pulmonaire
 - . Microscopie 86 %
 - . Culture 9 %
- _ Tuberculose extra pulmonaire
 - . Microscopie 40 %
 - . Biopsie 20 %
 - . Culture 3 %
- Candidose œsophagienne 40 %
- Sarcome de kaposi 29 %

1-1-3-La lutte contre l'épidémie du sida au Sénégal

Les premiers cas de sida au Sénégal ont été déclarés en 1986, suite au diagnostic de 6 cas de séropositifs. Les autorités ont réagi immédiatement par la mise en place d'un programme national de lutte contre le sida (PNLIS) comme dans les autres pays. Des mesures ont été aussitôt prises pour protéger les populations de toute exposition au virus (ONUSIDA, 1999). Le gouvernement a décidé de prendre le mal par la racine. En association avec des partenaires internationaux, le gouvernement sénégalais va investir, entre 1992 et 1996, 20 millions de dollars US dans des programmes de prévention du sida. Les efforts du gouvernement vont jusqu'à la suppression d'une taxe indirecte sur le préservatif qui quadruplait le prix pour le consommateur.

Les communautés religieuses, hostiles à la promotion du préservatif, stratégie efficace de prévention contre le VIH/SIDA, sont rapidement rentrées dans la lutte. Déjà en 1989, une organisation islamique, conservatrice, jamra, s'est adressée au programme national de lutte contre le sida pour parler de stratégie de prévention du VIH. En mars 1995, 260 dignitaires islamiques se sont réunis pour une conférence sur le sida. En janvier 1996, les responsables chrétiens ont organisé une conférence sur le sida où étaient présents tous les évêques du Sénégal.

Les actions des autorités publiques sénégalaises, des partenaires au développement, des communautés religieuses et des autres membres de la société civile ont fortement contribué à maîtriser l'évolution de la pandémie du sida. Ainsi l'expérience sénégalaise de lutte contre le sida a été citée en exemple à la réunion des ministres africains de la santé sur la

pandémie à Ouagadougou, en mai 2000. Le taux de séropositivité est de 1,2 % au Sénégal et l'objectif des autorités est de maintenir ce taux en dessous de 3 %.

1-2-La problématique des coûts de la prise en charge des affections opportunistes

L'infection à VIH est un problème de santé publique partout dans le monde. La lutte contre les infections opportunistes chez les séropositifs demeure une priorité pour tous les gouvernements et particulièrement ceux de l'Afrique subsaharienne où plus de 22,5 millions d'individus sont infectés. En Afrique subsaharienne, les pays sont de plus en plus impliqués dans la lutte. De gros moyens sont mobilisés chaque année pour freiner l'évolution de la maladie et traiter ceux qui sont déjà infectés. La méconnaissance des coûts induit les décideurs en erreurs qui ont des conséquences néfastes sur les systèmes et les structures de santé. La présente étude vise à mettre en évidence l'impact de ces coûts sur l'économie des structures d'accueil.

La plupart des études mettent l'accent sur les ressources mobilisées pour financer les programmes de lutte le sida et sur les sommes dépensées par les patients pour participer à la prise en charge de leurs problèmes de santé. Les études de Kumarayake et de Watts (1999) ont montré qu'il faut environ 4,40 dollars par personne conseillée et dépistée en Afrique.

Au Sénégal, le budget national pour la prévention et le traitement du sida n'a cessé de croître ces dernières années. Il est passé de 100.000 dollars par an pour la période 1988 à 1992 à 250.000 dollars (1995 à 1998). Depuis 1998, il est passé à 750.000 dollars par an. Ces sommes sont pour la plupart réparties entre les différents programmes de lutte contre le VIH/SIDA. Les décideurs politiques se préoccupent moins des coûts que les structures hospitalières supportent pour la prise en charge des patients. Ils ne s'engagent pas non plus pour connaître le coût réel du VIH/SIDA : les ressources humaines et matérielles mobilisées ne sont pas souvent valorisées et comptabilisées. Cette façon d'évaluer les coûts ne peut aboutir qu'à des coûts partiels. Au Sénégal, les coûts de la prise en charge des affections opportunistes ne sont pas encore connus de façon explicite. En effet, jusqu'à ce jour, il n'existe pas d'études déterminant le coût de la prise en charge des affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH. La présente étude tentera de combler cette lacune. Elle permettra également aux services hospitaliers de fixer des tarifs idoines afin d'éviter

l'exclusion des populations économiquement faibles et de prendre conscience du poids réel de la prise en charge de ces affections opportunistes sur leur budget, surtout dans un contexte où ils doivent se préparer à se prendre en charge.

1-3-L'impact économique de la prise en charge des affections opportunistes sur le système de santé et le budget des hôpitaux

La demande accrue des soins de santé par les porteurs de virus VIH a d'énormes répercussions sur les budgets des systèmes de santé et ceux des hôpitaux. La prise en charge des affections opportunistes liées au VIH/SIDA absorbe une bonne partie des ressources allouées au secteur de la santé et particulièrement aux centres hospitaliers des pays où la maladie sévit. La corrélation positive entre l'offre de soins et l'augmentation des dépenses de santé au niveau des structures d'accueil n'est plus à démontrer. Plusieurs études ont déjà fait état de l'augmentation exagérée des dépenses publiques de santé due à l'apparition de la pandémie sida. Les systèmes de santé continuent de subir des conséquences du développement des affections opportunistes liées au VIH, car les personnes vivant avec le VIH ont d'importants besoins en matière de soins de santé. Dans la plupart des pays où le sida sévit, le système de soins médicaux est mis à de rudes épreuves. En effet au Zimbabwe, 50 % des malades hospitalisés présentent les symptômes du VIH/SIDA (ONUSIDA, octobre 1999). Selon les estimations de l'ONUSIDA, en 2005 les coûts de traitement du sida devraient représenter plus du tiers du budget de santé de l'Ethiopie, plus de la moitié des dépenses publiques de santé du Kenya et près des deux tiers des dépenses publiques de santé du Zimbabwe (ONUSIDA, octobre 1999). Au milieu des années 1990, on estimait que le traitement des personnes infectées par le VIH absorbait 66 % du budget des dépenses publique du Rwanda et plus d'un quart des dépenses de santé du Zimbabwe. Une étude récente estime qu'en 1997, les dépenses de santé publique imputables au sida dépassait déjà 2 % du PIB dans sept des seize pays examinés (ONUSIDA, juin 2000). Ces dernières années, les malades séropositifs ont occupé la moitié des lits de l'hôpital provincial de Chiang Mai, Thaïlande, 39 % des lits de l'hôpital Kenyatta à Nairobi, Kenya, et 70 % des lits de l'hôpital du Prince régent à Bujumbura, Burundi (ONUSIDA, juin 2000). Aussi, en 1996 le coût total de la prise en charge de l'infection par le VIH dans les hôpitaux français était estimé à 4170 millions de francs français pour tous les cas traités (Ministère de la santé, 1997).

II-PRESENTATION DE L'ETUDE

2-1-But de l'étude

Contribuer à une meilleure connaissance des coûts engendrés par la prise en charge de certaines affections opportunistes les plus traitées au Sénégal en vue d'aider les décideurs à la prise de décisions pour une meilleure affectation des ressources destinées à la lutte contre le sida.

2-2-Objectif général

Evaluer et analyser les coûts occasionnés par la prise en charge de quelques affections opportunistes : tuberculose, dermatose et candidose pour l'année 2000 au CHU de Fann.

2-3-Objectifs spécifiques

- 1- Estimer le coût global des d'affections opportunistes traités au CHU de Fann en, 1998, 1999 et 2000;
- 2- Déterminer le coût moyen unitaire d'un cas de tuberculose de Candidose et de Dermatose traité chez un séropositif par le traitement classique en 2000;
- 3- Evaluer les différents coûts (coûts directs, coûts indirects, coûts variables, coûts fixes,) liés au traitement des affections opportunistes ciblées pour les années 1998, 1999 et 2000;
- 4- Décrire le profils de coûts du traitements classique et les sources de financement ;
- 5- Etudier les perspectives de pérennisation de la prise en charge de ces trois affections opportunistes;
- 6- Etudier l'impact du développement des affections opportunistes sur le budget du CHU de Fann.

2-4-Portée de l'étude

L'étude vise à fournir des informations pertinentes sur la prise en charges des affections opportunistes pour aider les décideurs politiques à faire des choix judicieux lors de l'allocation des ressources rares. L'étude voudrait aussi lancer une base de l'analyse des coûts des affections opportunistes au Sénégal dans la mesure où tous les aspects de coût n'ont pas encore été abordés et les affections opportunistes ne sont pas toutes prises en compte.

2-5-Limites de l'étude

L'étude est, pertinente dans l'état actuel des connaissances sur les coûts de la prise en charge des affections opportunistes. Mais nous estimons qu'elle comporte quelques limites qui méritent d'être soulignées:

- La présente étude a été menée au CHU de Fann et non dans toutes les structures hospitalières du Sénégal qui prennent en charge les affections opportunistes chez les séropositifs. Il peut de ce fait exister des différences entre le CHU de Fann et les autres structures. Les coûts déterminés sont ceux supportés par cette structure.
- L'étude porte sur trois affections opportunistes ciblées parmi les affections les plus courantes au Sénégal notamment la tuberculose, les dermatoses, les candidoses, les diarrhées et les infections génitales.
- Le coût total calculé est celui supporté par l'hôpital de Fann; C'est-à-dire les coûts liés à la production de soins pour les personnes vivant avec le virus d'immunodéficience. Les coûts supportés par les demandeurs de soins et par la société ne sont pas incorporés dans la mesure où l'enquête a eu lieu dans la structure hospitalière et non auprès des patients.
- L'analyse économique se limite à une réflexion sur les sources d'une évolution éventuelle des coûts de la prise en charges des personnes vivant avec le virus d'immunodéficience et de l'impact de l'accroissement des coûts sur le budget de l'hôpital.
- Les résultats de cette étude ne sont applicables qu'au CHU de Fann, mais probablement aussi dans des structures similaires du Sénégal et de la sous région.

2-6-Définition des termes

1- Séropositif ou séropositive

C'est la situation d'une personne pour laquelle il a été mis en évidence dans le sérum les anticorps recherchés, ce qui montre qu'elle a été infectée.

Dans la présente étude, ce terme sera utilisé avec les termes « personnes vivant avec le VIH, porteurs de virus et malades du sida de façon interchangeable.

2- Sida, syndrome immunodéficience acquis

C'est la forme la plus grave de l'infection par le VIH.

3- VIH, Virus de l'immunodéficience humaine

Virus responsable de l'infection par le VIH et du sida. On distingue le VIH-1 (le plus répandu dans le monde) et le VIH-2 (surtout présent en Afrique de l'Ouest).

4- Virus

Terme générique désignant tout agent infectieux qui ne peut se reproduire en dehors des cellules qu'il infecte.

5- Infection par le VIH

Infection de l'organisme par le virus de l'immunodéficience humaine ; par extension, ensemble des situations dues à cette contamination.

6- Infection opportuniste ou secondaire

Infection consécutive au déficit immunitaire, l'organisme n'étant plus en mesure de se défendre contre des germes qui lorsqu'il n'y a pas d'immunodéficience, n'entraînent pas de maladies.

Les termes infection opportunistes, affections opportunistes et maladies opportunistes seront utilisés comme des synonymes.

7- Immunodéficience humaine

Absence ou diminution des réactions de défense immunitaires de l'organisme. On parle aussi d'immunodéficit.

8- ELISA (Enzyme-linked immuno-sorbent assay), test

Test le plus couramment utilisé pour dépister les anticorps fabriqués par l'organisme en réaction à l'infection par le VIH.

9- Dépistage

Recherche active de signes d'une maladie autant qu'il est possible à l'aide de méthodes simples, peu coûteuses et reproductibles.

10- Counselling

Terme anglais qui se rapporte à une relation interpersonnelles d'aide active et soutien ayant pour but de permettre aux personnes de se sentir mieux, de se mobiliser de de développer de manière autonome des attitudes et les ressources pour faire face à des situations difficiles.

11- Candidose

Infection due à un champignon, le candida qui atteint principalement la peau et les muqueuses.

12- Tuberculose

Maladie contagieuse due au bacille de Koch (famille des mycobactéries) se manifestant le plus souvent par une atteinte pulmonaire, mais pouvant toucher tous les organes notamment en cas de d'immunosuppression.

13- Pandémie

Epidémie qui atteint les populations d'une zone géographique très étendue (un ou plusieurs continents)

14- Test de dépistage des anticorps anti-VIH

Analyse de sang qui permet de détecter la présence ou l'absence d'anticorps anti-VIH. Le test Elisa est la méthode de première intention la plus utilisée. En cas de séropositivité de ce type de test de dépistage, un test de confirmation par une technique dite de Western Blot est nécessaire.

PREMIERE PARTIE:

**CADRE OPERATIONNEL, ETAT DES
CONNAISSANCES ET METHODE DE
CALCUL DES COUTS**

CHAPITRE I : CADRE OPERATIONNEL

1-1-Cadre général: Caractéristiques et organisation du système de santé du Sénégal

1-1-1-Données géographiques

Le Sénégal est situé en Afrique de l'Ouest, dans l'hémisphère nord, entre le Tropique du Cancer et le Tropique du Capricorne. Sa superficie est 196722 Km². Les pays limitrophes sont:

- au Nord, la République Islamique de Mauritanie;
- au Sud, la Guinée Bissau et la Guinée (Conakry);
- à l'Est, le Mali et
- la Gambie qui est une enclave de terre sur le cours inférieur du fleuve Gambie.

Le territoire sénégalais est également ouvert à l'Ouest sur l'Océan Atlantique qui offre au pays 700 Km de côtes.

1-1-2-Données démographiques

Le Sénégal a adopté sa politique de population en 1988. Selon les projections issues du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), la population du Sénégal était estimée en 1999 à près de 9.278.618 habitants. La densité de la population est de 47 habitants au Km² avec une forte concentration à Dakar, la capitale, qui occupe 24 % de la population totale. C'est la région la plus peuplée avec 4040 habitants au Km². Le taux de croissance démographique est de 2,7 %.

Le Sénégal a une population jeune : plus de 57 % de la population a moins de 20 ans. L'espérance de vie est peu élevée. La plupart des hommes ne vivront pas jusqu'à 50 ans et les femmes peuvent espérer atteindre 52 ans.

Des efforts sont faits pour améliorer l'accès à l'éducation. Les effectifs de l'école primaire ont augmenté de 30 % pour les garçons et de 60 % pour les filles entre 1980 et 1995.

Mais l'alphabétisation des adultes demeure l'exception. Environ 57 % des hommes adultes et 77 % des femmes sont illettrés.

Les principaux groupes ethniques sont : les Wolof (43 %), les Poular (24 %), les Serer (15 %), les Diola (5 %) et les Mandingue (4 %).

La population du Sénégal est essentiellement musulmane (94 %). On y trouve 4 % de Chrétiens et les autres religions (animisme notamment) représentent 2 %.

1-1-3-Carctéristiques socioculturelles

Le Sénégal est un pays très homogène aussi bien sur le plan religieux que sur le plan ethnique. La langue officielle est le français. Mais aujourd'hui le wolof, langue nationale, est parlée par la majorité des sénégalais. Cette langue constitue, pour le pays, un atout en matière de communication et particulièrement pour toute campagne de sensibilisation. Les chefs religieux, tant musulman que chrétiens encouragent activement des valeurs familiales et sexuelles de nature à limiter la transmission du VIH.

Conformément à la tradition de l'islam, la consommation d'alcool est peu répandue. En effet les études comportementales réalisées en 1997 à Dakar ont révélé que 3 % à peine des femmes et 4 % des hommes indiquaient avoir consommé des boissons alcoolisées au cours du mois précédent l'enquête.

Une large part des activités sociales s'organise autour des associations religieuses, qui travaillent dans de nombreux secteurs de développement dont la santé et l'éducation. D'autres organisations communautaires et les clubs de jeunesse contribuent également aux campagnes sanitaires et éducatives. Tous ces groupes collaborent à la lutte contre la propagation du VIH.

La polygamie est courante au Sénégal. Globalement, près de la moitié des femmes mariées partagent leur mari avec d'autres épouses.

Les rapports sexuels avant le mariage sont beaucoup plus faibles chez les femmes que chez les hommes. Dans l'étude comportementale de 1997, 68 % des femmes ont déclaré n'avoir pas eu de rapports sexuels avant le mariage. Moins de 10 % des hommes étaient vierges lors de leur mariage.

La prostitution a été légalisée au Sénégal depuis 1969. Depuis cette date, des services ont été mis en place pour le suivi des prostituées. Il s'agit, d'enregistrer et de faire des bilans de santé réguliers de celles-ci.

1-1-4-Données économiques

Le Sénégal figure parmi les pays à revenu intermédiaire tranche inférieure selon les indicateurs de développement (PNUD, 1999). Comme tous les pays du tiers monde, le Sénégal est frappé par la pauvreté. Le produit intérieur brut (PIB) par habitant était de 650 dollars US en 1996. En 1997, le taux de croissance annuel était de 5,2 %. La croissance du PIB en volume était estimée à 5,7 % en 1998 contre 5,0 % en 1997 et 5,1 % en 1996.

1-2-Le système de santé du Sénégal

La présentation du système de santé s'articulera autour de quatre points : l'organisation du système de santé, les dépenses de santé, les ressources humaines et les infrastructures.

1-2-1-Organisation du système de santé du Sénégal

Le territoire sénégalais comporte 50 districts sanitaires. En effet le district sanitaire est assimilé à une zone opérationnelle comprenant un centre de santé et un réseau de postes de santé. Il couvre une zone géographique pouvant épouser un département entier ou une partie d'un département. Chaque district ou zone opérationnelle est géré par un médecin chef. Les postes de santé sont implantés dans les communes, les chefs lieux de communautés rurales ou dans les villages relativement peuplés. La région médicale est la structure de coordination du niveau régional. Chaque région médicale correspond à une région administrative. Elle est dirigée par un médecin de santé publique qui est le principal animateur de l'équipe cadre composée de l'ensemble des chefs de services rattachés à la région médicale. Les districts sont regroupés en 10 régions, entre lesquelles sont répartis 17 hôpitaux publics. Dakar compte 8 hôpitaux dont 2 relevant du ministère des forces armées.

Aux côtés du secteur public se situe un secteur privé qui est concentré dans les villes, particulièrement dans l'agglomération de Dakar. Enfin, un secteur informel partagé entre le secteur traditionnel (6,4 % des recours) et le secteur clandestin (2,2 % des recours).

1-2-2-1-Les dépenses de santé du Sénégal

Sur un PIB de 2340 milliards de francs en 1989, le montant total des dépenses de santé a été estimé à 47,8 milliards soit environ 2 % de la richesse nationale. Depuis 1993, le Sénégal a décidé d'augmenter de 0,5 % la part de la santé dans le budget national. Il est passé

de 18,7 milliards à 23,2 milliards entre 1996 et 1999 ; soit de 7,25 % à 7,85 % du budget de fonctionnement de l'Etat sur la même période.

Les principales sources de financement de la santé sont l'Etat, les collectivités locales, les partenaires au développement et les populations. L'Etat contribue à hauteur de 53 % ; Les populations participent pour 11 % ; Les collectivités locales pour 6 % et les partenaires pour 30 %.

Les ressources humaines disponibles pour faire face aux besoins des populations seront présentées dans la section qui suit.

1-2-2-2-Les Ressources Humaines

Le ministère de la santé est soumis à l'encadrement des dépenses publiques et contrôle de cette façon l'accès à la fonction publique. On a assisté, au cours des dernières années, à une baisse des effectifs qui résulte du non-remplacement des départs à la retraite et des décès. Cependant un recrutement de 400 fonctionnaires par an et pendant 5 ans a été annoncé.

En 1999, le Sénégal comptait :

- 1 médecin pour 17.000 habitants
- 1 infirmier pour 8.700 habitants
- 1 sage-femme pour 4.600 Femmes en Âge de Reproduction (FAR).

Alors que l'OMS préconise :

- 1 médecin pour 5.000 à 10.000 habitants,
- 1 infirmier pour 300 habitant,
- 1 sage-femme pour 300 Femmes en Âge de Reproduction (FAR).

Qu'en est-il pour les infrastructures ?

1-2-2-3-Les infrastructures

Le Sénégal compte actuellement 17 hôpitaux publics, dont 6 se trouvent à Dakar et 11 à l'intérieur du pays, 53 centres de santé et 809 postes de santé. En 1999, en terme de couverture passive, il y avait :

- 1 hôpital pour 845.800 habitants,
- 1 centre de santé pour 175.000 habitants,
- 1 poste de santé pour 11.500 habitants

Alors que les normes de l'OMS sont :

- 1 hôpital pour 150.000 habitants,
- 1 centre de santé pour 50.000 habitants,
- 1 poste de santé pour 10.000 habitants.

Le Sénégal est un pays dont la population connaît une croissance relativement forte et dont l'économie reste encore sous développée. Le système de santé du pays est confronté à de nombreux problèmes dont la prise en charge des infections liées au VIH. Malgré le faible taux de séropositivité, les hôpitaux ont des difficultés pour prendre en charge les porteurs de virus. L'hôpital de Fann, qui est le cadre opérationnel de l'étude, subit également le poids du développement de ces affections opportunistes.

1-2-3-Cadre de l'étude: l'hôpital de Fann

Le Centre hospitalier et Universitaire (CHU) de Fann actuel est le résultat d'un processus de transformation d'un ancien pavillon de psychiatrie. Le projet de création de l'hôpital est apparu en 1955 et l'hôpital a été inauguré en 1961. Le 10 juin 1965, le décret n° 65-393 érige l'hôpital en centre hospitalier et universitaire (CHU) et le 17 août 1999, le décret n° 99-857, confère au CHU de Fann le statut d'établissement public de santé de troisième niveau.

L'hôpital a une mission de production de soins médicaux, d'enseignement médical, paramédical et post- universitaire et une mission de recherches médicales.

Pour réaliser sa mission, le CHU dispose de 509 agents dont 363 agents de l'Etat, 114 agents communautaires ou contractuels et 32 internes. Il a une capacité de 600 lits théorique et 352 lits fonctionnels. Il dispose d'infrastructures et d'équipements. Le CHU de Fann est parmi les hôpitaux publics les plus importants du Sénégal. Il est le deuxième centre hospitalier après l'hôpital Aristide Le Dantec. L'hôpital bénéficie, chaque année, d'une subvention de l'Etat. Cette subvention était de 559.304.000 FCFA pour l'année 2000 et de 395.860.000 FCFA en 1999.

Le CHU de Fann comprend neuf services médico-techniques et cinq services médicaux dont fait partie le service des maladies infectieuses où a été effectuée la présente étude.

Le service ou clinique des maladies infectieuses (SMI), inauguré en 1961, a été rénové en 1992. Cette clinique a pour vocation, au sein de l'hôpital, de traiter les maladies infectieuses dont les affections opportunistes chez les séropositifs.

Depuis la découverte du sida au Sénégal, en 1986, l'hôpital de Fann est devenu un centre de référence pour la prise en charge des personnes atteintes du sida. Les premiers cas de sida ont été hospitalisés dans cette clinique et presque tous les nouveaux cas y sont systématiquement référés pour leur prise en charge. De 1986 à 1997, 1263 malades ont été traités dans cette clinique où des projets d'étude sont intégrés au service. On pourra citer les projets DYSPLASIE, IMMUNOLOGIE et EFA qui sont actuellement en cours.

Depuis 1998, cette clinique a été éclatée pour une meilleure prise en charge des malades. En effet, une structure annexe a été créée pour le traitement ambulatoire des séropositifs: le Centre de Traitement Ambulatoire (CTA). Ce centre a pour mission de faire un suivi des porteurs de virus VIH et des hospitalisations de jours. Depuis son ouverture, 425 malades sont régulièrement suivis.

CHAPITRE II : ETAT DES CONNAISSANCES SUR LA METHODE DE CALCUL DES COUTS

Dans cette partie, il s'agira de passer en revue les études existantes sur l'analyse des coûts des maladies et des affections opportunistes, et de retenir la méthode de calcul de coûts qui permettra d'atteindre les objectifs de cette étude

L'analyse des coûts est devenue, de nos jours, indispensable à la gestion des services et programmes de santé, produisant des prestations, qui nécessitent la mobilisation de ressources. Les structures hospitalières ont besoin d'informations relatives aux coûts de ces ressources, à leur gestion et à leur renouvellement. Le responsable d'hôpital se trouve, par conséquent, dans la même situation que tout chef d'entreprise. Dans le contexte de la réforme des systèmes de santé, l'analyse des coûts apparaît comme un instrument d'appui aux décisions. Ainsi l'hôpital, maillon essentiel de tout système de santé a-t-il besoin de connaître le coût qu'il supporte pour garantir la pérennité de ses activités.

2-1-Méthodes de prise en charge des maladies ou affections opportunistes

Les études sur l'impact économique du VIH/SIDA sont nombreuses, mais celles relatives à l'analyse des coûts des affections opportunistes chez les séropositifs sont, jusqu'à nos jours rares. Les quelques études qui ont porté sur l'analyse des coûts des affections opportunistes ont généralement mis l'accent sur le coût des médicaments. Cette partie note quelques travaux portés sur le coût des maladies en général et des affections opportunistes en particulier et qui ont pris en compte les coûts des médicaments et éventuellement les autres objets de coût. Ainsi, le Docteur Patrick Dixon (1995) a fait ressortir tous les aspects de coût du sida sauf les coûts liés à l'usure des équipements et des infrastructures. L'auteur a supposé que l'essentiel des coûts réside dans la perte de productivité, dans les soins médicaux, les soins hospitalier, le coût des médicaments et le coût pour la société. Cette façon d'évaluer le coût de la maladie ne prend pas en compte les coûts liés à l'usure des infrastructures et équipements utilisés à la production de soins. Ce modèle de calcul et aboutit aux coûts partiels dans la mesure où les provisions aux amortissements des infrastructures et des équipements techniques constituent des charges pour la structure.

Une étude évaluative menée par la Direction générale de la protection de la santé - laboratoire de lutte contre la maladie au Canada, a fait la distinction entre coûts directs et coûts indirects. Mais dans l'étude, l'évaluation du coût des médicaments a été calculée sur la base des médicaments vendus dans les pharmacies ; les médicaments vendus dans les hôpitaux n'ont pas été pris en compte. Ce qui fait que les coûts calculés sont aussi partiels. Concernant les coûts hospitaliers l'auteur a déterminé les coûts en se basant sur les séjours facturés aux patients alors que ceci n'est que la participation des patients. Cette façon de procéder met en en cause les coûts obtenus.

Mead Over, Stefano Bertozzi et James Chin ont élaboré un guide pour l'estimation rapide des coûts directs et indirects de l'infection par VIH. Ce guide est en fait complet dans la mesure où il définit un modèle théorique complet qui fait ressortir tous les éléments de coût. Ce modèle sera utilisé dans la présente étude dans le souci d'accroître la validité interne de l'étude. Ce modèle se présente comme suit :

$$\text{COUT TOTAL DE LA MALADIE} = \text{NOMBRE DE NOUVEAUX CAS} * \left[\text{COUT MOYEN DIRECT DE LA MALADIE} + \text{COUT MOYEN INDIRECT DE LA MALADIE} \right]$$

Où le coût direct est déterminé par l'équation suivante :

$$\text{COUT TOTAL DIRECT DE LA MALADIE } i = \left[\text{NOMBRE MOYEN D'EPISODES DE LA MALADIE } i \right] * \left[\text{COUT PAR EPISODE DE LA MALADIE } i \right]$$

Dans ce modèle l'auteur a considéré les coûts sociaux comme des coûts indirects. Dans la présente étude les coûts sociaux ne seront pas pris en compte. Nous nous préoccupons des coûts constatés, donc des coûts comptables.

Les limites de ce modèle résident dans le fait que les coûts liés à l'administration générale, à d'autres frais de fonctionnement tels les frais d'électricité, de consommation d'eau, de fournitures de bureau etc. n'ont pas été pris en compte. Dans l'adaptation du modèle à cette étude les coûts de ces différents éléments seront pris en compte. En effet ces différents objets de coûts sont des charges qu'on doit évaluer dans l'analyse des coûts de la prise en charge des affections opportunistes. Il sera aussi ajouté à ce modèle les différentes étapes de l'analyse des coûts telles présentées ci-dessous :

- 1- Identification des différents services qui participent au traitement des affections opportunistes (imagerie, laboratoires, services de consultations...).
- 2- Identification des prestations fournies par ces services,
- 3- Identification des ressources mobilisées pour la réalisation de ces prestations (humaines, financières et matérielles) ; à cette étape nous présenterons principalement des ressources valorisées mais lorsque cela est possible nous fournirons des ressources physiques correspondantes.
- 4- Détermination du volume d'activité de chaque service notamment celui consacré à la prise en charge des séropositifs ;
- 5- Détermination des différents coûts (total, moyens ou unitaires, marginal) de chaque affection ; Le coût marginal permettra de connaître le coût du traitement d'un cas supplémentaire ou additionnel ;
- 6- Identification des différents intervenants au financement. Ici nous analyserons la part supportée par chaque intervenant ;
- 7- Détermination du coût à recouvrer et du tarif de cession des prestations.

Le coût des investissements sera déterminé par le montant des amortissements correspondants. Ces amortissements concernent les infrastructures et les biens d'équipement durables. Les amortissements seront déterminés suivant la fonction suivante :

$$a = \frac{(1+d) \cdot C_0}{[n(1+r)^{n-1}]}$$

Où **a** est le coût de l'amortissement, **r** le taux actualisation, **n** la durée de vie de l'équipement, **C₀** la valeur du bien considéré et **d** le taux de dépréciation du bien. L'étude retient 10% comme taux d'actualisation.

D'autres études sur l'analyse des coûts ont déjà défini la notion de coût, les différents types de coût et les méthodes de calcul de coûts.

2-2-Définitions et méthodes de calcul des coûts

2-2-1-Définitions

2-2-1-1-Le coût

Pour plus d'adéquation avec les objectifs de l'étude, nous retiendrons les définitions suivantes :

- « le coût correspond à une accumulation de charges ».
- « le coût est l'ensemble des ressources mobilisées pour la réalisation d'une ou plusieurs activités ».
- « le coût est l'ensemble des charges mobilisées pour réaliser une ou plusieurs activités ».

2-2-1-2-Le coût total

Le coût total est la somme des coûts de toutes les ressources consommées par un objet de coût : une entité, un produit, un service, etc.

2-2-1-3-Le coût moyen

Il représente le coût total d'un ensemble divisé par le nombre d'unités dans cet ensemble.

Coût moyen = Coût total/ nombre d'unités.

2-2-1-4-Le coût marginal

C'est le coût engendré par la dernière unité produite. Il s'agit donc du coût d'une unité supplémentaire. Pour le déterminer, il convient de calculer les ressources consommées par cette dernière unité.

Coût marginal = Coût de N unités – Coût N-1 unités.

2-2-2-Les catégories de coûts

Les activités des hôpitaux engendrent des coûts qui sont induits par la consommation de ressources humaines, financières et physiques. Ces coûts peuvent être classés en deux catégories économiques que sont les coûts récurrents ou charges récurrentes et les charges d'investissement. Les deux catégories de coûts se présentent comme suit:

2-2-2-1-Les coûts récurrents

Ce sont les dépenses qui sont faites sur les biens et services qui ne durent pas plus d'un an. Ces dépenses concernent:

- le personnel (salaires, primes, formation continue ou de recyclage et autres charges sociales),
- l'amortissement annuel des infrastructures, équipements techniques et matériel roulant,
- la maintenance et la réparation des équipements techniques et du matériel roulant,
- l'entretien des infrastructures des équipements techniques et du matériel roulant,
- les médicaments et les consommables médicaux,
- la restauration des patients,
- la supervision
- l'énergie, l'eau et la communication
- les outils de gestion,
- les fournitures, imprimés et petits matériels de bureau,
- le nettoyage des locaux de l'hôpital,
- La sécurité des biens et des personnes de l'hôpital.
- la formation continue

2-2-2-2-Les charges d'investissement

Ces charges représentent les dépenses effectuées pour l'acquisition des biens et services qui durent généralement plus d'un an. Ce sont les dépenses faites pour l'acquisition:

- des infrastructures, (bâtiments)
- des gros équipements techniques,
- du matériel roulant et
- du capital humain (formation de longue durée ou initiale)

2-2-3-Coût par activité

La production de soins au sein d'un centre hospitalier exige la mise en œuvre de plusieurs activités. Ces activités concernent tous les départements ou services du centre.

Dans l'analyse des coûts d'une ou plusieurs pathologies au sein d'un département, il est nécessaire de prendre en compte les activités qui sont directement liées à la prise en charge

de la pathologie ou affection et celles qui ne le sont pas directement. Par exemple, les activités de l'administration (indirectement liées à la prise en charge des affections) et les activités du service des maladies infectieuses (directement liées à la prise en charge des affections). L'on distingue donc les coûts directs des coûts indirects.

2-2-3-1-Les coûts directs

Les coûts directs peuvent être définis par rapport à une activité donnée ou par rapport à un service médical ou département de l'hôpital. Les coûts directs d'un service sont ceux liés aux prestations de ce service.

Dans le cadre de la présente étude, les coûts du service des maladies infectieuses sont des coûts directs.

2-2-3-2-Les coûts indirects

Les coûts indirects sont les coûts des biens et services utilisés ensemble par plusieurs activités ou département ou services du centre hospitalier. Ils ne peuvent donc pas être attribués à un seul département, service ou activité.

Les coûts indirects sont souvent difficiles à identifier. Ce qui fait que l'on a souvent recours à des clés de répartition arbitraires pour les répartir. Exemple: les gardiens qui sont à l'entrée de l'hôpital ont des activités qui couvrent tous les services de l'hôpital. Leur emploi engendre par conséquent un coût à l'ensemble de l'hôpital. Ce coût commun doit être ventilé entre les différents départements ou services de l'hôpital à l'aide d'une clé de répartition dans une étude d'analyse des coûts.

Dans la présente étude, les coûts par activité retenus sont classés dans le tableau suivant:

Tableau 1 : Charges par activité

Charges directes	Charges indirectes
<p>Ce sont les charges relatives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - au personnel - aux médicaments distribués aux personnes vivant avec le VIH, - aux amortissements des équipements techniques, des infrastructures et matériel de bureau - à la formation du capital humain, - à la restauration des patients, - aux outils de gestion, - aux bâtiments, - aux agents de sécurité par service 	<p>Ce sont les charges relatives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - au service administratif, - à l'entretien, réparation et maintenance - à la sécurité générale (portail), - aux fournitures et matériel de bureau - au nettoyage des locaux - au matériel roulant - consommations d'électricité, de l'eau

Les clés de répartition des charges indirectes seront déterminées lors du calcul de ces coûts. Ici il convient de faire un éclaircissement sur les coûts partagés. En effet, l'étude porte sur l'analyse des coûts de la prise en charge de certaines affections opportunistes au CHU de Fann; il est évident que les coûts directs et indirects sont ceux sus indiqués. Cependant, puisque l'analyse porte sur des pathologies bien ciblées du service des maladies infectieuses, où sont traitées d'autres affections non liées au VIH/SIDA, une seconde répartition se fera pour déterminer le coût par pathologie. L'on ne doit donc pas se baser sur cette deuxième répartition pour définir la notion de coût indirect au risque d'arriver à la conclusion que tous les coûts sont indirects.

2-2-4-Les coûts intangibles

La notion de coûts intangibles introduite ici aura une connotation particulière contrairement à la définition habituelle. Dans la présente étude, les coûts intangibles ont trait à l'impact de la prise en charge des affections opportunistes sur l'économie de l'hôpital suite à l'augmentation de la demande de soins médicaux liée au développement de ces affections opportunistes.

Ces différents coûts seront évalués dans l'étude afin de pouvoir faire des recommandations judicieuses aux autorités de la structure sanitaire.

2-2-5-Méthode de calcul des coûts

L'objectif ici n'est pas de faire une analyse exhaustive de toutes les méthodes de calcul des coûts mais plutôt de rappeler quelques notions sur des méthodes susceptibles d'être utilisées dans les hôpitaux. Ainsi dans cette partie il sera examiné successivement :

- La méthode des coûts partiels
- La méthodes des coûts préétablis
- La méthodes des coûts complets

2-2-5-1-La méthode des coûts partiels

La méthode des coûts partiels n'incorpore dans les coûts qu'une partie des charges. Les coûts partiels rencontrés sont de deux types : les coûts variables et les coûts fixes.

2-2-5-1-1-La méthode des coûts variables

Les charges liées au volume de production sont appelées coûts variables. Les autres qui ne varient pas directement en fonction du volume de la production sont qualifiées de coûts fixes. Dans la réalité, les charges dites fixes varient par paliers.

Cette méthode permet de déterminer la contribution des différents services d'hospitalisation à la couverture des charges fixes de l'hôpital.

En entreprise, un des objectifs d'une telle méthode est de choisir les produits dont il convient d'accepter la commande ou au contraire, de ne plus assurer la production. L'hôpital en tant que service public ne peut effectivement pas poser ce problème dans les domaines d'hospitalisation.

2-2-5-1-2-La méthode des coûts directs

Elle consiste à n'attribuer aux sections que les charges qui peuvent leur être affectées ou imputées sans ambiguïté. Les charges peuvent être variables ou fixes.

Les avantages de cette méthode sont:

- le coût est un coût plus exact dans la mesure où les charges constitutives du coût ne font pas appel à des conventions de calcul lors de leur imputation ;
- le coût direct en gestion hospitalière est un coût représentatif dans la mesure où la majeure partie des charges transitant par les sections auxiliaires sont facilement imputable aux sections définitives. La masse des charges indirectes constitue alors les coûts communs à

tout hôpital sans qu'il soit nécessaire de les répartir entre les différents prix de revient. Ceci n'enlève rien à la valeur du coût utilisé (le seul coût direct) puisque la répartition des charges indirectes, masque en réalité l'utilisation de conventions de calcul parfois très critiquable car peu représentatif de la réalité.

-elle permet de dégager la marge sur coût direct de chaque service et par- là, sa contribution à l'absorption des charges communes à l'hôpital.

Cette méthode présente également des limites. En effet dans cette méthode il y a un risque de conflit entre apporteurs d'argent (centres d'activités génératrices de revenu) et ceux qui ne le sont pas ou le sont moins (centres d'activités non ou moins génératrices de revenu).

2-2-5-2-La méthode des coûts préétablis

Les méthodes jusqu'ici basées sur les coûts passés, ne permettent pas toujours d'exercer un suivi valable des différents services ou activités.

Si l'on veut que l'analyse des coûts soit une technique réellement dynamique et, en particulier, un instrument de prévision budgétaire et de contrôle de gestion, on ne pourra se contenter d'une simple constatation. Il faudra élaborer des coûts préétablis qui serviront de base à l'évaluation des performances (analyse des écarts) et au suivi de l'exécution budgétaire.

- L'intérêt de la méthode des coûts préétablis est de pouvoir comparer les réalisations aux prévisions et calculer les écarts qui sont ensuite analysés pour déterminer les responsabilités ;
- la méthode constitue donc un système de comptabilité conçu en vue de parfaire le contrôle des coûts de production et elle fournit aux managers des instruments de mesure rationnels indispensables à l'accomplissement de leurs tâches, à savoir juger des résultats obtenus ;
- Enfin, les coûts préétablis assurent une meilleure efficacité dans l'utilisation des ressources. Le personnel est davantage sensibilisé aux aspects quantité et prix (ou temps et taux) qui composent les coûts standards leur servant de norme. Lorsqu'elle se situe à un niveau pratique, cette norme peut être utilisée comme facteur de motivation visant à améliorer l'efficacité.

Cependant la méthode peut présenter des limites dans son application:

- Si le niveau des standards est trop élevé, il aura tendance à avoir un effet de découragement du personnel car ces standards seront perçus comme étant hors d'atteinte. De même, des standards de quantité peu élevée diminuent la motivation.
- En général, lorsque les standards sont mal perçus ou ne sont pas acceptés comme normes, soit par les responsables, soit par les agents d'exécution qui se sentent obligés de les subir, ils peuvent être la source de nombreux conflits et de problèmes humains dans l'entreprise. On risque d'assister alors à un gaspillage de ressources sans précédent, ce qui serait contraire au but poursuivi.

2-2-5-3-La méthode des coûts complets

Cette méthode consiste à distinguer les charges directement liées à un service ou à une activité médicale ou à un produit et les charges communes à plusieurs services ou plusieurs activités médicales ou à plusieurs produits.

Elle met en évidence la structure de coût ainsi que l'identification de la contribution des différentes sources de financement des diverses catégories de coûts engendrés par les activités de soins dans la formation sanitaire. Elle permet de calculer un coût de revient complet par service, comprenant d'une part, des charges directes propres à ce service, et d'autre part, une quote part des charges indirectes globales de l'hôpital. Cette méthode est dite des coûts complets ou aussi méthode des sections homogènes.

Les sections sont appelées « homogènes » du fait de l'homogénéité des charges qui les constituent par rapport au mode d'imputation choisi.

Elle permet aussi de calculer un coût de revient par malade, par groupe de malade, par pathologie, par produit.

La méthode des coûts complets requiert l'utilisation des centres d'analyse ou sections c'est-à-dire des divisions de l'hôpital dans lesquelles les charges communes à plusieurs services ou plusieurs activités médicales sont imputées sur celles-ci à l'aide de clé de répartition.

Avantages de la méthode

Ils se résument au fait que cette méthode :

- facilite le calcul du coût des journées d'hospitalisation, de traitement par malade, par groupe de malades, par **pathologie**, des actes médico-techniques ;
- permet de fixer des prix reflétant la réalité des coûts ;
- permet de comparer les performances des secteurs d'activité à l'intérieur de l'hôpital et éventuellement avec d'autres établissements.

Limites de la méthode

Elles tiennent :

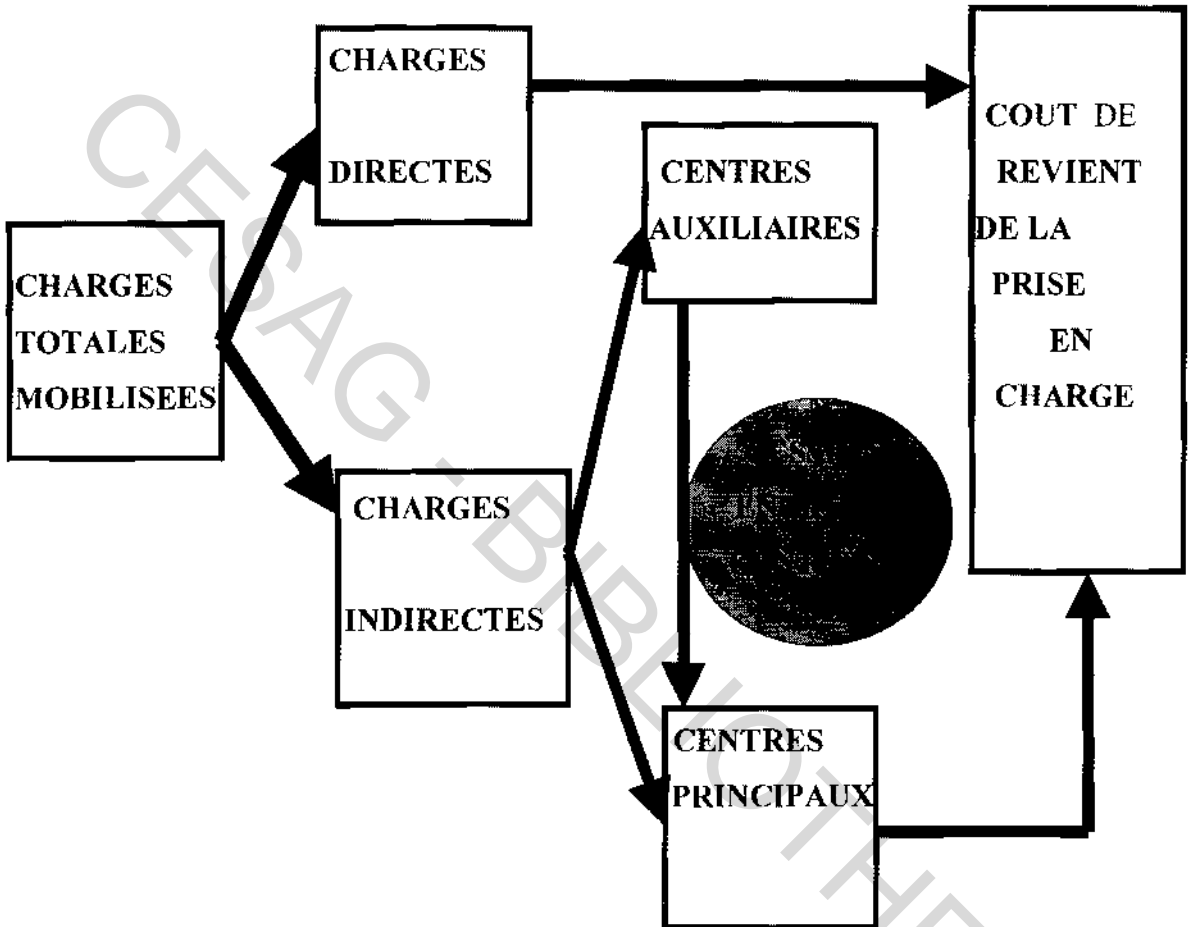
- au caractère arbitraire et approximatif de la répartition des charges indirectes ;
- à l'imputation massive à l'Administration Générale de certaines charges ;
- au caractère trop global du coût moyen dégagé qui ne reflète pas la diversité des prestations fournies au sein d'une même section ;
- à la non prise en compte de l'incidence des variations d'activités de l'hôpital sur les coûts.

L'adoption de la méthode des coûts complets

La méthode du coût complet permet d'obtenir de bons indicateurs de gestion. Cette méthode a d'ailleurs été expérimentée dans la sous région en Guinée par G. CARRIN et ELVO K. C'est une méthode adaptée pour le calcul des coûts dans les structures sanitaires. Elle permet également de mettre en évidence la structure des coûts ainsi que l'identification de la contribution des différentes sources de financement des diverses catégories de coûts engendrés par les activités de soin dans la formation sanitaire concernée.

En comptabilité analytique, les charges sont évaluées selon le schéma suivant:

Schéma 1: Etapes d'identification des charges



DEUXIEME PARTIE:

**METHODE ET PROCEDURE DE
RECHERCHE, APPLICATION DE LA
METHODE ET RESULTATS, DISCUSSION
ET RECOMMANDATIONS**

CHAPITRE I : METHODE ET PROCEDURE DE RECHERCHE

L'étude entreprise ici est une étude descriptive et d'analyse des coûts d'affections opportunistes ciblées. Elle est de ce fait une recherche synthétique de cas. La méthodologie proposée pour le calcul des coûts accroît la validité interne de l'étude et permet aux résultats d'être utilisables dans les centres hospitaliers similaires du Sénégal et de la sous-région.

Dans la mesure où le sida demeure une maladie incurable, il convient aussi d'insister sur le fait qu'il ne s'agit pas d'une évaluation des activités d'un programme de prise en charge des affections opportunistes, mais d'une analyse des coûts de la prise en charge de ces affections. L'on ne doit de ce fait s'attendre ni à une étude coût / efficacité, ni à une étude coût / utilité ou coût / avantage. Car une affection traitée peut resurgir plus tard compte tenu de l'immunodéficience humaine chez les personnes vivant avec le VIH.

1-1-Population cible

L'étude portera sur le centre hospitalier de Fann qui prend en charge des séropositifs qui présentent des manifestations cliniques des affections opportunistes telles que la tuberculose, les dermatoses et les candidoses. La période d'étude considérée est celle allant du 1^{er} janvier 1998 au 31 décembre 2000. Le calcul de coûts totaux concerne les charges liées aux ressources mobilisées pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH au CHU de Fann de Dakar pour ces trois années. Mais l'estimation du coût par pathologie, par cas traité et par source de financement concernera l'année 2000.

1-2-Choix du centre hospitalier

Le choix du centre hospitalier s'est fait à la fois sur la base des taux des affections opportunistes rencontrées et l'importance du centre hospitalier. L'importance de la structure est fonction de la présence d'un laboratoire adéquat pour faire des tests sérologiques, dans le

souci d'avoir un échantillon représentatif et la présence d'un service capable de traiter les affections opportunistes. Le CHU de Fann a été choisi du fait que la majorité des personnes vivant avec le VIH et présentant un signe clinique d'affections opportunistes y sont systématiquement référées. Il est aussi un centre de référence en matière de prise en charge des personnes vivant avec le VIH grâce à sa clinique des maladies infectieuses. Il s'agit donc d'un choix raisonné basé sur des critères adéquats.

1-3- Choix des maladies opportunistes

Le choix de ces trois affections est lié aussi bien à leur prévalence chez les personnes vivant avec le VIH qu'à leur gravité (classification de Bangui). En effet la gravité d'une affection tout comme sa prévalence élevée exige la mobilisation de ressources dont le coût est nécessairement élevé.

1-4-Questions de recherches

L'étude est une analyse de coûts d'affections opportunistes dans un centre hospitalier. Nous sommes amenés dès à présent à nous poser les questions suivantes qui permettront d'atteindre les objectifs de l' étude:

- 1- A combien revient la prise en charge des affections opportuniste au CHU de Fann?
- 2- Combien coûte un cas de tuberculose, de dermatoses et de candidoses traité au CHU de Fann?
- 3- Qui finance la prise en charge des affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH au CHU de Fann? Quelle est la part de chaque intervenant au financement?
- 4- Quelle est la part du coût de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH dans le budget de l'hôpital?
- 5- Quel est l'impact de cette charge sur le budget et quelles sont les conséquences sur le développement ultérieur des activités du CHU de Fann?

1-5-Collectes et valorisation des données

L'enquête qui a duré 30 jours a été menée par 3 personnes dont deux enquêteurs et le chercheur lui-même. Cette phase de l'étude a été consacrée particulièrement à la collecte d'informations. Les données collectées concernaient les bâtiments, les charges liées au personnel, les malades traités, les équipements et les consommations de médicaments, fournitures de bureau, d'électricité, d'eau et de denrées alimentaires.

L'enquête a été faite dans deux services différents du CHU de FANN : Le service des maladies infectieuses (SMI) et le Centre de Traitements Ambulatoires (CTA)

Au cours de cette enquête les fiches de médicaments distribués aux personnes vivant avec le VIH, les cahiers de charges des malades séropositifs ont été consultés et les dimensions des bâtiments de ces services ont été mesurées. Concernant les équipements, nous avons fait le dépouillement de l'inventaire physique effectué par l'hôpital avant de procéder à la vérification des données de l'inventaire concernant le SMI. Pour le CTA, nous avons recensé les équipements et les matériels médicaux et vérifié leur état de fonctionnement.

Pour les informations sur le personnel, le fichier personnel de l'hôpital a permis de connaître l'effectif du personnel étatique et celui du personnel communautaire. Les factures d'électricité, d'eau et de téléphone ont permis d'avoir les montants dépensés par l'hôpital.

Pour valoriser les données collectées, nous avons utilisé soit des prix disponibles sur place au moment de la collecte soit des prix indiqués par des services spécialisés. C'est ainsi que pour le bâtiment et les équipements nous avons utilisé les prix communiqués par la Direction des Investissements, de l'Equipements et de la Maintenance (DIEM). Pour les salaires, nous avons eu deux sources d'informations: Les données sur le salaire du personnel communautaire étaient disponibles chez le contrôleur de gestion et par la suite, nous nous sommes référés à la grille salariale en vigueur au Sénégal pour le salaire du personnel étatique. A ce niveau il faut souligner qu'une partie du personnel étatique perçoit son salaire au sein de l'hôpital. Cela nous a permis d'avoir les données sur la rémunération de ce groupe sur place.

1-6-Quelques considérations éthiques

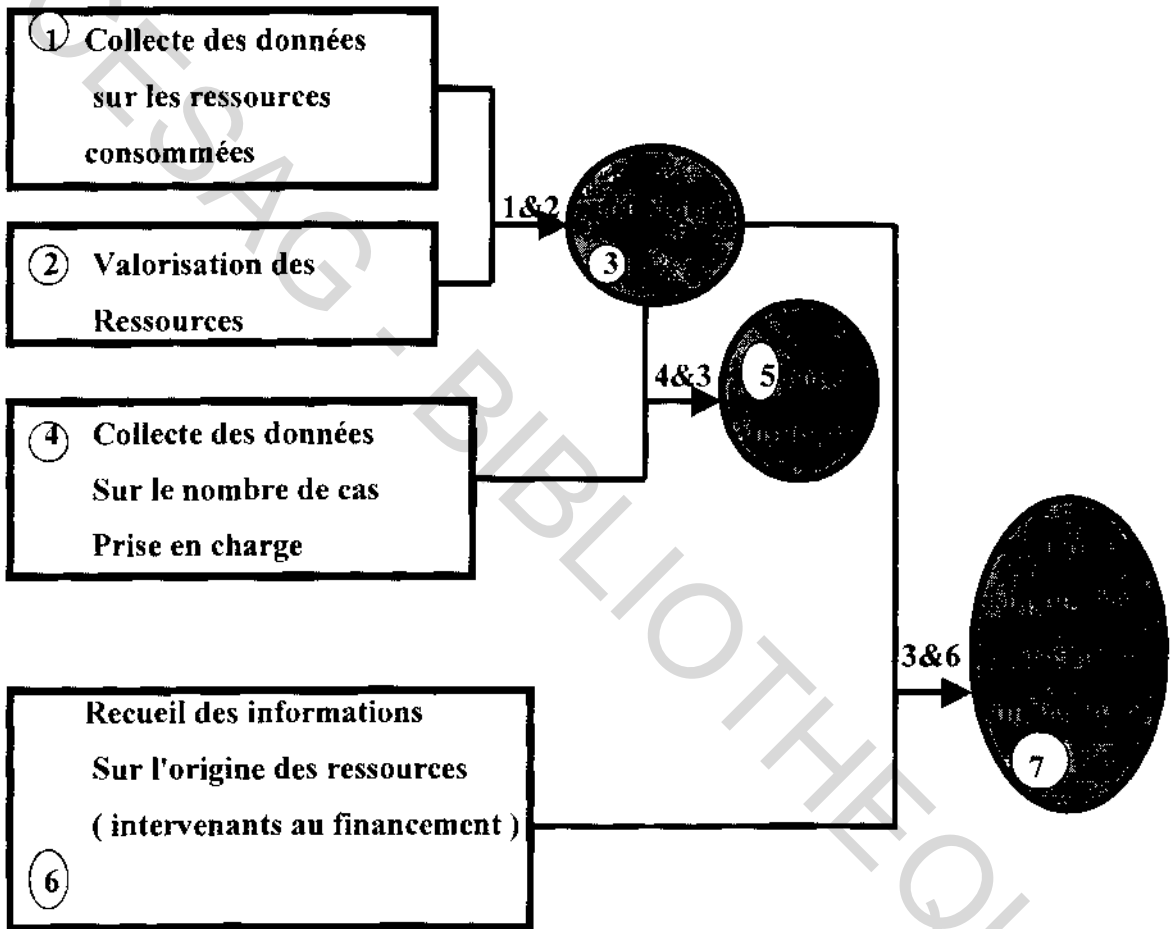
La présente étude est menée dans le cadre d'un exercice académique en vue de préparer le diplôme supérieur d'économie de la santé (DSES). Ainsi les informations comptables recueillies avec l'autorisation des structures concernées et les partenaires associés seront tenues confidentielles et n'auront que pour seul objet cette étude.

1-7- L'analyse des données

L'analyse des données s'est faite à l'aide du tableur Excel qui est un logiciel de traitement de données appropriée.

La démarche générale de l'étude est résumée à travers le schéma suivant:

Schéma 2: Démarche générale de l'étude



CHAPITRE II : APPLICATION DE LA METHODE

Ce chapitre se propose de faire une application de la méthode de calcul de coûts retenue afin de déterminer et d'analyser les résultats.

2-1-Application de la méthode de calcul de coûts

Dans cette partie nous décrivons comment les calculs ont été effectués pour obtenir les différents coûts. Il s'agit d'une description littérale illustrée par des formules de calcul des charges.

2-1-1-Coût du personnel

Le coût du personnel est l'ensemble des ressources monétaires mobilisées pour la rémunération du personnel chargé du traitement des personnes vivant avec le VIH. Ce coût renferme les salaires et les primes perçus par le personnel.

Au CHU de Fann, il y a deux types de personnel :

Le personnel contractuel qui est recruté et rémunéré par l'hôpital. Ce sont des agents qui sont à la charge de l'hôpital et,

Le personnel étatique qui est recruté et rémunéré par l'Etat. Ces agents sont mis à la disposition du CHU par l'Etat dans le cadre de ses obligations de garant de la santé de ses citoyens.

Le coût du personnel a été calculé en fonction du temps consacré par le personnel soignant à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH Cette répartition concerne aussi bien le personnel communautaire que le personnel étatique. Compte tenu de l'état physiologique des malades du sida, le personnel soignant leur consacre plus de temps qu'aux autres malades "ordinaires". Par exemple pour placer une perfusion chez une personne vivant avec le VIH qui a perdu du poids ou maigri prend plus de temps que chez un patient ordinaire. Le calcul des charges de personnel par affection se fera à l'aide des pourcentages des différentes affections parmi les personnes vivant avec le VIH traitées dans chaque service.

Le schéma de calcul est le suivant :

Tableau 2 : Etapes de l'estimation du coût du personnel

Montant total des rémunérations du personnel	Part de la rémunération revenant à la PCPVVIH	Part de la rémunération revenant au traitement de l'affection
A	B = (A/E) * F	C = G * B
Volume horaire total de travail	Volume horaire consacré à la PCPVVIH	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH traitées
E	F	G

2-1-2-Coût des médicaments

Le coût du médicament est l'ensemble des ressources monétaires mobilisées pour l'achat de médicament pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.

Pour le traitement des affections opportunistes (AO) chez les personnes vivant avec le VIH, plusieurs types de médicaments sont utilisés (voir annexe). La quantification des médicaments a été faite en exploitant les fiches de stock des médicaments distribués aux PVVIH pour le traitement des AO au service des maladies infectieuses (SMI) et au centre de traitements ambulatoires (CTA).

La valorisation a été faite en utilisant soit les prix indiqués sur les fiches de commandes soit en se référant aux prix appliqués à la pharmacie nationale d'approvisionnement (PNA). Comme ces médicaments sont destinés exclusivement au traitement des AO, il n'y a pas répartition à faire dans la détermination du coût global de la consommation de médicaments. Cependant il y a une répartition à faire en ce qui concerne le calcul du coût par pathologie. Cette dernière répartition est faite en considérant simplement les quantités valorisées de médicaments utilisés pour le traitement d'une affection donnée. Cette répartition est naturelle et non arbitraire et offre des coûts réels de consommation de médicaments pour chaque type d'affection ciblée.

2-1-3-Coût des consommables médicaux

Ce sont les dépenses effectuées pour l'achat de consommables médicaux pour prendre en charge des personnes vivant avec le VIH.

Pour ce faire, nous nous sommes servis des consommations enregistrées au niveau des laboratoires chargés de faire les examens de suivi biologique des patients. Nous avons inventorié et valorisé les quantités de consommables et petits matériels médicaux utilisés. Puisque les consommations ne concernent que la prise en charge des personnes vivant avec le VIH, le montant trouvé a été considéré comme le coût des consommables et petits matériels médicaux consommés pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.

Quant à la répartition par pathologie, la clé de répartition adéquate est la proportion des malades traités pour chaque affection. Par exemple si la proportion des tuberculeux traités parmi les personnes vivant avec le VIH est de 17 %, le coût des consommables et petits matériels médicaux utilisés pour le traitement de la tuberculose sera 17 % du coût total des consommables utilisés pour traiter les personnes vivant avec le VIH.

2-1- 4-Charges de communication

Ce sont les dépenses effectuées au titre des frais d'exploitation des lignes téléphoniques.

Les frais de communication ont été évalués sur la base du montant total des factures téléphoniques supportées par l'hôpital. Pour déterminer le montant des factures revenant au service des maladies infectieuses, nous nous sommes servis de la liste des postes téléphoniques de l'ensemble de l'hôpital et de ceux du service des maladies infectieuses. Il a été ajouté un montant forfaitaire correspondant aux frais d'exploitation de la ligne directe du chef de service.

La répartition s'est faite suivant le schéma suivant :

Tableau 3 : Etapes de l'estimation du coût de la communication

Montant total des factures.	Part de la facture revenant au service des maladies infectieuses + frais d'exploitation de ligne directe	Montant revenant à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH	Coût par pathologie
A	B = (A/E)*F	C = G*B	D = H*C
Nombre total des postes téléphoniques de l'hôpital	Nombre total de poste téléphoniques du SMI	Proportion des PVVIH parmi les malades traités au SMI	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH traités au niveau du service
E	F	G	H

2-1-5-Coûts de l'électricité et de l'eau

Coût de l'électricité

Ce ont les dépenses effectuées pour le règlement des factures d'électricité.

Pour la détermination de ces charges nous avons relevé les montants des différentes factures d'électricité payées. Ensuite nous avons dénombré tous les points lumineux et tous les appareils connectés au même compteur et leur puissance. Le calcul des coûts a été fait suivant le schéma ci-dessous :

Tableau 4: Etapes de l'estimation du coût de l'électricité.

Montant total des factures	Montant revenant au SMI	Part revenant à la PCPVIH	Part revenant au traitement de la pathologie
A	B = (A/E) * F	C = G * B	D = H * C
Puissance totale des lampes et appareils connectés sur le même compteur	Puissance totale des lampes et appareils du SMI	Pourcentage des PVVIH parmi les patients traités au niveau du SMI	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH traitées
E	F	G	H

Coût de l'eau

Ce sont les dépenses effectuées au titre de la consommation d'eau au niveau de l'hôpital. Ce montant correspond à la somme des montants des factures payées pour la consommation d'eau.

Pour la détermination de cette charge nous avons relevé les montants de toutes les factures d'eau payées par l'hôpital à la sénégalaise des eaux (SDE). La clé de répartition retenue pour le partage des coûts est le nombre de points d'eau. L'hypothèse qui sous tend cette répartition est que tous les points d'eau sont utilisés à la même fréquence. Ce qui est bien loin de la réalité. Puisque ces détails ne figurent sur aucune facture, nous avons retenu cette hypothèse pour simplifier le calcul.

Ici la répartition ne prend en compte que les malades hospitalisés. En procédant de cette manière nous avons supposé qu'un malade non hospitalisé n'utilise pas d'eau et que leur consommation éventuelle est très négligeable.

Le schéma de calcul des charges d'eau se présente comme suit :

Tableau 5 : Etapes de l'estimation du coût de la consommation d'eau

Montant total des factures	Montant revenant au SMI	Part revenant à la PCPVVIH	Part revenant au traitement de la pathologie
A	B = (A/E) * F	C = G * B	D = H * C
Nombre total de points d'eau branchés sur le même compteur	Nombres total de points d'eau du SMI	Pourcentage des PVVIH prise en charge au SMI	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH
E	F	G	H

2-1-6-Charges de nettoyage

Ce sont les dépenses engagées par l'hôpital pour le nettoyage des locaux de l'établissement.

Les charges de nettoyage ont été évaluées à l'aide des données du bilan d'exécution des budgets.

Pour la répartition, nous avons considéré la surface nettoyée comme unité d'œuvre. En effet les services ayant la plus grande surface utilisera plus de ressources que les autres. Au-delà du nombre d'agents utilisés, il y a aussi les produits utilisés pour le nettoyage qui seront utilisés en grande quantité par ce service.

Tableau 6 Etapes de l'estimation du coût de nettoyage

Montant total du contrat	Montant total revenant au SMI	Montant consacré à la PCPVVIH	Montant consacré au traitement de la pathologie
A	B = (A/E) * F	C = G * B	D = H * C
Surface total bâtie et nettoyée	Surface total des bâtiments du SMI	Pourcentage des PVVIH	Proportion de la Pathologie parmi les PVVIH traitées
E	F	G	H

2-1-7-Charges de restauration

Ces sont les dépenses effectuées au titre des repas offerts aux PVVIH par l'hôpital. Ces charges comportent aussi bien les charges de restauration en hospitalisation de jour que celles en hospitalisation normale. Les malades qui séjournent au sein de l'hôpital bénéficient de trois repas par jour tandis que ceux d'hospitalisation de jour ne bénéficient que d'un repas. Dans ces conditions le nombre de repas serait la base de calcul convenable.

Les étapes de calcul de ces charges sont données par le schéma ci-dessous

: Tableau 7: Etapes de l'estimation du coût de la restauration

Coût d'un repas A	Coût total des repas offerts aux PVVIH hospitalisées B = A*D*E	Coût total des repas offerts aux PVVIH par pathologie C = F*B
Nombre total de repas offerts aux PVVIH hospitalisées D	Nombre total de PVVIH hospitalisées E	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH hospitalisées F

2-1-8-Charges de fournitures de bureau et imprimé

Ce sont les dépenses effectuées par l'hôpital pour l'achat des fournitures de bureau et imprimé au titre de l'exercice 2000.

Pour déterminer ces charges nous nous sommes référés au bilan d'exécution du budget 2000. La clé de répartition retenue pour la répartition est la pourcentage de personnel par service. Dans ce cas l'hypothèse est que la consommation de fourniture croît avec le nombre de personnel par service. Ce qui reflète bien la réalité. La répartition s'est faite comme suit :

Tableau 8: Etapes de l'estimation du coût des fourniture de bureau et imprimé

Dépense total pour fourniture de bureau et imprimé A	Montant revenant au SMI B = A*E	Montant revenant à la PCPVVIH C = F*B	Montant revenant au traitement de la pathologie G*C
	Pourcentage du personnel du SMI E	Pourcentage des PVVIH parmi les patients traités au SMI F	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH traitées G

2-1-9-Charges de carburant, lubrifiant et diesel oil, d'entretien, de réparation et maintenance et les charges administratives

Ce sont les dépenses faites pour les consommations de carburant, lubrifiant et gaz oil, pour les entretien, réparation et maintenance des infrastructures et équipements et de la rémunération du personnel administratif (salaire et prime). Ces charges ont été évaluées en utilisant les données du bilan d'exécution des budgets. Pour ces charges il a été retenu une répartition homogène des charges. L'hypothèse est que tous les services consomment les mêmes quantités.

Le schéma de calcul est le suivant :

Tableau 9: Etapes de l'estimation du coût du carburant, lubrifiant et diesel oil, d'entretien, réparation et maintenance et charges administratives

Dépenses totales A	Montant revenant au SMI B = A/E	Montant revenant à la PCPVVIH C = F*B	Montant revenant au traitement de la pathologie X D = G*C
Nombre de services du CHU E		Pourcentage des PVVIH parmi les patients traités F	Proportion de la pathologie parmi les PVVIH traitées G

2-1-10-Charges liées aux amortissements des infrastructures, des équipements techniques et autres biens durables.

Du fait de leur utilisation pour la réalisation des activités de prise en charge des affections opportunistes, les infrastructures, les équipements et autres matériels durables s'usent continuellement. Malgré leur durée de vie relativement longue, ces biens doivent être renouvelés au bout d'une certaine période correspondant à leur durée de vie. Cette dépréciation ou usure doit être donc évaluée pour chaque année afin de pouvoir effectuer ce remplacement. Pour cela l'on doit déterminer, pour chaque équipement, le taux de dépréciation ou d'amortissement afin de savoir ce qu'il faut épargner pour effectuer le renouvellement. Ainsi pour un équipement donné qui a une durée de vie de n années, il faut, au bout de la $n^{\text{ième}}$ année, rassembler un montant capable d'acheter un nouveau bien équivalent. Ce montant doit être réparti sur les n années sous forme de provisions annuelles aux amortissements a évaluées suivant la formule suivante :

$$a = \frac{(1+d) \cdot C_0}{[n(1+r)^{n-1}]}$$

où:

a : le montant l'amortissement

C_0 : la valeur du bien

d : le taux de dépréciation du bien ($d = 1/n$)

n : la durée de vie du bien

r : le taux d'intérêt (10 %

Ce schéma permet de déterminer tous les coûts afférents à la prise en charge des affections opportunistes.

Ainsi la présentation des charges par catégorie est donnée par le tableau ci-dessous:

Tableau 10: Répartition des charges par catégorie

SERVICE MALADIES INFECTIEUSES		CENTRE TRAITEMENT AMBULATOIRE	
COUTS VARIABLES			
DIRECTS		DIRECT	
LIBELLE	MONTANT	LIBELLE	MONTANT
Médicaments		Médicaments	
Consommables médicaux		Consommables médicaux	
Restauration		Restauration	
		Electricité	
		Téléphone	
Total coûts variables directs		Total coûts variables directs	
INDIRECTS		INDIRECTS	
Eau		Eau	
Fournitures de bureau et imp.		Fournitures de bureau et imp.	
Electricité		Electricité	
Téléphone		Téléphone	
Carburant, lubrifiant, diesel oil		Carburant, lubrifiant, diesel oil	
Entretien, répar., maintenance		Entretien, répar., maintenance	
Total coûts variables indirects		Total coûts variables indirects	
COUTS		FIXES	
DIRECTS		DIRECTS	
Personnel		Personnel	
Amortissement équipements		Amortissement équipements	
Amortissement bâtiment		Amortissement bâtiment	
Gardiennage		Gardiennage	
Total coûts fixes directs		Total coûts fixes directs	
INDIRECTS		INDIRECTS	
Charges administratives		Charges administratives	
Amortissement mat. Roulant		Amortissement mat. Roulant	
Nettoisement		Nettoisement	
Gardiennage		Gardiennage	
Total coûts fixes indirects		Total coûts fixes indirects	
TOTAL SMI		TOTAL CTA	

2-2-Résultats et analyse

Dans cette partie nous nous proposons de présenter les résultats obtenus après application de la méthode décrite ci-dessus. Les résultats concernent les coûts des différentes ressources mobilisées. Les ressources mobilisées sont celles indiquées dans la partie précédente.

Les résultats obtenus ont été présentés en deux types de coûts :

- le coût global de la prise en charge des affections chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH).
- Le coût par affection ciblée (tuberculose, dermatose et candidose).

A ces deux types de coûts s'ajoute la présentation par source de financement.

2-2-1-Coût global de la prise en charge des affections opportunistes

Ce coût renferme les coûts au traitement classique des affections opportunistes liées au VIH/SIDA . Il s'agit donc d'une évaluation des coûts de toutes les ressources mobilisées pour traiter ces affections.

Les coûts sont présentés sous quatre formes :

- le coût global par année,
- les coûts renouvelables et les coûts d'investissement,
- les coûts directs et indirects et
- les coûts par activité.

2-2-1-1-Coût global par année

Les données collectées et la méthode de calcul décrite dans la première section ont permis d'obtenir les coûts des différentes ressources mobilisées.

Cependant il convient d'expliquer brièvement les calculs qui ont permis d'aboutir à de tels résultats pour chaque ressource.

Le personnel

Il s'agit des coûts liés aux ressources humaines pour le traitement des affections chez les patients VIH/SIDA.

Les entretiens et discussions avec le personnel soignant ont permis d'estimer le temps d'activité consacré aux PVVIH. Chaque agent consacre 75 % de son temps d'activité à la

prise en charge des PVVIH. Le coût global de la prise en charge des au titre des charges liées au personnel correspond donc à 75 % du montant annuel des rémunérations perçues par le personnel.

Au Centre de Traitement Ambulatoire CTA, cette charge représente 98 % des charges de personnel.

Ainsi les charges liées au personnel s'élèvent à 85 177 781,06 FCFA, 85 177 781,06 FCFA et 87 227 515,06 FCFA respectivement pour les années 1998, 1999 et 2000.

Les équipements, matériel et mobilier de bureau

Ces ressources sont des biens durables. Les coûts liés à ces ressources ont été évalués sous forme d'amortissement à l'aide de la formule présentée dans la section précédente.

Les amortissements calculés ont été imputés au prorata des proportions des PVVIH parmi les patients traités dans le service pour les matériel et mobilier de bureau.

Pour les équipements de laboratoire, la répartition s'est faite en se basant sur l'utilité de chaque équipement dans la prise en charge des malades infectés par le VIH.

Les coûts des équipements matériel et mobilier de bureau ont été maintenus constants sur la période d'étude. Le coût correspondant est 3 813 043,689 FCFA par an.

Les médicaments et consommables médicaux

Les médicaments et consommables médicaux ont été valorisés en utilisant les prix indiqués sur les fiches des commandes ou à défaut les prix du marché. Les coûts des médicaments sont respectivement 7 259 494 FCFA, 10 271 314 FCFA et 99 818 043,1 FCFA pour les années 1998, 1999 et 2000.

L'on constate une évolution du coût des médicaments. Cela prédit une augmentation de la demande de soins par les patients VIH pour le traitement des affections opportunistes.

Le coût des consommables médicaux ont été estimés à 16 930 202 FCFA, 10 785 378 FCFA et 9 873 496, 5 FCFA respectivement pour 2000, 1999 et 1998. A ce niveau les charges ont été imputées directement aux personnes vivant avec le VIH en ce sens que ces ressources sont mobilisées uniquement que pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.

Les bâtiments

Les dimensions des bâtiments ont permis de déterminer les surfaces des différents bâtiments. A ce niveau il faut distinguer deux types de bâtiments : les bâtiments à étage et les bâtiments sans étage. Pour les bâtiments à étage le prix du mètre carré retenu est 200 000 FCFA, tandis que pour les bâtiments sans étage, le prix du mètre carré est 150 000 FCFA.

La durée de vie retenue pour l'amortissement est de 50 ans. La formule retenue pour l'évaluation de l'amortissement est la même que celle retenue pour les équipements.

Les coûts annuels obtenus pour les bâtiments ont été imputés en fonction des proportions des patients VIH/SIDA parmi les malades traités dans le service. Soient 24 % pour les malades VIH/SIDA du SMI et 95 % pour ceux du CTA. Ces coûts ont été maintenus constants sur les trois années. Ainsi les charges liées aux bâtiments, pour la prise en charge des affections opportunistes chez les patients VIH/SIDA sont estimées à 88 009,5465 FCFA par an.

La restauration

Les charges de restauration ont été estimées sur la base du coût moyen de revient d'un repas consommé par un patient hospitalisé. Les patients hospitalisés au SMI bénéficient de trois repas par jour et ceux du CTA n'en bénéficient que d'un seul repas. Le coût moyen de trois repas a été estimé à 1500 FCFA et celui seul repas à 600 FCFA.

Ainsi les charges de restauration ont été estimées à 297 600 FCFA, 593400 FCFA et 727 500 FCFA pour 1998, 1999 et 2000 respectivement.

Fournitures de bureau et imprimé

Ces charges ont été évaluées en tenant compte du poids du personnel chargé de traiter les affections opportunistes et de la proportion des patients VIH/SIDA parmi les patients traités dans le service. La proportion du personnel soignant du SMI est 12 % de l'ensemble du personnel soignant de l'hôpital. La proportion des patients VIH/SIDA est de 24 % pour le SMI et de 95 % pour le CTA parmi les patients traités.

Les coûts des fournitures de bureau et imprimé qui ont servi à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH ont été évalués à, 1 045 583,422 FCFA pour 1998 et 1999 1 073 370,236 FCFA pour 2000.

Entretien, réparation et maintenance et charges administratives

Ces deux charges ont été réparties de façon homogène pour tous les services de l'hôpital. Ensuite les parts revenant à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH ont été calculées en fonction de la proportion des patients VIH/SIDA parmi les patients traités au niveau des services. Ces proportions sont de 24 % pour le SMI et 95 % pour le CTA. Les coûts correspondants sont résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 11: Coût par année des charges d'entretien et des charges administratives

	Entretien, réparation et maintenance	Charges administratives
1998	104950,228	2 341 894,983
1999	104950,228	2 341 894,983
2000	104950,228	2 465 152,618

Carburant, lubrifiant et diesel oil et Matériel roulant

Les coûts de ces ressources ont été évalués en fonction du niveau des recettes du service par rapport aux recettes totales de l'hôpital et des proportions des malades VIH/SIDA (24 % pour le SMI et 95 % pour le CTA). Les recettes du SMI représentent 7 % du total des recettes de l'hôpital.

Le matériel roulant a été amorti à l'aide de la formule des amortissements. La durée de vie retenue est de 5 ans.

Les coûts obtenus après calcul sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12: Coût par année des charges de carburant, lubrifiant, diesel oil et du matériel roulant

	Carburant, lubrifiant et diesel oil	Matériel roulant
1998	241 153,742	173 160,7
1999	251 201,815	173 160,7
2000	251 201,815	173 160,7

Gardiennage

A ce niveau, deux types de charges ont été évalués. Il s'agit des charges de sécurité générale et les charges de sécurité spécifique.

Les charges de sécurité générale concernent les gardiens à l'entrée et ceux qui patrouillent la nuit dans l'hôpital. Les charges liés à ces gardiens ont été réparties de façon homogène à l'ensemble des services.

Les gardiens spécifiques sont ceux qui exercent de façon permanente leur activité pour la sécurité des biens et des personnes du SMI et du CTA. Les coûts de ces ressources ont été maintenus pour les services.

Les coûts revenant à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH ont été estimés au prorata des pourcentages des patients VIH/SIDA parmi les patients traités au niveau des services (24 % pour le SMI et 95 % pour le CTA.

La sécurité générale est un contrat annuel renouvelable et fixe. Ainsi le coût de la sécurité s'élève à 3 231 399,994 FCFA par an.

Nettoiemment

Les charges de nettoyage ont été estimées en fonction des surfaces bâties. La surface totale des bâtiments du SMI et du CTA représente 15,88 % de la surface totale bâtie.

Ensuite pour l'estimation des coûts revenant à la prise en charge des personnes vivant avec le VIH a été effectuée en fonction du pourcentage des patients infectés par le VIH (24 % pour le SMI et 95 % pour le CTA).

Ces charges sont fixes et renouvelables chaque année. Elles sont estimées à 766 081,246 FCFA par an pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH.

Téléphone, électricité et eau

Ces charges ont été évaluées suivant la méthode décrite dans la première section du présent chapitre. Les coûts correspondants à chaque type de ressource sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13: Coût par année des charges de téléphone, de l'électricité et de l'eau

	Téléphone	Electricité	Eau
1998	3 343 429,11	2 615 675,46	2 794 561,67
1999	3 446 823,821	2 696 572,636	2 948 032
2000	3 590 441,48	2 779 963,8	3 070 867,488

Capital Humain

Ce sont les charges liées aux formations reçues par le personnel soignant pour la prise en charge des personnes vivant avec le VIH. Ces charges s'élèvent à 945 000 FCFA pour l'année 1998, 720 000 FCFA pour 1999 et 921 110,7 FCFA pour 2000.

Tous ces coûts sont résumés dans les tableau ci-dessous

Tableau 14: Répartition des coûts par service et par type de charge

RESULTAT 1998

Catégorie	SMI	CTA	Total	Proportion
PERSONNEL	66 274 718,000	18 903 063,060	85 177 781,060	66,280
EQUIPEMENT	2 900 117,146	912 926,543	3 813 043,689	2,967
MEDICAMENT	8 218 799,000	3 040 695,000	11 259 494,000	8,761
CONSOMMABLES MEDICAUX	9 459 646,500	813 850,000	10 273 496,500	7,994
BATIMENT	78 929,623	9 079,924	88 009,547	0,068
RESTAURATION	234 000,000	63 600,000	297 600,000	0,232
FOURNIT. DE BUR. ET IMPRIME	612 982,691	432 600,732	1 045 583,422	0,814
CARBURANT LUBRIF. DIESEL OIL	241 153,742	-	241 153,742	0,188
ENTRETIEN REPARAT. MAINTEN.	104 950,228	-	104 950,228	0,082
GARDIENNAGE	1 220 114,284	2 011 285,710	3 231 399,994	2,514
MATERIEL ROULANT	173 160,700	-	173 160,700	0,135
CHARGE ADMINISTRATION	1 378 778,000	963 116,983	2 341 894,983	1,822
ELECTRICITE	1 819 543,460	796 131,997	2 615 675,457	2,035
FRAIS DE FORMATION	840 000,000	105 000,000	945 000,000	0,735
TELEPHONE	2 344 579,085	998 840,021	3 343 419,106	2,602
NETTOIEMENT	142 349,702	623 731,544	766 081,246	0,596
EAU	2 037 610,898	756 950,772	2 794 561,670	2,175
TOTAL	98 081 433,059	30 430 872,284	128 512 305,343	100,000

Tableau 15: Répartition des coûts par service et par type de charge

RESULTATS 1999

Catégorie	SMI	CTA	Total	Proportion
PERSONNEL	66 274 718,000	18 903 063,060	85 177 781,060	60,644
EQUIPEMENT	2 900 117,146	912 926,543	3 813 043,689	2,715
MEDICAMENT	14 218 799,000	6 052 515,000	20 271 314,000	14,433
CONSOMMABLES MEDICAUX	10 621 438,000	2 163 940,000	12 785 378,000	9,103
BATIMENT	78 929,623	9 079,924	88 009,547	0,063
RESTAURATION	444 000,000	149 400,000	593 400,000	0,422
FOURNIT. DE BUR. ET IMPRIME	612 982,691	432 600,732	1 045 583,422	0,744
CARBURANT LUBRIF. DIESEL OIL	251 201,815	-	251 201,815	0,179
ENTRETIEN REPARAT. MAINTEN.	104 950,228	-	104 950,228	0,075
GARDIENNAGE	1 220 114,284	2 011 285,710	3 231 399,994	2,301
MATERIEL ROULANT	173 160,700	-	173 160,700	0,123
FRAIS DE FORMATION	720 000,000	-	720 000,000	-
CHARGE ADMINISTRATION	1 378 778,000	963 116,983	2 341 894,983	1,667
ELECTRICITE	1 875 818,000	820 754,636	2 696 572,636	1,920
TELEPHONE	2 417 091,840	1 029 731,981	3 446 823,821	2,454
NETTOIEMENT	142 349,702	623 731,544	766 081,246	0,545
EAU	2 167 671,168	780 361,621	2 948 032,789	2,099
TOTAL	105 602 120,197	34 852 507,732	140 454 627,929	100,000

Tableau 16: Répartition des coûts par service et par type de charge

RESULTATS 2000

Catégorie	SMi	CTA	Total	Proportion
PERSONNEL	68 324 452,000	18 903 063,060	87 227 515,060	55,520
EQUIPEMENT	2 959 303,201	931 557,697	3 890 860,898	2,477
MEDICAMENT	18 069 175,100	11 748 868,000	29 818 043,100	18,979
CONSOMMABLES MEDICAUX	12 690 912,000	4 239 290,000	16 930 202,000	10,776
BATIMENT	78 929,623	9 079,924	88 009,547	0,056
RESTAURATION	472 500,000	255 000,000	727 500,000	0,463
FOURNIT. DE BUR. ET IMPRIME	631 940,918	441 429,318	1 073 370,236	0,683
CARBURANT LUBRIF. DIESEL OIL	251 201,815	-	251 201,815	0,160
ENTRETIEN REPARAT. MAINTEN.	104 950,228	-	104 950,228	0,067
GARDIENNAGE	1 220 114,284	2 011 285,710	3 231 399,994	2,057
MATERIEL ROULANT	173 160,700	-	173 160,700	0,110
FRAIS DE FORMATION	696 110,700	225 000,000	921 110,700	0,586
CHARGE ADMINISTRATION	1 451 345,264	1 013 807,354	2 465 152,618	1,569
ELECTRICITE	1 933 833,000	846 130,800	2 779 963,800	1,769
TELEPHONE	2 517 804,000	1 072 637,480	3 590 441,480	2,285
NETTOIEMENT	142 349,702	623 731,544	766 081,246	0,488
EAU	2 257 990,800	812 876,688	3 070 867,488	1,955
TOTAL	113 976 073,335	43 133 757,574	157 109 830,909	100,000

Les résultats traduisent les coûts des ressources mobilisées pour traiter les affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH. Les coûts les plus importants dans le traitement des affections opportunistes sont les coûts du personnel soignant, des médicaments et des consommables médicaux. Le coût de ces trois ressources représente plus de 80 % des coût total du traitement des affections pour chaque année. Parmi ces trois ressources, seuls les coûts des médicaments et des consommables médicaux varient fondamentalement d'une année à l'autre. Les charges du personnel sont quasi fixes d'une année à l'autre.

2-2-1-4-Les coûts renouvelables et les coûts d'investissement

La distinction entre les charges renouvelables et les charges d'investissement permet de comparer les coûts de fonctionnement et les coûts en capital. Ces coûts sont résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 17: Répartition par année des coûts renouvelables et d'investissement

ANNEE	1998	1999	2000
RENOUVELLABES	123093091,4	133660413,2	152036689,9
INVESTISSEMENT	5097031,14	4872031,145	5073141,845
TOTAL	128192120,5	138534443,3	157111831,7

Figure 1 : Répartition des coûts renouvelables et d'investissement

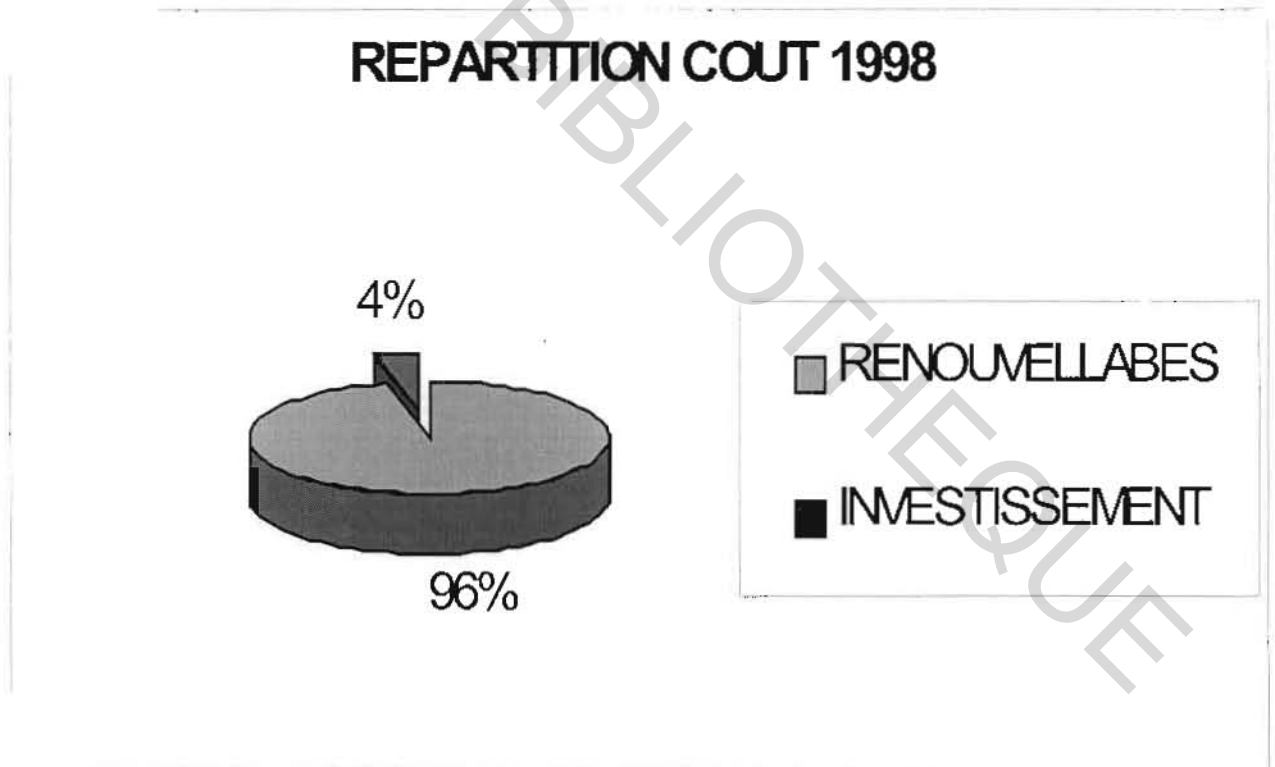


Figure 2: Répartition des coûts renouvelables et d'investissement

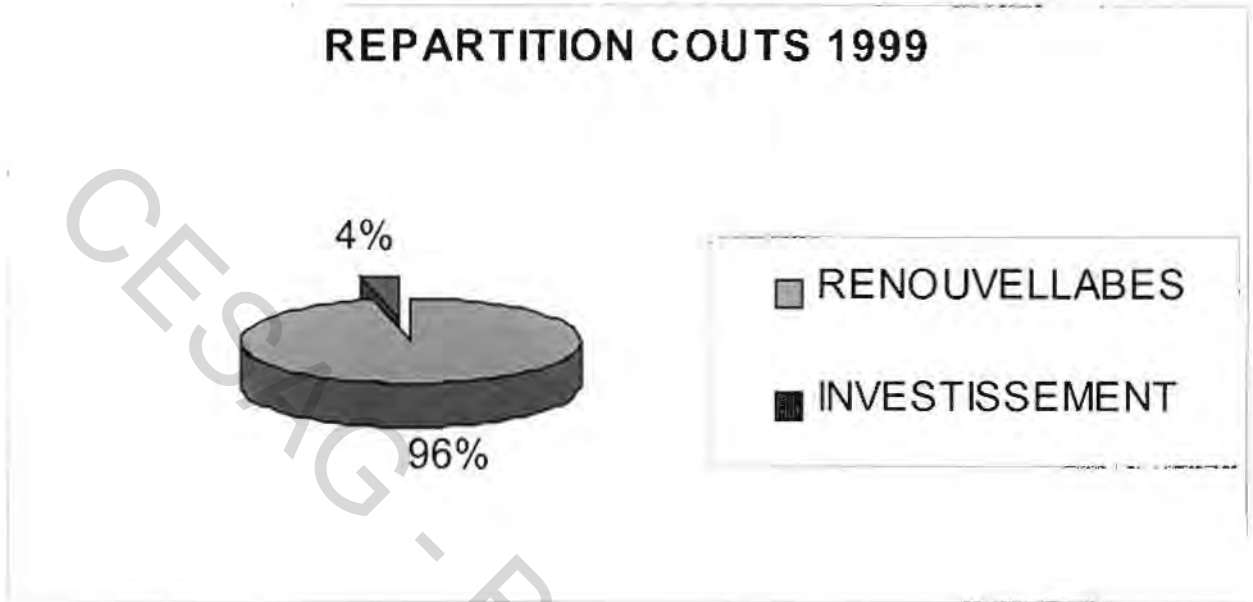
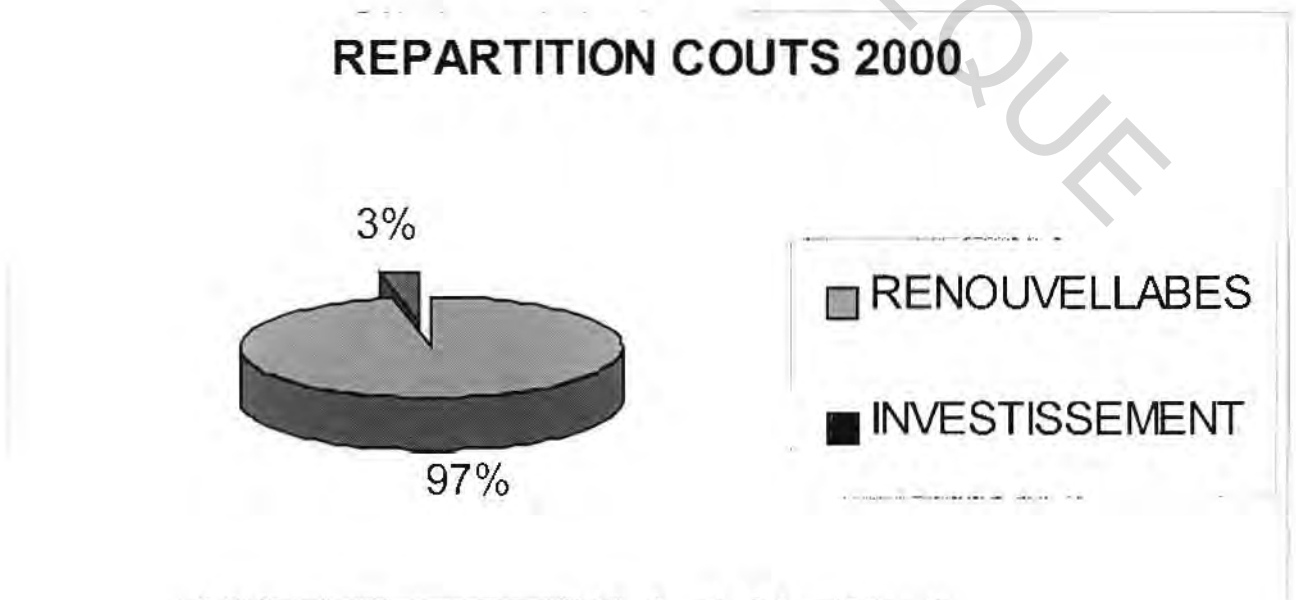


Figure 3: Répartition des coûts renouvelables et d'investissement



Les données du tableau et leur représentation graphique montrent que les charges renouvelables sont très élevées dans la prise en charge des affections opportunistes. Elles représentent en moyenne 96 % des charges totales liées au traitement des affections opportunistes. Les coûts en capital sont négligeables : 4 % des charges totales. En effet, les infrastructures sont amorties sur plusieurs années et surtout sont également utilisées pour d'autres pathologies.

2-2-1-3-Les coûts variables et les coûts fixes

La distinction entre les catégories de coûts a permis de comparer les coûts variables et les coûts fixes. Le tableau ci-après donne les valeurs des coûts variables et des coûts fixes pour chaque année.

Tableau 18: Répartition des coûts variables et coûts fixes par année

ANNEE	COUTS VARIABLES	COUTS FIXES
1998	32520934,13	104369188,4
1999	42863255,92	104369188,4
2000	59267651,65	97842180,06

Figure 4: Comparaison coûts variables coûts fixes

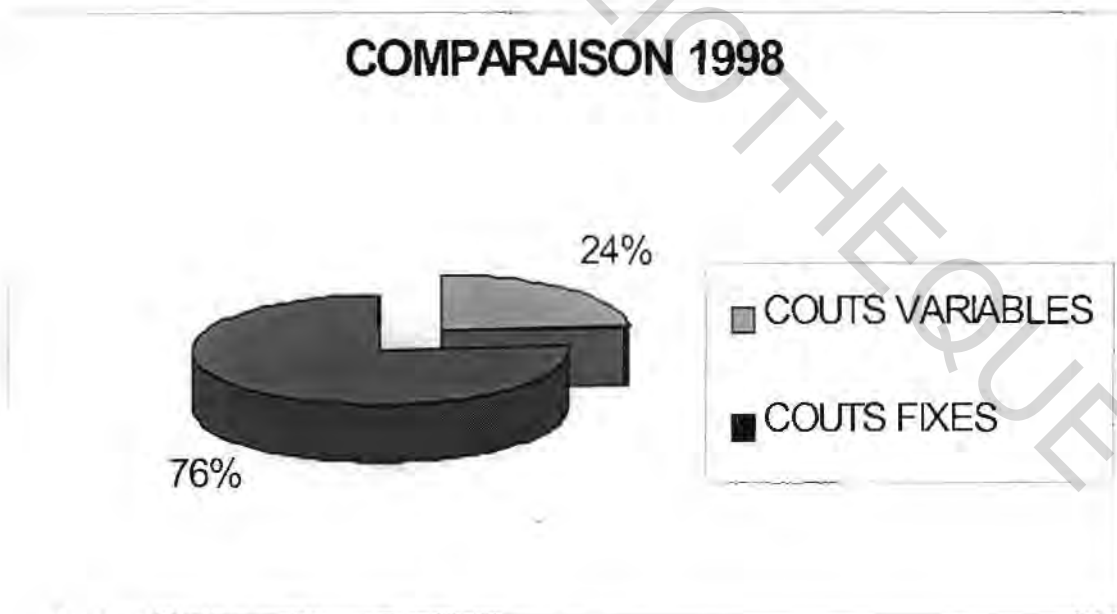


Figure 5: Comparaison coûts variables coûts fixes

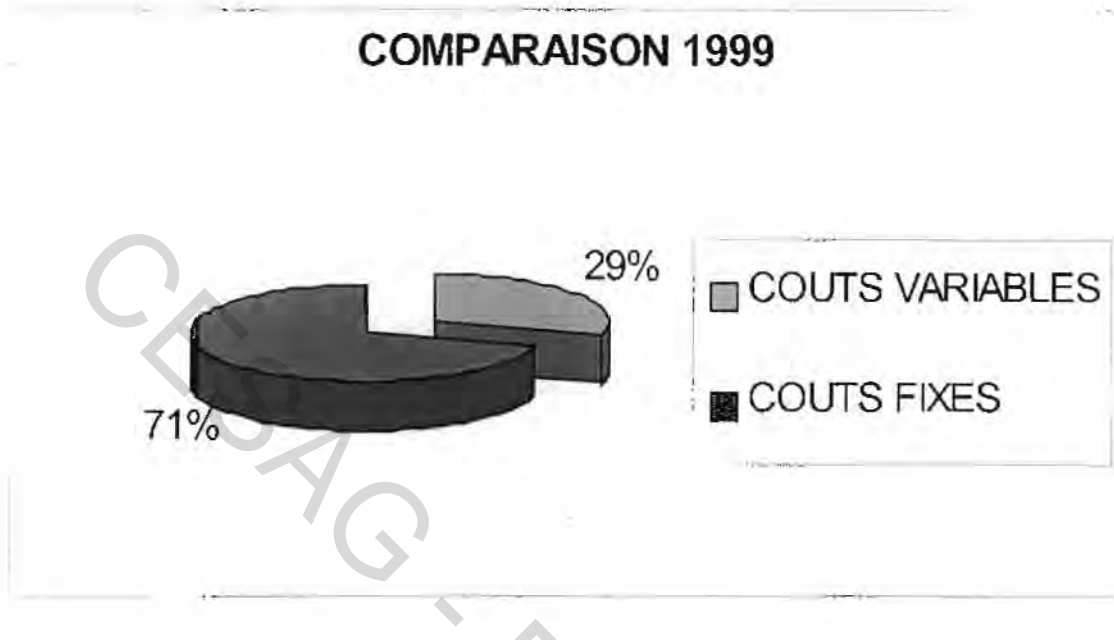
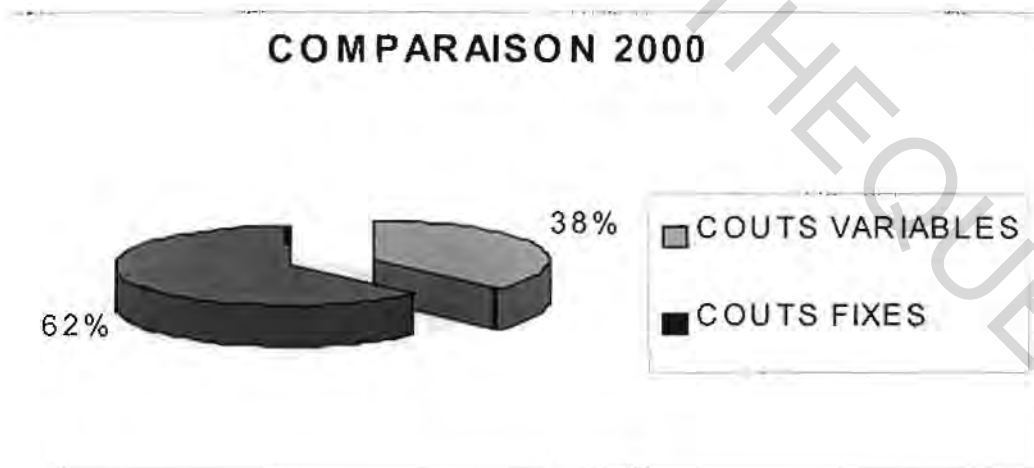


Figure 6: Comparaison coûts variables coûts fixes

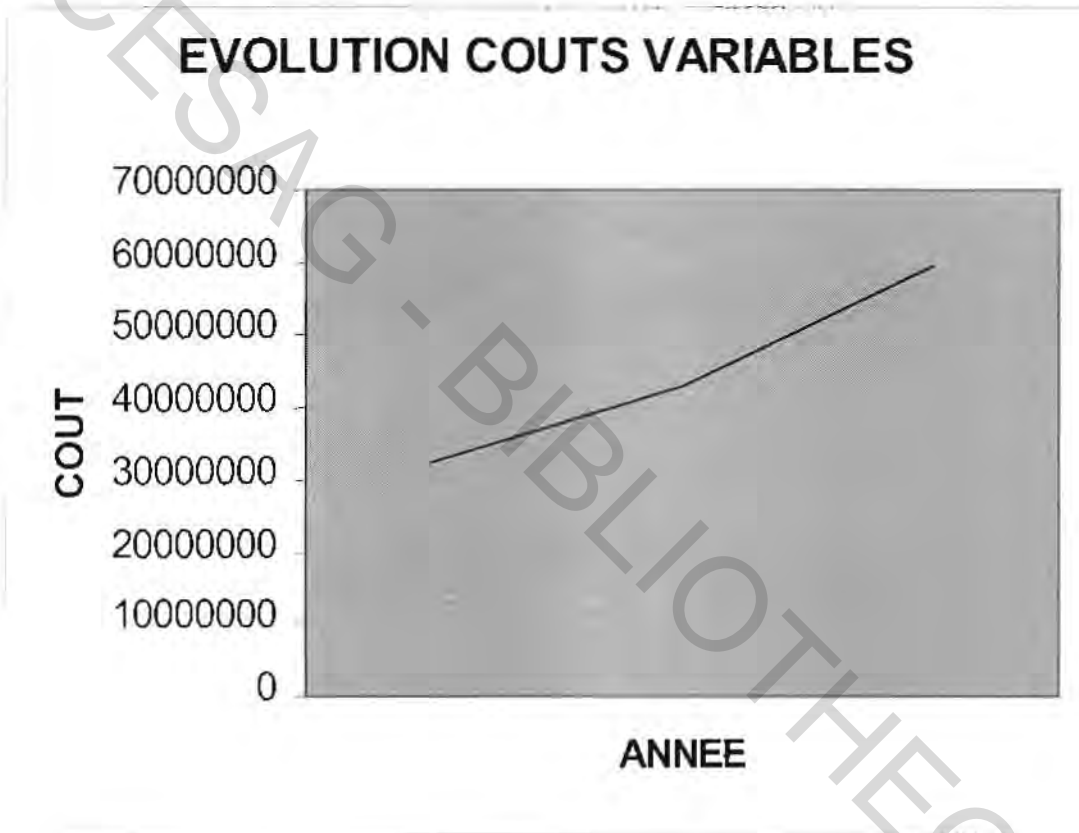


La comparaison des coûts variables et des coûts fixes montre que les coûts fixes sont très importants dans la prise en charge des affections opportunistes. Les coûts fixes représentent presque les deux tiers du coût total. L'importance des coûts fixes est due au fait que la rémunération du personnel, représentant environ 60 % du coût total, a été considérée

comme un coût fixe. En effet la situation économique des pays du tiers monde fait que les recrutements sont rares et les salaires sont mensuels et fixes.

Parmi les coûts variables, ceux qui connaissent une variation significative sont les coûts des médicaments et des consommables médicaux. Ces deux types de charges sont à la base de l'évolution des charges variables. La courbe ci-dessous donne l'évolution des coûts variables de 1998 à 2000.

Figure 7: Evolution du coût variable



La courbe de la figure traduit bien l'évolution des charges variables sur la période. Elles sont passées de 32 000 000 de francs CFA à presque 60 000 000 de francs CFA entre 1998 et 2000.

La comparaison entre catégories nous amène à comparer aussi les coûts directs et les coûts indirects. L'intérêt de cette comparaison est qu'elle permet de mettre en relief l'importance des charges indirectes et directes dans le traitement des affections liées au VIH/SIDA.

Les graphiques suivants donnent la répartition des coûts directs et indirects pour les trois années d'étude.

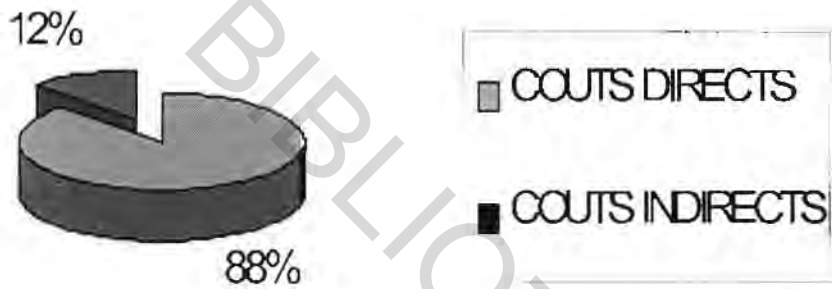
Tableau 19: Répartition annuelle des coûts directs et indirects

ANNEE	COUTS DIRECTS	COUTS INDIRECTS	TOTAL
1998	112 704 997,67	15 807 908,46	128 512 906,13
1999	124 579 412,91	15 875 215,02	140 454 627,93
2000	140 600 898,89	16 508 932,03	157 109 830,91

Figure 8: Répartition annuelles des coûts directs et indirects

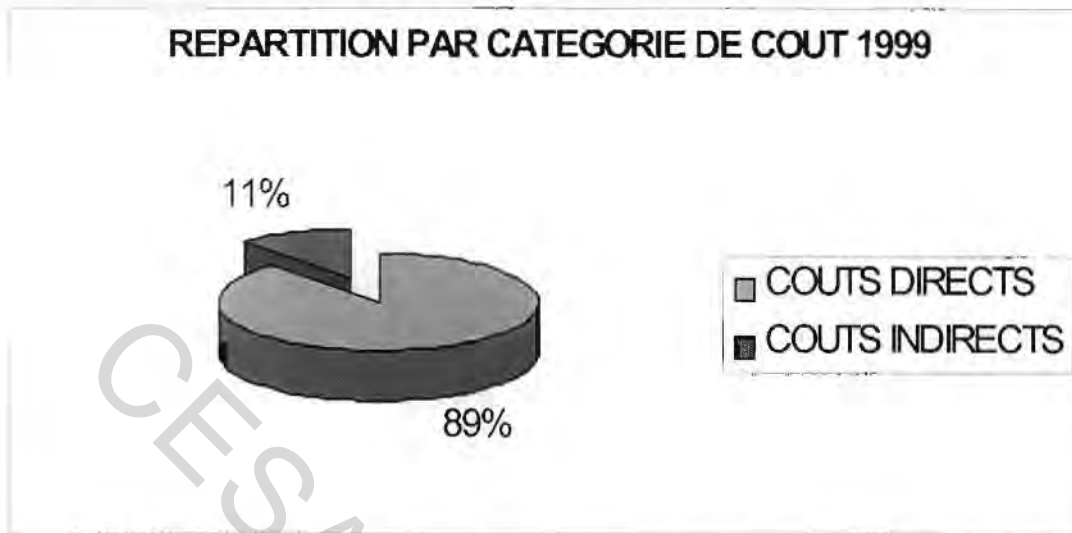
REPARTITION PAR CATEGORIE DE COUT

1998



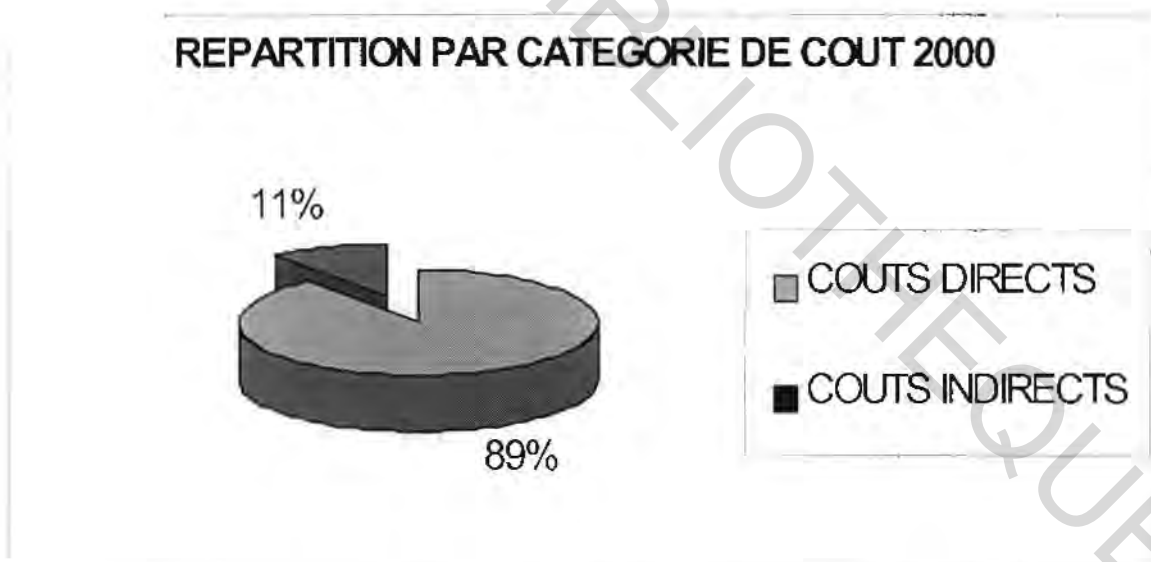
Les coûts directs constituent la partie la plus importante du coût total du traitement classique des affections opportunistes chez les malades du sida. Ils représentent 88 % du coût total tandis que les coûts indirects représentent 12 %.

Figure 9: Répartition annuelle des coûts directs et indirects



Pour l'année 1999, la tendance est la même que pour l'année 1998. les coûts directs sont les plus importants.

Figure 10: Répartition annuelle des coûts directs et indirects



La répartition indique que, pour les trois années, les coûts directs sont quatre fois importantes que les coûts indirects. Les coûts directs représentent en moyenne 89 % contre 11 % pour les coûts indirects du coût total pour chaque année. L'importance du coût direct est due au fait que celui-ci renferme le coût des médicaments, des consommables et du personnel.

2-2-1-5-Coût par activité

Les activités considérées dans la prise en charge des affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH sont le dépistage, le counselling, les examens de laboratoire autres que le dépistage et le traitement à proprement dit des affections opportunistes.

Le dépistage et le counselling ont été déjà définis. Il s'agit d'expliquer brièvement ce que l'on entend par examens de laboratoire et traitement. En effet, dans la présente étude, il faut entendre par examen de laboratoire tous les examens qui sont effectués pour le management clinique des affections opportunistes. Il s'agit notamment du bilan initial, de la biochimie, des examens pour évaluer le taux de CD4 et la charge virale chez les patients.

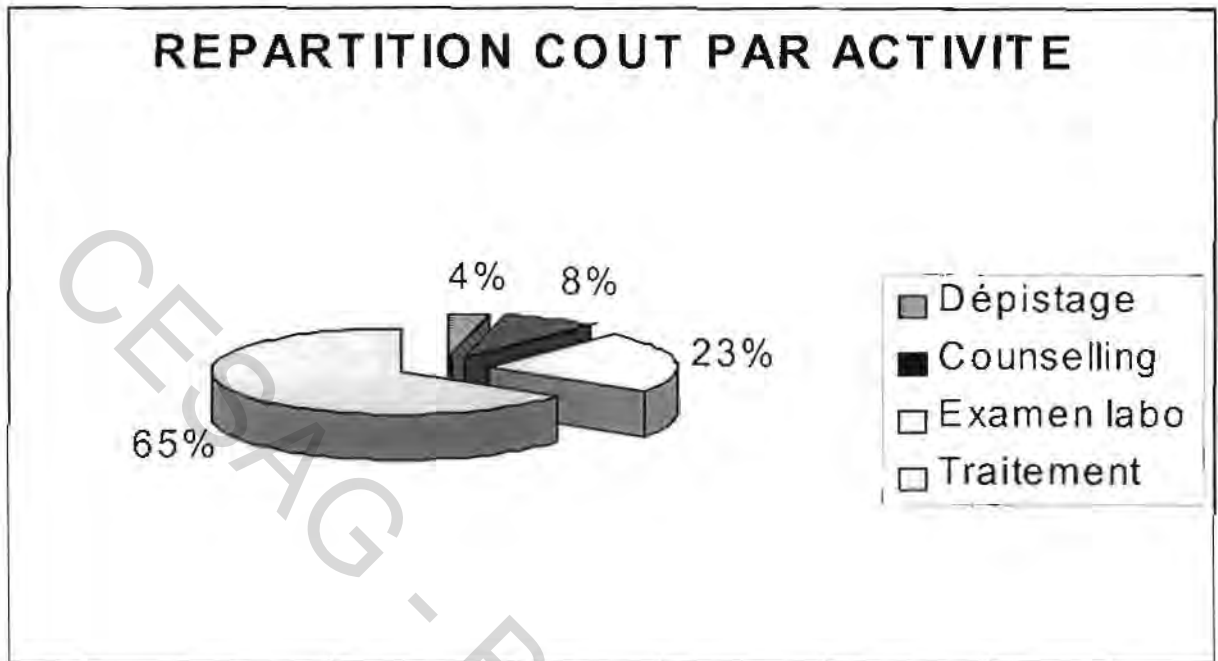
Par traitement, il faut entendre la dispensation de médicaments, la prise en charges lors des hospitalisations des malades.

Les coûts liés à ces différentes activités sont indiqués dans le tableau ci-après pour l'année 2000. Pour les détails, voir annexe 7, 8, 9 et 11.

Tableau 20: Répartition des coûts par activité (année 2000)

ACTIVITES	Dépistage	Counselling	Examen labo	Traitement
COUTS	5 544 521,37	11 915 577,13	34 502 910,63	99 443 063,31

Figure 11: Répartition des coûts par activité (année 2000)



La répartition par activité montre que le traitement est l'activité qui consomme plus de ressources. Cela est dû au fait que le coût des médicaments qui représente environ 10 % du coût total est exclusivement imputé à cette activité. Il faut ajouter aussi que la majeure partie des membres du personnel soignant consacre plus de temps à cette activité. Ce qui fait que la part des rémunérations imputée au traitement est plus importante que pour les autres activités.

Aussi le dépistage est-elle l'activité qui coûte moins à l'hôpital compte tenu du fait que cette activité est menée seulement par le CTA. Et elle se limite au test rapide et à l'ELISA ; le test de confirmation est fait à l'hôpital Aristide LE DANTEC. Le service des maladies infectieuses ne fait pas de test de dépistage.

2-2-2-Coût par affection opportuniste

Cette section se propose de donner deux types de coûts :

- Le coût global par affection et
- Le coût unitaire ou moyen estimé pour chaque patient traité par pathologie.

2-2-2-1-Coût global par affection

Le coût global par affection comporte de composantes principales que sont les médicaments et les autres charges que l'on peut qualifier de charges communes.

Le coût des médicaments pour chaque pathologie est évalué en considérant uniquement ceux qui entrent dans le traitement spécifique de la pathologie considérée. A ce coût nous avons ajouté le coût des adjuvants qui a été réparti en fonction des prévalences des pathologies chez les personnes vivant avec le VIH. Il convient aussi de préciser que les données collectées sur les médicaments ne concernent pas la tuberculose. Les patients VIH/SIDA ayant la tuberculose sont pris en charge par le centre national antituberculeux pour les médicaments. La valeur des médicaments pour cette affection concerne donc uniquement les adjuvants.

Les coûts concernant les autres charges ont été répartis comme celui des adjuvants.

Les prévalences ou proportions des différentes affections ont été obtenues grâce aux rapport d'activité 2000 du CTA et informations collectées (Thèse du Docteur NDELLA Diakhaté).

Ainsi les proportions des affections ciblées sont les suivantes :

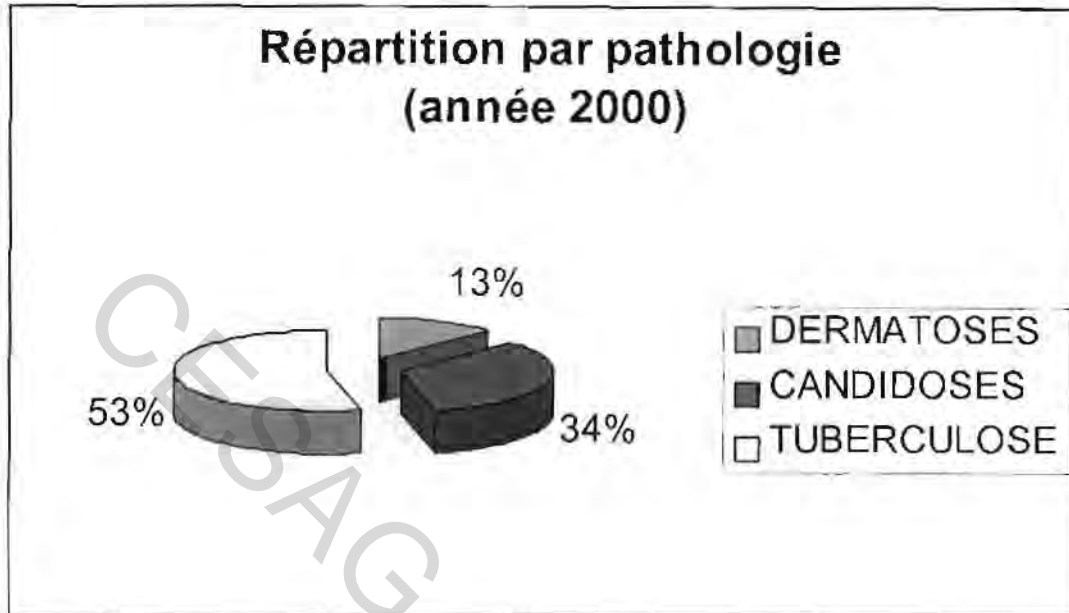
- Tuberculose 33 %
- Candidoses 19 %
- Dermatoses 7 %

Les résultats obtenus suite aux différents calculs (voir annexe 10) sont résumés dans le tableau ci-après :

Tableau 21: Coût par pathologie (année 2000)

PATHOLOGIES	DERMATOSES	CANDIDOSES	TUBERCULOSE
COUTS	10 833 689.1966	28 553 783.5299	45 450 273.9263

Figure 12: Répartition par pathologie (année 2000)



Le traitement de la tuberculose consomme plus de ressources que les candidoses et les dermatoses. Il est suivi par les candidoses. En effet le traitement des cas des dermatoses a coûté 10 833 689,1966 FCFA, ceux des candidoses et tuberculose ont coûté respectivement 28 553 783,5299 FCFA et 45 450 273,9263 FCFA à l'hôpital en 2000.

2-2-2-2-Coût moyen par cas traité

La détermination du coût unitaire exige la connaissance du nombre de patients VIH/SIDA traité de façon générale et du nombre de cas traités pour chaque affection. Les informations recueillies au cours de la collecte des données n'ont pas permis de déterminer le nombre exact de patients VIH/SIDA pris en charge au sein de l'hôpital. En effet compte tenu du fait que les patients sont prises en charges conjointement par le SMI et le CTA et également par d'autres centres hospitaliers tels que l'hôpital principal et l'hôpital Aristide LE DANTEC, il a été impossible de chiffrer de façon précise le nombre de patients traités.

Cependant, pour les besoins de l'étude et sur la base des informations collectées lors des différents entretiens avec le personnel soignant, nous avons estimé le nombre de patients traités à 1265. Ce chiffre a été calculé en partant du fait que 24 % des cas d'hospitalisation sont des patients VIH/SIDA. Ainsi nous avons donc retenu 24 % du nombre de consultations du SMI (soit 840 patients VIH/SIDA) auquel nous ajoutés les 425 patients régulièrement suivis au CTA.

En appliquant la proportion de chaque affection aux 1265 patients, l'on a estimé le nombre patients par pathologie à 417 patients pour la tuberculose, 240 ayant la candidose et 89 patients ayant développé la dermatose.

Ainsi le coût unitaire pour chaque pathologie est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 22: Coût unitaire par pathologie (année 2000)

PATHOLOGIE	COÛT TOTAL	CAS TRAITES	COÛT UNITAIRE
DERMATOSES	10 833 683 ,1966	89	121726,7775
CANDIDOSES	28 553 783 ,2599	204	118974,0969
TUBERCULOSE	45 450 273 ,9263	417	108993,4627

Les données du tableau traduisent les dépenses annuelles effectuées par l'hôpital pour traiter une affection par personne infectée par le VIH. L'hôpital a dépensé en moyenne 121 727 FCFA pour traiter chaque cas de dermatose, 118 974 FCFA pour un cas de candidose et 108 993 FCFA pour traiter un cas de tuberculose en 2000.

2-2-3-Part du coût du traitement classique des affections dans le budget de l'hôpital

Pour l'exercice 2000, le budget de l'hôpital était de 911 143 171 FCFA. Les mesures de la réforme en vigueur visent à préparer les structures hospitalières à se prendre en charge. Il s'agit en fait d'un désengagement progressif de l'Etat dans le financement des hôpitaux. Il est de ce fait important de mesurer la proportion du budget englouti par le traitement des malades d'une pandémie qui évolue sans cesse. Cette imputation tient compte de toutes les ressources mobilisées par l'hôpital pour traiter les affections opportunistes chez les malades du sida. Ainsi le coût des ressources mobilisées pendant l'année 2000 représente 17,24 % du budget de l'hôpital. Cette proportion est assez élevée pour une structure qui, probablement, sera autonome aussi bien dans sa gestion que dans la mobilisation de ressources nécessaires pour la pérennisation des ses activités. Nous pouvons en déduire que si les responsables de l'établissement ne prennent pas des dispositions nécessaires, à moyen terme, ils seront confrontés à des problèmes de financement. Pour mieux percevoir ces problèmes il serait intéressant de comparer l'évolution du coût du traitement à celle des subventions accordées à la structure sur la même période.

Le tableau ci-dessous donne cette comparaison :

Tableau 23: Proportion du coût annuel du traitement dans la subvention

ANNEE	1998	% du coût dans la subvention	1999	% du coût dans la subvention	2000	% du coût dans la subvention
Coût annuel traitement	128 512 906,130	59,530	140 454 627,930	35,481	157 109 830,910	28,09
Subvention	215 881 000,00		395 860 000,00		559 304 000,00	

Les proportions du coût du traitement dans la subvention montrent que plus la subvention augmente, plus cette proportion diminue. Cette comparaison traduit la nécessité de l'intervention de l'Etat dans le financement de la prise en charge des affections liées au VIH/SIDA. Comme il a été indiqué précédemment, le coût du traitement classique des affections chez les malades du sida représentait 17,24 % du budget de l'hôpital pour l'année 2000 et 28 % de la subvention accordée par l'Etat.

De 1998 à 2000, le nombre de patient s'est accru de 38,25 % tandis que le coût du traitement a connu une hausse de 22,25 %.

2-2-3-Coût par source de financement

Les informations recueillies sur les sources de financement ont permis d'identifier trois principales sources de financement des activités de prise en charge des affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH. Ces trois sources sont l'Etat, les bailleurs c'est-à-dire les partenaires et les ménages.

Au Sénégal, l'on peut retenir deux façons de financer les activités de lutte contre le sida par l'Etat : une intervention directe par le truchement d'un budget spécial et une intervention indirecte qui est la subvention accordée aux structures et le personnel et les équipements qu'il met à la disposition de ces structures.

Les bailleurs interviennent dans le cadre de la coopération bilatérale, en équipant les structures de matériels médicaux techniques, de médicaments et de consommables médicaux.

Quant aux ménages, ils interviennent dans le financement par leur participation, partielle, à la prise en charge de leur état de santé.

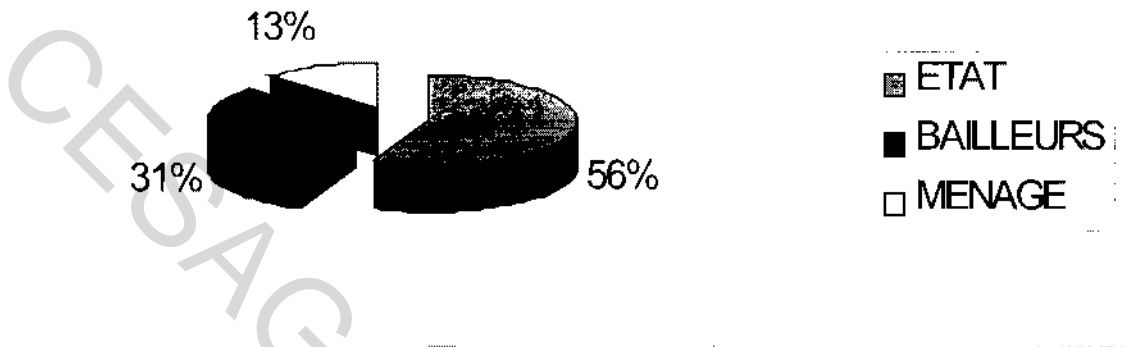
La répartition des charges par source de financement est donnée sur les graphique ci-dessous. Les tableaux des annexes 12 et 13 donnent les détails sur les sources de financement.

Tableau 24: Répartition des coûts par source de financement

SOURCES	ETAT	BAILLEURS	MENAGE
COUTS	89 057 596,7443	49 083 321,9074	20 220 399,2349

Figure 13: Répartition des coûts par source de financement

REPARTITION PAR SOURCE DE FINANCEMENT 2000



Le graphique montre que l'Etat est le principal financeur de la prise en charge des affections opportunistes chez les patients VIH/SIDA avec 56 % du financement des activités. Il est suivi par les bailleurs qui financent 31 % des charges liées au traitement des affections. Et enfin les ménages ne financent que 13 % des charges liées aux activités permettant de les prendre en charges.

Chapitre 3: DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

Ce chapitre a pour objet de présenter les difficultés rencontrées, de répondre aux questions de recherche, de discuter de l'utilisation des résultats, de faire une simulation de l'impact de l'évolution des coûts sur l'économie de la structure et de faire des recommandations.

3-1-Discussion

Cette section s'articulera autour de quatre points :

- Les difficultés rencontrées ;
- Les réponses aux questions de recherche ;
- L'utilisation des résultats ;
- La simulation de l'impact d'une hausse des coûts sur l'économie de l'hôpital.

3-1-1-Les difficultés rencontrées

L'analyse des coûts est une étude qui porte sur des données sensibles compte tenu de son objet : les coûts. L'on rencontre généralement des difficultés dans ces genres d'étude. Cette étude s'est heurtée à deux difficultés majeures: L'une liée au délai du déroulement de la collecte des données et l'autre imputable à la difficulté d'accès aux données à collecter.

Nous nous sommes trouvés en tant que consultant pour appuyer le projet ECI (Enhancing Care Initiative) du Sénégal dans le cadre de ses activités pour effectuer une analyse économique de la lutte contre le VIH/SIDA. Mais la collaboration avec le projet a eu quelques difficultés majeures au début. En effet, le protocole de recherche et la grille de collecte des données n'étaient achevés qu'en novembre 2000. La collecte des données n'a logiquement commencé qu'au mois de février. Une autre difficulté s'est posée: la non disponibilité des données et la réticence des personnes compétentes pour nous en fournir du fait que la lettre d'introduction ne leur a pas été transmise à temps. Il faut également noter que le système de gestion des ressources de l'hôpital ne favorise pas l'accès facile aux informations. Car la comptabilité analytique de l'hôpital est encore à l'état embryonnaire. La

base de donnée est en cours de constitution. Ainsi les informations les plus disponibles ne concernent que l'année 2000. Celles sur les autres années, constituées au cours de la collecte sont fragmentaires et disparates.

La valorisation de certains équipements, médicaments et consommables médicaux n'a pas été évidente Leur valeur d'acquisition n'était pas disponible ni au niveau du contrôleur de gestion ni dans les services où a lieu la collecte.

Les entrées et les sorties de médicaments et de consommables médicaux ne sont pas toujours enregistrées : il y a souvent une divergence entre les fiches de commandes et sorties de certains médicaments et consommables médicaux pour la même période ;

La réponse aux questions de recherche permet de faire une synthèse des résultats obtenus dans le chapitre précédent.

3-1-2-Réponse aux questions de recherche: synthèse des résultats de l'étude

Les résultats auxquels nous avons abouti au terme de la présente étude sont les suivants:

- Le coût global du traitement classique des affections opportunistes s'élève à 157 109 830, 91 FCFA pour l'année 2000, 140 454 62,93 FCFA pour l'année 1999 et 128512 906, 13 FCFA en 1998.

- Les coûts totaux par pathologie ont permis de calculer les coûts unitaires pour chaque pathologie pour l'année 2000. Ainsi, le coût annuel d'un cas de tuberculose, de candidose et de dermatose traités sont respectivement de 108 993,4627 FCFA, 118 974,0969 FCFA et 121 7775 FCFA. Ces coûts constituent les valeurs réelles en terme monétaire des ressources mobilisées par le CHU de Fann pour traiter un patient pour chaque affection.

- Les principaux acteurs au financement de la prise en charge du traitement des affections liées au VIH/SIDA sont l'Etat avec 56 % de participation, les bailleurs qui apportent 31 % et les ménages avec 13 % de participation.

- Le coût du traitement classique des affections liées au VIH/SIDA représente 17,24 % du budget de l'hôpital pour l'année 2000.

Le coût augmente donc aussi bien que le nombre de patients mais moins que proportionnellement. L'hôpital aura donc besoin d'un financement supplémentaire pour pérenniser ses activités de prise en charge des personnes vivant avec le VIH. Ce complément de financement doit provenir soit de l'Etat, soit des bailleurs ou des ménages.

3-1-3-Comparaison des coûts unitaires

L'on remarque que le traitement d'un cas de dermatose revient plus cher à la structure qu'un cas de tuberculose bien que ceux-ci soient les plus nombreux. Cela ne signifie pas que traiter un cas de dermatose coûte plus cher qu'un cas de tuberculose. Car dans la présente étude le coût des médicaments' sauf pour les adjuvants, n'est pas intégré au coût du traitement de la tuberculose. Les malades de la tuberculose ne sont pas pris en compte par le centre national antituberculeux pour les médicaments. L'on peut par contre comparer le coût du traitement des dermatoses à celui des candidoses en ce sens que ces coûts sont plus complets.,

3-1-3-Utilisation des résultats

La lutte contre le VIH/SIDA se fait à tous les niveaux. Les utilisateurs des résultats de la présente étude sont les décideurs politiques et de politiques de santé, les communautés, les bailleurs et les responsables du CHU de Fann, du PNLS et aux professionnels de la santé.

- L'étude permettra aux décideurs de renforcer l'analyse économique ici entreprise pour le CHU de Fann et de l'étendre aux autres structures chargées de traiter les affections afin de leur accorder des subventions équitables.

- Elle aidera certainement les autorités du CHU de Fann à avoir des arguments convaincants pour négocier des subventions supplémentaires et des financements extérieurs. L'étude permettra aux responsables de l'hôpital de revoir leur système de gestion des ressources disponibles et de penser à une tarification idoine des actes liés à la prise en charge des malades du sida.

- Cette étude est aussi l'occasion pour les responsables du comité national de lutte contre le sida (PNLS) de penser à faire un cadrage des financements destinés à combattre contre le VIH/SIDA afin de mieux organiser la lutte. Le PNLS se servira de ce travail pour identifier les centres pilotes afin de définir de nouvelles stratégies de lutte contre la pandémie.

- L'étude servira de baromètre aux bailleurs pour juger de la gestion des ressources qu'ils mettent à la disposition des structures hospitalières.

- Les communautés, particulièrement, les malades du sida, bénéficiaires des activités de prise en charge, auront une idée du coût des ressources que l'hôpital mobilise pour leur prise en charge. Ainsi, elle les motivera certainement à mieux s'organiser pour accroître leur participation.

- Quant aux professionnels de la santé, ils se serviront des résultats pour mieux gérer les ressources que l'on met à leur disposition.

3-2-Recommandations

Le sida est un problème de santé publique. Son impact sur l'économie des structures hospitalières devient de plus en plus aigu. Car les besoins des malades du sida en matière de soins médicaux sont importants. Les hôpitaux sont aussi contraints de répondre à ces demandes pour ne pas faillir à leur mission traditionnelle. La présente étude vise à mettre à la disposition des décideurs, des responsables du CHU de Fann et des populations impliqués dans la lutte contre le sida, des outils qui leur permettront d'utiliser de façon efficiente les ressources destinées à combattre le fléau. Ainsi les résultats obtenus dans l'étude, les analyses faites et les difficultés rencontrées ont permis de faire quelques recommandations.

3-2-1-Recommandations à l'égard des décideurs politiques et de politiques de santé

L'infection par le VIH est un problème qui mérite une attention particulière compte tenu des dégâts qu'elle engendre et des ressources qu'elle absorbe. C'est pourquoi la lutte doit être organisée pour plus d'efficacité.

- Les décideurs peuvent annuler les taxes sur les médicaments essentiels utilisés pour traiter les infections opportunistes.
- Les budgets spéciaux de lutte contre le sida doivent être répartis avec plus d'équité entre les structures impliquées dans la lutte contre le fléau. L'on pourra par exemple tenir compte du nombre de cas traités pour répartir les ressources.
- La présente étude a été faite au CHU de Fann. D'autres structures voire toutes les structures sont ou seront impliquées dans la lutte contre le sida. L'analyse des coûts doit s'étendre à toutes ces structures pour mieux organiser la gestion des ressources destinées à la lutte contre le fléau.
- Les frontières deviennent de plus en plus perméables compte tenu du processus d'intégration régionale et de l'union africaine encore à l'état de projet. La lutte doit être intégrée à ce processus car le destin est commun en matière de sida pour tous les pays. Les pays de la sous-région peuvent définir des politiques communes et réunir les moyens pour envisager le financement de certains hôpitaux pilotes où seront orientés les cas identifiés. Le CHU de Fann au Sénégal et le CHU de Treichville en Côte d'Ivoire par exemple.
- Les hôpitaux souffrent du poids du coût de la prise en charge des personnes vivant avec le VIH qui sont en majorité des indigents. Leur participation financière est très faible. Elles constituent un capital humain potentiel que l'on doit entretenir et exploiter. Certes, le coût

de leur prise en charge est élevé, mais l'Etat peut les former et les insérer dans la chaîne de production et leur prélever un impôt spécial pour le financement de leur prise en charge. Le prélèvement de cet impôt ne doit pas se limiter uniquement aux malades du sida. Il doit s'étendre aux autres travailleurs car tout le monde est jusqu'à preuve du contraire un malade potentiel du sida et le fléau a également des externalités négatives. Il ne s'agit pas d'exercer une pression sur ces personnes, mais de négocier avec elles pour que l'action soit consensuelle.

3-2-2-Recommandation à l'intention des responsables du CHU de Fann et des professionnels de la santé.

La lutte est encore rude et même longue. Les hôpitaux continueront de subir la pression de la demande exprimée par les malades du sida. L'Etat s'essouffle et les malades deviennent de plus en plus nombreux. Dans l'immédiat une bonne gestion des ressources disponible est impérieuse. Pour cela l'on doit intégrer la gestion des ressources destinées au traitement des malades du sida dans la gestion du patrimoine d'hôpital. Ainsi :

- Les ressources matérielles doivent être inventoriées et valorisées ;
- Les dons de médicaments et de consommables doivent être enregistrés et valorisés pour être considérées comme ressources de l'hôpital ;
- Les fiches de médicaments et consommables médicaux sont par excellence des supports comptables permettant d'évaluer les quantités consommées. Ces fiches doivent être bien tenues : enregistrer régulièrement les entrées et les sorties de médicaments et de consommables médicaux ;
- La comptabilité analytique est à l'état embryonnaire. Le contrôleur de gestion est seul dans cette tâche noble. L'hôpital doit recruter du personnel pour l'assister afin d'asseoir une comptabilité analytique complète. Il s'agira là de faire un cadrage des ressources dont dispose l'hôpital de façon générale et celles destinées à la prise en charge des malades du sida de façon spécifique.

En somme, l'hôpital doit restructurer son système de gestion en renforçant la comptabilité analytique en cours. Il s'agit de mettre en place un système de gestion des ressources et de suivi qui permettront aux responsables du CHU de prendre des décisions judicieuses pour l'allocation des ressources.

3-2-3-Recommandation à l'intention des populations

Les populations sont les bénéficiaires des ressources mobilisées pour la lutte contre le sida. Leur participation jusqu'à ce jour n'est presque nulle. L'importance des coûts obtenus dans la présente étude montre qu'une participation de leur part est nécessaire. Cela est possible si elles se regroupent au sein des mutuelles de santé. Il s'agit là de partage de risques qu'on pourrait qualifier de commun car ces personnes portent toutes le même virus.

Le regroupement au sein des mutuelles de santé exige la participation financière des membres. Pour garantir la viabilité de ces mutuelles les malades du sida doivent s'associer pour créer des activités génératrices de revenu pouvant leur permettre de s'acquitter de leurs cotisations respectives. Par exemple elles peuvent créer des petites entreprises qui pourront leur garantir un revenu permanent.

3-2-4-Recommandations à l'égard du comité national de lutte contre le sida (PNLS)

Le PNLS est par excellence la structure étatique chargée de lutte contre le sida. Nos recommandations à l'égard de cette structure sont les suivantes :

- Convaincre les partenaires au développement pour que les financements qu'ils mettent à la disposition des hôpitaux soient gérés par une commission nationale financière de lutte contre le sida (CNFLS). Cette commission aura à charge de centraliser tous les financements destinés à la lutte contre le sida afin de les réorienter vers des structures hospitalières ciblées. Si une telle commission existe déjà, elle doit être restructurée. Cette commission devra être éclairée par une cellule médicale (CEMED) composée de professionnels de la santé. Elle aura pour rôle d'identifier les besoins de financement qu'elle doit transmettre à la CNFLS.
- Renforcer les campagnes de sensibilisation des populations les plus vulnérables. Cette sensibilisation ralentira à moyen terme la propagation de la maladie et donc de la demande excessive de soins médicaux. Le PNLS pourrait par exemple multiplier les panneaux publicitaires électroniques et les spots publicitaires à la télévision et à la radio en langues nationales.

CONCLUSION GENERALE

Les structures de soins ont pour fonction d'assurer l'accueil, le suivi et la prise en charge médicale des personnes. Elles doivent également permettre une prise en charge globale, ce qui suppose une coordination des aspects médicaux, sociaux et psychologique de l'infection par le VIH. Tout cela a un coût ! C'est ce coût que la présente étude s'est attelée à déterminer en se penchant particulièrement sur le coût des aspects médicaux. Le CHU de Fann a été le centre de nos investigations. Les ressources mobilisées dans ce centre hospitalier pour la prise en charge des malades du sida ont permis d'estimer le coût hospitalier du traitement classique des affections opportunistes chez ces malades. Le coût total de toutes les affections liées au VIH/SIDA traitées dans ce centre a été déterminé. Les coûts annuels du traitement de la tuberculose, la candidose et de la dermatose ont été estimés. Cependant, le coût de la tuberculose n'intègre pas le coût des médicaments nécessaires pour le traitement de cette affection.

L'étude a également estimé les coûts des activités de prise en charge des personnes infectées par le VIH. Cette estimation a révélé que le coût du dépistage est le plus faible.

La présentation des coûts par catégorie de coût a révélé que :

- les coûts de fonctionnement sont de très loin plus importants que les coûts d'investissement.
- les coûts directs sont sept fois plus élevés que les coûts indirects.
- Les coûts du personnel technique, des médicaments et des consommables médicaux constituent les coûts les plus importants dans la prise en charge des malades du sida ;
- Les coûts variables sont moins importants que les coûts fixes et que les coûts variables connaissent une augmentation dans le temps ;
- Le traitement de la tuberculose revient plus cher à la structure malgré que les malades reçoivent leurs médicaments dans une autre structure ;
- Le traitement annuel d'un cas de dermatose est plus coûteux que ceux d'un cas de tuberculose et de candidose ;
- L'Etat est le principal financeur des activités de prise en charge des affections opportunistes chez les personnes vivant avec le VIH ;
- Le coût total de la prise en charge des affections opportunistes augmente d'une année à l'autre ;
- La prise en charge des malades du sida a absorbé 17,24 % du budget de l'hôpital, soit 28 % de la subvention accordée par l'Etat à l'hôpital en 2000 ;

Tous ces résultats obtenus à l'issue de la présente étude et leur interprétation ont permis de faire des recommandations que nous espérons qu'elles seront prise en compte par les concernés.

La présente étude a mis au jour un autre aspect de la lutte contre le VIH/SIDA. Elle met sur table un autre problème que pose la lutte contre la pandémie sida. Problème qui n'est pas étranger à l'instar des problèmes que vivent les pays africains, mais qui est mis aux oubliettes : l'analyse économique de la lutte contre le VIH/SIDA dans les structures sanitaires.

L'étude doit constituer une base, dans la méthodologie, pour étendre les investigations à d'autres structures et d'autres aspects dans la prise en charge des personnes vivant avec le virus d'immunodéficience. Les compétences sont disponibles, le CESAG en forme et continue de les former.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- André Laboudette. (1998). Economie de la santé. Presse universitaire de Paris.
- 2- Andrew CREESE, Daviod PASKER. (1995). Analyse des coûts dans les programmes de santé primaire; OMS/ Genève 1995.
- 3- BANQUE MONDIALE. (1993). *Rapport sur le développement dans le monde 1993: Investir dans la santé*. Washington: Banque Mondiale.
- 4- BANQUE MONDIALE. (1998). *Faire face au SIDA: les priorités de l'action publique face à une épidémie mondiale*: Rapport de la Banque mondiale sur les politiques de développement. Luxembourg. Office des publications officielles des communautés européennes.
- 5- DECOSAS, JOSEF. (1996). " *HIV and Development*" AIDS 10 (supplent 3): 569-574.
- 6- Dr Emmanuel SEINI. (Mai 2000). Mémoire de fin d'études-. Diplôme Supérieur d'Economie de la Santé. *Analyse de coûts d'un hôpital de district: cas du centre de santé médicale avec antenne chirurgicale de Boromo au Burkina Faso*.
- 7- Dr Eugène Bonaventure SAWADOGO. (Mai 2000). *Analyse des coûts de mise en œuvre de la stratégie de prise en charge des MST "classique" par l'approche, syndromique dans le district de Banfora au Burkina Faso*. Mémoire de fin d'études. Diplôme Supérieur d'Economie de la Santé.
- 8- Dr Farba Lamine SALL, (1998). *L'analyse des coûts et les conséquences de la méconnaissance des coûts*. Atelier régional sur l'amélioration de la prise en charge des urgences obstétricales en Afrique de l'Ouest et du centre. Novotel Dakar 7-10 décembre 1998.
- 9- Dr Patrick DIXON. (1995). Rising price of love. Chap. 8 The cost to society.
- 10- Dr. Erick VERLET. (Novembre 1996). *Diététique de la personne infectée par le VIH: Plaidoyer pour une prise en charge précoce*.
- 11- J. L. REY, M. AOUHANTO (AMS N° 9. Avril/ Mai 1999). *Enquête sur les pratiques de prise en charge des malades VIH en Afrique*.
- 12- Jacquelyn Haak FLASKERUD, Peter J. UNGVASKI. (1994). *HIV/SIDA: Le guide de l'équipe soignante*. Nouveaux horizons .
- 13- Kumarayake, L. et C. Watts. (1999). *Cost of scaling HIV programm Activities to a national level for subsahran Africa: Issues and Methods*. Etude en préparation pour la Banque mondiale.

- 14- Laurent AVENTIN, Pierre HUARD. (1998). *VIH/SIDA et entreprise en Afrique: Une réponse socio-médicale à l'impact économique? L'exemple de la Côte d'Ivoire*. Gestion des transformations sociales- MOST. Document de travail. N° 19.
- 15- Mead OVER, Stefano BERTOZZI and James CHIN. (1989). *Health Policy*.11. (1989) 169-186. Guidelines for rapid estimation of the direct and indirect costs of HIV infection in developing country. ELSEVIER.
- 16- MINISTERE DE LA SANTE. Direction des études, de la Recherche et de la Formation; Groupe SERDHA (Service d'Etudes et de Recherche pour le Développement Humain en Afrique); MEASURE DHS+ (Macro International Inc.). (1999), *Enquête sénégalaise sur les indicateurs de santé*.
- 17- MINISTERE DE LA SANTE. Editions médecine-sciences Flammarion: (1997). *SIDA et hépatite C. Les chiffres clés*. 7^{ème} édition.
- 18- ONG. " Droit-santé". (1997) *Les infections opportunistes*.
- 19- ONUSIDA. (Juin 2000). *Rapport sur l'épidémie mondiale de VIH/SIDA*.
- 20- ONUSIDA. (Octobre 1999). *Le rapport de l'ONUSIDA*.
- 21- ONUSIDA. Report on the global HIV/AIDS epidemic (2000). *Waking up to devastation: the United Nation Security Council meeting on 10 january 2000*.
- 22- REGION AFRIQUE BANQUE MONDIALE. (2000). *Intensifier la lutte contre le VIH/SIDA en Afrique: faire face à une crise de développement*.
- 23- REUNION DES MINISTRES AFRICAINS DE LA SANTE DE L'OUA sur le SIDA. (8 mai 2000). *L'expérience sénégalaise de lutte contre le SIDA*.
- 24- SANTE CANADA. DIRECTION GENERALE DE LA PROTECTION DE LA SANTE. Laboratoire de lutte contre la maladie. (1993). *Le fardeau économique de la maladie au Canada, 1993*.
- 25- SANTE CANADA. Direction générale de la santé de la population et de la santé publique division des blessures chez les enfants. Fondation SAUVE-QUI-PENSE. (1998). *Le fardeau économique des blessures non intentionnelles au Canada*.
- 26- William FINGER. (1998). *Introduction: l'évaluation des coûts de la planification familiale*.
- 27- WORLD BANK. (April 1996). *AIDS prevention and mitigation in sub-sahran Africa*.

ANNEXES

Annexe 1

COUT DU PERSONNEL SMI			
CATEGORIE	SALAIRE ANNUEL (FCFA)	NOMBRE	MONTANT (FCFA)
COMMUNAUTAIRE			
Infirmier	1160352	4	4641408
Aide infirmier	925308	7	6477156
Garçon/fille de salle	925308	4	3701232
Brancardier	925308	1	925308
TOTAL I	3986276	16	15745104
ETATIQUE			
Professeur titulaire	11171544	1	11171544
Maître de conférence	8125929	3	24377787
Maître Assistant	8125929	1	8125929
Médecin	2295140	3	6885420
Sécretaire	984348	1	984348
Assistant social	1884708	1	1884708
Aide social	1478148	2	2956296
Agent sanitaire	1041828	5	5209140
Aide infirmier	942180	3	2826540
Infirmier d'Etat (IDE)	1629060	6	9774360
Sage femme	1158360	1	1158360
TOTAL II	38837174	27	75354432
TOTAL GENERAL (I + II)			91099536

Annexe 2

COUT PERSONNEL CTA			
CATEGORIE	SALAIRE ANNUEL (FCFA)	NOMBRE	TOTAL (FCFA)
CONTRACTUEL			
Médecin	1872108	1	1872108
Médecin assistant	1872108	1	1872108
Technicien de labo	1041828	1	1041828
Receptioniste	77109	1	77109
Infirmier d'Etat (IDE)	1629060	2	3258120
Sécretaire	984348	1	984348
TOTAL I	7476561	7	9105021
ETATIQUE			
Maître de conférence	8125929	1	8125929
Assistant social	2160588	1	2160588
TOTAL II	10286517	2	10286517
TOTAL GENERAL (I + II)			19392138

Annexe 3

CONSOMMABLES MEDICAUX

NOM CONSOMMABLES	CONDITIONNEMENT	QUANTITE	PRIX UNITAIRE (en dollar)	MONTANT (en dollar)
Gants médium	boîte de 100	25	9,07	226,75
Pipette 10ml	sachet de 50	5	5,27	26,35
Spéculum	paquet de 10	45	7,74	348,3
Alèze	rouleau	9	28	252
Kinwipes	boîte	13	0,97	12,61
Gants small	boîte de 100	25	9,07	226,75
Band aid	boîte de 100	1	6,21	6,21
Sac poubelle		39	18	702
Tampon tampax	sachet	151	0,97	146,47
Flask	caisse de 100	2	205	410
Pipette sérologique	paquet de 25	4	0,75	3
Solution antiseptique		1	10,5	10,5
Papier buvard	paquet de 180	5	7,68	38,4
Tubes starstedt	boîte de 1000	3	144	432
Aiguille	boîte de 100	7	19,75	138,25
Lames Frottis	paquet	9	20	180
Preservcyt	plaque de 25	5	145	725
Tubes EDTA	paquet de 100	4	10	40
Tubes secs 15ml	paquet	7	3,38	23,66
Baxter	caisse de 50	51	0,61	31,11
Serring	boîte de 100	25	21,11	527,75
Biohazard	sac de 50	10	17	170
Gyotubes 5ml	paquet de 10	3	410,15	1230,45
Tubes coniques 50ml	paquet de 250	21	12	252
Papier PH	boîte de 100	2	9,33	18,66
Fixateur spray	boîte de 10	1	0,15	0,15
Tampon alcoolisés	caisse de 500	5	47,52	237,6
Cytobrosse	sachet	114	30,15	3437,1
Ecouvillon	sacs	6	33	198
Biohazard bag small	boîte de 50	4	17	68
Tube HPV	sachet	2	82,31	164,62
Bandages	boîte de 100	2	6,21	12,42
Medicated soap	btie 320Z	2	11,55	23,1
Compresse stériles	boîte de 300	2	19,8	39,6
Alcohol pads	boîte de 200	4	1,85	7,4
Portoir tubes secs		101	24,96	2520,96
Plastic bags	unités	13	0,15	1,95
Mouchoir papier	paquet de 100	10	45,6	456
Lame thin prep	boîte	1	23,38	23,38
Embouts jaunes	sachet	1	41,53	41,53
Tubes numc	sachet de 50	1	42,48	42,48
Mask	boîte de 25	40	36,05	1442
Lotion savon(lave care)	btie 320Z	2	0,15	0,3
Cotol	btie 320Z	6	0,15	0,9
Tubes DNA	caisse de 5000	1	14	14
Ziplock	sachet de 50	2	3,54	7,08
Tube conique 15ml	sachet	1	82,31	82,31
Portoir tubes EDTA		100	24,96	2496

Cartes RV jaune	sacs de 1000	184	11	2024
Sparadrap	boîte	1	5,38	5,38
TOTAL				19524,48

Annexe 4

CONSOMMATION EN MEDICAMENTS (PROJET DYSPLASIE)

NOM MEDICAMENT	CONDITIONNEMENT	QUANTITE	PRIX UNITAIRE (en dollar)	MONTANT (en dollar)
Amoxicilline 500mg	boîte de 500 tb	11	30,14	331,54
Ferrous sulfate	boîte de 100 tb	31	3,66	113,46
Multivitamines	boîte de 100 tb	41	1,26	51,66
Nystatine ovule	boîte de 15 tb	25	17,41	435,25
Bactrim 800mg/160mg	boîte de 500 cp	10	20	200
Ibuprofen	boîte de 100 cp	11	1,954	21,494
Erythromycine 250 mg	boîte de 500 cp	6	23,75	142,5
Nystatine comprimé 500mg	boîte de 100 tb	21	44,5	934,5
Flagyl 500mg	boîte de 100 cp	14	15,38	215,32
Mycelex 10mg	boîte de 40 cp	3	152,77	458,31
Tylenol 325 mg	boîte de 500 cp	7	8,14	56,98
Aspirine 325mg	boîte de 1000 cp	2	11,5	23
Loperamide Hydrochloride 2mg	boîte de 100	2	4	8
Pin X 30mg	boîte	5	9,12	45,6
Chlodiazapoxide 25mg	boîte	1	2,38	2,38
Nystatine crème 15g	boîte	28	0,76	21,28
Lamisil 250mg	boîte de 100	4	655,5	2622
Metronidazole 500mg	boîte de 100 cp	1	7,7	7,7
Triflucan 100mg		132	14,89	1965,48
Triflucan 100mg	boîte de 60	38	14,89	565,82
Triflucan 50mg	Boîte de 7	394	8,75	3447,5
Cotrimoxazole	Boîte de 70	87	13,6	1183,2
TOTAL				5690,974

Annexe 5

COUT TOTAL DETAILLE (en FCFA)

2000

SMI		CTA	
COUTS VARIABLES		COUTS	
DIRECTS		DIRECTS	
LIBELLE	COUT	LIBELLE	COUT
Médicaments	18 069 175,100	Médicaments	11 748 868,000
Consommables médicaux	12 690 912,000	Consommables médicaux	4 239 290,000
Restauration	472 500,000	Restauration	255 000,000
		Electricité	846 130,800
		Téléphone	1 072 637,480
TOTAL couts variables directs	31 232 587,100	TOTAL couts variables directs	18 161 926,280
INDIRECTS		INDIRECTS	
Eau	2 257 990,800	Eau	812 876,688
Carburant, lubrifiant, diesel	251 201,815	Carburant, lubrifiant, diesel	-
Entretien, Rép. Maintenance	104 950,228	Entretien, Rép. Maintenance	-
Formation	696 110,700	Formation	225 000,000

Electricité	1 933 833,000	Fournitures de bureau et imprimé	441 429,318
Téléphone	2 517 804,000		
Fournitures de bureau et imprimé	631 940,918		
TOTAL coûts variables indirects	8 393 831,461	TOTAL coûts variables indirects	1 479 306,006

COUTS DIRECTS		COUTS FIXES DIRECTS	
Personnel	68 324 452,000	Personnel	18 903 063,060
Equipement s	2 959 303,201	Equipements	931 557,697
Bâtiments	78 929,623	Bâtiments	9 079,924
TOTAL coûts fixes directs	71 362 684,824	TOTAL coûts fixes directs	19 843 700,681
INDIRECTS		INDIRECTS	
Charges administratives	1 451 345,264	Charges administratives	1 013 807,354
Materiel roulant	173 160,700	Materiel roulant	-
Nettoie ment	142 349,702	Nettoie ment	623 731,544
Gardiennag e	1 220 114,284	Gardiennage	2 011 285,710
TOTAL coûts fixes indirects	2 986 969,950	TOTAL coûts fixes indirects	3 648 824,608
COUT TOTAL	113 976 073,335	COUT TOTAL	43 133 757,575
TOTAL GENERAL		157 109 830,910	

Annexe 6

REPARTITION ANNUELLE DES COUTS FIXES ET DES COUTS VARIABLES

CATEGORIE	2000	1999	1998
COUTS VARIABLES			
Médicaments	29818043,9	20271314	11259494
Fournituresn de bureau et imp	1073370,236	1045583,422	1045583,42
Téléphone	3590441,48	3446823,821	3343419,11
Electricité	2779963,8	2696572,636	2615675,46
Eau	3070867,488	2948032	2794561,67
Entretien, réparation, Maint	10950,228	10950,228	10950,228
Cuisine	727500	593400	297600
Consommables médicaux	16930202	10785378	9873496,5
Carburant, lubrifiant, diesel o:l	251201,815	251201,815	241153,742
Capital Humain	921110,7	720000	945000
TOTAL COUTS VARIABLES	59173651,65	42769255,92	32426934,13
COUTS FIXES			
Personnel	87227515,06	85177781,06	85177781,06
Gardiennage	3231399,994	3231399,994	3231399,994
Charges administratives	2465152,618	11041894,98	11041894,98
Nettoie ment	766081,246	766081,246	766081,246
Bâtiment	88009,5465	88009,5465	88009,5465
Equipement	3890860,898	3890860,898	3890860,898
Materiel Roulant	173160,7	173160,7	173160,7
TOTAL COUTS FIXES	97842180,06	104369188,4	104369188,4

Annexe 7

CONSOMMABLES MEDICAUX (FCFA)

NOM CONSOMMABLES	Dépistage	Counsellin g	Suivi biologique	Traitement	Total
Gants médium	0	0	73693,5	73693,5	147387
Pipette 10ml	0	0	17127,5	0	17127,5
Spécium	0	0	225225	0	225225
Alèze	0	0	0	0	0
Kinwipes	0	0	8196,5	0	8196,5
Gants small	0	0	73693,75	73693,75	147387,5
Band aid	0	0	4036,5	0	4036,5
Sac poubelle	0	0	4676,1	0	4676,1
Tampon tampax	0	0	95205	0	95205
Flask	0	0	266500	0	266500
Pipette sérologique	0	0	1950	0	1950
Solution antiseptique	0	0	0	0	0
Papier buvard	0	0	24960	0	24960
Tubes starstedt	0	0	280800	0	280800
Aiguille	0	0	44931,25	44931,25	89862,5
Lames Frottis	0	0	0	0	0
Preservcyt	0	0	0	0	0
Tubes EDTA	0	0	26000	0	26000
Tubes secs 15ml	0	0	15379	0	15379
Baxter	0	0	20221,5	0	20221,5
Serring	0	0	171518,75	171518,75	343037,5
Biohazard	0	0	110500	0	110500
Gyotubes 5ml	0	0	799800	0	799800
Tubes coniques 50ml	0	0	163800	0	163800
Papier PH	0	0	12129	0	12129
Fixateur spray	0	0	0	0	0
Tampon alcoolisés	0	0	77220	77220	154440
Cytobrosse	0	0	99750	99750	199500
Ecouvillon	0	0	0	0	0
Biohazard bag small	0	0	44200	0	44200
Tube HPV	0	0	0	0	0
Bandages	0	0	4036,5	4036,5	8073
Medicated soap	0	0	7507,5	7507,5	15015
Compresses stériles	0	0	12870	12870	25740
Alcohol pads	0	0	2405	2405	4810
Portoir tubes secs	0	0	1638725	0	1638725
Plastic bags	0	0	1267,5	0	1267,5
Mouchoir papier	0	0	296400	0	296400
Lame thin prep	0	0	0	0	0
Embouts jaunes	0	0	27000	0	27000
Tubes numc	0	0	27612	0	27612
Mask	0	0	937300	0	937300
Lotion savon(lave care)	0	0	0	0	0
Cotoi	0	0	5100	0	5100
Tubes DNA	0	0	9100	0	9100
Ziplock	0	0	4602	0	4602
Tube conique 15ml	0	0	7800	0	7800
Portoir tubes EDTA	0	0	1621750	0	1621750
Cartes RV jaune	0	0	1315600	0	1315600
Sparadrap	0	0	1748,5	1748,5	3497
TOTAL	0	0	8582337,35	569374,75	9151712,1

Annexe 8

REPARTITION PERSONNEL SMI (FCFA)

Catégorie	Dépistage	Counsellin g	Suivi biologique	Traitement	Total
ETATIQUE					
Médecin	0	0	0	27273945	27273945
Infirmier	0	0	0	7330770	7330770
Aide infirmier	0	0	0	2119905	2119905
Technicien Labo	0	0	10154088	0	10154088
Assistant social	0	1884708	0	0	1884708
Aide assistant	0	2956296	0	0	2956296
garçon/fille de salle	0	0	0	0	0
Agent sanitaire	0	0	0	3906855	3906855
Sage femme	0	0	0	868770	868770
Sécretaire	0	78747,84	78747,84	78747,84	236243,52
TOTAL I	0	4919751,84	10232835,8	41578992,8	56731580,52
CONTRACTUEL					
Infirmier	0	0	0	3481056	3481056
Technicien Labo	0	0	5077044	0	5077044
Aide infirmier	0	0	0	4857867	4857867
garçon/fille de salle	0	0	0	2775924	2775924
Brancardier	0	0	0	222073,92	222073,92
TOTAL II	0	0	5077044	11336920,9	16413964,92
TOTAL I + II	0	4919751,84	15309879,8	52915913,8	73145545,44

Annexe 9

REPARTITION PERSONNEL SMI (FCFA)

Catégorie	Dépistage	Counsellin g	Suivi biologique	Traitement	Total
ETATIQUE					
Médecin	0	0	0	7963410,42	7963410,42
Assistant social	0	2160588	0	0	2160588
TOTAL I	0	2160588	0	7963410,42	10123998,42
CONTRACTUEL					
Médecin	0	0	0	2808162	2808162
Technicien Labo	520914	0	520914	0	1041828
Infirmier	0	0	0	3192957,6	3192957,6
Sécretaire	241165,26	241165,26	241165,26	241165,26	964661,04
Receptioniste	192864	192864	192864	192864	771456
TOTAL II	954943,26	434029,26	954943,26	6435148,86	8779064,64
TOTAL I + II	954943,26	2594617,26	954943,26	14398559,3	18903063,06

Annexe 10

COUT PAR PATHOLOGIE (FCFA)

CATEGORIE	DERMATOSE	CANDIDOSE	TUBERCULOSE
Médicaments	1 923 264,0500	4 368 343,8500	3 443 983,9500
Fournit de Bur	75 135,9165	203 940,3448	354 212,1779
téléphone	251 330,9036	682 183,8812	1 184 845,6880
Electricité	194 597,4660	528 193,1220	917 388,0540
Eau	214 960,7242	583 464,8227	1 013 386,2710
Restauration	50 925,0000	138 225,0000	240 075,0000
Entret, Rép et Maint	7 346,5160	19 940,5433	34 633,5752
Consommables médicaux	1 185 114,1400	3 216 738,3800	5 586 966,6600
Cab, Lub et diesel oil	17 584,1270	47 728,3449	82 896,5989
Capital Humain	64 477,7490	175 011,0330	303 966,5310
Personnel	6 105 926,0540	16 573 227,8600	28 785 079,9700
Gardiennage	226 197,9996	613 965,9989	1 066 361,9980
Charges administratives	172 560,6833	468 378,9974	813 500,3639
Nettoisement	53 625,6872	145 555,4367	252 806,8112
Bâtiment	6 160,6683	16 721,8114	29 043,0960
Equipement	272 360,2629	739 263,5706	1 283 984,0960
Mat roulant	12 121,2490	32 900,5330	57 143,0310
TOTAL	10 833 689,1966	28 553 783,5299	45 450 273,8721

Annexe 11

COUT PAR ACTIVITE (FCFA)

DEPISTAGE	COUNSELLING	EXAMEN DE SUIVI	TRAITEMENT
954 943,2600	7 514 369,1000	16 264 823,0600	48 094 820,3600
-	-	-	29 818 043,9000
2 680 400,0000	-	11 758 087,0000	2 491 715,0000
319 694,7988	951 649,0320	1 419 907,3350	1 199 609,7320
1 815,9847	34 704,2552	34 704,2520	16 785,0514
-	-	-	727 500,0000
169 226,1600	491 531,1600	974 990,1600	1 144 216,3200
203 219,1720	-	955 882,7720	1 911 765,5440
110 357,3300	268 342,5600	268 342,5600	426 327,7890
-	-	87 458,5233	17 491,7046
124 746,3090	148 471,2594	148 471,2594	344 392,4196
-	-	83 733,9384	167 467,8770
402 257,1420	808 961,9035	808 961,9035	1 212 219,0450
-	-	-	173 160,7000
253 451,8386	301 833,5933	301 833,5933	301 833,5933
268 159,3700	1 107 427,3700	1 107 427,3700	1 107 427,3700
56 250,0000	288 286,9000	288 286,9000	288 286,9000
5 544 521,3651	11 915 577,1334	34 502 910,6269	89 443 063,3059

Annexe 12

COUT PAR SOURCE DE FINANCEMENT SMI (FCFA)

Catégorie coûts	Montant	ETAT	BAILLEURS	MENAGES
Personnel	68 324 452,0000	56 731 580,5200	-	11 592 871,4800
Equipement	2 959 303,2010	1 775 381,9210	1 183 721,2800	-
Médicaments	18 896 175,1000	9 826 011,0520	9 070 164,0680	-
Consommables médicaux	12 690 912,0000	-	11 421 820,8000	1 269 091,2000
Bâtiment	78 929,6230	78 929,6230	-	-
Restauration	472 500,0000	425 250,0000	-	47 250,0000
Fournitures de bur et imp	631 940,9180	404 453,1875	-	227 498,7305
Carburant, lub diesel oil	251 201,8150	160 769,1616	-	90 432,6534
Entretien, rép. Maint	104 950,2280	67 168,1459	-	37 782,0821
Formation	696 110,7000	696 110,7000	-	-
Gardiennage	1 220 114,2840	780 873,1418	-	439 241,1422
Matériel roulant	173 160,7000	-	173 160,7000	-
Charges administratives	1 451 345,2640	928 860,9690	-	522 484,2950
Electricité	1 933 833,0000	1 237 653,1200	-	696 179,8800
Téléphone	2 517 804,0000	1 611 394,5600	-	906 409,4400
Eau	2 257 990,8000	1 445 114,1120	-	812 876,6880
Nettoiemnt	142 349,7020	91 103,8093	-	51 245,8927
TOTAL	114 803 073,3350	76 260 654,0231	21 848 866,8480	16 693 363,4839

Annexe 13

COUT PAR SOURCE DE FINANCEMENT (FCFA)

CTA

Catégorie coûts	Montant	ETAT	BAILLEURS	MENAGES
Personnel	18 903 063,3000	10 123 998,4200	8 779 064,6400	-
Equipement	931 557,6966	-	931 557,6966	-
Médicaments	11 748 868,0000	-	10 573 981,2000	1 174 886,8000
Consommables médicaux	4 239 290,0000	-	3 603 396,5000	635 893,5000
Bâtiment	9 079,9235	-	9 079,9235	-
Restauration	255 000,0000	229 500,0000	-	25 500,0000
Fournitures de bur et imp	44 129,3180	-	375 214,9203	66 214,3977
Carburant, lub diesel oil	-	-	-	-
Entretien, rép. Maint	-	-	-	-
Formation	225 000,0000	-	225 000,0000	-
Gardiennage	2 011 285,7100	603 385,7130	1 106 207,1410	301 692,8565
Matériel roulant	-	-	-	-
Charges administratives	1 013 807,3500	648 836,7040	-	364 970,6450
Electricité	846 130,8000	-	719 211,1800	126 919,6200
Téléphone	1 072 637,4800	-	911 741,8580	160 895,6220
Eau	1 237 552,6500	792 033,6960	-	445 518,9540
Nettoiemnt	623 731,5440	399 188,1882	-	224 543,3558
TOTAL	43 161 133,7721	12 796 942,7212	27 234 455,0594	3 527 035,7510