



CENTRE AFRICAIN D'ETUDES SUPERIEURES EN GESTION

CESAG / DAKAR



Diplôme Supérieur d'Economie de la Santé

DSES (3^e CYCLE)

2^eme promotion (1999-2001)

mémoire de fin d'études

*Le coût du traitement du SIDA par
les antiretroviraux , pour le Centre
Hospitalier et Universitaire de FANN*

Bibliothèque du CESAG



108244

Présenté et Soutenu par :

M. Victorin CAPO-CHICHI

Directeur de mémoire :

Dr Mo MENA

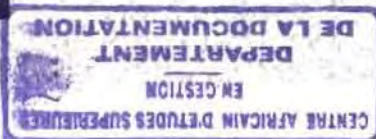
Conseiller régional OMS

Directeur de l'ISS du CESAG

M0007DSES01

2

Avril 2001



Dédicaces:

Je dédie cet ouvrage à :

- ◆ mon père
- ◆ ma mère
- ◆ la mémoire de mon oncle Placide Capochichi
- ◆ mes frères et sœurs
- ◆ mon épouse Hermance

il est le résultat des soins que vous m'avez entourés et que vous ne cessez de m'entourer.

Remerciements :

Cet ouvrage n'est pas réalisé dans la solitude.

Nous remercions :

- ☞ Notre Directeur de mémoire, le Dr Mo Mena, Conseiller régional de l'OMS, Directeur de l'Institut Supérieur de Santé du CESAG, vous avez avec patience guidé nos pas tout au long de ce travail.

Nous avons appris la rigueur du travail intellectuel.

- ☞ Madame Laurence CODJIA, Sous Directrice de l'Institut Supérieur de Santé du CESAG, pour votre encadrement de qualité

- ☞ Le collège des enseignants de l'Institut Supérieur de Santé du CESAG :

- Monsieur Hervé LAFARGE, maître de conférence à l'université Paris-Dauphine .
- Monsieur C. ATIM , PhD en économie , abt associates.inc
- Monsieur Farba L. SALL , Dr en économie de la santé
- Monsieur M. SACKO , Dr en économie des ressources humaines pour la qualité de vos cours

- ☞ Les enseignants des autres départements du CESAG, pour votre appui à l'Institut Supérieur de Santé

- ☞ La Direction et le personnel administratif du CESAG, pour votre concours inestimable à notre formation.

- ☞ les responsables du Ministère de la Santé du Bénin qui ont accepté de financer notre formation

- ☞ Madame Fern Terris-Presthold , Economiste de la Santé , Health Policy Unit , London School of Hygiene and Tropical Medecine ;

- ☞ Monsieur François Decaillet, Sr. Public Health Specialist, World Bank ;

- ☞ Monsieur Virgile Capo-chichi, PhD en Bio Statistique, CREDESA ;

☞ Monsieur Olivier Bienvenu Capo-chichi, Médecin Sociologue, Coordonnateur du Projet Santé et Population du Ministère de la Santé Publique du Bénin ;

qui malgré leurs multiples occupations nous ont appuyés dans la recherche documentaire et nous ont permis d'améliorer la qualité de ce travail grâce à leurs commentaires.

☞ L'ECI-Sénégal et le personnel du CHU de Fann, qui nous ont été d'un grand appui dans la collecte des données.

☞ Mes amis de la deuxième promotion DSES et de la dixième promotion DSGS, pour l'ambiance fraternelle qui a jonché notre parcours.

SOMMAIRE

Dédicaces

Remerciements

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des graphiques

Carte du Sénégal

	Pages
Introduction	1
I - CONCEPTUALISATION DU PROBLEME	3
1- Conceptualisation et Justification	3
2- La problématique du coût du traitement du SIDA par les ARV	5
II - PRESENTATION DE L'ETUDE	6
1 - Objet de l'étude	6
2 - Objectifs de l'étude	6
2-1 But	6
2-2 Objectif général	6
2-3 Objectifs spécifiques	6
3 - Intérêt de l'étude	7
4 - Limites de l'étude	7
5 - Plan de l'étude	8

Première Partie : REVUE DE LITTERATURE ET CADRE DE

L'ETUDE 9

Chapitre I : CADRE DE L'ETUDE 10

1. Cadre général 10

2. Cadre opérationnel 12

2-1 Les ressources humaines 13

2-2 Les ressources financières 13

2-3 Les ressources matérielles 13

2-4 La prise en charge des malades du SIDA 13

Chapitre II : REVUE DE LITTERATURE ET METHODOLOGIE

DE L'ETUDE 15

1. Revue de littérature 15

1-1 Etudes portant sur le coût du traitement du SIDA 15

1-2 Définition des concepts de coût et d'efficacité 17

2- Méthodologie de l'étude et questions de recherche 26

2-1 Méthodologie de l'étude 26

2-2 Questions de recherche 27

**DEUXIEME PARTIE : PLANIFICATION OPERATIONNELLE DE
DE L'ETUDE** 28

Chapitre I : METHODE ET PROCEDURE DE RECHERCHE

1- Stratégie et devis de recherche	29
2- Population à l'étude	29
3- Collecte des données	30

Chapitre II : METHODE D'ESTIMATION DES COUTS ET D'ANALYSE DES DONNEES

1- Méthode d'estimation des coûts	32
1-1 Coûts en capital : bâtiments	32
1-2 Coûts en capital : véhicules	34
1-3 Coûts en capital : matériel et mobilier de bureau	35
1-4 Coûts en capital : équipements médico techniques	36
1-5 Coûts récurrents : les médicaments	37
1-6 Coûts récurrents : les actes médicaux	38
1-7 Coûts récurrents : les frais du personnel	38
1-8 Coûts récurrents : les frais d'électricité	39
1-9 Coûts récurrents : les frais d'eau	40
1-10 Coûts récurrents : les frais de téléphone	41
1-11 Coûts récurrents : les frais de gardiennage	42
1-12 Coûts récurrents : les frais de fournitures de bureau	43
1-13 Coûts récurrents : Autres frais	44
2- Méthode de calcul des QALYs	45

Chapitre III : Résultats de l'étude	47
1- Les résultats sur les coûts	47
1-1 Les coûts totaux	47
1-2 Les coûts unitaires	54
1-3 Les coûts relatifs aux échantillons choisis	56
2- Résultats sur l'efficacité des traitements	58
2-1 Résultats sur l'efficacité du traitement par la tri thérapie	58
2-2 Résultats sur l'efficacité du traitement classique	60
3. Synthèse des résultats	62
3-1 Synthèse des résultats sur les coûts	62
3-2 Synthèse des résultats sur l'efficacité des traitements	65
3-3 Conclusion	65
Chapitre IV : Discussions et Propositions	67
1- Synthèse des réponses aux questions de recherche	67
2- Explications raisonnées de certains résultats	68
3- Perspectives de financement du traitement du SIDA	69
4- Propositions	71
Conclusion générale	72
Références bibliographiques	73
Annexes	77

LISTE DES ABREVIATIONS

ARV :	Antiretroviraux
CHU :	Centre Hospitalier et Universitaire
CTA :	Centre de Traitement Ambulatoire
DIEM :	Direction des Infrastructures de l'Équipement et de la Maintenance
KWH :	Kilowatt Heure
ONUSIDA :	Organisation des Nations Unies pour la lutte contre le SIDA
PVVIH / SIDA :	Personne Vivant avec le VIH / SIDA
QALYs:	Quality Adjusted life years
SIDA :	Syndrome d'Immuno – Déficience Acquise
VIH :	Virus de l'Immunodéficience Humaine
ECI-Sénégal :	Enhancing Care Initiative Sénégal

Liste des tableaux

Tableau N°1 : Répartition des ressources engagées par nature et par type de traitement (hypothèse 1).

Tableau N°2 : Répartition des ressources engagées par nature et par type de traitement (en de grandes masses).

Tableau N°3 : Répartition des ressources engagées par nature et par type de traitement (hypothèse 2).

Tableau N°4 : Tableau de calcul des coûts unitaires par type de traitement (hypothèse 1).

Tableau N°5 : Tableau de calcul des coûts unitaires par type de traitement (hypothèse 2)

Tableau N°6 : Calcul des coûts des échantillons choisis (hypothèse 1)

Tableau N°7 : Calcul des coûts des échantillons choisis (hypothèse 2)

Tableau N°8 : Tableau des scores moyens d'utilité du groupe de traitement

Tableau N°9 : Tableau des scores moyens d'utilité du groupe contrôle

Tableau N°10 : Synthèse des résultats sur les coûts des deux échantillons

(hypothèse 1)

Tableau N°11 : Synthèse des résultats sur les coûts des deux échantillons

(hypothèse 2)

Tableau N°12 : Synthèse des résultats sur l'efficacité des traitements deux échantillons

Liste des graphiques

Graphique N°1 : Répartition des coûts en capital par type de traitement sur la période de l'étude (2,5 ans)

Graphique N°2 : Répartition des coûts récurrents par type de traitement

Graphique N°3 : Calcul graphique des QALYs du groupe de traitement

Graphique N°4 : Calcul graphique des QALYs du groupe de contrôle

Graphique N°5 : Calcul graphique du nombre de QALYs gagnés grâce à la tri
thérapie

Introduction

La question de financement du secteur de la santé se pose avec acuité dans les pays de l'Afrique subsaharienne, où les systèmes de santé sont pour la plupart fortement centralisés. L'Etat a pris l'engagement de fournir gratuitement des soins aux populations.

La structure hospitalière est gérée selon une logique purement administrative. Ce qui est important, c'est de s'assurer que les dépenses ne dépassent pas le budget alloué et qu'elles sont utilisées pour se procurer les intrants prévus.

Du fait de la récession économique, les pouvoirs publics sont confrontés à des compressions de ressources et ne peuvent plus honorer l'engagement pris de fournir des soins gratuits aux populations. L'Etat a commencé par sélectionner ses interventions.

La confrontation de la rareté des ressources avec le besoin croissant de soins de qualité meilleure, ont contraint les pouvoirs publics à opérer des réformes dans le secteur de la santé dans le but d'une utilisation au mieux des ressources disponibles.

L'analyse économique peut y aider, en tenant compte des spécificités du secteur. L'utilisation au mieux des ressources du secteur, suppose une rationalisation des choix entre les différentes possibilités envisageables pour résoudre les problèmes de santé.

C'est justement la préoccupation de la présente étude. Elle est une évaluation économique entreprise d'un point de vue hospitalier, qui compare le rapport coût utilité du traitement des malades du sida par la tri thérapie à celui du traitement classique.

Cette étude, à notre entendement, peut fournir des informations utiles pour un financement au mieux du traitement de la maladie du SIDA qui prend de l'ampleur.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

I – CONCEPTUALISATION DU PROBLEME

1°) Contexte et Justification

Le VIH / SIDA évolue à un rythme exponentiel. On compte actuellement dans le monde près de 34 millions de personnes infectées, dont un tiers sont des jeunes âgés de 10 à 24 ans. Cette pandémie progresse au rythme de 16000 cas chaque jour dans le monde.

Quatorze millions d'adultes et d'enfants sont déjà décédés de cette affection. La létalité¹ ne cesse d'augmenter chaque année (ONUSIDA, 1998)

L'Afrique au Sud du Sahara se trouve être la région la plus affectée avec 22,5 millions dont 1 million d'enfants, au total les deux tiers du nombre de personnes infectées dans le monde.

Les nations ne peuvent enclencher un réel processus de développement que si elles ont une population active en bonne santé.

En d'autres termes il n'y a pas de développement sans santé. L'aspect le plus préoccupant à long terme du VIH/SIDA est son impact sur l'espérance de vie.

La propagation du virus est une catastrophe pour l'humanité. Parmi les dix huit pays subsahariens où l'espérance de vie a diminué ou stagné entre 1990 et 1995, tous sauf le TOGO, connaissent une épidémie généralisée du VIH/SIDA, en ce sens que plus de 5% des adultes sont infectés par le VIH. Inversement dans 29 pays où l'espérance de vie s'est allongé, deux seulement, le MOZAMBIQUE et le LESOTHO, connaissent une épidémie généralisée (Banque Mondiale 1999).

Dans neuf pays africains où le taux de prévalence est égal ou supérieur à 10%, le VIH/SIDA diminuera l'espérance de vie de 17 ans. En d'autres termes, au lieu d'atteindre 64 ans d'ici à 2010-2015, l'espérance de vie dans ces pays retombera, en moyenne, à 47 ans.

¹ Nombre de décès rapportés au nombre de malades

La plupart des progrès réalisés en matière du développement au cours des 30 dernières années seront donc réduits à néant pour toute une génération (ONUSIDA, 1998). Les projections démographiques démontrent toutes un ralentissement de la croissance démographique dans la région d'ici l'an 2010. L'intensification de la lutte contre le VIH/SIDA devient une nécessité, un défi que les pays africains doivent relever.

Le Sénégal n'est pas en marge de cette réalité préoccupante du VIH/SIDA. Le taux de prévalence chez les adultes est de 1,77%.

Le SIDA (Syndrome d'Immuno-Déficiences Acquis) affaiblit les défenses immunitaires de l'organisme et augmente le charge virale. L'organisme du malade devient donc vulnérable. Le traitement classique consistait à prémunir le malade contre les affections opportunistes. Les affections opportunistes courantes au Sénégal sont les candidoses, les dermatoses, la tuberculose, les infections génitales, et les maladies diarrhéiques.

Les essais de nouveaux traitements antiretroviraux, notamment la tri thérapie, ont permis de renforcer l'immunité et de réduire les infections opportunistes.

Précisons que la tri thérapie est un protocole thérapeutique sous la forme d'une association de trois antiretroviraux. Elle n'est pas sans effets secondaires et ne permet pas une guérison totale à l'état actuel des connaissances. Elle améliore le confort du malade et recule son décès.

Compte tenu de l'état des connaissances actuel, la prescription du traitement par les ARV est justifiée dans la sous-région mais n'est pas encore accessible.

2-) La problématique du coût du traitement du SIDA par les antiretroviraux

Le développement de l'épidémie du SIDA au Sénégal pose des problèmes de l'allocation de ressources financières rares aux structures où sont soignés les malades.

Dans la région de Dakar, les malades sont référés systématiquement à l'hôpital universitaire de Fann. Les statistiques de l'hôpital indiquent que les malades du SIDA occupent jusqu'à 45%² des lits de la clinique des maladies infectieuses depuis que les premiers cas ont été recensés en 1986, alors que ce n'était pas le cas avant 1986. Cette situation accroît la demande de soins qui devient supérieure à l'offre de soins.

Une réponse positive de l'offre de soins à une augmentation de la demande de soins, suppose une utilisation efficiente des ressources. Une utilisation efficiente des ressources n'est possible que si l'on détermine les coûts des traitements possibles et leur efficacité. L'efficience dans l'utilisation des ressources rares, suppose le choix du traitement alternatif qui est efficace à moindre coût.

² Source: Statistiques de la Clinique des Maladies des Infectieuses

II – PRESENTATION DE L'ETUDE

1-Objet de l'étude

Notre travail porte sur une analyse coût utilité entreprise d'un point de vue hospitalier, dont le but est de contribuer à une prise en charge efficiente des malades du sida au CHU de Fann

2-Objectifs de l'étude

2.1-But

Contribuer à une prise en charge efficiente du traitement du sida par le CHU de Fann

2.2- Objectif général

Estimer le rapport coût utilité du traitement des malades de sida avec les ARV et sans les ARV

2.3 Objectifs spécifiques

- Estimer l'utilité du traitement des malades du sida avec les ARV au cours de la période 1998 à 2000
- Estimer l'utilité du traitement des malades du sida sans les ARV au cours de la période 1998 à 2000
- Estimer le coût du traitement des malades du sida avec les ARV au cours de la période 1998 à 2000
- Estimer le coût du traitement des malades du sida sans les ARV au cours de la période 1998 à 2000

3-Intérêt de l'étude

La présente étude nous a permis de mettre à l'épreuve certains outils et méthodes d'analyse acquis au cours de notre formation au CESAG³.

Comparativement aux études antérieures celle-ci a pris en compte dans le calcul des coûts, les amortissements des bâtiments, des équipements et des véhicules. En outre, les coûts calculés sont économiques c'est à dire qu'ils intègrent la valeur des dons et le coût d'opportunité du capital investi. Ceci permet aux gouvernants de savoir à quoi s'en tenir en matière de financement, au cas il n'y aurait plus de financement extérieur.

Cette étude permet également de connaître le coût de traitement du SIDA avec les ARV et sans le ARV.

4 - Limites de l'étude

A la fin de notre étude, quelques limites pourraient être mentionnées.

La première est liée au fait que nous ayons opté pour une étude rétrospective.

L'idéal serait de faire une étude prospective, vu le fait que le système d'information soit disparate et parfois inexistante. Elle nous permettrait de mieux suivre les états de santé des malades de nos échantillons.

La deuxième limite réside dans le fait que nous n'avons pas assez de recul pour une bonne projection. Une étude sur l'utilité de la tri thérapie devrait attendre un minimum de cinq ans. Notre étude a couvert 2,5 ans que nous avons découpés en cinq semestres.

³ Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion

5- Plan de l'étude

Suite à l'introduction, la conceptualisation du problème et la présentation générale, notre travail est subdivisé en deux parties.

La première partie comporte deux chapitres :

- Le premier chapitre décrit le cadre de l'étude
- Le deuxième chapitre fait le point de la littérature sur la question, présente la méthodologie adoptée et les questions de recherche

La deuxième partie est consacrée à la planification opérationnelle de l'étude.

Elle est composée de quatre chapitres :

- Le premier chapitre présente la méthode et la procédure de recherche utilisées
- Le deuxième chapitre expose les méthodes d'estimation des coûts et des années de vie gagnées pondérées par la qualité de vie
- Le troisième chapitre présente les résultats de l'étude
- Le quatrième chapitre introduit la discussion et présente les propositions destinées aux décideurs.

La conclusion générale fait suite à tout ce qui précède.

PREMIERE PARTIE :
REVUE DE LA LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Chapitre I : Cadre de l'étude

1- Cadre général

Le Sénégal est un pays de l'Afrique de l'Ouest situé dans la zone soudano-sahélienne. Il est limité au nord, par la république Islamique de Mauritanie, à l'Est, par le Mali, au Sud par la Guinée Bissau et la Guinée, à l'ouest par l'océan Atlantique.

Sa superficie est de 196 722 km².

En 1999, la population du Sénégal était estimée⁴ à 9 278 618 habitants, soit une densité de 47 habitants au km². La population urbaine représente 43 % de la population totale. Le taux d'accroissement naturel est de 2,7 %.

La population sénégalaise est essentiellement musulmane (94%). Elle est une population jeune (plus de 57% a moins de 20 ans).

Sur le plan administratif, le Sénégal comporte dans son ensemble 320 communautés rurales, 48 communes et 10 régions, soit au total 378 collectivités locales.

Les régions sont des structures intermédiaires entre les administrations centrales de l'Etat et les collectivités locales de base.

Sur le plan du niveau de développement, le Sénégal est classé parmi les pays à économie à faible revenu⁵. L'espérance de vie à la naissance y est de 50 ans, le taux d'analphabétisme de 67% en 1995. Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement secondaire est de 9% en 1999. Le Produit National Brut per capita se chiffre en moyenne à 600\$.

⁴ Ministère de la Santé, SERDHA et Macro International Inc 1999. Enquête Sénégalaise sur les indicateurs de Santé 1999.

⁵ Banque Mondiale. Rapport sur le développement dans le monde. 1997

En 1999, le Produit Intérieur Brut est de 4867\$ et le taux d'inflation de 3,7% en moyenne. Le pourcentage de la population ayant moins de 1\$ par jour est de 54%.

Sur le plan du système de santé, le Sénégal à l'instar des autres pays de l'Afrique au Sud du Sahara a une structure pyramidale à trois niveaux :

- l 'échelon central
- la région médicale
- le district sanitaire

L'échelon central est constitué des directions centrales et des coordinations centrales des projets et programmes verticaux..

La région médicale est la structure de coordination du niveau régional.

Le district sanitaire est une zone opérationnelle qui couvre un centre de santé et une région de poste de santé. Il existe une cinquantaine de districts sanitaires ayant à leur tête des médecins chefs.

Le Sénégal compte à l'heure actuelle 809 postes de santé, 153 centres de santé et 17 hôpitaux.

Le système de santé est financé par le budget de l'Etat, les collectivités locales, les populations, le secteur privé national, l'aide extérieure et les ONGs.

La politique de santé s'appuie sur l'approche programme traduite à travers le PNDS⁶ pour la période 1998-2007. Il est l'aboutissement d'un long processus de réflexion engagé depuis 1995 entre le Ministère de la Santé et ses partenaires. Il a permis de mettre en chantier plusieurs réformes à la fois législatives et institutionnelles touchant principalement les hôpitaux, les médicaments et les pharmacies. Il prévoit d'autres initiatives dans des domaines aussi importants que le système d'information sanitaire, le financement de la santé, la réorganisation du Ministère de la Santé, la coordination des interventions et l'intégration des activités.

⁶ Programme National de Développement Sanitaire

Le PDIS⁷, un programme quinquennal (1998-2002), est la traduction concrète des priorités en matière de santé définies par le PNDS.

En 1999, la réalisation du PDIS s'est élevée à 53,372 milliards de FCFA⁸, soit un écart de 6 milliards par rapport aux prévisions. Le Gouvernement du Sénégal a opté pour un renforcement des soins de base, quand on se réfère à la répartition des investissements du PDIS entre le niveau régional et (62%) et le niveau central (38%). Le gouvernement a contribué à hauteur de (45,07 %), les collectivités locales (4,7%), les comités de santé (5,4%), les partenaires (44,8 %).

Quant à la part du budget de la santé⁹ dans le budget national, elle a évolué d'environ 5% à 7% de l'an 1986 à l'an 1999.

Du fait de la progression inquiétante de la pandémie du SIDA, les pouvoirs publics ont mis en place depuis 1989 le programme de surveillance sentinelle qui constitue un volet important du Programme National de Lutte contre le SIDA au Sénégal.

2-Cadre opérationnel

L'hôpital de Fatick est un centre hospitalier et universitaire qui assure une triple mission de soins, d'enseignement et de recherche. Il a une capacité de 600 lits théoriques dont 352 fonctionnels.

Dans l'accomplissement de sa mission, l'hôpital dispose de ressources humaines, matérielles et financières.

Il est constitué de plusieurs cliniques dont celle des maladies infectieuses.

La clinique des maladies infectieuses est un centre de référence en matière de prise en charge des PVVIH / SIDA

⁷ Programme de Développement Intégré de la Santé

⁸ Ministère de l'Economie et des Finances : Situation Economique et Sociale du Sénégal. 1999

⁹ Idem

2-1 Les ressources humaines

L' hôpital de Fann dispose de 477 agents médicaux et para médicaux dont 363 agents de l'Etat, 114 agents communautaires et 32 agents faisant office d'internes des hôpitaux.

2-2 Les ressources financières

Elles proviennent essentiellement de la contribution des populations à l'effort de santé et des fonds de dotation de l'Etat.

La contribution des populations à l'effort de santé se fait sous forme de paiement des frais de cession liés à la consultation, à l'hospitalisation et aux examens de laboratoire ou de radiologie. Elle représente environ 34 %¹⁰ du budget de l'hôpital en l'an 2000. Notons que l'hôpital de Fann bénéficie du financement des projets. Ces projets interviennent directement dans les services de soins, compte tenu de leurs domaines d'intervention et de leurs priorités.

2 - 3 Les ressources matérielles

Elles sont constituées des infrastructures, des équipements et du matériel roulant financés par l'Etat et les projets de coopération.

2-4 La prise en charge des malades du sida

La prise en charge des malades du sida se fait au niveau de la clinique des maladies infectieuses. A cette clinique des maladies infectieuses sont greffés des projets tels que :

- Le centre de traitement ambulatoire (CTA), appelé hôpital du jour
- le projet dysplasie, un projet de recherche sur les dysplasies cervicales chez les femmes séropositives ou non
- le projet EFA, un projet d'essais thérapeutiques de recherche sur l'efficacité de la tri thérapie sans antiprothéases
- le projet immunologie, un projet de recherche immunologique

¹⁰ Source : Service Administratif et Financier de l'hôpital de Fann : Bilan d'Exécution du budget de l'an 2000

Le traitement des malades du sida par les antiretroviraux a commencé en juin 1998 grâce à une subvention¹¹ d'un montant de **250.000.000 de FCFA** de la part du gouvernement du Sénégal.

Cette subvention¹² est portée actuellement à **500.000.000 de Fcfa**.

Les malades qui doivent être mis sous ARV sont recrutés par deux comités :

- ◆ Le Comité Médical Technique (CMT) est composé essentiellement de médecins s'occupant de la prise en charge des PVVIH / SIDA . Il statue sur les dossiers médicaux des patients qui sont référés par des médecins reconnus et accrédités par l'Initiative Sénégalaise d'Accès aux Antirétroviraux (ISAARV). Les critères d'inclusion des malades et les schémas thérapeutiques proposés sont réétudiés par le comité.

Seuls les malades répondant à certains critères cliniques et immunologiques sont acceptés. Les dossiers médicaux des malades contiennent un bilan para clinique pré thérapeutique : hémogramme, transaminases, créatininémie, glycémie, cliché thoracique, taux de CD4, charge virale.

Après l'assise du Comité Médical Technique, une enquête sociale est effectuée sur les patients par le service social. Cette enquête permet de mieux identifier les patients et de s'enquérir de leurs conditions socio-économiques. Au cours de l'enquête, l'on détermine la participation financière du malade au traitement en tenant compte de son revenu et de ses dépenses mensuelles. Sa participation financière est fonction de son niveau de vie.

- Après l'enquête sociale, les dossiers des malades sont adressés au Comité d'éligibilité qui arrête la liste des malades à mettre sous ARV après avoir statué de nouveau sur les critères sociaux et financiers.

¹¹ Service Administratif et Financier de l'Hôpital de Fann

¹² Idem

Chapitre II : Revue de la littérature et Méthodologie de l'étude

I. Revue de la littérature

Toute recherche commence par la consultation des principaux écrits sur la question. Cette étude voudrait participer à la progression des connaissances.

1-1 Etudes portant sur le coût du traitement des malades du sida

Les premiers ouvrages publiés sur le VIH/SIDA ont montré les liens entre cette pandémie et la performance économique. (8)

Une étude notamment à Muzumbuka en Afrique de l'est, a porté sur les prévisions de coûts de certaines interventions au regard des données épidémiologiques et démographiques disponibles du modèle utilisé et la taille du groupe ciblé. Les coûts pour l'Afrique subsaharienne ont été calculés par la technique de l'extrapolation. Les coûts estimés en dollars pour l'an 2000, sont des coûts financiers et représentent les montants à mobiliser pour financer un programme donné. Il y a donc eu une tentative de détermination de coûts unitaires par la technique de l'extrapolation qui donne une idée grossière des coûts unitaires prévisionnels. (14)

Kristian Hansen et al. , ont réalisé une étude sur les coûts de traitement du VIH/SIDA dans les hôpitaux publics de Zimbabwe. Cette étude couvre sept hôpitaux situés à des niveaux variés de la pyramide sanitaire. Elle est rétrospective sur la période 07/94 à 06/95, et a le mérite d'avoir montré que le coût du traitement des malades du SIDA est plus élevé que celui des malades ordinaires. L'étude a montré que la propagation du VIH/SIDA aura un impact énorme sur les ressources des hôpitaux. Notons que ce sont des coûts par journée et par séjour d'hospitalisation qui ont été calculés. Ces coûts n'intègrent pas les amortissements des locaux, des équipements médico-techniques. (13)

Dans le même ordre d'idées ont conclu Gilly Arthur et al. , à la fin d'une étude de l'impact du traitement des malades du SIDA sur l'hôpital national du Kenya, que les centres hospitaliers urbains en Afrique risquent de s'effondrer sous le poids de la propagation du VIH/SIDA . (9)

Un article publié par Health Policy, présente la démarche permettant une estimation des coûts directs et indirects de l'infection par le VIH/SIDA dans les pays en développement. L'article distingue :

- Les coûts directs médicaux qui représentent la valeur des ressources consommées pour le traitement. Ce sont les frais d'hospitalisation, les médicaments, les examens biologiques et radiologiques, les honoraires médicaux, les soins de réhabilitation etc.
- Les coûts indirects représentent les pertes de productivité, les heures de travail perdues consécutives à la survenue de la maladie. Ils peuvent être estimés sur la base des revenus.
- Les coûts directs non médicaux tels que l'aide ménagère, le déplacement, la nourriture, le changement des vêtements supportés par le patient ou ses proches.

Selon l'article, la somme de ces coûts représente le coût du VIH/SIDA depuis le début de la maladie jusqu'à l'issue du patient.

Ce coût est celui supporté par la société

L'article a le mérite sur le plan théorique de donner les outils nécessaires pour une estimation des coûts directs et indirects de l'infection par le VIH / SIDA dans les pays en développement. Il n'en demeure pas moins vrai que sur le plan pratique, les calculs des coûts directs non médicaux et des coûts indirects poseront quelques difficultés. (17)

Les études présentées ci-dessus ont affirmé que :

- l'épidémie du VIH/SIDA a un impact négatif sur la performance des économies en développement et donc fait supporter un coût à la société

- le traitement des malades du SIDA entame de manière substantielle les ressources des hôpitaux

Notons aussi que les coûts hospitaliers du traitement du VIH/SIDA sont calculés sans faire la distinction entre le traitement classique et le traitement par la tri thérapie. Rappelons qu'à l'état actuel des connaissances, le traitement par la tri thérapie ne guérit pas la maladie du sida. Il améliore le confort du malade et recule son décès.

Le recul du décès du malade grâce à la tri thérapie se fait à quel prix ?

Quel est le nombre d'années de vie gagnées ?

Quelle est la qualité de ces années de vie ?

Ce sont autant de pistes de réflexion que se propose d'explorer la présente étude. Il est important de préciser certains concepts fondamentaux qui sous tendent les notions de coût et d'efficacité.

1-2 Définition des concepts de coût et d'efficacité

Les économistes définissent le coût comme la valeur des ressources utilisées pour produire un bien ou un service. Le coût suppose donc une relation fonctionnelle qui lie la quantité produite au coût acquitté par l'entité économique pour obtenir cette quantité. En effet la production par une entité économique d'une quantité d'un produit nécessite l'acquisition d'un certain nombre de biens et services.

Il existe deux principales sources de mesure de ces ressources utilisées pour produire un bien ou un service :

- le coût financier ou coût comptable représente les dépenses réellement engagées pour la production des biens et services. Pour déterminer le coût financier ou coût comptable, nous nous posons la question de savoir combien avons nous payé pour les ressources utilisées dans la production du bien ou du service.

Nous avons donc besoin des prix et des quantités de toutes les ressources utilisées.

Le calcul de ce coût est du ressort de la comptabilité analytique dont la finalité est d'améliorer la gestion de l'entreprise et non de calculer les coûts avec grande exactitude

- Le coût d'opportunité ou coût économique : c'est ce à quoi une entité économique (agent, firme, institution, Etat, société) parfaitement définie doit renoncer pour réaliser un projet à un moment donné. En général ce coût s'exprime en monnaie, mais ce n'est toujours pas le cas. L'idée fondamentale qui sous-tend la notion de coût d'opportunité est qu'il existe des ressources pour lesquelles il n'existe aucune transaction financière ou que le prix spécifique ne reflète pas le coût de production. Dans ce cas ces ressources ne valent que pour ceux qui le payent. C'est le cas des dons de biens et de services dans les programmes de santé par exemple.

Selon le contenu des coûts, on distingue les coûts complets et les coûts partiels.

- Le calcul des coûts complets consiste à intégrer les charges directement liées à un service, à une activité médicale ou à un produit et une quote part des charges communes à plusieurs activités médicales ou à plusieurs produits.

Il permet une tarification qui reflète la réalité des coûts, mais il est limité par le caractère arbitraire et approximatif de la répartition des charges communes.

Notons qu'il existe dans la littérature aussi la méthode du coût complet avec imputation rationnelle.

Elle consiste à imputer au produit ou au service seulement la part des coûts fixes correspondant à un niveau normal d'activité préalablement défini. La différence entre les coûts fixes totaux et les coûts fixes affectés aux produits représente un malis de sous activité quand le niveau d'activité réel est inférieur

au niveau d'activité jugé normal, ou un bonis lorsque le niveau d'activité réel lui est supérieur.

- La méthode des coûts partiels n'incorpore dans les coûts qu'une partie des charges. On y distingue la méthode des coûts variables, la méthode du coût direct (Direct Costing), la méthode du coût direct amélioré (Direct Costing amélioré).

Les coûts variables sont des coûts qui sont directement proportionnels au volume d'activité ; les autres qui ne varient pas en fonction du volume d'activité sont des coûts fixes. Dans la méthode des coûts variables, seuls les coûts variables sont considérés comme des coûts de l'objet de coût. Les coûts variables directs et indirects sont rattachés à chacun des produits. Il reste à résoudre la question de l'affectation des coûts variables indirects. Les coûts fixes sont traités globalement et non par produit. On calcule une marge sur coût variable globale de laquelle on déduit les charges fixes pour avoir le résultat.

Pour ce qui est du Direct costing, sont considérés comme des coûts de l'objet de coût, seuls les coûts directs variables ou fixes. Les coûts de la période englobent l'ensemble des coûts indirects par rapport à l'objet de coût. Ils sont traités globalement et non par produit. Ces coûts indirects sont déduits de la marge sur coût direct globale pour obtenir le résultat.

La méthode du direct costing amélioré associe les méthodes du coût direct et du coût variable. Les charges variables directes et indirectes sont affectées aux différents produits. On détermine une marge sur coût variable par produit. De ces marges sur coûts variables par produit, on déduit les charges fixes directes pour obtenir les différentes contributions des produits ou des services à la couverture des charges fixes indirectes globales. La différence entre le total des contributions et le total des charges fixes indirectes donne le résultat.

Selon le niveau de décision les coûts peuvent être appréhendés de quatre manières :

- du point de vue du consommateur : Ils représentent les dépenses non couvertes par l'assurance maladie, les journées de travail non effectuées par le malade, ses déplacements.
- du point de vue de l'hôpital : Ils représentent sa participation propre au financement des soins de santé
- du point de vue du payeur : Il est question de l'assurance maladie et des mutuelles de santé qui couvrent tout ou une partie de la facture du malade
- du point de vue de la société : Le coût pour la société est la somme des coûts supportés par les différents agents à savoir le malade, l'hôpital, l'assurance maladie.

Selon le type de ressources : On distingue les coûts récurrents et les coûts d'investissement

Les coûts récurrents : encore appelés coûts de fonctionnement ou d'exploitation, ils représentent la valeur des intrants qui se renouvellent plusieurs fois au cours d'une année. Leur durée de vie est donc au plus égale à un an. Ce sont les frais d'électricité et d'eau, les frais du personnel, les frais d'assurance, les frais postaux et de télécommunication, les frais de médicament et de consommables médicaux, les frais d'entretien et de réparation etc. Ils peuvent être partagés par différents services ou programmes. Dans ce cas, ils sont sujets à une répartition sur la base d'une unité de mesure, appelée unité d'œuvre, liée à l'utilisation de la ressource. (3) (18) (28)

Notons qu'il existe diverses méthodes de répartition des coûts partagés à savoir :

- Répartition directe : Cette forme de répartition ignore les interactions entre les services généraux. Les frais généraux sont directement affectés aux

services opérationnels (les services médicaux ou médico-techniques) après calcul du pourcentage consommé par ces derniers.

- Répartition en cascade (avec ajustements partiels dus à l'interaction entre les services généraux)

Les coûts de chacun des services généraux sont affectés par étapes successives à tous les autres services généraux ainsi qu'aux services opérationnels

- Répartition en cascade avec itérations (avec ajustement complet dû à l'interaction entre les services généraux)

Les coûts de chacun des services généraux sont affectés par étapes successives à tous les autres services généraux ainsi qu'aux services opérationnels. La procédure est répétée un certain nombre de fois afin d'éliminer les coûts résiduels non affectés.

- Répartition simultanée (avec ajustement complet dû à l'interaction entre les services généraux) (3) (18) (28)

Dans ce cas la répartition résulte de la résolution d'un système d'équations linéaires simultanées(18)

Les coûts d'investissement :

Les coûts d'investissement correspondent à l'acquisition de bien en capital : il s'agit généralement d'équipements techniques, de bâtiments ou de terrains. Ces biens en capital ont une durée de vie d'au moins un an dans la structure considérée. Les coûts d'investissement diffèrent des coûts récurrents car ils représentent une dépense à un moment donné, généralement au début du programme et non des dépenses annuelles.

Investir, revient à acquérir des biens durables qui sont utilisés au fil du temps. La plupart de ces biens, tels que les équipements et les bâtiments, se déprécient avec le temps. Par contre un terrain est considéré comme un capital qui conserve sa valeur. Le coût d'investissement (coût d'utilisation du capital) est constitué

de deux parties. L'une est le coût d'opportunité des fonds immobilisés, que l'on identifie clairement dans le cas d'un terrain : bien qu'il ne se déprécie pas et que la somme initiale soit récupérée au moment de la vente, il a un coût. Ce coût correspond à l'opportunité perdue d'un investissement dans une autre entreprise qui aurait rapporté de l'argent . Il est habituellement évalué en appliquant au montant investi un taux d'intérêt (égal au taux d'actualisation utilisé dans l'étude).

La deuxième partie d'un coût d'investissement représente la dépréciation du capital avec le temps (amortissement). Diverses procédures comptables (linéaire, dégressive, doublement dégressive etc.) sont utilisables mais, dans la pratique, elles dépendent beaucoup plus des règles d'imposition des sociétés régissant la dépréciation des biens que des changements réels de la valeur de ces biens. (3)
(18) (28) (22) (25)

Notons que différentes méthodes permettent de mesurer et d'évaluer l'amortissement du capital.

La meilleure méthode est l'annualisation de la dépense initiale au cours de la durée de vie du bien. En d'autres termes, on calcule un coût annuel équivalent. Cette méthode présente ses avantages, car elle incorpore automatiquement les deux aspects, la dépréciation et le coût d'opportunité.

Si la dépense en capital est C, nous devons trouver une somme annuelle F qui, pendant les n années (durée de vie du bien en capital), sera équivalente à C au taux d'intérêt i.

Cela s'exprime par la formule suivante :

$$C = F \times [1 - (1+i)^{-n}] / i = F \times A(n, i)$$

A (n, i) est le facteur d'annuité c'est à dire la valeur actualisée d'une annuité de 1 franc sur une durée n , au taux i . Il peut être lu sur une table financière. Cette

approche peut être généralisée au cas où les bâtiments ou les équipements auraient une valeur de revente S à la fin du programme.

Si S est la valeur de revente

n la durée de vie de l'équipement

i le taux d'intérêt

$A(n, i)$ le facteur d'annuité

C le prix d'achat (la dépense initiale)

F le coût annuel équivalent

Alors

$$F = [C - S / (1 + i)^n] / A(n, i) \quad (25)$$

Une autre méthode moins précise consiste à déterminer le coût de la dépréciation tous les ans en utilisant une méthode comptable, le coût d'opportunité étant calculé à partir de la valeur résiduelle chaque année. (15)

Le choix du taux d'actualisation repose sur deux théories à savoir :

l'approche sociale du coût d'opportunité qui suppose que les investissements publics peuvent se substituer à des investissements privés et donc le taux d'actualisation i peut être estimé à partir du taux de rentabilité des investissements observé dans le secteur privé

la deuxième approche suppose que le taux d'actualisation peut être assimilé à un taux d'intérêt psychologique de la société qui mesure la volonté collective de renoncer aujourd'hui à une consommation afin d'avoir une plus grande consommation demain. Dans ce cas le taux d'actualisation est assimilable au taux de rentabilité déflaté des emprunts d'état à long terme.

En pratique, le choix du taux d'actualisation est controversé.

Dans les pays où le gouvernement affiche un taux d'actualisation, le taux affiché est utilisé pour tous les projets du secteur public.

Mais en revanche, on s'appuie sur la littérature existante. Un taux de 5% a été utilisé dans un certain nombre d'études publiées et a l'avantage de rendre ces différentes études comparables.

La banque mondiale propose d'utiliser le taux d'actualisation de 10% qui est à la limite un taux maximum.

Quant à la durée de vie, il est important de faire la distinction entre la vie physique d'un équipement et sa vie utile. La vie utile dépend de l'innovation technologique. Une analyse de sensibilité peut amener à prendre différentes valeurs pour la durée de vie n , mais il est préférable d'être prudent et de prévoir une durée de vie courte autour de cinq ans.

Notons enfin que si les dépenses en capital correspondent à des ressources utilisées par plus d'un programme, on peut les répartir selon des modalités semblables à celles des frais généraux.

Dans le domaine de la santé, l'évaluation économique relie la mesure des coûts à des résultats médicaux obtenus ou prévisibles.

Elle se présente sous plusieurs formes à savoir : l'analyse coût efficacité, L'analyse coût bénéfice, l'analyse coût utilité, l'analyse de minimisation de coût, l'analyse de coût.

L'analyse de coût est la première forme de l'évaluation économique. Elle est essentiellement centrée sur les coûts.

L'analyse de minimisation de coûts tient compte des coûts et des conséquences des options équivalentes. C'est une forme particulière d'analyse coût efficacité.

L'analyse coût efficacité compare des stratégies qui ont des coûts et efficacité différents par rapport à un objectif donné.

L'efficacité étant mesurée à l'aide d'un indicateur comme par exemple «le nombre d'années de vie gagnées » ou «les cas correctement diagnostiqués ».

L'analyse coût utilité est une analyse coût efficacité qui tient compte de la qualité de vie du malade suite à un traitement. L'utilité est mesurée à l'aide d'un

indicateur, le QALYs (Quality Adjusted Life Years) qui est une somme actualisée des années de vie pondérées par leurs utilités. Le calcul du QALYs a l'avantage de tenir compte simultanément du nombre d'années de vie gagnées et de la qualité de vie grâce à un traitement.

L'analyse coût bénéfice permet de savoir si les avantages attendus d'un programme justifient les coûts. (18) (23)

CESAG - BIBLIOTHEQUE

II. Méthodologie de l'étude et questions de recherche

2-1 Méthodologie de l'étude

Notre étude couvre la période de juin 1998 à décembre 2000.

Les dossiers médicaux des malades du SIDA seront étudiés pour s'enquérir des motifs de l'admission, des composantes des épisodes liés au SIDA et de l'issue du patient. L'étude sera rétrospective et portera sur deux groupes de patients à savoir un groupe test et un groupe contrôle.

Le groupe test sera constitué des patients qui sont sous tri thérapie depuis l'an 1998. Le groupe de contrôle sera composé des patients qui sont sous traitement classique depuis l'an 1998.

L'efficacité du traitement des malades du SIDA par la tri thérapie par rapport au traitement classique sera déterminée à partir du nombre de QALYs gagnés. Nous calculerons le coût par QALYs gagnés du fait du traitement par la tri thérapie. Nous utiliserons la méthode des coûts complets. Ces coûts complets sont des coûts économiques et hospitaliers, toutefois seuls les coûts directs médicaux seront considérés.

Les coûts partagés (qu'ils soient des coûts récurrents ou des coûts d'investissement) feront l'objet d'une répartition directe.

Le coût d'utilisation du capital sera calculé par la technique de l'annualisation de la dépense initiale au cours de la durée de vie du bien. En d'autres termes, il sera calculé un coût annuel équivalent qui intègre à la fois un coût d'opportunité et la dépréciation du capital.

La formule suivante sera utilisée :

$$F = [C - S / (1 + i)^n] / A(n, i)$$

$$A(n, i) = [1 - (1+i)^{-n}] / i$$

2-2 Questions de recherche

A l'état actuel des connaissances le traitement par la tri thérapie est efficace, en ce sens que bien qu'elle ne guérit pas le malade, elle prolonge sa vie.

L'utilisation des ARV est effective dans les pays africains mais à un prix excessif pour les malades.

De l'an 1998 à l'an 2000, certains pays ont entrepris des négociations à la baisse des prix des ARV avec les firmes pharmaceutiques et l'ont obtenu.

Mais il reste vrai que le coût hospitalier de traitement est onéreux, comme les études citées ci-dessus l'ont démontré.

A la lumière de l'expérience sénégalaise, notre étude cherche à répondre aux questions suivantes :

- Le traitement par la tri thérapie est-il efficace, et combien coûte-t-il aux hôpitaux ?
- Est-ce la peine de financer un tel traitement ?

DEUXIEME PARTIE :
PLANIFICATION OPERATIONNELLE DE L'ETUDE

Chapitre I : METHODE ET PROCEDURE DE RECHERCHE

1-Stratégie et devis de recherche

Nous avons retenu de faire une étude de cas pour vérifier nos hypothèses de recherche. Cette stratégie de recherche permet une validité interne car les résultats sont utilisables au niveau du Centre Hospitalier et Universitaire de Fann. La ressemblance des hôpitaux, sur le plan fonctionnel, renforce la validité externe.

Précisons qu'il s'agit d'une étude comparative de coût utilité de deux types de traitements à savoir :

- la tri thérapie
- le traitement classique

Nous considérons le traitement par la tri thérapie comme un traitement test et le traitement classique comme le traitement témoin dont les résultats seront comparés à ceux du traitement test.

2- Population à l'étude

La population cible de notre étude est constituée par l'ensemble des malades du SIDA du CHU de FANN, qu'ils soient sous antiretroviraux ou pas, depuis 1998. L'unité d'analyse est le malade du SIDA qui est sous ARV ou pas. Précisons que nous avons choisi de façon raisonnée le CHU de FANN pour notre étude.

Les raisons qui nous ont tendent ce choix sont les suivantes :

- dans la région de Dakar, les malades de SIDA sont référés systématiquement vers l'hôpital de FANN à la clinique des maladies infectieuses
- l'existence d'un personnel formé en matière de traitement des PVVIH

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons retenu de procéder à un échantillonnage. Nous avons constitué deux types d'échantillons :

- un premier tiré du lot des malades qui sont sous ARV depuis 1998
- un second tiré du lot des malades qui ne sont pas sous ARV

Nous avons opté pour un tirage aléatoire simple sans remise.

La taille retenue pour chacun des échantillons est de 30. Ce choix est raisonné car pour $n \geq 30$ les variables aléatoires liées à ces échantillons suivent la loi normale. Ceci permet de tirer des conclusions généralisables aux populations mères.

Mentionnons qu'il existe trois catégories de malades selon le type de virus :

- les malades porteurs du VIH1
- les malades porteurs du VIH2
- les malades porteurs des virus VIH1 et VIH2

Le VIH2 est moins virulent que le VIH1.

Les critères d'inclusion des malades sont les suivants:

- être sous traitement depuis 1998
- être ou non sous ARV
- être porteur du VIH1

3- La collecte des données

La collecte des données a eu lieu de la période du 15/02/01 au 15/04/01.

Elle a consisté en l'administration :

- d'un questionnaire de collecte des données sur les coûts
- d'un questionnaire de collecte des données sur les états de santé des malades

L'enquête a été réalisée par une équipe de trois personnes:

- un superviseur
- deux enquêteurs

D'entrée de jeu, l'équipe a eu des entretiens successifs avec le directeur, le chef service administratif et financier, le contrôleur de gestion. Après avoir expliqué l'objet de l'enquête, l'équipe a été orientée vers la clinique des maladies et ses services intégrés.

Notons que la majeure partie des données de coût a été collectée au niveau du service de contrôle de gestion.

Les données d'ordre médical ont été collectées au niveau de la clinique des maladies infectieuses et de ses services intégrés.

L'équipe a utilisé trois techniques de collecte :

- la collecte par questionnaire
- l'entretien
- l'observation

Ces techniques ont permis à l'équipe d'identifier les données cohérentes de celles non cohérentes.

La collecte des données n'est pas réalisée sans difficultés. Le système d'information est disparate et non organisé. Les informations qui existent sont pour la plupart incomplètes. Nous avons recouru au marché local et la DIEM pour la valorisation des ressources dont les prix n'existent pas dans les archives de l'hôpital.

Notons aussi que la confidentialité autour de la pandémie du SIDA n'a pas rendu aisé la collecte des données sur les états de santé.

Chapitre II : METHODES D'ESTIMATION DES COUTS ET D'ANALYSE DES DONNEES

Les données collectées ont été traitées sur Microsoft Excel.

Elles couvrent la période de juin 1998 à décembre 2000.

1-Méthode de calcul des coûts

1.1-Coût en capital : bâtiments

Les soins administrés aux malades du sida sont en ambulatoires et en hospitalisation quand cela est nécessaire.

Les locaux utilisés au CHU de Fann sont ceux du Centre de Traitement Ambulatoire, des Maladies Infectieuses et de la Pharmacie Centrale.

Nous avons retenu également les locaux de l'administration comme une ressource indirecte. Les valeurs actuelles ont été estimées en utilisant le prix du mètre carré fourni par la Direction des Infrastructures, de l'Equipement et de la Maintenance. Le coût annuel d'utilisation des locaux dans le cadre du traitement du SIDA a été calculé par la méthode de l'amortissement économique. Le facteur d'annuité retenu est :

$$A(20,10)=8,5136.$$

Par rapport au Centre de Traitement Ambulatoire nous avons imputé la totalité du coût d'utilisation des locaux au traitement du sida, car le centre ne s'occupe que des malades du SIDA.

Le temps d'utilisation des locaux par les malades étant fortement corrélé au temps consacré par le personnel soignant, nous avons retenu le temps consacré par le personnel comme unité d'œuvre pour la répartition du coût entre le traitement par la tri thérapie et le traitement classique.

Quant à la clinique des maladies infectieuses, nous avons effectué deux répartitions. Une première répartition entre les affections et une deuxième entre le traitement par la tri thérapie et le traitement classique.

L'unité d'œuvre retenue pour la première répartition est le pourcentage de malades de sida traité . Pour la deuxième nous avons retenu le temps consacré par le personnel.

Pour ce qui est de la pharmacie centrale et de l'administration, nous avons effectué trois répartitions. Une première répartition égale entre les services de l'hôpital, une deuxième entre les affections traitées au niveau de la clinique des maladies infectieuses, une troisième entre le traitement par la tri thérapie et le traitement classique. Les unités d'œuvre retenues pour la deuxième et la troisième répartition sont respectivement le pourcentage de malades de sida traité et le temps consacré par le personnel soignant.

Le schéma ci-après résume la répartition du coût d'utilisation des locaux :

Bâtiment/ service.	Valeur Actuelle	Facteur d 'annuité	Amortisse- ment Annuel	Amortisse- ment sur la période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Clinique des maladies infectieuses	A	B	A/B	C=(A/B) x2,5¹³	D=Cx 0,24¹⁴	Dx0,67¹⁵	Dx0,33¹⁶
Centre de traitement ambulatoire	A	B	A/B	C=(A/B) x2,5	C	Cx0,67	Cx0,33
Pharmacie centrale & Adminis- tration	A	B	A/B	C=(A/B) x2,5	D= (Cx0,24)/ 16¹⁷	Dx0.67	Dx0,33

1. 2 – Coût en capital : Véhicules

Les véhicules de l'hôpital de l'hôpital de Fann n'interviennent pas de manière spécifique dans la prise en charge des malades du SIDA.

Pour cela nous avons retenu de faire une répartition égale à trois niveaux, des coûts liés à l'utilisation des véhicules.

¹³ 2,5 signifie 2,5 ans qui est la période de l'étude

¹⁴ 0,24 (24 %) pourcentage des malades du Sida traités à la clinique des maladies infectieuses à l'an 2000

¹⁵ 0,67 (67 %) temps consacré par le personnel pour soigner les malades du Sida sous ARV

¹⁶ 0,33 (33 %) temps consacré par le personnel pour soigner les malades du Sida sous traitement classique

¹⁷ 16 Nombre total de services au niveau de l'hôpital

Une première entre les services, une deuxième entre les affections traitées à la clinique des maladies infectieuses, une troisième entre le traitement par la tri thérapie et le traitement classique.

La valeur des véhicules a été estimée à partir du marché local. Le taux d'actualisation et la durée de vie sont respectivement de 10% et de 5 ans Le facteur d'annuité $A(5,10)$ est 3,79.

Le tableau suivant résume la répartition du coût d'utilisation des véhicules :

Véhicules	Valeur Actuelle	Facteur d'annuité	Amortissement Annuel	Amortissement sur la période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	$D= C/(16 \times 19^{18})$	D/2	D/2

1.3 - Coût en capital : Matériel et Mobilier de bureau

Nous avons estimé la valeur du matériel et du mobilier de bureau à partir des prix fournis par la DIEM du Ministère de la Santé.

Le taux d'actualisation est de 10%. Les facteurs d'annuité utilisés sont :

$$A(2,10)=1,73 ; A(5,10)=3,79 ; A(10,10)=6,14 ; A(15,10)=7.6$$

Le tableau qui suit récapitule la répartition des coûts liés à l'utilisation du matériel et du mobilier de bureau

¹⁸ 19 Nombre total de pathologies traitées au niveau de la clinique des maladies infectieuses en l'an 2000

Mat et Mob / service.	Valeur Actuelle	Facteur d'annuité	Amortissement Annuel	Amortissement sur la période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Clinique des maladies infectieuses	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	$D=C/19$	D/2	D/2
Centre de traitement ambulatoire	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	C	C/2	C/2
Pharmacie centrale & Administration	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	$D= C/(16 \times 19)$	D/2	D/2

1-4 Coût en capital : Equipements médico techniques

A l'instar du matériel et du mobilier de bureau, nous avons estimé les valeurs des équipements à partir des prix de la DIEM. Le coût annuel d'utilisation des équipements a été calculé par la technique de l'amortissement économique .

La répartition des coûts d'utilisation des équipements se présente comme suit :

Equipement / service.	Valeur Actuelle	Facteur d'annuité	Amortissement Annuel	Amortissement sur la période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la thérapie	Part revenant au traitement classique
Clinique des maladies infectieuses	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	$D=C \times 0,24$	$D \times 0,67$	$D \times 0,33$
Centre de traitement ambulatoire	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	C	$C \times 0,67$	$C \times 0,33$
Pharmacie centrale & Administration	A	B	A/B	$C=(A/B) \times 2,5$	$D=C/(16 \times 19)$	D/2	D/2

1-5 Coûts récurrents : Les Médicaments

Les médicaments utilisés dans le cadre du traitement du SIDA sont de deux ordres :

- les antiretroviraux qui permettent de renforcer le système immunitaire et de lutter contre les affections opportunistes
- divers médicaments pour traiter uniquement les affections opportunistes

Les données ont été collectées à partir des fiches de stock , des factures ,des bons de réception .Elles concernent les prix et les quantités. Nous avons eu recours au marché local pour valoriser les dons de médicament dont les prix ne figurent pas dans les archives de l'hôpital.

1.6-Coûts récurrents : Les actes médicaux

Ils sont constitués des différents examens de suivi biologique d'un PVVIH traité ou non par les ARV .Pour le suivi d'un PVVIH traité par les ARV trois types de bilan sont faits :

- le bilan initial qui permet d'apprécier l'état des organes tels que le foie, les reins etc.
- le bilan de pré inclusion pour la détermination de la tri thérapie d'intention
- le bilan des effets secondaires pour le contrôle de la toxicité des ARV

Le suivi biologique des PVVIH qui sont sous ARV est trimestriel si bien que le bilan des effets secondaires se fait quatre fois l'an. En revanche, le bilan initial et le bilan de pré inclusion sont fait une fois au début du traitement

Par rapport aux PVVIH non traités, il n'y a que le bilan initial et le bilan de suivi .Le suivi biologique est semestriel.

1-7 Coûts récurrents : Les frais du personnel

Il est question de déterminer combien coûte le personnel intervenant dans le traitement du SIDA, de faire la répartition entre le traitement avec les ARV et

Le traitement classique. Le calcul du coût concerne aussi bien le personnel médical que paramédical. Nous avons estimé la rémunération totale qui est égale à la rémunération brute majorée des charges patronales.

Pour ce qui est du personnel de l'Etat, nous avons utilisé le point indiciaire .

Par contre par rapport aux agents contractuels nous avons exploité l'état de paie au niveau du service administratif et financier.

Nous avons retenu le temps consacré par le personnel pour la répartition des frais du personnel, sauf pour le personnel administratif où nous avons opté pour une répartition équitable c'est à dire 50 % pour le traitement par les ARV et 50% pour le traitement classique.

La répartition des frais du personnel se présente comme suit :

Personnel / service.	Salaire Brut Annuel	Salaire brut sur la période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=(Ax30^{19}) / 12^{20}$	$C=Bx0,75^{21}$	$Cx0,67$	$Cx0,33$
Centre de traitement ambulatoire	A	$B=(Ax30) / 12$	$C=Bx0,98^{22}$	$Cx0,67$	$Cx0,33$
EFA	A	$B=(Ax30) / 12$	B	B	--
Dysplasie	A	$B=(Ax30) / 12$	$C=Bx0,8$	$Cx0,67$	$Cx0,33$
Pharmacie centrale	A	$B=(Ax30) / 12$	$C=Bx0,75$	$Cx0,67$	$Cx0,33$
Administration	A	$B=(Ax30) / 12$	$C=(Bx30) / (16x19)$	$C/2$	$C/2$

1.8 Coûts récurrents: Frais d'électricité

Les frais d'électricité concernent la clinique des maladies infectieuses et le centre de traitement ambulatoire.

Les frais d'électricité de la clinique des maladies infectieuses sont calculés à partir du coût du KWH, de la puissance des appareils et des points lumineux exprimés en KWH.

¹⁹ 30 est le nombre de mois correspondant à la période de l'étude (2,5 ans)

²⁰ 12 est le nombre de mois dans un an

²¹ 0,75 (75 %) pourcentage de temps consacré par le personnel de la clinique des maladies infectieuses aux malades du Sida

²² 0,98 (98 %) pourcentage de temps consacré par le personnel du CTA aux malades du SIDA

Ceux du centre de traitement ambulatoire sont calculés grâce à une estimation de la moyenne mensuelle.

La répartition de ces frais a été fait de la manière qu suit:

Frais d'électricité / service	Consommation annuelle	Consomma- tion / période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Centre de traitement ambulatoire	A	$B=2,5 \times A$	B	B/2	B/2
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=2,5 \times A$	$C=0,24 \times B$	C/2	C/2

1.9 - Coûts récurrents : Les frais d'eau

A l'instar des frais d'électricité, les frais d'eau concernent la clinique des maladies infectieuses et le centre de traitement ambulatoire.

Le calcul des frais d'eau du centre de traitement ambulatoire et de la clinique des maladies infectieuses, a été fait à partir du coût supporté par point d'eau et du nombre de point d'eau.

Le tableau suivant présente la répartition de ces frais :

Frais d'eau / service	Consommation annuelle	Consommation / période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la thérapie	Part revenant au traitement classique
Centre de traitement ambulatoire	A	$B=2,5 \times A$	B	B/2	B/2
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=2,5 \times A$	$C=0,24 \times B$	C/2	C/2

1.10 - Coûts récurrents: Les frais de téléphone

Ces frais concernent la clinique des maladies infectieuses, le centre de traitement ambulatoire et l'administration.

Nous avons utilisé le coût annuel par poste téléphonique et le nombre de poste téléphonique par service, pour le calcul de ces frais.

Le tableau suivant récapitule la répartition :

Frais de téléphone / service	Consommation annuelle	Consommation / période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la thérapie	Part revenant au traitement classique
Centre de traitement ambulatoire	A	$B=2,5 \times A$	B	B/2	B/2
Administration	A	$B=2,5 \times A$	$C=B / (16 \times 19)$	C/2	C/2
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=2,5 \times A$	$C=0,24 \times B$	C/2	C/2

1.11 - Coûts récurrents : Les frais de gardiennage

L'hôpital de Fann a signé un contrat de gardiennage avec une société de la place. Nous avons déterminé les frais de gardiennage relatifs à la clinique des maladies infectieuses et à l'administration, à partir du coût annuel supporté par agent et le nombre d'agents. La répartition de ces frais est résumée dans le tableau ci-après :

Frais de gardiennage / service	Dépenses annuelles	Dépenses/ période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Administration	A	$B=2,5 \times A$	$C=B / (16 \times 19)$	C/2	C/2
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=2,5 \times A$	$C= B/19$	C/2	C/2

1.12 - Coûts récurrents : Les Frais de fournitures de bureau

Ces frais concernent la clinique des maladies infectieuses, l'administration, la pharmacie centrale qui interviennent dans la prise en charge des malades du sida. Nous avons utilisé le coût annuel par agent et le nombre d'agent par service pour déterminer la part qui revient à chaque service.

Le tableau qui suit récapitule la répartition de ces frais :

Frais de fournitures / service	Dépenses annuelles	Dépenses/ période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Administration & Pharmacie centrale	A	$B=2,5 \times A$	$C=B / (16 \times 19)$	C/2	C/2
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=2,5 \times A$	$C= B/19$	C/2	C/2

1.13 - Coûts récurrents : Autres frais

Ce sont les frais de maintenance, de nettoyage, de formation, de produits alimentaires, de carburant, de lubrifiant, de gaz oil, d'assurance des matériels de transport. Pour déterminer la fraction de ces frais qui revient à la clinique des maladies infectieuses, nous avons utilisé le coût annuel par service et le coût annuel par surface nettoyée.

Le tableau ci-après résume la répartition de ces frais :

Autres frais / service	Dépenses annuelles	Dépenses/ période d'étude	Fraction imputable au SIDA	Part revenant à la tri thérapie	Part revenant au traitement classique
Clinique des maladies infectieuses	A	$B=2,5 \times A$	$C= B/19$	$C/2$	$C/2$

2- Méthode de calcul des années de vie gagnées pondérées par la qualité de vie

Les données sur les états de santé des malades sont collectées sur deux échantillons. Le premier échantillon qui est constitué de malades sous ARV est considéré comme le groupe de traitement.

Le deuxième échantillon constitué de malades qui ne sont pas sous ARV est considéré comme le groupe contrôle.

Ces données sont collectées suivant le système de classification HUI2²³ et couvrent la période de juin 1998 en décembre 2000. Cette période est décomposée en cinq semestres comme suit :

- deuxième semestre 1998
- premier semestre 1999
- deuxième semestre 1999
- premier semestre 2000
- deuxième semestre 2000

Les données sur les états de santé sont collectées par malade et par semestre.

A chaque état de santé x_{ij} correspond un score d'utilité b_{ij} .

La formule qui suit permet de calculer l'utilité totale par malade et par semestre :

²³ HUI2 = Health Utilities Index Mark2

$$U^* = 1,06 (b_1 \times b_2 \times b_3 \times b_4 \times b_5 \times b_6 \times b_7) - 0,06$$

Nous avons calculé par la suite le score moyen d'utilité par échantillon et par période .Ces scores moyens d'utilité par échantillon et par période sont représentés dans un système d'axes orthogonaux. En abscisse les cinq semestres d'étude et en ordonnée les scores moyens d'utilité qui varient de 0 à 1. Les niveaux d'utilité 0 et 1 correspondent respectivement à la mort et la bonne santé. Le nombre d'années de vie gagnée pondéré par la qualité de vie est calculé à partir de la formule suivante :

$$G = QALY(T) - QALY(C)$$

Où **QALY (T)** est l'aire comprise entre la courbe de la fonction d'utilité du groupe de traitement, l'axe des abscisses, l'axe des ordonnées et la droite d'équation $x = 30$ mois (la durée de l'étude)

QALY (C) est l'aire comprise entre la courbe de la fonction d'utilité du groupe contrôle, l'axe des abscisses, l'axe des ordonnées et la droite d'équation $x = 30$ mois .

Chapitre III : RESULTATS DE L'ETUDE

Nous rappelons que les données recueillies et traitées couvrent la période de juin 1998 en décembre 2000, soit six semestres. Elles concernent les coûts, l'efficacité du traitement classique et du traitement par la tri thérapie. Nous présentons les résultats sur les coûts, puis suivront les résultats sur l'efficacité des traitements. Les résultats sur les coûts sont présentés suivant les hypothèses ci-après :

- l'Etat et les bailleurs de fonds continuent de financer le traitement
- l'Etat et les bailleurs de fonds cessent de financer le traitement

1- Les résultats sur les coûts

1-1 Les coûts totaux

1-1-1 L'Etat et les bailleurs n'interviennent pas dans le financement

Le coût total de traitement des malades du sida durant la période de l'étude (2,5 ans) se chiffre à environ **891 758 117 Fcfa** dont **528 010 296 Fcfa** de coûts de traitement des malades du sida par ARV et **363 747 821 Fcfa** de coûts de traitement des malades du sida sans ARV. Dans cette hypothèse, les amortissements, les frais du personnel et les coûts des antiretroviraux sont calculés à titre indicatif.

Les coûts récurrents occupent une grande proportion de ces coûts comme l'atteste le tableau N° 1 suivant qui présente les ressources monétaires engagées pour le traitement des malades

Tableau N°1 : Répartition des ressources engagées par nature et par type de traitement sur la période de l'étude

Nature des ressources engagées	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida en FCFA	%	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida par les ARV en FCFA	%	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida sans les ARV en FCFA	%
Coûts en capital						
Bâtiments	47214046	5,29	31633411	5,99	15580635	4,28
Matériel roulant	154058	0,02	77029	0,01	77029	0,02
Mat. et mob. de bur	16477012	1,85	8238506	1,56	8238506	2,26
Equipements médi.	20860979	2,34	13904557	2,63	6956422	1,91
Sous-total	84706095	9,5	53853503	10,2	30852592	8,48
Coûts récurrents						
Personnel	367006581	41,2	245691797	46,5	121314784	33,4
Antiretroviraux	125681989	14,1	125681989	23,8	0	0
Médi. Affec.Opport.	36662638	4,11	0	0	36662638	10,1
Actes médicaux	230914800	25,9	79390000	15	151524800	41,7
Electricité	29474668	3,31	14737334	2,79	14737334	4,05
Eau	8901722	1	4450861	0,84	4450861	1,22
Téléphone	6696944	0,75	3348472	0,63	3348472	0,92
Gardiennage	253422	0,03	126711	0,02	126711	0,03
Fournitures de bureau	278452	0,03	139226	0,03	139226	0,04
Autres charges	1180806	0,13	590403	0,11	590403	0,16
Sous-total	807052022	90,5	474156793	89,8	332895229	91,5
TOTAL GENERAL	891758117	100	528010296	100	363747821	100

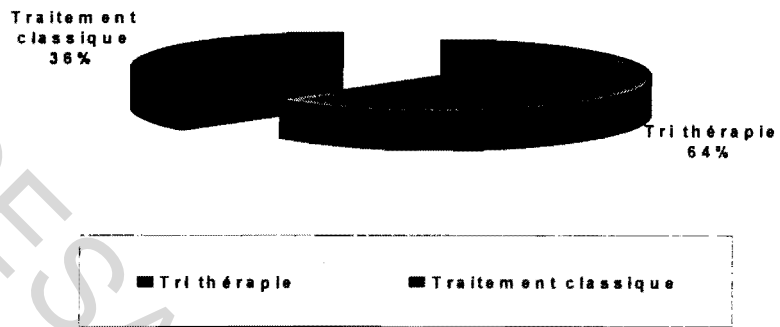
Le tableau N°2 suivant présente les ressources engagées en de grandes masses (coûts en capital et coûts récurrents)

Tableau N°2: Répartition des ressources engagées par nature et par type de traitement sur la période de l'étude (en de grandes masses)

Nature des ressources engagées	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida en FCFA	%	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida par les ARV en FCFA	%	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida sans les ARV en FCFA	%
Coûts en capital	84706095	100	53853503	64	30852592	36
Coûts récurrents	807052022	100	474156793	59	332895229	41
Coûts totaux	891758117	100	528010296	59	363747821	41

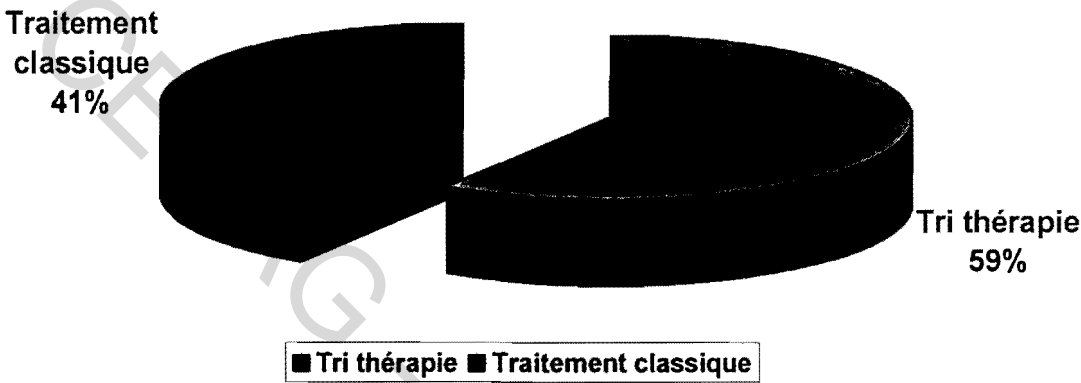
Les graphiques N°1 et N°2 ci-après présente la répartition des coûts en capital et des coûts récurrents par type de traitement sur la période de l'étude

Graphique N°1 : Répartition des coûts en capital par type de traitement sur la période de l'étude.



CESAG - BIBLIOTHEQUE

Graphique N°2 : Répartition des coûts récurrents par type de traitement



1-1-2 L'Etat et les bailleurs de fonds continuent de financer le traitement

Dans ce cas de figure, le coût total de traitement des malades de SIDA (coût réellement supporté par l'hôpital) durant la période de l'étude (2,5 ans) se chiffre à environ **314 363 452 FCFA** dont **102 783 007 FCFA** de coût de traitement des malades du SIDA par les ARV et **211 580 445 FCFA** de coût de traitement des malades du SIDA sans les ARV. Ces coûts sont constitués uniquement des coûts récurrents, car les coûts liés à l'investissement et une partie des frais récurrents sont supportés par l'Etat et les bailleurs de fonds.

Le tableau N°3 qui suit présente les ressources monétaires engagées pour le traitement des malades

Tableau N°3 : Répartition des ressources engagées par nature et par type de traitement

Nature des ressources engagées	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida en FCFA	%	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida par les ARV en FCFA	%	Montant des ressources engagées dans le traitement du sida sans les ARV en FCFA	%
Coûts récurrents						
Médi. Affec.Opport.	36662638	11,67	0	77,24	36662638	17,32
Actes médicaux	230914800	73,45	79390000	14,33	151524800	71,66
Electricité	29474668	9,37	14737334	4,33	14737334	6,96
Eau	8901722	2,83	4450861	3,25	4450861	2,10
Téléphone	6696944	2,15	3348472	0,15	3348472	1,58
Gardiennage	253422	0,08	126711	0,13	126711	0,05
Fournitures de bureau	278452	0,08	139226	0,57	139226	0,06
Autres charges	1180806	0,37	590403		590403	0,27
TOTAL	314363452	100	102783007	100	211580445	100

1-2 Les coûts unitaires

1-2-1 L'Etat et les bailleurs n'interviennent pas dans le financement

Dans ce schéma, les coûts unitaires sont déterminés à partir des coûts totaux des malades traités, du nombre total de malades et du nombre de malades par type de traitement. Nous avons identifié au total 400 cas de malades suivis régulièrement, dont 68 sont sous ARV et 332 sous traitement classique. Le tableau N°4 ci-après présente les résultats des calculs de coûts unitaires

Tableau N°4 : Tableau de calcul des coûts unitaires par type de traitement

Type de traitement	Coûts calculés / période de l'étude	Nombre de malades	Coûts unitaires / période de l'étude	Coûts unitaires par an	Coûts unitaires Par mois
Tri thérapie	528010296	68	7764857	3105943	258829
Classique	363747821	332	1095626	438250	36520
Total	891758117	400	2229395	891758	74313

1-2-2 L'Etat et les bailleurs de fonds continuent de financer le traitement

Dans ce cas de figure les coûts unitaires sont calculés de la même façon que dans la situation antérieure. Le tableau N°5 suivant présente les résultats

Tableau N° 5 : Tableau de calcul des coûts unitaires par type de traitement

Type de traitement	Coûts calculés / période de l'étude	Nombre de malades	Coûts unitaires / période de l'étude	Coûts unitaires par an	Coûts unitaires Par mois
Tri thérapie	102783007	68	1511515	604606	50384
Classique	211580445	332	637290	254916	21243
Total	314363452	400	785909	314363	26197

1-3 Les coûts relatifs aux échantillons choisis

1-3-1 L'Etat et les bailleurs n'interviennent pas dans le financement

La taille de chacun des échantillons est de 30. Ces échantillons sont constitués de deux groupes de malades, un groupe de traitement et groupe de contrôle. Les coûts relatifs aux échantillons choisis sont calculés à partir des coûts unitaires et de l'effectif des échantillons, selon l'hypothèse ci-dessus.

Le tableau N°6 suivant résume le calcul de ces coûts

Tableau N°6: Calcul des coûts des échantillons choisis

Type d'échantillon	Taille de l'échantillon	Coûts unitaires	Coût total de l'échantillon
Groupe de traitement	30	7764857	232945710
Groupe de contrôle	30	1095626	32868780
Total	60	4430241	265814490

1-3-2 L'Etat et les bailleurs continuent de financer le traitement

Comme dans le cas précédent, le calcul des coûts des échantillons choisis est récapitulé dans le tableau N°7 ci-après :

Tableau N°7 : Calcul des coûts des échantillons choisis

Type d'échantillon	Taille de l'échantillon	Coûts unitaires	Coût total de l'échantillon
Groupe de traitement	30	1511515	45345450
Groupe de contrôle	30	637290	19118700
Total	60	785909	47154540

2- Résultats sur l'efficacité des traitements

2.1 - Résultats sur l'efficacité du traitement par la tri thérapie

Les résultats sur l'efficacité du traitement par la tri thérapie s'expriment en termes de QALYs.

Le nombre de QALYs du fait du traitement par la tri thérapie est de **1,62171825 QALYs**

Le graphique N° 3 ci-après illustre bien ce calcul.

Nous l'avons décomposé en quatre figures de formes trapézoïdales.

La somme des surfaces de ces trapèzes est la valeur du nombre de QALYs.

Le calcul est le suivant :

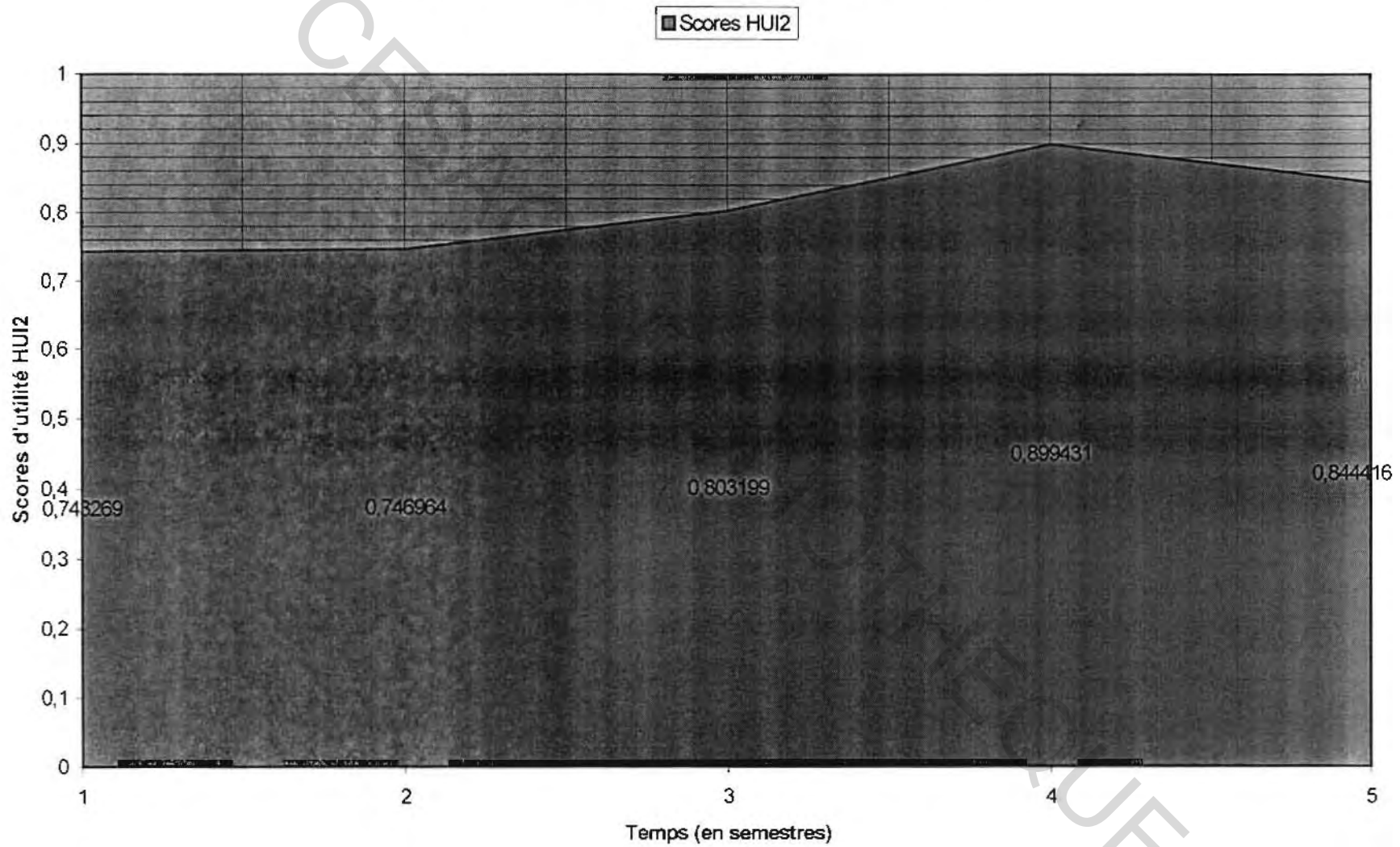
$$\text{QALY(T)} = [0,5 \times (0,743269 + 0,746964) \times 6 + 0,5 \times (0,746964 + 0,803199) \times 6 + 0,5 \times (0,803199 + 0,899431) \times 6 + 0,5 \times (0,899431 + 0,844416) \times 6] / 12$$

$$\text{QALY(T)} = (4,470699 + 4,650489 + 5,10789 + 5,231541) / 12 = \mathbf{1,62171825}$$

QALYs

Graphique N°3 : Calcul des QALYs du groupe de traitement par la méthode graphique

Calcul graphique des QALYs du groupe de traitement



Le tableau N°8 qui suit présente les scores moyens d'utilité du groupe de traitement ayant permis de représenter le graphique N°3 ci-dessus.

Tableau N°8 : Tableau des scores moyens d'utilité du groupe de traitement

Scores HUI2	Temps(en semestres)
0,743269	1(1S98)
0,746964	2(1S99)
0,803199	3(2S99)
0,899431	4(1S00)
0,844416	5(2S00)

2-2 - Résultats sur l'utilité du traitement classique

A l'instar du traitement par la tri thérapie, les résultats du traitement classique s'expriment en termes de QALYs. Le nombre de QALYs du fait du traitement classique se chiffre à **1,534103 QALYs**

Le graphique N°4 ci-après illustre bien ce calcul.

Nous l'avons décomposé en quatre figures de formes trapézoïdales.

La somme des surfaces de ces trapèzes est la valeur du nombre de QALYs.

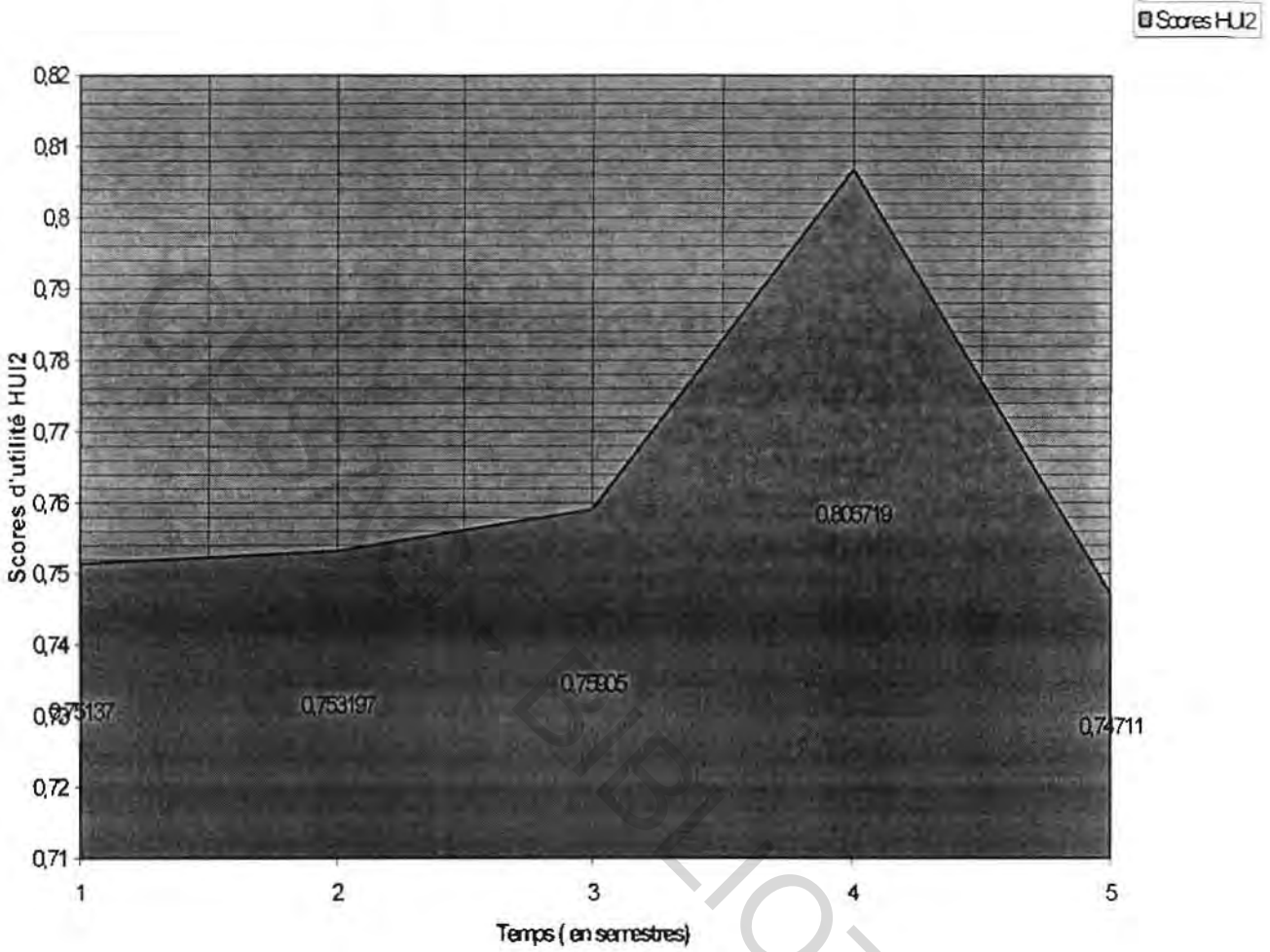
Le calcul est le suivant :

$$QALY (C) = [0,5 \times (0,75137+0,753197) \times 6 + 0,5 \times (0,753197+0,75905) \times 6 + 0,5 \times (0,75905+0,806719) \times 6 + 0,5 \times (0,806719+0,74711) \times 6] / 12$$

$$QALY (C) = (4,513701 + 4,536741 + 4,697307 + 4,661487) / 12 = 1,534103 QALYs$$

Graphique N°4 : Calcul des QALYs du groupe contrôle par la méthode graphique

Calcul graphique des QALYs du groupe de contrôle



Le tableau N°9 ci-après présente les scores moyens d'utilité du groupe contrôle ayant permis la représentation du graphique N°4 ci-dessus

Tableau N°9 : Tableau des scores moyens d'utilité du groupe de contrôle

Scores HUI2	Temps (en semestres)
0,75137	1(1S98)
0,753197	2(1S99)
0,75905	3(2S99)
0,806719	4(1S00)
0,74711	5(2S00)

3-Synthèse des résultats

3-1 Synthèses des résultats sur les coûts

3-1-1 L'Etat et les bailleurs de fonds n'interviennent pas dans le financement du traitement

Dans ce cas les résultats sur les coûts des deux échantillons, sont synthétisés dans le tableau N°10 ci-après

Tableau N°10 : Synthèse des résultats sur les coûts des deux échantillons

Echantillons	Groupe de traitement	Groupe contrôle
Eléments		
Coûts	Ct=232 945 710 FCFA	Cc=32 868 780 FCFA
Variation	D= Ct-Cc= 200 076 930 FCFA	

3-1-2 L'Etat et les bailleurs de fonds continuent de financer le traitement

Par rapport à cette hypothèse, le tableau N°11 suivant résume les résultats sur les coûts des deux échantillons

Tableau N° 11 : Synthèse des résultats sur les coûts des deux échantillons

Echantillons	Groupe de traitement	Groupe contrôle
Eléments		
Coûts	Ct= 45 345 450 FCFA	Cc=19 118 700 FCFA
Variation	D= Ct-Cc= 26 226 750 FCFA	

3-2 Synthèse des résultats sur l'utilité des traitements des deux échantillons

Les résultats sur l'utilité des traitements des deux échantillons, sont synthétisés dans le tableau N°12 ci-après

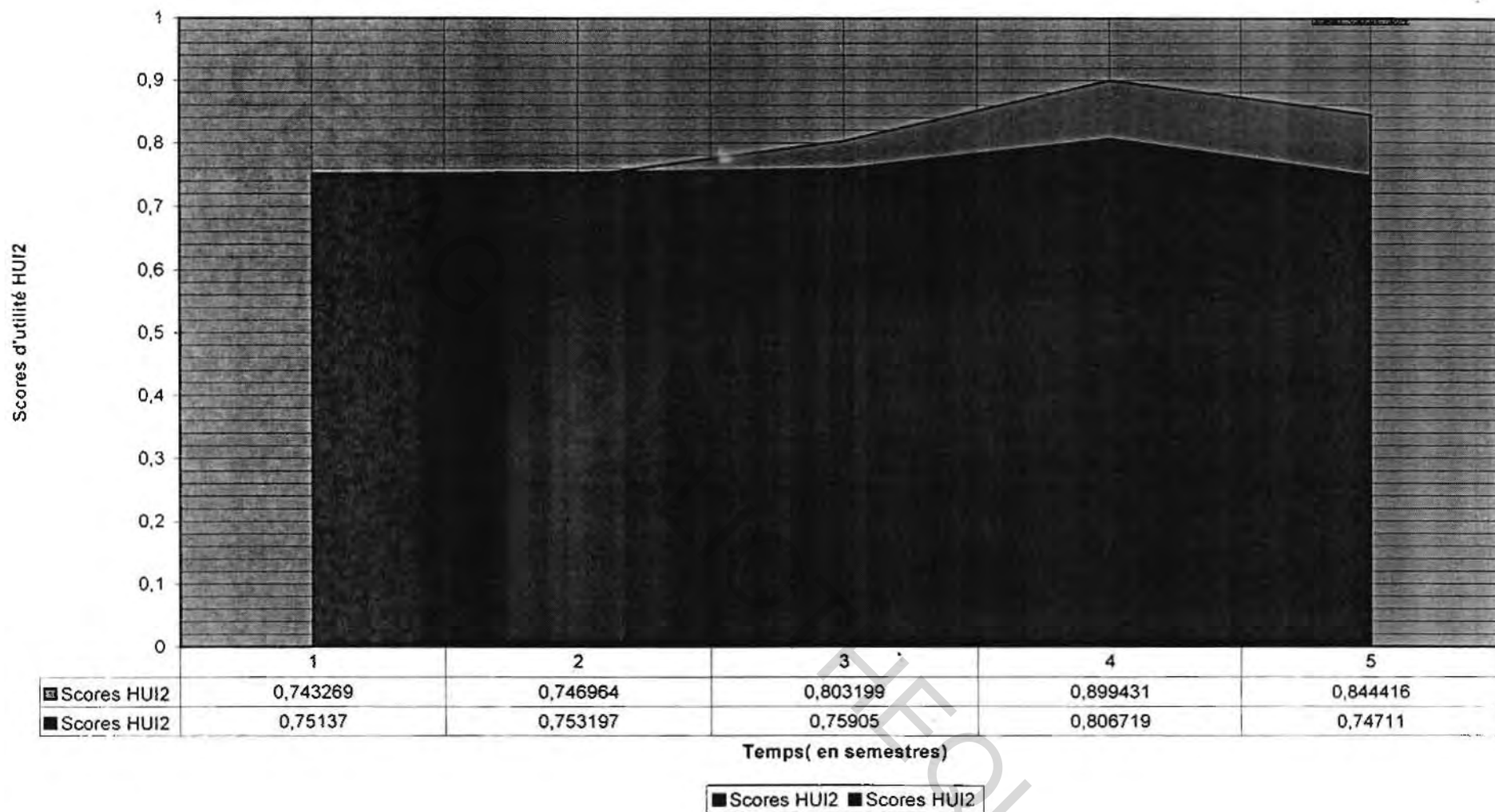
Tableau N°12 : Synthèse des résultats sur l'utilité des traitements des deux échantillons

Echantillons	Groupe de traitement	Groupe contrôle
Eléments		
Nombre de QALYs	QALY(T)=1,62171825 QALYs	QALY(C)= 1,534103 QALYs
Variation	Q=QALY(T) - QALY (C) = 0,08761 QALYs gagnés	

Le graphique N°5 qui suit illustre bien le nombre **0,08761 de QALYs gagnés** du fait du traitement par la tri thérapie. Il est représenté sur la graphique par l'aire en gris.

Graphique N°5 : Calcul du nombre de QALYs gagnés par la méthode graphique

Calcul graphique du nombre de QALYs gagnés



3-3 - Conclusion

La variation du nombre de QALYs Q étant supérieure à zéro, cela signifie que le nombre de QALYs obtenu au niveau du groupe de traitement est supérieur à celui du groupe contrôle. Par conséquent, on peut conclure que le traitement par la tri thérapie est plus efficace que le traitement classique.

La variation D étant aussi supérieure à zéro quelque soit l'hypothèse de base, alors le coût du traitement par la tri thérapie est supérieur à celui du traitement classique.

Au cas où l'Etat et les bailleurs n'interviendraient pas dans le financement du traitement, le coût par QALYs gagnés est de **2 283 722 520 FCFA**. Dans le cas contraire, il est de **299 357 950 FCFA**.

En conclusion le traitement par la tri thérapie est coûteux mais efficace.

Cette conclusion est en concordance avec les résultats préliminaires après deux années de suivi bio-clinique de 86 patients sous ARV à la clinique de maladies infectieuses.

Parmi les 86 patients, 84 ont le VIH-1, 2 le VIH-1+2 soit 97,1% et 2,9%.

Pour la plupart ils sont à un même stade de la maladie comme l'atteste les statistiques suivantes :

- Stade A : 3 patients (4,4%)
- Stade B : 15 patients (22,1%)
- Stade C : 68 patients (73,5%)

Les résultats préliminaires du suivi bio clinique ont révélé que :

- l'index de masse corporelle²⁴ a progressé de 21,1 au sixième mois contre 20 au premier
- l'index de Karnofsky²⁵ s'est amélioré
- la valeur médiane des CD4 de l'échantillon est passé à 230 /mm³ au dix huitième mois contre 105 /mm³ au premier

²⁴ L'index de masse corporelle permet d'évaluer l'état nutritionnel des malade.

²⁵ L'index de Karnofsky évalue l'état de santé des malades et insiste beaucoup plus sur leur autonomie fonctionnelle.

- Après un mois de traitement 84,2 % des malades ont une charge virale inférieure à 500 copies /ml contre 85650 copies /ml au début.

Ces résultats permettent de conclure que l'état de santé des malades sous ARV s'est amélioré contrairement à celui des malades qui ne sont pas sous ARV. Le stock de CD4 chez ces derniers diminue de 50/mm³ chaque année et l'on note une augmentation de la charge virale, selon l'histoire naturelle de la maladie.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Chapitre IV : DISCUSSIONS ET PROPOSITIONS

Nous n'avons pas la prétention de comparer nos résultats avec ceux obtenus par d'autres études. Cela est d'autant plus vrai que, nous avons opté pour une recherche synthétique de cas. Les coûts calculés peuvent varier d'un pays à un autre, selon le niveau des salaires, les coûts des médicaments, des actes médicaux, des équipements etc.

Le nombre de QALYs gagnés grâce à la tri thérapie, peut varier selon qu'il est question des pays développés et des pays sous développés car la qualité de vie n'est pas la même. Toutefois le devis de recherche retenu offre une validité interne et externe forte, c'est à dire que les conclusions de l'étude sont utilisables par l'hôpital de fann et les structures similaires.

Après une synthèse des réponses aux questions de recherche et des explications raisonnées de certains résultats, nous discuterons du financement du traitement du SIDA. Cette discussion sera enfin suivie de propositions.

1- Synthèse des réponses aux questions de recherche

A la lumière des résultats de notre étude, nous pouvons répondre aux questions de recherche.

- Le coût total engagé pour le groupe de traitement sur la période de l'étude (2,5ans) se chiffre à **232 945 710 Fcfa** au cas où l'Etat et les bailleurs refuseraient de financer le traitement un jour et de **45 345 450 FCFA** dans le cas contraire
- Le coût total engagé pour le traitement du groupe contrôle sur la période de l'étude (2,5ans) s'élève à **32 868 780 Fcfa** dans l'hypothèse où l'Etat et les bailleurs refuseraient de financer le traitement un jour et de **19 118 700 FCFA** dans le cas contraire

- La différence de coût entre le groupe de traitement et le groupe contrôle est de **200 076 930 Fcfa** dans l'hypothèse où l'Etat et les bailleurs refuseraient de financer le traitement un jour et de **26 226 750 FCFA** dans le cas contraire
- Le nombre total de QALYs relatif au groupe de traitement sur la période de l'étude (2,5 ans) est de **1, 62171825 QALYs**
- Le nombre total de QALYs relatif au groupe contrôle sur la période de de l'étude est de **1, 534103 QALYs**
- Le nombre de QALYs gagnés grâce à la tri thérapie se chiffre à **0,08761 QALYs**
- Le coût par QALYs gagnés sur la période de l'étude (2,5 ans) s'élève à **2 283 722 520 Fcfa** dans l'hypothèse où l'Etat et les bailleurs seraient à bout de financement un jour et de **299 357 950 FCFA** dans le cas contraire
- Le coût annuel par QALYs gagné se chiffre à **913 489 008 FCFA** dans l'hypothèse où l'Etat et les bailleurs seraient à bout de financement un jour et de **119 743 180 FCFA** dans le cas contraire

Ces résultats montrent que le traitement par la tri thérapie est efficace, mais coûteux pour les hôpitaux.

2- Explications raisonnées de certains résultats

Nos résultats indiquent que le coût par QALYs gagnés se chiffre à **2 283 722 520 Fcfa** ou à **299 357 950 FCFA** selon le cas . Il est calculé à partir du rapport entre les différences de coûts et de QALYs relatives au groupe de traitement et le groupe de contrôle.

Ce coût semble être relativement élevé pour les raisons suivantes :

- C'est un coût hospitalier qui intègre en plus des frais de médicaments et du personnel, les coûts liés à l'utilisation des locaux, des équipements techniques etc.
- Ce coût est calculé sur la période de l'étude, soit 2,5 ans
- Il est calculé par rapport à l'échantillon retenu dont l'effectif est de 30 malades

3- Perspectives de financement du traitement du SIDA

Les résultats de notre étude ont montré que le traitement par la tri thérapie est efficace mais coûteux pour les hôpitaux.

C'est ainsi que un QALYs gagné grâce à la tri thérapie coûte par malade et par mois **2 537 469 Fcfa**²⁶ ou **332 619 FCFA**²⁸ selon que l'Etat et les bailleurs de fonds continueraient de financer le traitement ou pas. Or à l'état actuel des connaissances la durée du traitement n'est pas connue. Elle est à la limite à vie.

Le traitement est très astreignant et ne fait que reculer le décès du malade.

Il ne le guérit pas.

Dans cet ordre de pensées, faut-il continuer par engloutir d'énormes fonds dans un traitement qui ne guérit pas le malade ?

Selon la théorie économique, la source de création des richesses des nations reste le travail qui est produit par l'homme. L'homme est donc au centre du processus de croissance économique et par conséquent du développement.

Pour jouer pleinement ce rôle, l'homme doit jouir d'un bon état de santé.

Il peut tomber malade, mais il doit pouvoir vite se remettre de la maladie pour s'atteler à ses tâches. C'est justement dans cette veine que Canguilhem²⁷ définit la santé comme étant "la capacité de tomber malade et de guérir, c'est un luxe biologique".

Dans cette acception, il ne serait pas rentable pour les financeurs d'investir dans le traitement du SIDA. Ils gagneraient plus à investir par exemple dans le traitement du paludisme qui coûte dix fois moins cher que le traitement du SIDA.

Mais il n'en demeure pas moins vraie que la question de la maladie est une question d'éthique et de justice sociale. La question d'éthique et de justice sociale suppose que tout être humain accède aux soins de santé quels que soient le type

²⁶ $(2.283.722.520) / (2,5 \times 30 \times 12)$

²⁸ $(299.357.950) / (2,5 \times 30 \times 12)$

²⁷ Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, PUF, Paris

de pathologie et l'issue du traitement. C'est l'un des droits fondamentaux de tout être humain quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique et sociale.

Il est donc inconcevable, sur le plan de l'éthique, que le traitement du SIDA ne puisse pas être financé quelle que soit l'issue des malades.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

4- Propositions

Les propositions suivantes, ont été formulées à partir des résultats obtenus et de la discussion sur le financement du traitement du SIDA.

Les conclusions de notre étude ont prouvé que le traitement des malades du SIDA par les ARV est coûteux pour les centres hospitaliers qui sont actuellement les structures autorisées.

Nous souhaiterions :

- que des efforts soient réalisés pour permettre l'accessibilité à un traitement par les ARV au niveau des autres structures de la pyramide sanitaire, les régions, les districts sanitaires etc.
- que le personnel de ces structures soient formés
- une implication des assurances maladies, bien que le risque couru par ces dernières en assurant les malades soit grand
- que les populations soient informées des limites du traitement par les ARV
- que l'Etat continue de subventionner dans la mesure de ses possibilités.

Au delà de ces propositions, pour les pays en voie de développement l'avenir est à la prévention et au vaccin.

Conclusion

La présente étude sur le coût du traitement du SIDA par les ARV, pour le Centre Hospitalier et Universitaire de Fann, nous a permis de comparer deux types de traitement en termes de coûts et d'efficacité : le traitement par la tri thérapie et le traitement classique.

Le traitement par la tri thérapie renforce le système immunitaire du malade et fait baisser la charge virale. Par conséquent il permet d'éviter les affections opportunistes.

Le traitement classique, par contre, permet de traiter exclusivement les affections opportunistes.

La comparaison de ces deux types de traitement a été possible grâce à la constitution de deux échantillons, un échantillon test et un échantillon témoin.

L'étude a permis de conclure que le traitement par la tri thérapie est efficace mais coûteux pour les hôpitaux. Pour un QALYs gagné, l'hôpital supporte un coût de **2 537 469 Fcfa** ou de **332 619 FCFA** par malade et par mois selon le cas.

Des discussions il ressort que :

- ✓ sur le plan économique, il n'est pas rentable d'engloutir des fonds énormes dans la tri thérapie car elle ne guérit pas le malade à l'état actuel des connaissances
- ✓ sur le plan étique, il est nécessaire d'investir dans le traitement du Sida

Des propositions ont été faites dans ce sens, mais en matière de lutte contre le sida l'accent doit être surtout mis sur la prévention et la recherche de vaccin.

Références Bibliographiques

1-André-Pierre Contandriopoulos et al., SAVOIR PREPARER UNE RECHERCHE, Presses Universitaires de Montréal , 1990, 196p.

2-André OUELLET, PROCESSUS DE RECHERCHE : UNE INTRODUCTION A LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE, Presses de l'Université de Québec, 1994,276p

3- Andrew Creese , David Parker , Analyse des coûts dans les programmes de soins de santé primaires , OMS , Genève , 1995

4- Banque Mondiale, INTENSIFIER LA LUTTE CONTRE LE VIH/SIDA EN AFRIQUE : FAIRE FACE A UNECRISE DE DEVELOPPEMENT, Washington,2000

5- Banque Mondiale, FAIRE FACE AU SIDA : LES PRIORITES DE L'ACTION PUBLIQUE FACE A UNE EPIDEMIE MONDIALE, Luxembourg, 1998.

6- Bitran – Dicorosky R. , Dunlop DW . 1989. The determinants of hospital costs : An analysis of Ethiopia . Policy , Planning and Research working Paper N° 249 , World Bank , Washington , D.C.

7- Boyle, M . H . , et al . (1982) A cost analysis of providing neonatal intensive care to 500 – 1499 –gram birth – weight infants .Research Report N°51 , Programme for Quantitative studies in Economics and Population , McMaster University , Hamilton , Canada.

8- Decosas , Josef et Alix Adrien. 1999 Document de base sur la programmation de la lutte contre le VIH en Afrique pour l'Agence Canadienne de développement International (ACDI)

9-Gilly Arthur et al. , The Changing impact of HIV/AIDS on Kenyatta National Hospital , Nairobi from 1988/89 trough 1992 to 1997 , AIDS 2000, vol 14 N° 11

10- Gold , M . R . , Siegle , J . E . , Ruissell , L . B . , and Weinstein , M . C . Ed. (1996). Costs effectiveness in health and medicine . Oxford University Press , New York

11- Hanson K. and Gilson L. (1993). Cost Resource Use and Financing Methodology for Basic Health Services . Bamako Initiative Technical Report Series Number 16 , UNICEF, New York.

12- Johannesson , M . (1996) . Theory and methods of economic evaluation of health care . Kluwer, Dordrecht .

13- Kristian HANSEN et al. , The cost of HIV/AIDS care at government hospitals in Zimbabwe , Health policy and Planning ; 15 (4) : 432-440, Oxford University Press , 2000

14- Kumaranayaka , L. et C. Watts . 1999. Cost of scaling HIV program activities to a national level for Sub-Saharan Africa : Issues and Methods

15- Levin , H . M . (1975) . Cost – effectiveness analysis in evaluation research . In handbook of evaluation research , vol .2 (Ed . M . Guttentag and E. L. Struening) , pp . 89 –122 . sage , London

16 - Mach , E. P. , Abel-Smith, B. , Planification des ressources financières du secteur de la santé .Manuel à l’usage des pays en développement , 1984, 133 p.

17-Mead Over , Stefano Bertozzi , James Chin , Guidelines for rapid estimation of the direct and indirect costs of HIV infection in a developing country , Health Policy , 11 .(1989) , Elsevier Science Publishers B.V. (Biomedical Division), 169-186.

18-Méthodes d’évaluations économiques des programmes de santé , Ed. Economica, Paris ,1998 , 331p; trad. de : Methods for the economic evaluation of health care programmes , Oxford University Press, 1997.

19 - Michel Beaud, L’ART DE LA THESE, EDITIONS LA DECOUVERTE, PARIS,1998,178p.

20 - Miloud Kaddar, Le producteur de soins : Coût et productivité , Module d’enseignement_1998-1999 CESAG

21- ONUSIDA, RAPPORT SUR L’EPIDEMIE MONDIALE DE L’INFECTION A VIH/SIDA , Genève, Juin 1998

22- Organisation Mondiale de la Santé , Estimation des coûts pour l'analyse coût – efficacité , Genève , 1988.

23-Partnerships for Health Reform, Cours régional : Coût et Financement des Services de Santé , Marrakech , Avril 1999.

24- Ramsey , R . H . (1994) . Activity – based costing for hospitals . hospital and health services administration , 39 , 385-96.

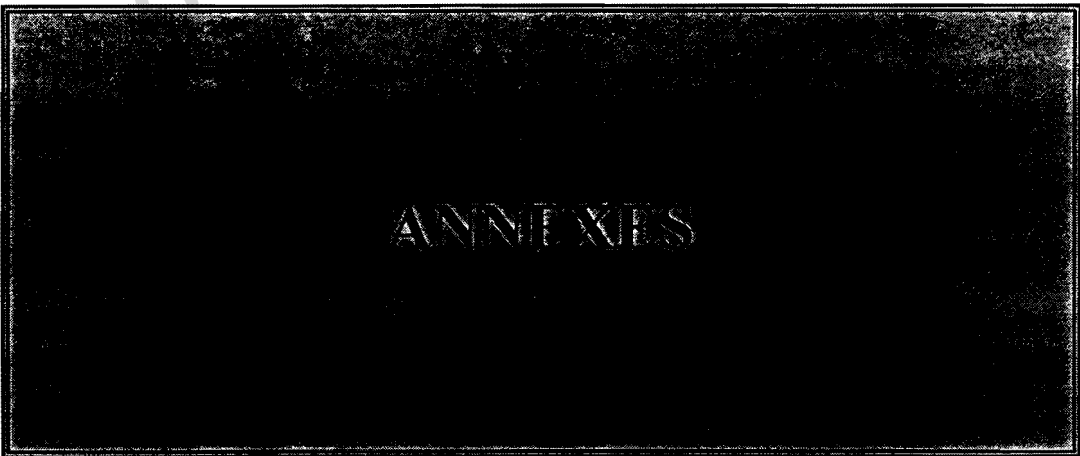
25- Richardson , A .W. and Gafni , A . (1983) . Treatment of Capital Costs in Evaluating Health Care Programmes Costs and Management

26- Steffen Flessa , The costs of hospital services : a case study of Evangelical Lutheran Church hospitals in Tanzania , Health Policy and Planning ; 13 (4) : 397-407, Oxford University Press ,1998

27-Stéphane Jacobzone dir. , ECONOMIE DE LA SANTE : TRAJECTOIRES DU FUTUR , Ed. ECONOMICA , 1997

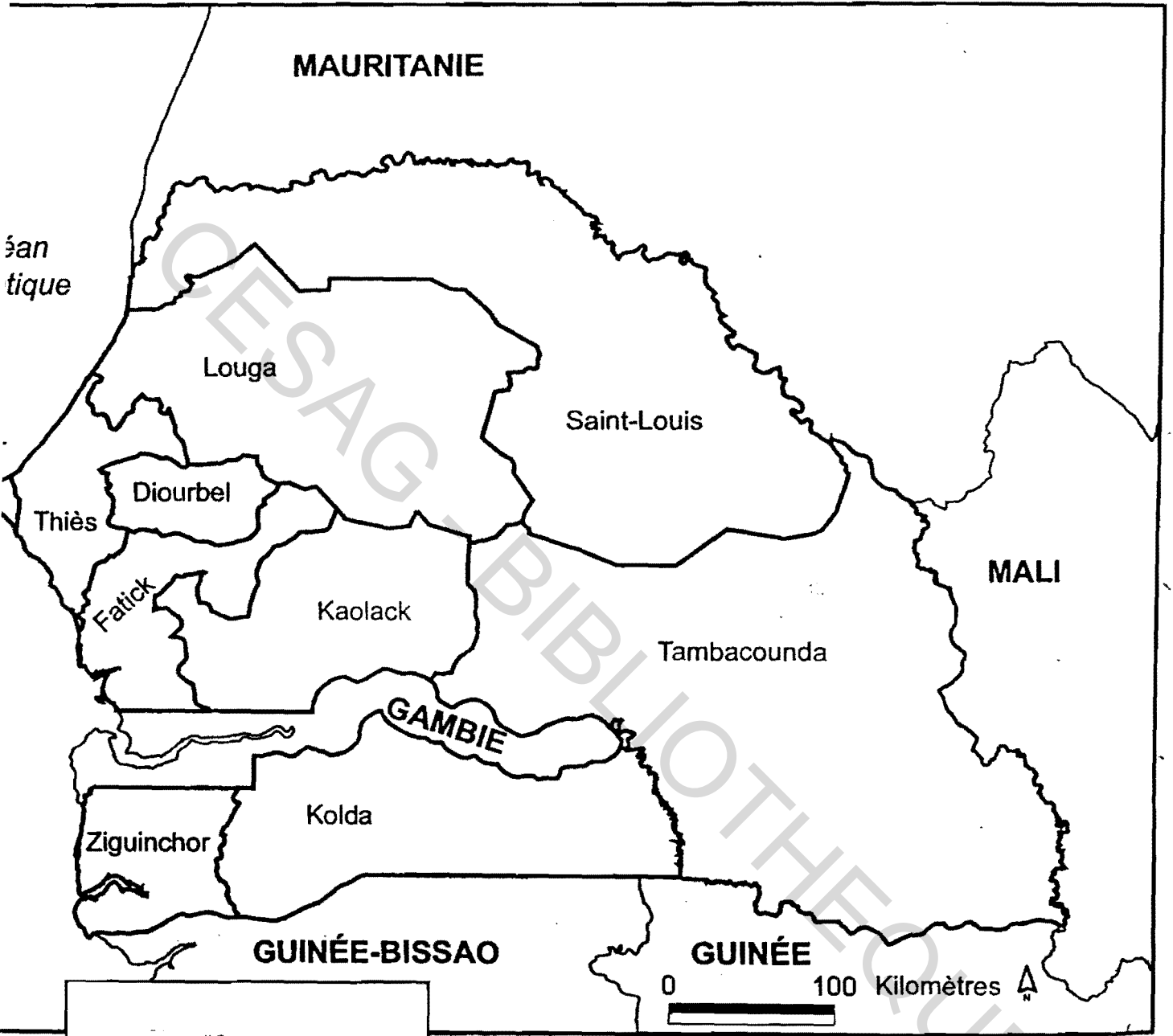
28- UNAIDS , Costing Guidelines for HIV Prevention Strategies ,Geneva, Switzerland 2000.

CECS



OTHEQUE

SÉNÉGAL



CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 1

Grille de collecte des données de coûts

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS EN CAPITAL : Bâtiments

PAYS : -----

VILLE : -----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des bâtiments	Valeur en début de période	Ameublement et équipements fixes	Coût Total	ST / SSIDA Ou TT / TSIDA	Année de construction	Source de financement	Bâtiment en service ou mis au rebut

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS EN CAPITAL : Equipements

PAYS : -----

VILLE : -----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des équipements	Valeur en début de période	TT / TSIDA	Année d'acquisition	Source de financement	Equipements en service ou mis au rebut

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS EN CAPITAL : Véhicules

PAYS : -----

VILLE :-----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des véhicules	Valeur en début de période	TT / TSIDA	Année d'acquisition	Source de financement	Equipements en service ou mis au rebut

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS EN CAPITAL : Formation sociale et/ou mobilisation sociale initiales

PAYS : -----

VILLE :-----

STRUCTURE: -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Détail formations et/ou mobilisations sociales Missions et consultances	Sources de financement	Perdiems	Fournitures Y compris photocopie	Déplacement	Coût total en début de période	TT/TSIDA

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENENTS: Les antiretroviraux

PAYS : -----

VILLE :-----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des ARV et des consommables médicaux afférents	Sources de financement	Date de péremption	Forme	Dosage	Stock au début	Entrées Au cours De la période	Stock à l'inventaire

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENTS: Médicaments pour traiter les affections opportunistes

PAYS : -----

VILLE :-----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des médicaments et des consommables médicaux afférents aux affections opportunistes	Sources de financement	Date de péremption	Forme	Dosage	Stock au début	Entrées Au cours De la période	Stock à l'inventaire

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENENTS: Fournitures de bureau

PAYS : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

VILLE :-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

STRUCTURE: -----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des fournitures de bureau	Sources de financement	Unité	Stock au début	Entrées Au cours De la période	Stock à l'inventaire

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENENTS: Véhicules (utilisation et entretien)

PAYS : -----

VILLE :-----

STRUCTURE: -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des fournitures pour L'utilisation et l'entretien des véhicules	Sources de financement	Distance Totale parcourue Ou temps total d'utilisation	Distance parcourue / SIDA Ou temps d'utilisation / SIDA
Pétrole			
Gaz oil			
Essence			
Assurance			
Taxes d'immatriculation			

Frais de réparation			
Frais de maintenance			
Pièces de rechange			
Autres			

CFRSAG - BIBLIOTHEQUE

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENENTS: Bâtiments (utilisation et entretien)

PAYS : -----

VILLE :-----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Liste des fournitures pour l'utilisation Et l'entretien des bâtiments	Source de financement	Téléphone / fax	Electricité	Eau	Maintenance / réparation	Assu - rance	Autres
Source de financement							
Janvier							
Février							
Mars							
AVRIL							
MAI							

Juin							
Juillet							
Août							
Septembre							
Octobre							
Novembre							
Décembre							
Espace total occupé							
Espace SIDA							
Temps total							
Temps Sida							

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENENTS: Formation sociale régulière

PAYS : -----

VILLE : -----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Détail formations et/ou mobilisations sociales Missions et consultances	Sources de financement	Perdiems	Fournitures Y compris photocopie	Déplacement	Coût total	TT/TSIDA

GRILLE DE COLLECTE DES DONNEES

COUTS RECURRENENTS: Autres

PAYS : -----

VILLE : -----

STRUCTURE : -----

SOURCES DES DONNEES:-----

ANNEE DE BASE CHOISIE :-----

DONNEES DE COUTS COLLECTEES

A PARTIR DE : -----

Détails	Sources de financement	Montant

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 2

Questionnaire de collecte des données pour le calcul des QALYs

Dimension : Etat de santé

INDICATEURS D' ETAT DE SANTE	N°	QUESTIONS	RE P O N S E S				
			2S98	1S 99	2S99	1S00	2S00
Capacité sensorielle	1	Etes-vous : -Capable de voir sans lunettes ni lentilles de contact , d'entendre sans appareillage auditif , de prononcer les mots et les sons et d'être entièrement compris ? →	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
		Avez-vous : -Besoin de lunettes , de lentilles de contact ou d'un appareillage auditif mais capable de prononcer les mots et les sons et d'être entièrement compris ? →	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
		Etes-vous : -Capable de voir ou d'entendre avec difficulté , même avec un appareillage , ou capable de prononcer les mots et les sons en étant partiellement compris ? →	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
		-Incapable de voir ou d'entendre ou de prononcer les mots ou les sons ? → (Mettez une croix dans la case qui convient pour chaque période de l'étude)	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>

			2S98	1S 99	2S99	1S00	2S00
Mobilité	2	<p>Etes-vous :</p> <p>-Capable de marcher sans aucune difficulté et sans équipement ? →</p> <p>-Capable de marcher , avec plus ou moins de difficultés parfois , mais sans équipement pour la marche ni l'aide d'une autre personne ? →</p> <p>-Capable de marcher seulement avec un équipement pour la marche , mais sans l'aide d'une autre personne ? →</p> <p>-Capable de marcher avec un équipement et un fauteuil roulant sur de très courtes distances ? →</p> <p>-Incapable de marcher et limité dans l'emploi des mains et ou des doigts (a besoin de l'aide d'une autre personne pour toutes les tâches) ? →</p> <p>(Mettez une croix dans la case qui convient pour chaque période de l'étude)</p>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
			↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
			↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
			↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>
			↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>	↓ <input type="checkbox"/>

Etat psychologique	3	Etes-vous :	2S98	1S 99	2S99	1S00	2S00
		-Heureux et sans soucis ? →	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □
		-Parfois inquiet , en colère , irritable, anxieux ou déprimé ? →	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □
		-Souvent inquiet , en colère , irritable , anxieux ou déprimé ? →	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □
		-Presque toujours inquiet , en colère , irritable , anxieux ou déprimé ? →	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □
		-Extrêmement inquiet , en colère , irritable , anxieux ou déprimé , nécessitant une hospitalisation ou un soin psychiatrique ? →	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □	↓ □
(Mettez une croix dans la case qui convient pour chaque période de l'étude)							

Douleur	4	Resentez – vous	2S98	1S 99	2S99	1S00	2S00
		-Aucune douleur ou gêne ? —————>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		-des douleurs occasionnelles qui sont soulagées par des médicaments vendus sans ordonnance, ou par la maîtrise de soi , sans perturbation des activités normales ? —————>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		-des douleurs fréquentes qui sont soulagées par des médicaments pris par voie orale et délivrés seulement sur ordonnance , avec de temps en temps une perturbation des activités normales ? —————>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		-des douleurs fréquentes qui sont soulagées par des analgésiques puissants (oraux et injectables) délivrés seulement sur ordonnance , avec une perturbation fréquente des activités normales ? —————>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		-des douleurs sévères qui ne peuvent être soulagées par aucun médicament et perturbent constamment les activités normales ? —————> (Cochez la case qui convient pour chaque période de l'étude)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mémoire et capacité à réfléchir	5	<p>Etes – vous</p> <p>-Capable de vous souvenir de la plupart des choses, de penser et de réfléchir clairement à vos problèmes quotidiens ? _____ →</p> <p>- Capable de vous souvenir de la plupart des choses, de penser et de réfléchir à vos problèmes quotidiens avec de petites difficultés ? _____ →</p> <p>-Souvent incapable de vous souvenir des choses, capable de penser et de réfléchir à vos problèmes quotidiens avec des difficultés ? _____ →</p> <p>-Incapable de vous souvenir de quoi que ce soit , de penser et de réfléchir à vos problèmes quotidiens ? _____ →</p> <p>(Mettez une croix dans la case qui convient pour chaque période de l'étude)</p>	<p>2S98 1S 99 2S99 1S00 2S00</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p>
Activités élémentaires	6	<p>Etes-vous :</p> <p>-Capable de manger , vous laver , vous habiller ou utiliser les toilettes normalement? _____ →</p> <p>-Capable de manger , vous laver , vous habiller et d'utiliser les toilettes de façon autonome mais avec difficultés ? _____ →</p> <p>- Capable de manger , vous laver , vous habiller et d' utiliser les toilettes de façon autonome mais avec un équipement mécanique ? _____ →</p> <p>- Capable de manger , vous laver , vous habiller et d'utiliser les toilettes , mais avec l'aide d'une autre personne ? _____ →</p> <p>(Mettez une croix dans la case qui convient pour chaque période de l'étude)</p>	<p>2S98 1S 99 2S99 1S00 2S00</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p> <p>↓ ↓ ↓ ↓ ↓</p>

Fertilité	7	Etes-vous :	2S98 1S 99 2S99 1S00 2S00
		-Capable d'avoir des enfants avec un conjoint fertile ? →	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
		-Incapable d'avoir des enfants avec un conjoint fertile ? →	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
		Avez -vous des difficultés à avoir des enfants avec un conjoint fertile ? →	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(Mettez une croix dans la case qui convient pour chaque période de l'étude)			

Ressentiez – vous éventuellement ces affections avant de commencer le traitement avec ARV ou sans ARV ?
Oui Non

Si oui lesquelles ?

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 3

Tableau de calcul des coûts d'utilisation des bâtiments

Li des bât	L (m)	l (m)	Surf tol m2	Co d'1m2 en Fcfa	Coû tol	Dur V n	Fact d'annui A(n,i)	Amort Annuel	Amorti de 06/98au12/00	Fraction imputable au SIDA	Fraction imputable ARV	Fraction imputable non ARV
MIBât N° 1	77,2	23,7	1829,64	200000	365928000	20	8,51360	42981582,4093	107453956,0233	25788949,4456	17278596,1285	8510353,3170
MIBât N° 2	32,6	13,1	427,06	200000	85412000	20	8,51360	10032418,7183	25081046,7957	6019451,2310	4033032,3248	1986418,9062
PhCBât	24	13	312	200000	62400000	20	8,51360	7329449,3516	18323623,3791	366472,4676	245536,5533	120935,9143
CTABâti	25	10	250	200000	50000000	20	8,51360	5872956,2112	14682390,5281	14682390,5281	9837201,654	4845188,874
AdmBât N°1	15	7	105	200000	21000000	20	8,51360	2466641,6087	6166604,0218	92499,06033	61974,37042	30524,6899
AdmBât N°2	20	15	300	200000	60000000	20	8,51360	7047547,4535	17618868,6337	264283,0295	177069,6298	87213,3997
TOTAL					644740000			75730595,7527	189326489,3817	47214045,7621	31633410,6606	15580635,1015

Calcul du coût de l'utilisation des bâtiments

Annexe 20

BIBLIOTHEQUE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 4

Tableau de calcul des coûts d'utilisation du matériel roulant

Catégorie	Coût	Dur de Vie n	Fac annu, A(n,i)	Amort, annuel	Amor/ 2,5 ans	Fraction imputable au SIDA	Fraction imputable ARV	Fraction imput, non ARV
Amb, Fiat	15000000	5	3,79	3957783,641	9894459,103	32547,56284	16273,78142	16273,7814
Amb, R 21	16000000	5	3,79	4221635,884	10554089,71	34717,40036	17358,70018	17358,7002
Cam, ISUZU	18000000	5	3,79	4749340,369	11873350,92	39057,07541	19528,5377	19528,5377
R, Laguna	12000000	5	3,79	3166226,913	7915567,282	26038,05027	13019,02514	13019,0251
Véh, Honda	10000000	5	3,79	2638522,427	6596306,069	21698,37523	10849,18761	10849,1876
TOTAL	71000000			18733509,23	46833773,09	154058,4641	77029,23205	77029,2321

Calcul du coût d'utilisation du matériel roulant

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 5

Tableau de calcul des coûts d'utilisation du matériel et du mobilier de bureau

Liste des matériels et mobiliers de bureau

N°	Désignation	Qt	C Un	Montant	Durée vie n	Facteur d'annuité A(n,l)	Amorti, Annuel	Amortissement de 06/98 au 12/00	Fraction imputable au SIDA	Fraction imputable ARV	Fraction imputable non ARV
1	MiPhotocopieuse	3	1500000	4500000	15	7,6	592105,2632	1480263,158	77908,58726	38954,29363	38954,29363
2	MiOrdinateur	6	2500000	15000000	15	7,6	1973684,211	4934210,526	259695,2909	129847,6454	129847,6454
3	MiArmoire vitrée	6	300000	1800000	15	7,6	236842,1053	592105,2632	31163,4349	15581,71745	15581,71745
4	MiGuéridon	7	186005	1302035	10	6,14	212057,8176	530144,544	27902,34442	13951,17221	13951,17221
5	MiFauteuil roulant	11	100000	1100000	10	6,14	179153,0945	447882,7362	23572,77559	11786,38779	11786,38779
6	MiTable de téléphone	2	20000	40000	5	3,79	10554,08971	26385,22427	1388,696014	694,3480072	694,3480072
7	MiChaise en plastique	37	15000	555000	5	3,79	146437,9947	366094,9868	19268,1572	9634,0786	9634,0786
8	MiBureau demi ministre	21	200000	4200000	10	6,14	684039,0879	1710097,72	90005,14315	45002,57158	45002,57158
9	MiArmoire métallique	14	300000	4200000	15	7,6	552631,5789	1381578,947	72714,68144	36357,34072	36357,34072
10	MiTéléphone	16	15000	240000	5	3,79	63324,53826	158311,3456	8332,176087	4166,088043	4166,088043
11	MiCorbeille à papier	11	5000	55000	2	1,73	31791,90751	78479,76879	4183,145726	2091,572863	2091,572863
12	MiImprimante	2	500000	1000000	15	7,6	131578,9474	328947,3684	17313,01939	8656,509695	8656,509695
13	MiBibliothèque en bois	1	300000	300000	15	7,6	39473,68421	98684,21053	5193,905817	2596,952909	2596,952909
14	MiChaise rembourée	27	25000	675000	5	3,79	178100,2639	445250,6596	23434,24524	11717,12262	11717,12262
15	MiChaise semi métallique	33	25000	825000	5	3,79	217678,1003	544195,2507	28641,8553	14320,92765	14320,92765
16	MiTableau de projection	1	230435	230435	15	7,6	30320,39474	75800,98684	3989,525623	1994,762812	1994,762812
17	MiBanc long en bois	3	45000	135000	5	3,79	35620,05277	89050,13193	4686,849049	2343,424524	2343,424524
18	MiTableau noir fixe	1	34095	34095	5	3,79	8996,042216	22490,10554	1183,689765	591,8448827	591,8448827
19	MiChaise métallique	21	25000	525000	5	3,79	138522,4274	346306,0686	18226,63519	9113,317595	9113,317595
20	MiPorte manteau en fer	1	50000	50000	5	3,79	13192,61214	32981,53034	1735,870018	867,935009	867,935009
21	MiRayonnage métallique	1	1180575	1180575	15	7,6	155338,8158	388347,0395	20439,31787	10219,65893	10219,65893
22	MiRayonnage en bois	1	30000	30000	5	3,79	7915,567282	19788,91821	1041,522011	520,7610054	520,7610054
23	MiTable de conférence	1	2078970	2078970	15	7,6	273548,6842	683871,7105	35993,24792	17996,62396	17996,62396
24	MiFauteuil petit modèle	1	60000	60000	10	6,14	9771,986971	24429,96743	1285,787759	642,8938797	642,8938797
25	MiBuffet métallique	2	100000	200000	10	6,14	32573,2899	81433,22476	4285,959198	2142,979599	2142,979599
26	MiFauteuil rembouré	2	60000	120000	5	3,79	31662,26913	79155,67282	4166,088043	2083,044022	2083,044022
27	MiClasseur en bois	3	100000	300000	10	6,14	48859,93485	122149,8371	6428,938797	3214,469398	3214,469398

28	MiFauteuil en bois	1	60000	60000	5	3,79	15831,13456	39577,83641	2083,044022	1041,522011	1041,522011
29	MiPoubelle petit modèle	2	9040	18080	2	1,73	10450,86705	26127,16763	1375,114086	687,5570429	687,5570429
30	MiBanc semi métallique	1	100000	100000	10	6,14	16286,64495	40716,61238	2142,979599	1071,489799	1071,489799
31	MiTable en plastique	3	25000	75000	5	3,79	19788,91821	49472,29551	2603,805027	1301,902514	1301,902514
32	MiVentilateur sur pied	5	15000	75000	5	3,79	19788,91821	49472,29551	2603,805027	1301,902514	1301,902514
33	MiCasier de rangement	2	100000	200000	10	6,14	32573,2899	81433,22476	4285,959198	2142,979599	2142,979599
34	MiBuffet petit modèle	1	100000	100000	10	6,14	16286,64495	40716,61238	2142,979599	1071,489799	1071,489799
35	MiTable ordinateur	1	261055	261055	15	7,6	34349,34211	85873,35526	4519,650277	2259,825139	2259,825139
36	MiBibliothèque de rangement	2	300000	600000	15	7,6	78947,36842	197368,4211	10387,81163	5193,905817	5193,905817
37	MiChaise roulante	2	60000	120000	10	6,14	19543,97394	48859,93485	2571,575519	1285,787759	1285,787759
38	MiArmoire de rangement	1	300000	300000	15	7,6	39473,68421	98684,21053	5193,905817	2596,952909	2596,952909
39	MiTabouret métallique	3	50000	150000	5	3,79	39577,83641	98944,59103	5207,610054	2603,805027	2603,805027
40	MiTable en bois	3	50000	150000	5	3,79	39577,83641	98944,59103	5207,610054	2603,805027	2603,805027
41	MiBac de rangement	1	100000	100000	10	6,14	16286,64495	40716,61238	2142,979599	1071,489799	1071,489799
42	MiTable métallique	2	50000	100000	5	3,79	26385,22427	65963,06069	3471,740036	1735,870018	1735,870018
43	MiTabouret en bois	19	15000	285000	5	3,79	75197,88918	187994,723	9894,459103	4947,229551	4947,229551
44	MiClasseur métallique	5	100000	500000	10	6,14	81433,22476	203583,0619	10714,89799	5357,448997	5357,448997
45	MiPorte manteau en bois	1	30000	30000	5	3,79	7915,567282	19788,91821	1041,522011	520,7610054	520,7610054
46	MiBureau simple	4	200000	800000	10	6,14	130293,1596	325732,899	17143,83679	8571,918395	8571,918395
47	MiCasier en bois	1	15325	15325	5	3,79	4043,53562	10108,83905	532,0441605	266,0220803	266,0220803
48	MiChaise en fer	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	520,7610054	260,3805027	260,3805027
49	MiVestiaire	1	80000	80000	10	6,14	13029,31596	32573,2899	1714,383679	857,1918395	857,1918395
50	MiFax	1	200000	200000	10	6,14	32573,2899	81433,22476	4285,959198	2142,979599	2142,979599
51	MiTable de réunion	1	2078970	2078970	15	7,6	273548,6842	683871,7105	35993,24792	17996,62396	17996,62396
52	MiGravure carte	4	20000	80000	5	3,79	21108,17942	52770,44855	2777,392029	1388,696014	1388,696014
53	MiBureau métallique	3	250000	750000	15	7,6	98684,21053	246710,5263	12984,76454	6492,382271	6492,382271
54	MiChaise en bois	7	15000	105000	5	3,79	27704,48549	69261,21372	3645,327038	1822,663519	1822,663519
55	MiVentilateur mural	1	12000	12000	5	3,79	3166,226913	7915,567282	416,6088043	208,3044022	208,3044022
56	MiArmoire vestiaire	1	80000	80000	10	6,14	13029,31596	32573,2899	1714,383679	857,1918395	857,1918395
57	MiCommode métallique	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	520,7610054	260,3805027	260,3805027
58	CTADivan	1	150000	150000	10	6,14	24429,96743	61074,91857	152687,2964	76343,64821	76343,64821
59	CTAVentilateur	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	24736,14776	12368,07388	12368,07388
60	CTAOrdinateur	5	2500000	12500000	15	7,6	1644736,842	4111842,105	10279605,26	5139802,632	5139802,632
61	CTAArmoire	12	80000	960000	10	6,14	156351,7915	390879,4788	977198,6971	488599,3485	488599,3485
62	CTABureau	6	250000	1500000	15	7,6	197368,4211	493421,0526	1233552,632	616776,3158	616776,3158
63	CTATable de réunion	1	2078970	2078970	15	7,6	273548,6842	683871,7105	1709679,276	854839,6382	854839,6382

64	CTAFauteuil demi-ministre	3	200000	600000	15	7,6	78947,36842	197368,4211	493421,0526	246710,5263	246710,5263
65	CTAChaise plastique	25	15000	375000	5	3,79	98944,59103	247361,4776	618403,6939	309201,847	309201,847
66	PhcChaise en bois	6	15000	90000	5	3,79	23746,70185	59366,75462	195,285377	97,64268852	97,64268852
67	PhcPoubelle PM	1	9040	9040	2	1,73	5225,433526	13063,58382	42,97231518	21,48615759	21,48615759
68	PhcGuéridon	4	186005	744020	10	6,14	121175,8958	302939,7394	996,5123007	498,2561504	498,2561504
69	PhcCoffre fort PM	1	500000	500000	15	7,6	65789,47368	164473,6842	541,031856	270,515928	270,515928
70	PhcBureau métallique	2	250000	500000	15	7,6	65789,47368	164473,6842	541,031856	270,515928	270,515928
71	PhcArmoire vestiaire	1	80000	80000	10	6,14	13029,31596	32573,2899	107,1489799	53,57448997	53,57448997
72	PhcTableau mural	1	150000	150000	10	6,14	24429,96743	61074,91857	200,9043374	100,4521687	100,4521687
73	PhcTable en plastique	1	25000	25000	5	3,79	6596,306069	16490,76517	54,24593806	27,12296903	27,12296903
74	PhcArmoire métallique	5	300000	1500000	15	7,6	197368,4211	493421,0526	1623,095568	811,5477839	811,5477839
75	PhcArmoire vitrée	4	300000	1200000	15	7,6	157894,7368	394736,8421	1298,476454	649,2382271	649,2382271
76	PhcTéléphone	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	32,54756284	16,27378142	16,27378142
77	PhcOrdinateur	1	2500000	2500000	15	7,6	328947,3684	822368,4211	2705,15928	1352,57964	1352,57964
78	PhcOnduleur	1	578305	578305	15	7,6	76092,76316	190231,9079	625,7628549	312,8814275	312,8814275
79	PhcBureau demi Ministre	1	200000	200000	15	7,6	26315,78947	65789,47368	216,4127424	108,2063712	108,2063712
80	PhcFauteuil demi Ministre	1	200000	200000	15	7,6	26315,78947	65789,47368	216,4127424	108,2063712	108,2063712
81	AdmBureau demi ministre	11	200000	2200000	15	7,6	289473,6842	723684,2105	2380,540166	1190,270083	1190,270083
82	AdmFauteuil roulant	6	100000	600000	10	6,14	97719,86971	244299,6743	803,6173496	401,8086748	401,8086748
83	AdmChaise en plastique	19	15000	285000	5	3,79	75197,88918	187994,723	618,4036939	309,201847	309,201847
84	AdmMachine à calculer	6	35000	210000	5	3,79	55408,97098	138522,4274	455,6658797	227,8329399	227,8329399
85	AdmTéléphone	19	15000	285000	5	3,79	75197,88918	187994,723	618,4036939	309,201847	309,201847
86	AdmArmoire métallique	1	300000	300000	15	7,6	39473,68421	98684,21053	324,6191136	162,3095568	162,3095568
87	AdmAdmVentilateur sur pied	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	32,54756284	16,27378142	16,27378142
88	AdmTabouret en bois	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	32,54756284	16,27378142	16,27378142
89	AdmChaise rembourée	18	25000	450000	5	3,79	118733,5092	296833,7731	976,4268852	488,2134426	488,2134426
90	AdmCoffre fort PM	2	500000	1000000	15	7,6	131578,9474	328947,3684	1082,063712	541,031856	541,031856
91	AdmFauteuil demi ministre	7	200000	1400000	15	7,6	184210,5263	460526,3158	1514,889197	757,4445983	757,4445983
92	AdmArmoire métallique	4	300000	1200000	15	7,6	157894,7368	394736,8421	1298,476454	649,2382271	649,2382271
93	AdmPoubelle PM	8	9040	72320	2	1,73	41803,46821	104508,6705	343,7785214	171,8892607	171,8892607
94	AdmBureau métallique	5	250000	1250000	15	7,6	164473,6842	411184,2105	1352,57964	676,2898199	676,2898199
95	AdmTable de conférence	2	2078970	4157940	15	7,6	547097,3684	1367743,421	4499,15599	2249,577995	2249,577995
96	AdmMachine à écrire	4	50000	200000	5	3,79	52770,44855	131926,1214	433,9675045	216,9837523	216,9837523
97	AdmTableau d'affichage	3	100000	300000	10	6,14	48859,93485	122149,8371	401,8086748	200,9043374	200,9043374
98	AdmBuffet métallique	1	100000	100000	10	6,14	16286,64495	40716,61238	133,9362249	66,96811246	66,96811246
99	AdmTable métallique	2	50000	100000	5	3,79	26385,22427	65963,06069	216,9837523	108,4918761	108,4918761

100	AdmOrdinateur	1	2500000	2500000	15	7,6	328947,3684	822368,4211	2705,15928	1352,57964	1352,57964
101	Admtableau mural	1	100000	100000	10	6,14	16286,64495	40716,61238	133,9362249	66,96811246	66,96811246
102	AdmFax	1	200000	200000	15	7,6	26315,78947	65789,47368	216,4127424	108,2063712	108,2063712
103	AdmPhotocopieur	2	1500000	3000000	15	7,6	394736,8421	986842,1053	3246,191136	1623,095568	1623,095568
104	AdmTable de téléphone	3	20000	60000	5	3,79	15831,13456	39577,83641	130,1902514	65,09512568	65,09512568
105	AdmBibliothèque vitrée	1	300000	300000	15	7,6	39473,68421	98684,21053	324,6191136	162,3095568	162,3095568
106	AdmVentilateur sur pied	1	15000	15000	5	3,79	3957,783641	9894,459103	32,54756284	16,27378142	16,27378142
	Total						13827557,71	34568894,27	16477012,34	8238506,168	8238506,168

Calcul du coût d'utilisation du matériel et du mobilier de bureau

BIBLIOTHEQUE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 6

Tableau de calcul des coûts d'utilisation du matériel médico technique

Liste des équipements

N°	Désignation	Qt	C U	Montant	Dur V	Facteur	Amortis	Amor	Fraction	Fraction	Fraction
					n	d'annuité	Ann	de 06/98 au 12/00	imputable	imputable	imputable
						A(n,i)			au SIDA	ARV	non ARV
1	MiLits d'hospitalisation	92	180000	16560000	10	6,14	2697068,4	6742671,01	1618241,042	1078827,362	539413,6808
2	MiTable de chevet	33	80000	2640000	10	6,14	429967,427	1074918,567	257980,456	171986,9707	85993,48534
3	MiPotence	25	30000	750000	5	3,79	197889,182	494722,9551	118733,5092	79155,67282	39577,83641
4	MiPoupinelle Memert	5	400000	2000000	15	7,6	263157,895	657894,7368	157894,7368	105263,1579	52631,57895
5	MiPoupinelle Titenon	1	400000	400000	15	7,6	52631,5789	131578,9474	31578,94737	21052,63158	10526,31579
6	MiTable de consultation	4	150000	600000	10	6,14	97719,8697	244299,6743	58631,92182	39087,94788	19543,97394
7	MiChauffe eau	10	600000	6000000	15	7,6	789473,684	1973684,211	473684,2105	315789,4737	157894,7368
8	MiEscabeau à deux marches	3	40000	120000	5	3,79	31662,2691	79155,67282	18997,36148	12664,90765	6332,453826
9	MiBalance teraillon	3	500000	1500000	15	7,6	197368,421	493421,0526	118421,0526	78947,36842	39473,68421
10	MiPèse bébé (SECA)	3	50000	150000	5	3,79	39577,8364	98944,59103	23746,70185	15831,13456	7915,567282
11	MiRégulateur	1	500000	500000	15	7,6	65789,4737	164473,6842	39473,68421	26315,78947	13157,89474
12	MiThermomètre	1	1050	1050	2	1,73	606,936416	1517,34104	364,1618497	242,7745665	121,3872832
13	MiLit de consultation	6	180000	1080000	10	6,14	175895,765	439739,4137	105537,4593	70358,30619	35179,15309
14	MiNégaloscope	2	50000	100000	5	3,79	26385,2243	65963,06069	15831,13456	10554,08971	5277,044855
15	MiClimatiseur	25	500000	12500000	15	7,6	1644736,84	4111842,105	986842,1053	657894,7368	328947,3684
16	MiRéfrigérateur	17	250000	4250000	15	7,6	559210,526	1398026,316	335526,3158	223684,2105	111842,1053
17	MiPèse personne	3	150000	450000	10	6,14	73289,9023	183224,7557	43973,94137	29315,96091	14657,98046
18	MiAutoclave	2	5000000	10000000	15	7,6	1315789,47	3289473,684	789473,6842	526315,7895	263157,8947
19	MiCuisinière	3	100000	300000	10	6,14	48859,9349	122149,8371	29315,96091	19543,97394	9771,986971
20	MiDistillateur d'eau GFL	1	1000000	1000000	15	7,6	131578,947	328947,3684	78947,36842	52631,57895	26315,78947
21	MiEtuve (Kowel)	3	500000	1500000	15	7,6	197368,421	493421,0526	118421,0526	78947,36842	39473,68421
22	MiCongélateur Electrolux	1	2000000	2000000	15	7,6	263157,895	657894,7368	157894,7368	105263,1579	52631,57895
23	MiStabilisateur de tension (stel)	1	450000	450000	15	7,6	59210,5263	148026,3158	35526,31579	23684,21053	11842,10526
24	MiEtuve poupinelle	1	400000	400000	15	7,6	52631,5789	131578,9474	31578,94737	21052,63158	10526,31579
25	MiThinprep 2000	1	1300000	1300000	15	7,6	171052,632	427631,5789	102631,5789	68421,05263	34210,52632
26	MiIncubateur à eau (Forna scientific)	3	1000000	3000000	15	7,6	394736,842	986842,1053	236842,1053	157894,7368	78947,36842
27	MiHotte (NALGEN)	2	2000000	4000000	15	7,6	526315,789	1315789,474	315789,4737	210526,3158	105263,1579
28	MiOnduleur (Pulsar)	2	578305	1156610	15	7,6	152185,526	380463,8158	91311,31579	60874,21053	30437,10526
29	MiCentrifugeuse	6	1500000	9000000	15	7,6	1184210,53	2960526,316	710526,3158	473684,2105	236842,1053
30	MiFACS Count	1	15000000	15000000	15	7,6	1973684,21	4934210,526	4934210,526	3289473,684	1644736,842

31	MiPoubelle à pédal	12	19000	228000	5	3,79	60158,3113	150395,7784	36094,98681	24063,32454	12031,66227
32	MiChariot pansement	2	150000	300000	10	6,14	48859,9349	122149,8371	29315,96091	19543,97394	9771,986971
33	MiBerceau	5	100000	500000	10	6,14	81433,2248	203583,0619	48859,93485	32573,2899	16286,64495
34	MiRespirateur (Bonnet)	1	2000000	2000000	15	7,6	263157,895	657894,7368	157894,7368	105263,1579	52631,57895
35	MiAspirateur (ESCHMANN)	3	800000	2400000	15	7,6	315789,474	789473,6842	189473,6842	126315,7895	63157,89474
36	MiBascule	1	150000	150000	10	6,14	24429,9674	61074,91857	14657,98046	9771,986971	4885,993485
37	MiTable semi métallique	32	150000	4800000	10	6,14	781758,958	1954397,394	469055,3746	312703,5831	156351,7915
38	MiProjecteur diapo	2	1097490	2194980	15	7,6	288813,158	722032,8947	173287,8947	115525,2632	57762,63158
39	MiEtagère vitrée	1	300000	300000	15	7,6	39473,6842	98684,21053	23684,21053	15789,47368	7894,736842
40	MiBelmekel	2	1000000	2000000	15	7,6	263157,895	657894,7368	157894,7368	105263,1579	52631,57895
41	MiMicroscope	9	500000	4500000	15	7,6	592105,263	1480263,158	355263,1579	236842,1053	118421,0526
42	MiPorte Monchour	1	30000	30000	5	3,79	7915,56728	19788,91821	4749,340369	3166,226913	1583,113456
43	MiBain marie	3	500000	1500000	15	7,6	197368,421	493421,0526	118421,0526	78947,36842	39473,68421
44	MiTransformateur	1	300000	300000	15	7,6	39473,6842	98684,21053	23684,21053	15789,47368	7894,736842
45	MiTable de gynéco	1	200000	200000	10	6,14	32573,2899	81433,22476	19543,97394	13029,31596	6514,65798
46	MiLampe baladeuse	3	15000	45000	5	3,79	11873,3509	29683,37731	7124,010554	4749,340369	2374,670185
47	MiTable de prélèvement	1	250000	250000	15	7,6	32894,7368	82236,84211	19736,84211	13157,89474	6578,947368
48	MiMagnétoscope	1	514590	514590	15	7,6	67709,2105	169273,0263	40625,52632	27083,68421	13541,84211
49	MiFrigo bar	2	250000	500000	15	7,6	65789,4737	164473,6842	39473,68421	26315,78947	13157,89474
50	MiEtagère en bois	2	100000	200000	10	6,14	32573,2899	81433,22476	19543,97394	13029,31596	6514,65798
51	MiPlafonnier	41	25000	1025000	5	3,79	270448,549	676121,372	162269,1293	108179,4195	54089,70976
52	MiEtagère vitrée	1	300000	300000	15	7,6	39473,6842	98684,21053	23684,21053	15789,47368	7894,736842
53	MiEtagère métallique	8	100000	800000	10	6,14	130293,16	325732,899	78175,89577	52117,26384	26058,63192
54	MiBec Bensen	1	43000	43000	5	3,79	11345,6464	28364,11609	6807,387863	4538,258575	2269,129288
55	MiAgitateur secoueur	2	500000	1000000	15	7,6	131578,947	328947,3684	78947,36842	52631,57895	26315,78947
56	MiSeau	3	8000	24000	5	3,79	6332,45383	15831,13456	3799,472296	2532,98153	1266,490765
57	CTA Couleur	1	15000000	15000000	15	7,6	1973684,21	4934210,526	4934210,526	3289473,684	1644736,842
58	CTA Centrifugeuse	1	1500000	1500000	15	7,6	197368,421	493421,0526	493421,0526	328947,3684	164473,6842
59	CTAPoupinel	1	400000	400000	15	7,6	52631,5789	131578,9474	131578,9474	87719,29825	43859,64912
60	CTAMicroscope optique	1	500000	500000	15	7,6	65789,4737	164473,6842	164473,6842	109649,1228	54824,5614
61	CTATensiomètre+Stéto	5	35000	175000	5	3,79	46174,1425	115435,3562	115435,3562	76956,90413	38478,45207
62	CTATable de consultation	1	150000	150000	10	6,14	24429,9674	61074,91857	61074,91857	40716,61238	20358,30619
63	CTABalance	1	500000	500000	15	7,6	65789,4737	164473,6842	164473,6842	109649,1228	54824,5614
64	CTALit d'hospitalisation	6	180000	1080000	10	6,14	175895,765	439739,4137	439739,4137	293159,6091	146579,8046
65	PhcEtagère métallique	54	100000	5400000	10	6,14	879478,827	2198697,068	7232,556146	3616,278073	3616,278073
66	PhcBascule	1	150000	150000	10	6,14	24429,9674	61074,91857	200,9043374	100,4521687	100,4521687

67	PhcRéfrigérateur	1	250000	250000	15	7,6	32894,7368	82236,84211	270,515928	135,257964	135,257964
68	PhcClimatiseur	3	500000	1500000	15	7,6	197368,421	493421,0526	1623,095568	811,5477839	811,5477839
69	AdmClimatiseur	10	500000	5000000	15	7,6	657894,737	1644736,842	5410,31856	2705,15928	2705,15928
70	AdmRéfrigérateur	2	250000	500000	15	7,6	65789,4737	164473,6842	541,031856	270,515928	270,515928
71	AdmAspirateur	1	800000	800000	15	7,6	105263,158	263157,8947	865,6509695	432,8254848	432,8254848
72	AdmEtagère métallique	2	100000	200000	10	6,14	32573,2899	81433,22476	267,8724499	133,9362249	133,9362249
73	AdmPlafonnier	3	25000	75000	5	3,79	19788,9182	49472,29551	162,7378142	81,3689071	81,3689071
	Total			157992230			22267239,3	55668098,33	20860979,13	13904556,97	6956422,157

Calcul du coût d'utilisation du matériel médico technique

BIBLIOTHEQUE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 7

Tableau de calcul du coût des médicaments des affections opportunistes

N°	Désignation	Conditionnement	Forme	Dosage	Années	Qc	Cu	Montant
1	PdysAmoxicilline	Boîtes de 500 tablets	Tablets	500 mg	2000	11	18084	198924
2	PdysFer	Boîtes de 30	Tablets	150 mg	2000	31	1686	52266
3	PdysMultivitamines	Boîtes de 100 tablets	Tablets		2000	42	756	31752
4	PdysNystatine ovules	Boîtes de 12	cp vaginal	100000ui	2000	25	551	13775
5	PdysBactrim	Boîtes de 500	Comprimés	480 mg	2000	10	54650	546500
6	PdysIbuprofène	Boîtes de 100	Comprimés	400 mg	2000	14	10000	140000
7	PdysErythromycine	Boîtes de 500	Comprimés	250 mg	2000	6	14250	85500
8	PdysNystatine	Boîtes de 100	Comprimés	500000ui	2000	20	6885	137700
9	PdysMycelex	Boîtes de 40	Comprimés	10 mg	2000	3	16000	48000
10	PdysFlagyl	Boîtes de 100	Comprimés	500 mg	2000	14	13600	190400
11	PdysAspirine	Boîtes de 1000	Comprimés	325 mg	2000	2	6900	13800
12	PdysLopéramide(Hydrochloride)	Boîtes de 100	Comprimés	2 mg	2000	2	2400	4800
13	PdysAntiparasitaires Pinkx	Boîtes de 30 ml			2000	5	5472	27360
14	PdysChlorodiazapoxide	Boîtes de 100		25 mg	2000	1	1428	1428
15	PdysNystatine cream	Boites de tubes de 15g	Tubes	15 g	2000	21	456	9576
16	PdysLamisil	Boîtes de 100	Capsules	250 mg	2000	4	393300	1573200
17	PdysMetronidazole	Boîtes de 100	Comprimés	500 mg	2000	1	4620	4620
18	PdysAmoxicilline	Boîte de 500 cp	gélules	500 mg	1999	6	18084	108504
19	PdysNizoral crème	Tube			1999	1	1500	1500
20	PdysNystatine crème	Tube	pommade	15 g	1999	2	456	912
21	PdysNystatine comprimés	Boîte de 100	comprimé	500000ui	1999	16	6885	110160
22	PdysFer comprimés	Boîte de 30	comprimé	150 mg	1999	28	1686	47208
23	PdysNystatine Ovules	Boîte 12	cp vaginal	100000ui	1999	47	551	25897
24	PdysFlagyl	Boîte 14	comprimé	500 mg	1999	7	1899	13293
25	PdysPolyvitamine	Boitede 20	comprimé		1999	76	5212	396112
26	PdysBactrim	Boîte de 500	comprimé	400mg/80mg	1999	3	54650	163950
27	PdysMétronidazole	Boîte de 500	comprimé	500 mg	1999	3	25000	75000
28	PdysIbuprofène	Boîte de 500	comprimé	400 mg	1999	6	50366	302196
29	PdysBactrim fort	Boîte de 10	comprimé	800mg/160mg	1999	5	2543	12715
30	PdysAspirine	Boîte 1000	comprimé	500mg	1999	2	12100	24200
31	PdysChlorure de Sodium	Flacon / 500 ml	solution	0,90%	1999	6	1078	6468
32	PdysAmoxicilline	Boîte 500	comprimé	500 mg	1999	2	18084	36168

33	Pdys Lopéramide	Boîte de 100	comprimé	2 mg	1999	2	2400	4800
34	PdysTylenol	Boîte de 1000	comprimé	325 mg	1999	8	7770	62160
35	PdysErythromicyne	Boîte de 500	comprimé	250 mg	1999	2	14250	28500
36	PdysSavon liquide antiseptique	Flacon/500 ml	solution		1999	7	3633	25431
37	PdysAmoxicilline	Boîte de 500 cp	gélules		1998	12	18084	217008
38	PdysNystatine crème	Tube	pommade	Tube de 15 g	1998	1	456	456
39	PdysNystatine comprimés	Boîte de 100	comprimé	500000ui	1998	21	6885	144585
40	PdysFer comprimés	Boîte de 30	comprimé	150 mg	1998	46	1686	77556
41	PdysNystatine Ovules	Boîte de 12	cp vaginal	100000 ui	1998	48	551	26448
42	PdysFlagyl	Boîte de 14	comprimé	500 mg	1998	15	1899	28485
43	PdysPolyvitamine	Boîte de 10	comprimé		1998	16	2606	41696
44	PdysVitamine c	Boîte/20	comprimé	1 g	1998	30	1593	47790
45	PdysMétronidazole	Boîte de 500	comprimé	50 mg	1998	6	25000	150000
46	PdysTylenol	Boîte de 1000	comprimé	325 mg	1998	7	7770	54390
47	PdysCotrimoxazole	Boîte 500	comprimé	800 mg/160 mg	1998	1	12000	12000
48	PdysAmoxicilline	Boîte de 500	gélule	500 mg	1998	7	33600	235200
49	PdysErythromicyne	Boîte de 500	comprimé	250 mg	1998	4	14250	57000
50	PdysVitamine suspension	Flacon/150 ml	solution		1998	11	3253	35783
51	PdysGriséfuline	Boîte/20	comprimé	500 mg	1998	3	3434	10302
52	PdysBactrim	Boîte de 500	comprimé	400mg/80mg	1998	1	54650	54650
53	PdysAralen	Boîte de 25	comprimé	300 mg	1998	1	7812	7812
54	PdysMycelex	Boîte de 40	comprimé	10 mg	1998	1	15277	15277
55	CtaSerum glucosé isotonique	Flacon de 500 ml	Injectable		2000	261	555	144855
56	CtaSerum salé isotonique	Flacon de 500 ml	Injectable		2000	55	555	30525
57	CtaRinger lactate	Flacon de 500 ml	Injectable		2000	350	555	194250
58	CtaPaluject 0,40 inj	Boîte de 100	Injectable	0,40	2000	7	12100	84700
59	CtaPaluject 0,20 inj	Boîte de 100	Injectable	0,20	2000	6	5940	35640
60	CtaVogalène inj	Boîte de 10	Injectable	10mg/10 ml	2000	20	1785	35700
61	CtaPolaramine comp	Boîte de 30	Comprimé	2 mg	2000	54	800	43200
62	CtaBactrim fort comp 400 mg	Boîte de 1000	Comprimé	400 mg	2000	2	14000	28000
63	CtaAspégic inj 0,5 g	Boîte de 20	Injectable	0,5 g	2000	1	14240	14240
64	CtaAspirine comp 500mg	Boîte de 1000	Comprimé	500 mg	2000	2	5000	10000
65	CtaChloroquine cp	Boîte de 1000	Comprimé	150 mg	2000	6	10000	60000
66	Cta Serum Bicarbonaté 14%	Flacon de 500 ml	Injectable		2000	6	555	3330
67	CtaAmoxicilline gel 50 mg	Boîte de 12	Gélules	50 mg	2000	396	500	198000
68	CtaBactrim 480 mg cp	Boîte de 500	Comprimé	480 mg	2000	22	14000	308000

69	CtaVermox cp 100 mg	Boîte de 600	Comprimé	100 mg	2000	5	5000	25000
70	CtaFer acide Folique	Boîte de 1000	Comprimé	200 mg	2000	4	4000	16000
71	CtaParacétamol 500 mg cp	Boîte de 1000	Comprimé	500 mg	2000	11	10000	110000
72	CtaSmecta 3g	Boîte de 60	Comprimé	3g	2000	18	6000	108000
73	Ctalmodium cp	Boîte de 20	Comprimé	2mg	2000	61	2500	152500
74	CtaMaalox hydroxy d'aluminium	Paquet de 40	Comprimé		2000	25	985	24625
75	CtaAmpicilline inj 1g	Boîte de 50	Injectable	1g	2000	52	12500	650000
76	CtaRVO sachet	Boîte de 100 sachets			2000	4	9000	36000
77	CtaPrinci B fort	Boîte de 30	Comprimé		2000	29	2300	66700
78	CtaTherpine Codéine	Boîte de 2000	Comprimé	0,10 g	2000	6	14000	84000
79	CtaErythromycine 50 mg cp	Blisters de 10	Comprimé	50 mg	2000	48	900	43200
80	CtaHydrosol polyvitaminé inj	Boîte de 10	Injectable		2000	8	1550	12400
81	CtaTegretol 200 mg cp	Boîte de 50	Comprimé	200 mg	2000	16	4000	64000
82	CtaLexomyl cp	Boîte de 30	Comprimé		2000	15	2200	33000
83	CtaToplexil suspension	Flacon/150 ml	Susp.buvable		2000	15	1693	25395
84	CtaMycomyst	Boîte de 30	Sachets	200mg	2000	55	3500	192500
85	CtaBanéocyste pommade	Tube	Pommade	20 g	2000	11	1040	11440
86	CtaFlagyl 250 mg cp	Boîte de 1000	Comprimé	250 mg	2000	1	10000	10000
87	CtaAmoxicilline 500 mg	Boîte de 10	Comprimé	500 mg	2000	550	920	506000
88	CtaCifran 250 mg	Boîte de 20	Comprimé	250 mg	2000	170	2000	340000
89	CtaAspégic 1g inj	Boîte de 6 fl	Injectable	1g	2000	5	4315	21575
90	CtaSpasfon cp 80 mg	Boîte de 30	Comprimé	80 mg	2000	33	1740	57420
91	CtaPhosphalugel	Boîte de 30 sach	Sachet	20 g	2000	20	3000	60000
92	CtaLaroxyl 25 mg cp	Boîte de 60	Comprimé	25 mg	2000	4	2200	8800
93	CtaAlvityl Dragée	Boîte de 50	Dragée		2000	10	2952	29520
94	CtaHPV inj	Boîte de 10 amp	Injectable		2000	13	1550	20150
95	CtaAlvityl cp	Boîte de 50	Comprimé	150 mg	2000	55	2250	123750
96	Ctalbuprofène	Boîte de 1000	Comprimé	400 mg	2000	20	8480	169600
97	CtaFer Ferrous cp	Boîte de 1000	Comprimé	200 mg	2000	5	2900	14500
98	CtaAmpicilline gel 500 mg	Blisters de 12	Gélules	500 mg	2000	60	1500	90000
99	CtaDicynone 250 mg cp	Boîte de 20	Comprimé	250 mg	2000	14	2120	29680
100	CtaFlagyl 500 mg cp	Boîte de 40	Comprimé	500 mg	2000	79	5396	426284
101	CtaMucinum cp	Boîte de 20	comprimé		2000	13	1000	13000
102	CtaVitascorbol cp	Boîte de 24	comprimé	500 mg	2000	8	1862	14896
103	CtaIntérix gel	Boîte de 40	gélules		2000	2	4483	8966
104	CtaMycolog	Tube de 10 g	pommade		2000	31	1337	41447

105	CtaMycostatine cp	Boîte de 16	Comprimé		2000	50	800	40000
106	CtaBristopen 500 mg	Boîte de 12	Comprimé	500 mg	2000	32	960	30720
107	CtaFefol	Boîte de 30	Comprimé	150 mg	2000	2	1636	3272
108	CtaVitamine c cp	Boîte de 500	Comprimé		2000	2	7500	15000
109	CtaHeptamyl cp	Boîte de 20	Comprimé		2000	9	1400	12600
110	CtaViscéralgine inj	Boîte de 10	Injectable		2000	4	1750	7000
111	CtaViscéralgine cp	Boîte de 30	Comprimé		2000	2	1750	3500
112	CtaAncopir inj	Boîte de 20	Injectable		2000	5	8400	42000
113	CtaSerum glucosé isotonique	FL de 500 ml	Injectable		1999	2	555	1110
114	CtaSerum salé isotonique	FL de 500 ml	Injectable		1999	5	555	2775
115	CtaChlorure de potassium	FL de 500 ml	Sirop		1999	323	4010	1295230
116	CtaRinger lactate	FL de 500 ml	Injectable		1999	62	555	34410
117	CtaPaluject 0,40 inj	Boîte de 100	Injectable		1999	275	12100	3327500
118	CtaPaluject 0,20 inj	Boîte de 100	Injectable		1999	500	5940	2970000
119	CtaPaluject 0,10 inj	Boîte de 100	Injectable		1999	25	2970	74250
120	CtaVogalène inj	Boîte de 10	Injectable	10 mg / ml	1999	5	1785	8925
121	CtaPolaramine comp	Boîte de 30	Comprimé	2 mg	1999	2	800	1600
122	CtaTuberculine IDR	Boîte de 1	Injectable		1999	7	1230	8610
123	CtaQuinimax inj 0,40	Boîte de 3	Injectable	500 mg	1999	500	3107	1553500
124	CtaQuinimax inj 0,20	Boîte de 3	Injectable	250 mg	1999	280	1768	495040
125	CtaBactrim fort comp 400 mg	Boîte de 1000	comprimé	400 mg	1999	200	14000	2800000
126	CtaAspégic inj 0,5 g	Boîte de 1	Injectable	0,5 g	1999	200	14240	2848000
127	CtaAspirine comp 500mg	Boîte de 1000	comprimé	500 mg	1999	2	5000	10000
128	CtaValium 10mg inj	Boîte de 6	Injectable	10 mg/2ml	1999	2	1406	2812
129	CtaChloroquine cp	Boîte de 1000	comprimé	150 mg	1999	20	10000	200000
130	CtaAmoxicilline gel 50 mg	Boîte de 12	gélule	50 mg	1999	5	500	2500
131	CtaVermox cp 100 mg	Boîte de 600	comprimé	100 mg	1999	36	5000	180000
132	CtaParacétamol 500 mg cp	Boîte de 1000	comprimé	500 mg	1999	24	10000	240000
133	CtaSmecta 3g	Boîte de 60	Comprimé	3g	1999	3	6000	18000
134	Ctalmodium cp	Boîte de 20	comprimé	2 mg	1999	26	2500	65000
135	CtaMaamox hydroxy d'aluminium	Paquet de 40	comprimé		1999	8	985	7880
136	CtaAmpicilline inj 1g	Boîte de 50	Injectable		1999	45	12500	562500
137	CtaRVO sachet	Boîte de 100	sachet		1999	5	9000	45000
138	CtaElixir Parégorique cp	Boîte de 20	comprimé		1999	75	695	52125
139	CtaCiprofloxacine 250 mg cp	Boîte de 20	comprimé	250 mg	1999	6	6475	38850
140	CtaDoxycycline cp	Boîte de 8	Comprimé	200 mg	1999	1000	1754	1754000

141	CtaGriséofulvine cp 250 mg	Boîte de 30	comprimé	250 mg	1999	1	2642	2642
142	Ctalbuprofène 400 mg cp	Boîte de 1000	comprimé	400 mg	1999	25	8480	212000
143	CtaMébendazole 100 mg cp	Boîte de 6	comprimé	100 mg	1999	10	1362	13620
144	CtaPrinci B fort	Boîte de 30	comprimé		1999	7	2300	16100
145	CtaTerpine codéine	Boîte de 2000	comprimé	0,10g	1999	2	14000	28000
146	CtaErythromycine 50 mg cp	Blisters de 10	comprimé	50 mg	1999	1	900	900
147	CtaRovamycine cp	Boîte de 10	comprimé	3mg	1999	18	3849	69282
148	CtaHydrosol polyvitaminé inj	Boîte de 10	Injectable		1999	2	1550	3100
149	CtaFungizone gel 250 mg	Boîte de 40	gélule	250 mg	1999	35	6464	226240
150	CtaDicynone 250 mg inj	Boîte de 6	Injectable	250mg/2ml	1999	10	1595	15950
151	CtaTegretol 200 mg cp	Boîte de 50	comprimé	200 mg	1999	9	4000	36000
152	CtaLexomyl cp	Boîte de 30	comprimé	6 mg	1999	4	2200	8800
153	CtaToplexil suspension	Flacon de 150 ml	Susp , Buv		1999	10	1693	16930
154	CtaMycomyst	Boîte de 30	sachet	200 mg	1999	3	3500	10500
155	CtaKetoderme crème	Tube de 15 g	Crème	2%	1999	2	3898	7796
156	CtaBanéocyne pommade	Tube de 20 g	pommade	20 g	1999	25	1040	26000
157	CtaFlagyl 250 mg cp	Boîte de 20	comprimé	250 mg	1999	40	10000	400000
158	CtaGentamycine inj 80 mg	Boîte de 1	Injectable	80 mg/2ml	1999	15	2049	30735
159	CtaSpasfon cp 80 mg	Boîte de 30	comprimé	80 mg	1999	50	1740	87000
160	CtaPolysilane	Boîte de 12	sachet	15 g	1999	23	2057	47311
161	CtaPhosphalugel	Boîte de 30	sachet	20 g	1999	4	3000	12000
162	CtaLaroxyl 25 mg cp	Boîte de 60	comprimé	25 mg	1999	6	2200	13200
163	CtaAlvityl Dragée	Boîte de 50	Dragée		1999	5	2952	14760
164	CtaFungizone lotion	Flacon de 30 ml	solution		1999	5	1044	5220
165	CtaHPV inj	Boîte de 10 ampoules	Injectable		1999	5	1550	7750
166	CtaAlvityl cp	Boîte de 50	comprimé		1999	20	2250	45000
167	Ctalbuprofène	Boîte de 1000	comprimé	400 mg	1999	35	8480	296800
168	CtaBetadine Dermique	Flacon de 500 ml	solution		1999	1	4572	4572
169	CtaBuscopan Amp inj	Boîte de 6	Injectable		1999	10	1203	12030
170	Ctalbuprofène 400 mg cp	Boîte de 1000	comprimé	400 mg	1999	30	14000	420000
171	CtaAmpicilline gel 500 mg	Blisters de 12	gélule	500 mg	1999	1	1500	1500
172	CtaDicynone 250 mg cp	Boîte de 20	comprimé	250 mg	1999	5	2120	10600
173	CtaFlagyl 500 mg cp	Boîte de 40	comprimé	500 mg	1999	1	5396	5396
174	CtaVitascorbol cp	Boîte de 24	comprimé	500 mg	1999	20	1862	37240
175	CtaBactrim 400 mg cp	Boîte de 20	comprimé	400 mg	1998	48	2186	104928
176	CtaIntérix gel	Boîte de 40	gélule		1998	48	4483	215184

177	CtaMycolog	Tube de 10 g	pommade		1998	72	1337	96264
178	CtaMycostatine cp	Boîte de 16	comprimé		1998	100	800	80000
179	CtaBristopen 500 mg	Boîte de 12	comprimé	500 mg	1998	5	960	4800
180	CtaTégrétol	Boîte de 50	comprimé	200 mg	1998	1	4000	4000
181	CtaFefol	Boîte de 30	comprimé	150 mg	1998	1	1636	1636
182	CtaVitamine c cp	Boîte de 500	comprimé	500 mg	1998	1	7500	7500
183	CtaHeptamyl cp	Boîte de 20	comprimé		1998	1	1400	1400
184	CtaViscéralgine cp	Boîte de 30	comprimé		1998	2	1750	3500
185	CtaAncopir inj	Boîte de 5	Injectable		1998	1	2200	2200
186	CtaSerum glucosé isotonique	Flacon de 500 ml	Injectable		1998	2	555	1110
187	CtaSerum salé isotonique	Flacon de 500 ml	Injectable		1998	1	555	555
188	CtaChlorure de potassium	Flacon de 500 ml	Injectable		1998	200	4010	802000
189	CtaRinger lactate	Flacon de 500 ml	Injectable		1998	20	555	11100
190	CtaPaluject 0,40 inj	Boîte de 100	Injectable		1998	100	12100	1210000
191	CtaPaluject 0,20 inj	Boîte de 100	Injectable		1998	20	5940	118800
192	CtaPaluject 0,10 inj	Boîte de 100	Injectable		1998	1	2970	2970
193	CtaVogalène inj	Boîte de 10	Injectable		1998	1	1785	1785
194	CtaNizoral comp	Boîte de 10	comprimé	200 mg	1998	2	11500	23000
195	CtaTuberculine IDR	Boîte de 1	Injectable		1998	100	1230	123000
196	CtaQuinimax inj 0,40	Boîte de 3	Injectable	500 mg	1998	10	3107	31070
197	Phc Trifulcan	Flacon	Injectable	100 mg	2000	132	8980	1185360
198	PhcTrifulcan	Boîte de 60	Gélule	100 mg	2000	38	12984	493392
199	PhcTrifulcan	Boîte de 7	Gélule	50 mg	2000	394	775	305350
200	PhcCotimoxazole	Boîte de 70	Comprimé	480 mg	2000	87	4150	361050
	Total							36662638

Calcul du coût des médicaments des affections opportunistes

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 8

Tableau de calcul du coût des médicaments antiretroviraux

Antiretroviraux	Conditionnement	Forme	Dosage	Années	St, init	Ent,	St, inv	Sort,	Cu	Mont,
PhcIndinavir (Crixivan)	Boîtes de 180	Gélules	480 mg	1998	20	100	43	77	55000	4235000
"	"	"	"	1999	43	398	100	341	61100	20835100
"	"	"	"	2000	100	627	143	584	62200	36324800
Phc Lamivudine (Epivir)	Boîtes de 60	Comprimés	150 mg	1998	20	40	25	35	11000	385000
"	"	"	"	1999	25	151	60	116	10500	1218000
"	"	"	"	2000	60	207	84	183	12200	2232600
PhcStavudine (Zérit)	Boîtes de 56	Comprimés	30 mg	1998	50	40	39	51	10800	550800
"	"	"	"	1999	39	192	8	223	11300	2519900
"	"	"	"	2000	8	366	77	297	11718	3480246
PhcStavudine (Zérit)	Boîtes de 56	Comprimés	40 mg	1998	85	98	34	149	14500	2160500
"	"	"	"	1999	34	291	54	271	15200	4119200
"	"	"	"	2000	54	279	73	260	15800	4108000
PhcDidanosine (Videx)	Boîtes de 60	gélules	100 mg	1998	300	0	169	131	8950	1172450
"	"	"	"	1999	169	420	151	438	9400	4117200
"	"	"	"	2000	151	388	19	520	9486	4932720
PhcZidovudine (Retrovir)	Boîtes de 100	gélules	100 mg	1998	300	0	169	131	16200	2122200
"	"	"	"	1999	169	420	151	438	16550	7248900
"	"	"	"	2000	151	388	19	520	16850	8762000
PhcZidovudine (Retrovir)	Boîtes de 70	Comprimés	300 mg	2000	60	0	35	25	33542	838550
PhcZerit	Boîtes de 30	gélules	20 mg	2000	10	20	14	16	4185	66960
PhcCombivir	Boîtes de 60	Comprimés	300 mg	2000	40	20	58	2	39100	78200
PhcNelfinavir (Viracept)	Boîte de 50 sachets	Poudre pour sirop	50 mg	2000	10	5	15	0	35000	0
PhcNovir	Flacon de 90 ml	Suspension buvable	8 mg /ml	2000	5	0	5	0	7000	0
PhcLamivudine	Flacon de 200 ml	Suspension buvable	10 mg/ml	2000	5	0	5	0	6900	0
"	"	"	"	1999	10	20	28	2	8500	17000
"	"	"	"	1999	28	20	48	0	7500	0
PhcZidovudine (Retrovir)	Boîtes de 5 flacons	Injectable	200mg/20ml	1999		20	14	6	15000	90000
"	"	"	"	2000	14	10	6	18	35000	630000
PhcViramune	Flacon de 240 ml	Suspension buvable	50mg/5ml	2000	2	0	2	0	8400	0
PhcNelfinavir	Boîtes de 270	Comprimés	250 mg	2000	30	48	78	0	33000	0
PhcZidovudine (Retrovir)	Flacon de 200 ml	Buvable	10 mg/ml	1999	10	10	6	14	10000	140000
"	"	"	"	2000	6	21	1	26	11350	295100
PhcHydrea	Boîtes de 20	gélules	500 mg	2000	3	0	3	0	6500	0
PhcDidanosine (Videx)	Boîtes de 60	Comprimés	25 mg	1999	200	20	0	220	11600	2552000
PhcZidovudine (Retrovir)	Boîtes de 60	Comprimés	300 mg	2000	56	81	61	76	28750	2185000

PhcNevirapine(Viramune)	Fiacon de 204 ml	Suspension buvable	50mg/5ml	2000	15	0	15	0	8500	0
PhcZidovudine (Retrovir)	Boîtes de 40	gélules	250 mg	2000	2	2	1	3	15400	46200
Didanosine (Videx)	Boîtes de 60	Comprimés	150 mg	2000	2	1	1	2	13500	27000
Nevirapine(Viramune)	Boîtes de 60	Comprimés	200 mg	2000	48	3	51	0	18972	0
Didanosine (Videx)	Boîtes de 60	Comprimés	200 mg	2000	50	148	49	149	18972	2826828
Zovirax	Boîte de 25	Comprimés	200 mg	1999				20	20299	405980
"	"	Comprimés	200 mg	1998				245	20239	4958555
Total										125681989

Calcul du coût des médicaments antiretroviraux

BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 9

*Tableau de calcul du coût des actes médicaux des PVVIH / SIDA non traités
par les ARV*

Examens	Nbre /an	Nb/pérd'ét	Nbre PVVIH NT	Cu	Montant	Observations
Dépistage	1	1	332	3000	996000	Bilan initial
NFS - VS - Plaquettes	1	1	332	2500	830000	Bilan initial
CD4	1	1	332	12500	4150000	Bilan initial
Charge virale	1	1	332	50000	16600000	Bilan initial
Radiographie pulmonaire	1	1	332	8400	2788800	Bilan initial
Transaminases ALAT	1	1	332	5500	1826000	Bilan initial
Bilirubine	1	1	332	5500	1826000	Bilan initial
NFS - VS - Plaquettes	2	5	332	2500	4150000	Bilan de suivi
CD4	2	5	332	12500	20750000	Bilan de suivi
Charge virale	2	5	332	50000	83000000	Bilan de suivi
Transaminases ALAT	2	5	332	5500	9130000	Bilan de suivi
Créatinémie	2	5	332	3300	5478000	Bilan de suivi
Total					151524800	

Coût des actes médicaux des PVVIH non traitées par les ARV

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 10

Tableau de calcul du coût des actes médicaux des PVVIH / SIDA traitées avec les ARV

Examens	Nbre /an	Nb/Pé d'ét	Nb Pvvih n tr	Cu	Montant	Obser
Dépistage	1	1	68	3000	204000	Bilan Initial
NFS - VS - Plaquettes	1	1	68	2500	170000	
CD4	1	1	68	12500	850000	
Charge virale	1	1	68	50000	3400000	
Radiographie pulmonaire	1	1	68	8400	571200	
Transaminases ALAT	1	1	68	5500	374000	
Bilirubine	1	1	68	5500	374000	
Glycémie	1	1	68	3300	224400	Bilan de préinclusion
Amylasémie	1	1	68	11000	748000	
Créatinémie	1	1	68	3300	224400	
Triglycéride	1	1	68	6600	448800	
Cholestérol total	1	1	68	3300	224400	
Cholestérol HDL	1	1	68	6600	448800	Bilan des effets secondaires dus à la prise des antiretroviraux
NFS - VS - Plaquettes	4	10	68	2500	1700000	
CD4	4	10	68	12500	8500000	
Charge virale	4	10	68	50000	34000000	
Transaminases ALAT	4	10	68	5500	3740000	
Créatinémie	4	10	68	3300	2244000	
Glycémie	4	10	68	3300	2244000	
Amylasémie	4	10	68	11000	7480000	
Triglycéride	4	10	68	6600	4488000	
Cholestérol total	4	10	68	3300	2244000	
Cholestérol HDL	4	10	68	6600	4488000	
Total					79390000	

Coût des actes médicaux des PVIH traitées par les ARV

ANNEXE 11

*Tableau de calcul des charges d'électricité, d'eau, de téléphone, de gardiennage,
de fournitures de bureau et des autres charges*

Tableau de rapartition des charges d'électricité

Désignation	Cons mens.	Cons Ann.	Cons./ pér d'ét	Part SIDA	Trait. ARV	Trait. N ARV
CTA	132125	1585500	3963750	3963750	1981875	1981875
MI	3543183,147	42518197,76	106295494,4	25510918,66	12755459,33	12755459,33
Total	3675308,147	44103697,76	110259244,4	29474668,66	14737334,33	14737334,33

Tableau de répartition des charges d' eau

Désignation	Cons mens.	Cons Ann.	Con./période d'étu	Part SIDA	Trait.ARV	Trait.non ARV
CTA	108557,592	1302691,104	3256727,76	3256727,76	1628363,88	1628363,88
MI	784027,0533	9408324,64	23520811,6	5644994,784	2822497,392	2822497,392
Total	892584,6453	10711015,74	26777539,36	8901722,544	4450861,272	4450861,272

Tableau de répartition des frais de téléphone

Désignation	Cons mens.	Cons Ann.	Con./période d'ét	Part SIDA	Trait.ARV	Trait non ARV
MI	76222,51852	914670,2222	2286675,556	548802,1333	274401,0667	274401,0667
Administratior	132870,8642	1594450,37	3986125,926	13112,25634	6556,128168	6556,128168
CTA	204501	2454012	6135030	6135030	3067515	3067515
Total	413594,3827	4963132,593	12407831,48	6696944,39	3348472,195	3348472,195

Tableau de répartition des frais de gardiennage

Désignation	Dépens. Mens	Dépens. Ann.	Dépens./période	Part SIDA	Trait. ARV	Trait non ARV
MI	107000	1284000	3210000	168947,3684	84473,68421	84473,68421
Administratior	856000	10272000	25680000	84473,68421	42236,84211	42236,84211
Total	963000	11556000	28890000	253421,0526	126710,5263	126710,5263

Tableau de répartition des frais de fournitures de bureau

Désignation	Dépens.Mens.	Dépens. Ann.	Dépens./période	Part SIDA	Trait. ARV	Trait non ARV
MI	157354,5549	1888254,659	4720636,647	248454,5604	124227,2802	124227,2802
Administration	271794,2312	3261530,775	8153826,936	26821,79913	13410,89957	13410,89957
Phcie	32186,15896	386233,9075	965584,7688	3176,265687	1588,132843	1588,132843
Total	461334,9451	5536019,341	13840048,35	278452,6252	139226,3126	139226,3126

Tableau de répartition des autres charges

Désignation	Dépens.Mens	Dépens.Ann	Dépens./période	Part SIDA	Trait.AR.V	Trait. Non ARV
Frais maint.(N	132858	1594296	3985740	209775,7895	104887,8947	104887,8947
Frais nétoyad	27965,09865	335581,1838	838952,9595	44155,41892	22077,70946	22077,70946
Frais formatio	30213,125	362557,5	906393,75	47704,93421	23852,46711	23852,46711
Ass.Mat. Tran	4687,5	56250	140625	7401,315789	3700,657895	3700,657895
Prod.Aliment.	474242,901	5690914,813	14227287,03	748804,5806	374402,2903	374402,2903
Carb.Lubr.Ga	77877,54688	934530,5625	2336326,406	122964,5477	61482,27385	61482,27385
Total	747844,1716	8974130,059	22435325,15	1180806,587	590403,2933	590403,2933

Calcul des charges d'électricité, d'eau, de gardiennage, de fournitures de bureau et autres

Coût des charges d'électricité de la clinique des maladies infectieuses

Désignation	Année	Mois	Cons en KW	Montant
<i>Electricité</i>	2000	Juin	67500	5436517
	2000	Juillet	77400	5819240
	2000	Août	99200	7538038
	2000	Sept	78300	5938821
	2000	Oct	82400	6276961
	2000	Nov	73300	5690377
	2000	Déc	67000	5441701
Consommation moyenne			77871,42857	6020236,429
Coût/KW				77,3099523
Puis, tot appareils, pts lumineux des MI			63,654	kw
Puis, appareils pts lumineux des MI en kwh			45830,88	kwh
Mont cons, mens, d'élect, des MI			3543183,147	F

Coût des charges d'électricité du Centre de Traitement ambulatoire

Désignation	Année	Mois	Montant
<i>Electricité</i>	2000	Sept	160930
	2000	Déc	155640
	2001	Jan	121810
	2001	Fév	90120
Consommation moyenne mensuelle			132125

Coût des charges d'eau MI et CTA

Charges	Année	Mois	Montant
Eau	2000	Janv-Fév	2862045
	2000	Mar-Av	2334544
	2000	Mai-Juin	3278592
	2000	Juil-Août	2750044
	2000	Sept-Oct	3106199
	2000	Nov-Déc	3761508
Dépenses annuelles			18092932
Dépenses Moyennes mensuelles			1507744,333
Coût mensuel par point d'eau			12061,95467
Coût mensuel MI			784027,0533
Coût mensuel CTA			108557,592

Détails calcul charges d'électricité de la clinique des maladies infectieuses et du CTA

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE 12

Tableau de calcul du coût du personnel

FRAIS DU PERSONNEL

Catégories	Eff	Sal brut ann	Sal Brut / 2,5 ans	Temps SIDA	Montant SIDA	Temps ARV	Temps Trait, Sans ARV	Montant ARV	Mont, sans ARV
Professeur Titulaire	1	15658110	40450117,5	0,75	30337568,13	0,67	0,33	20326184,04	10011404,08
Maitre de conférence Agrégé	3	49071834	126768904,5	0,75	95076678,38	0,67	0,33	63701374,51	31375303,86
Maitre Assistant Chef de clinique	2	18308456	47446678	0,75	35585008,5	0,67	0,33	23841955,7	11743052,81
Maitre Assistant	3	22193388	57332919	0,75	42999689,25	0,67	0,33	28809791,8	14189897,45
Assistant Social	1	1884708	4868829	0,75	3651621,75	0,67	0,33	2446586,573	1205035,178
Aide Social	2	2903400	7500450	0,75	5625337,5	0,67	0,33	3768976,125	1856361,375
Secrétaire dactylo	1	1041828	2691389	0,75	2018541,75	0,67	0,33	1352422,973	666118,7775
Sage-Femme d'Etat	1	1158360	2992430	0,75	2244322,5	0,67	0,33	1503696,075	740626,425
Infirmier d'Etat	6	8194380	21168815	0,75	15876611,25	0,67	0,33	10637329,54	5239281,713
Agent Sanitaire	5	4841244	12506547	0,75	9379910,25	0,67	0,33	6284539,864	3095370,383
Aide Infirmier	3	2767872	7150336	0,75	5362752	0,67	0,33	3593043,8	1769708,16
Medecin adjoind	1	1920000	4960000	0,98	4860800	0,67	0,33	3256736	1604064
Medecin Assistant	1	1896000	4898000	0,98	4800940	0,67	0,33	3216026,8	1584013,2
Technicienne de laboratoire	2	3060000	7905000	0,98	7746900	0,67	0,33	5190423	2556477
Infirmier Major	1	1560000	4030000	0,98	3949400	0,67	0,33	2646098	1303302
Infirmier	2	1080000	2790000	0,98	2734200	0,67	0,33	1831914	902286
Secrétaire	1	1801298	4653348	0,98	4560281,04	0,67	0,33	3055388,297	1504892,743
Assistant Medical	2	3240000	8370000	0,98	8202500	0,67	0,33	5495742	2706858
Gardienn	2	1176000	3038000	0,98	2977240	0,67	0,33	1994750,8	982489,2
Planton-cousier	1	840000	2170000	0,98	2126600	0,67	0,33	1424822	701778
Agent d'entretien	1	780000	2015000	0,98	1974700	0,67	0,33	1323049	651651
FAMedecin	2	5013600	12951800	1	12951800	1	0	12951800	0
DysMedecin	1	2586000	6680500	0,8	5344400	0,67	0,33	3580748	1763652
Technicienne de Laboratoire A	1	1560000	4030000	0,8	3224000	0,67	0,33	2160080	1063920
Technicien de laboratoire B	1	1380000	3565000	0,8	2852000	0,67	0,33	1910840	941160
Technicienne de laboratoire C	1	1080000	2790000	0,8	2232000	0,67	0,33	1495440	736560
Secrétaire de direction (BTS)	1	1801298	4653348	0,101973684	474519,0395	0,5	0,5	237259,5197	237259,5197
Secrétaire Steno	1	1496940	3867095	0,101973684	394341,9243	0,5	0,5	197170,9622	197170,9622
Commis d'administration	2	2561496	6617198	0,101973684	67480,0592	0,5	0,5	337390,0296	337390,0296
Planton	1	1165308	3010379	0,101973684	306979,4375	0,5	0,5	153489,7188	153489,7188
Comptable (BEP)	1	1479228	3821339	0,101973684	389676,0164	0,5	0,5	194838,0082	194838,0082
DE	1	1479228	3821339	0,101973684	389676,0164	0,5	0,5	194838,0082	194838,0082
Cuisinier	2	2482920	6414210	0,101973684	654080,625	0,5	0,5	327040,3125	327040,3125
Chauffeur	1	1202172	3105611	0,101973684	316690,5954	0,5	0,5	158345,2977	158345,2977
Agent d'administration	14	16314312	42145306	0,101973684	4297712,125	0,5	0,5	2148856,063	2148856,063
Aide Cuisinier	9	10487772	27093411	0,101973684	2762814,938	0,5	0,5	1381407,469	1381407,469
Buisandier	1	1165308	3010379	0,101973684	306979,4375	0,5	0,5	153489,7188	153489,7188
Couturière	1	1165308	3010379	0,101973684	306979,4375	0,5	0,5	153489,7188	153489,7188
File de salle	4	4661232	12041516	0,101973684	1227917,75	0,5	0,5	613958,875	613958,875
Electricien	4	4051824	10467212	0,101973684	1067380,171	0,5	0,5	533690,0855	533690,0855
Aide Menuisier Métallique	3	3495924	9031137	0,101973684	920938,3125	0,5	0,5	460469,1563	460469,1563
Aide plombier	2	2330616	6020758	0,101973684	613958,875	0,5	0,5	306979,4375	306979,4375
Macon	1	1165308	3010379	0,101973684	306979,4375	0,5	0,5	153489,7188	153489,7188
Comptable BTS	1	1738452	4491001	0,101973684	457963,9178	0,5	0,5	228981,9589	228981,9589
Aide Comptable	2	2561496	6617198	0,101973684	67480,0592	0,5	0,5	337390,0296	337390,0296
Directeur	1	1920000	4960000	0,101973684	505789,4737	0,5	0,5	252894,7368	252894,7368
Chef SAF	1	1680000	4340000	0,101973684	442565,7895	0,5	0,5	221282,8947	221282,8947
A,C,P	1	1800000	4650000	0,101973684	474177,6316	0,5	0,5	237088,8158	237088,8158
C,G	1	1872000	4836000	0,101973684	493144,7368	0,5	0,5	246572,3684	246572,3684
Chef S,S,I	1	2506800	6475900	0,101973684	660371,3816	0,5	0,5	330185,6908	330185,6908
Chef S,R,H	1	1800000	4650000	0,101973684	474177,6316	0,5	0,5	237088,8158	237088,8158
Chef S,S,C	1	1608000	4154000	0,101973684	423598,6842	0,5	0,5	211799,3421	211799,3421
Chef S,H,S	1	2427600	6271300	0,101973684	639507,5658	0,5	0,5	319753,7829	319753,7829
Chef S,T,M	1	1680000	4340000	0,101973684	442565,7895	0,5	0,5	221282,8947	221282,8947
Economie	1	1707600	4411300	0,101973684	449836,5132	0,5	0,5	224918,2566	224918,2566
Agent d'administration	5	4586832	11849316	0,101973684	1208318,408	0,5	0,5	604159,2039	604159,2039
Secrétaire dactylo	2	2028180	5239465	0,101973684	534267,5493	0,5	0,5	267143,7747	267143,7747
Chauffeur	2	1680528	4341364	0,101973684	442704,8818	0,5	0,5	221352,4408	221352,4408
Agent sanitaire	1	1014900	2621825	0,101973684	267357,1546	0,5	0,5	133678,5773	133678,5773
Aide Infirmier	1	876000	2263000	0,101973684	230766,4474	0,5	0,5	115383,2237	115383,2237
Maitresse lingère	1	690768	1784484	0,101973684	181970,4079	0,5	0,5	90985,20395	90985,20395
Cuisinier	2	1663200	4296600	0,101973684	438140,1318	0,5	0,5	219070,0658	219070,0658
Technicien de Maintenance	3	4678872	12087086	0,101973684	1232564,691	0,5	0,5	616282,3454	616282,3454
Balayeur	1	936000	2418000	0,101973684	246572,3684	0,5	0,5	123286,1842	123286,1842
Agent d'administration	6	6726540	17376895	0,75	13032671,25	0,67	0,33	8731889,736	4300781,513
Secrétaire Steno	1	1496940	3867095	0,75	2900321,25	0,67	0,33	1943215,238	957106,0125
Pharmacien	2	3120000	8060000	0,75	6045000	0,67	0,33	4050150	1994850
TOTAL		258361376	693266888		367006580,2			245691796,8	121314783,6

Calcul du coût du personnel