

**ETUDE DE PLAN DE BASE**  
**RELATIF AU**  
**PROJET D'AMENAGEMENT DES EQUIPEMENTS MEDICAUX**  
**DES CLINIQUES UNIVERSITAIRES**  
**DU MONT AMBA (KINSHASA)**  
**EN**  
**REPUBLIQUE DU ZAIRE**

**AOUT 1986**

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE**



JICA LIBRARY



1029762[0]



**ETUDE DE PLAN DE BASE**  
**RELATIF AU**  
**PROJET D'AMENAGEMENT DES EQUIPEMENTS MEDICAUX**  
**DES CLINIQUES UNIVERSITAIRES**  
**DU MONT AMBA (KINSHASA)**  
**EN**  
**REPUBLIQUE DU ZAIRE**

**AOUT 1986**

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE**

国際協力事業団	
受入 月日 '86.10.22	532
登録No. 15541	92.8
	GRF

## AVANT-PROPOS

En réponse à la demande du Gouvernement de la République du Zaïre, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude sur le Projet d'Aménagement des Equipements Médicaux des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), et l'a confiée à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

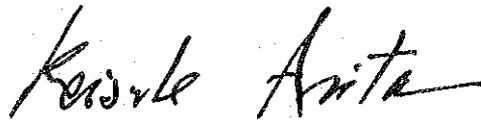
JICA a délégué en République du Zaïre une mission chargée d'effectuer les études nécessaires pour l'établissement de plan de base relatif à ce Projet, dirigée par Monsieur Hiroshi INABA, D.M., Sous-Directeur de la Division Médicale de la Direction d'Assurance du Ministère de la Santé Publique, des affaires sociales et de la Sécurité Sociale, du 3 avril au 25 avril 1986.

La mission a échangé ses vues avec les autorités concernées de la République du Zaïre, et a exécuté des études sur place. Dès le retour de cette mission au Japon, l'étude a été approfondie et le présent rapport a été rédigé.

Je souhaite que ce rapport permette la réussite du Projet et contribue au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

Je voudrais exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République du Zaïre, pour leur coopération à la mission.

Août 1986



Keisuke ARITA  
Président  
Agence Japonaise de  
Coopération Internationale







## RESUME

La République du Zaïre, située presque au cœur du continent africain, est un vaste pays qui a une superficie six fois environ celle du Japon. Cependant en raison de la violence des maladies épidémiques et endémiques propres aux régions tropicales, le niveau des soins de santé reste très bas, tel que montrent les chiffres; soit, la durée moyenne de la vie est de 48 ans et la mortalité infantile de 114 pour 1,000.

Face à cette situation, le Gouvernement du Zaïre met à exécution à l'heure actuelle le Deuxième Plan Quinquennal de Développement Médical et Sanitaire (1986-1990), dans le cadre duquel le gouvernement a établi 300 Zones de Santé, s'efforçant ainsi de faire atteindre jusqu'au dernier échelon la fonction des soins de santé primaires. Toutefois, parmi 300 Zones de Santé, une centaine est tout ce qui fonctionne effectivement en 1986, pour raison de (1) manque de ressources financières, (2) insuffisance du personnel médical, (3) pénurie d'équipements médicaux.

Chaque Zone de Santé a pour objet de 100 mille d'habitants, est constituée des trois fonctions des services médicaux comme les soins de santé primaires (Centre de Santé, etc.), les soins de santé secondaires (Centre de Santé de Référence, etc.), les soins de santé tertiaires (Hôpital Général, Hôpital Spécialisée, etc.).

Les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) qui entrent dans les soins de santé tertiaires en tant qu'hôpital général capital, se situent au sommet des services des soins de santé et en même temps offrent un lieu de stage aux étudiants en médecine. Voici les fonctionnements qu'ont lesdites cliniques :

- 1) Formation pratique des étudiants en médecine
- 2) Consultations spécialisées
- 3) Recherches sur la médecine
- 4) Intégration des soins de santé primaires

Dans l'état actuel cependant, les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) ne sont pas à même de remplir leur mission propre, à cause de : abaissement du fonctionnement des consultations provenant de la vétusté des équipements médicaux et du défaut de leur aménagement ; stagnation de la gestion hospitalière que les aides officielles actuelles ne permettront de dissiper ; augmentation des malades exigeant les services des soins de santé primaires qui peuvent prévenir les épidémies et les infections. Donc ces Cliniques ont du mal à répondre

à l'attente de la nation.

La mission des Départements desdites Cliniques est de donner les traitements généraux et spécialisés à de graves malades qui, atteints de maladies épidémiques ou celles endémiques, sont transférés des régions. Le secteur des consultations se compose principalement de Départements de : Médecine Interne, Chirurgie, Gynécologie-Obstétrique, Pédiatrie, Biologie Cliniques, Pharmacie. Ayant 902 de lit, 239 de médecine, 1,000 de personnel, les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) sont un centre médical au sens exact du mot.

Pour faire face à cette situation, le Gouvernement du Zaïre a adressé auprès du Gouvernement du Japon une demande de la Coopération Financière Non-Remboursable pour le Projet d'Aménagement des Equipements médicaux des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), en vue d'améliorer les conditions sanitaires du pays, et en particulier de renforcer le fonctionnement desdites Cliniques qui dirigent les soins de santé fondamentaux.

En réponse à cette demande, le Gouvernement du Japon décida d'envoyer une mission d'étude de plan de base, afin de mener cette étude durant la période s'étendant du 3 au 25 Avril 1986. Les analyses et les examens des résultats de l'étude effectuée sur place, ont permis de vérifier que depuis 1987 la fonction des traitements médicaux reste en baisse à cause de la vétusté des équipements médicaux. Cette vérification a conduit à juger qu'il faudra résoudre au préalable le problème de leur aménagement pour rétablir et renforcer la fonction des traitements médicaux, et que, de ce fait, il sera convenable que l'élargissement de cette fonction soit exclu dans le présent Projet. Dans ces conditions, pour répondre à la demande d'équipements médicaux destinés aux traitements généraux et spécialisés, a été établi le plan : les départements à rétablir sont :

1. Département de Médecine Interne
  - Appareil radiologique général
  - Appareil radiologique pour urographie
  - Appareil de tomographie pour scanning computerisé (C.T. Scanner)
  - Appareil radiologique mobile
  - Electrocardiographe (ECG)
  - Electroencéphalographe (EEG)
  - Spiromètre
  - Endoscope, etc. ....
  
2. Département de Chirurgie
  - Appareil d'anesthésie

Respirateur artificiel  
Moniteur ECG  
Table d'opération  
Amplificateur de brillance (pour neurochirurgie)  
Appareil radiographique mobile  
Autoclave  
Appareil d'ultra-sons, etc. ....

3. Département de Gynécologie-Obstétrique

Table d'accouchement  
Appareil d'ultra son  
Moniteur d'obstétrique  
Respirateur artificiel pour nouveaux-nés  
Table d'opération pour gynécologie  
Appareil d'anesthésie

4. Département de Pédiatrie

Respirateur artificiel  
Tente à oxygène  
Electroencéphalographe  
Appareil de radiographie mobile avec possibilité de scopie  
Electrocardiographe : ECG  
Cuveuse  
Appareil de phototherapie  
Instruments de soins intensifs pour nouveaux-nés  
Avertisseur d'apnée pour nouveaux-nés, etc. ....

5. Département de Biologie Clinique

Microscope trinoculaire + écran de projection  
Automatic tissue processor  
Microtome cryostat pour histopathologie  
CO<sub>2</sub> étuve  
Spectrophotomètre  
Flammephotomètre  
Spectrophotomètre d'absorption atomique  
Densitomètre  
Hématimètre compte globules  
pH mètre

- Analytrol pour détermination de gaz sanguins
  - Appareil de traitement de l'eau
  - Autoclave
  - Centrifugeuses de table
  - Autodiluter
  - Microtiter, etc. ....
6. Département d'Urgence
- Ambulance
  - Brancard
  - Appareil de Radiographie mobile avec possibilité de scopie, etc. ....
7. Département des Spécialités
- Appareil radiologique superficielle
  - Bistouris électriques
  - Bistouris azote liquide
  - Cabine oto-rhino-laryngologie
  - Enregistreurs électriques de vibration oculaire
  - Stimulateur optique pour nystagmus, etc. ....
8. Département d'Odonto-Stomatologie
- Petit stérilisateur à chaleur sèche
  - Aspirateur
  - Micro-moteur portatif
  - Moteur laboratoire
9. Département de Pharmacie
- Flux laminaire
  - Mélangeur
  - Autoclave
  - Balance analytique
  - Balance électrique
  - Autodiluter
  - Microtiter, etc. ....
10. Morgue
- Réfrigérateur pour les corps

11. Etablissement de Service  
Générateur  
Outils de gestion

Eu égard aux conditions actuelles des dites Cliniques et à leur future plan d'aménagement, on a choisi comme équipements à fournir ceux qui puissent bien s'adapter à la gestion et l'entretien propres à la partie Zaïroise, qui permettent en même temps de servir des traitements généraux et spécialisés convenables. Cependant le renouvellement d'équipements provoque l'augmentation des frais d'entretien, supportés par la partie Zaïroise, chaque fois qu'un malade suit un traitement.

Par conséquent, en ce qui concerne la mise en oeuvre de ce Projet, au Gouvernement s'imposera bien les mesures budgétaires pour la maintenance.

La livraison et l'installation des équipements demanderont 18 mois à partir de l'Echange de Notes.

Le coût de réalisation du Projet à la charge de la partie Zaïroise a été estimé, à environ 2.3 million Zaïre. (environ 6.9 million yens).

Aux frais de la partie Zaïroise, seront estimés les enlèvements des équipements existants, les aménagements des établissements et les installations de l'électricité, etc. Ce Projet demande, comme frais de maintenance, 13 million Zaïre. (environ 38 million yens).

Le présent Projet est mis en oeuvre par les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) alors que le Département de l'Enseignement Supérieur et Universitaire (Département de l'Enseignement Supérieur et Universitaire) assume la responsabilité de cette réalisation.

Les équipements médicaux aux Cliniques Universitaire du Mont Amba (Kinshasa) n'ont ni bien fonctionné à cause de leur vétusté, ni permis la poursuite de programme de recherches médicaux de haut niveau et le traitement suffisant pour les malades. L'insuffisance de la subvention de l'Etat n'ont pas permis non plus l'acquisition de nouveaux équipements. Si les services médicaux au Zaïre restent dans cette situation, leur système même sera confronté à une grande difficulté. Par conséquent, il faut aménager d'urgence les équipements médicaux aux Cliniques Universitaire du Mont Amba (Kinshasa).

Assurément donc, il est à propos que le Gouvernement du Japon fournisse des équipements médicaux aux Cliniques et le présent Projet pourra contribuer considérablement à l'amélioration de la situation sanitaire de la République du Zaïre.

## TABLE DES MATIERES

	Page
Avant-Propos	
Plan de Site du Projet	
Résumé .....	I
Liste des Abréviations .....	VII
Chapître 1 Introduction .....	1
Chapître 2 Arrière-Plan du Projet .....	3
2-1 Plan National de Développement Socio-Economique .....	3
2-2 Programme médical et sanitaire .....	5
2-3 Situation des aides étrangères .....	6
2-4 Situation générale des services médicaux et sanitaires .....	8
2-4-1 Situation générale .....	8
2-4-2 Organisation administrative .....	10
2-4-3 Services médicaux et sanitaires .....	12
2-4-4 Personnels médicaux et établissements d'enseignement médicaux .....	16
Chapître 3 Situation Actuelle des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) .	19
3-1 Situation actuelle des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) .....	19
3-1-1 Fonction .....	19
3-1-2 Résultats des consultations .....	20
3-1-3 Organisation d'administration-Budget .....	25
3-1-4 Situation de l'établissement .....	31
3-1-5 Etat actuel des équipements existants .....	33
3-2 Future plan d'aménagement .....	42
3-3 Contenu de la demande .....	44
Chapître 4 Contenu du Projet .....	51

	<b>Page</b>
4-1	Objectif du projet ..... 51
4-2	Etude du contenu de la demande ..... 51
4-3	Aperçu du projet ..... 54
4-3-1	Organe d'exécution et organisation d'administration ..... 54
4-3-2	Contenu du projet de fourniture ..... 55
<b>Chapître 5</b>	<b>Plan de Base ..... 67</b>
5-1	Direction de base ..... 67
5-2	Projet d'aménagement des équipements médicaux ..... 69
5-2-1	Départements destinés à l'aménagement ..... 69
5-2-2	Les équipements médicaux nécessaires ..... 70
5-2-3	Liste des équipements ..... 80
5-2-4	Travaux d'établissement pour l'installation des équipements ..... 95
5-3	Coût estimatif du Projet à la partie Zaïroise ..... 95
<b>Chapître 6</b>	<b>Plan d'Exécution du Projet ..... 97</b>
6-1	Système d'exécution ..... 97
6-2	Etendu des travaux ..... 99
6-2-1	Travaux pris en charge par le Gouvernement du Japon ..... 99
6-2-2	Travaux pris en charge par le Gouvernement du Zaïre ..... 100
6-3	Programme de fourniture ..... 100
6-4	Programme d'exécution du projet ..... 101
6-5	Plan de gestion et d'entretien ..... 104
6-5-1	Plan de gestion et d'entretien des équipements médicaux .. 104
6-5-2	Frais de gestion et d'entretien ..... 107
<b>Chapître 7</b>	<b>Evaluation du Projet ..... 111</b>
<b>Chapître 8</b>	<b>Conclusion et Recommandations ..... 113</b>

## Annexes

1.	Documents relatifs à l'étude .....	A-1
1-1	Composition des membres d'équipe .....	A-1
1-2	Calendrier de l'étude sur place. ....	A-2
1-3	Composition des officiels concernés .....	A-5
1-4	Procès-Verbal .....	A-7
2.	Documents relatifs au projet .....	A-17
2-1	Documents relatifs aux services médicaux et sanitaires de la République du Zaïre .....	A-17
2-2	Documents fondamentaux relatifs aux Cliniques Universitaire du Mont Amba (Kinshasa) .....	A-34
2-3	Liste des équipements médicaux existants .....	A-43
2-4	Rapport sur l'examen de la qualité de l'eau en République du Zaïre .....	A-64
2-5	Supplément .....	A-66



## ABREVIATIONS

### 1. Organisations gouvernementales

- o D.E.S.U. Département de l'Enseignement Supérieur et Universitaire
- o D.S.P. Département de la Santé Publique
- o REGIDESO Régie de Distribution d'Eau de la République du Zaïre

### 2. Institutions Internationales

- o A.E.U.D.I. Agence d'Etats Unis pour le Développement International
- o A.I.D. Association Internationale pour le Développement
- o C.A.D. Comité d'Assistance pour le Développement
- o C.E.E. Communauté Economique Européenne
- o F.I.S.E. Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
- o F.M.I. Fonds Monétaire International
- o F.N.U.A.P. Fonds des Nations Unies pour l'Activité de la Population
- o O.M.S. Organisation Mondiale de la Santé

### 3. Services sanitaires

- o C.S. Centre de Santé
- o C.S.R. Centre de Santé de Référence
- o H.G. Hôpital Général
- o S.S.I. Services des Soins Intensifs



# **CHAPITRE 1.**

## **INTRODUCTION**



## CHAPITRE 1. INTRODUCTION

La République du Zaïre, signé en 1980 la Charte du Développement Sanitaire en Afrique proposée par l'O.M.S., est en train d'effectuer le Deuxième Plan Quinquennal de Développement Médical et Sanitaire (1986-1990) en vue de généraliser sur tout le pays les services médicaux et sanitaires de base.

Diviser le pays en 300 unités opérationnelles dénommées Zones de Santé afin de faire atteindre jusqu'au dernier échelon la fonction des soins médicaux primaires, tel est l'objectif pressant dudit plan, et pour le réaliser, diverses politiques sont en cours. Cependant, sur 300 Zones de Santé visées que supporte les trois degrés de la fonction des services médicaux tels que la primaire (C.S., etc.), la secondaire (C.S.R., etc.) la tertiaire (H.G., hôpitaux spécialisés, etc.), une centaine est tout ce qui fonctionne actuellement, en raison de 1) manque de ressources financières, 2) insuffisance de personnel médical, 3) pénurie d'équipements médicaux.

Les Cliniques Universitaires de mont Amba (Kinshasa), placées au sommet de toutes les Zones de Santé, sont les seuls établissements médicaux qui peuvent contrôler, outre les fonctions des consultations et des traitements spécialisés, les soins de santé primaires, et aussi les formations des personnels tout indispensables pour améliorer les services médicaux du pays. Mais, principalement à cause de la vétusté ou le manque d'aménagement des équipements médicaux, lesdites Cliniques ont du mal à remplir sa mission d'organisateur, en dépit de tous les efforts d'intéressés.

Pour faire face à cette situation, La République du Zaïre détermina le Projet d'Aménagement des Equipements médicaux pour lesdites Cliniques, et demanda à cet effet auprès du Gouvernement du Japon une Coopération Financière Non-Remboursable.

En réponse à cette requête, le Gouvernement du Japon, par intermédiaire de JICA, a envoyé une mission de l'Etude de Plan de Base dirigée par M. Hiroshi INABA, Sous-directeur de la Division Médical de la Direction d'Assurance du Ministre de la Santé Publique et des Affaires Sociales et de la Sécurité Sociale, du 3 au 25 Avril 1986. Pendant cette période, la mission a exécuté des études sur place, les éléments indispensables à la réalisation du Projet; il s'agit de : contenu de la requête, objective et contenu du Projet, système d'exécution, situation actuelle des services médicaux et sanitaires, celle des personnels médicaux, future plan du Projet ainsi qu'établissements concernés. A la fin de ces études, les sujets accordés par les deux parties ont été retenus dans le Procès-Verbal des discussions.

Le présent rapport sur l'Étude de plan de base relative au Projet d'Aménagement des équipes-médicales des Cliniques Universitaires du Mont Amba, Kinshasa est la synthèse des résultats obtenus par les études sur place ainsi que de ceux obtenus par l'analyse de la pertinence du Projet, également par la détermination du contenu le mieux approprié à son exécution, de l'étendue, de la durée des travaux, et du coût approximatif du Projet.

En ce qui concerne la composition des membres de mission, le Calendrier de l'étude sur place, la composition des officiels concernés, et le Procès-Verbal, il faudra se référer aux Annexes.

## **CHAPITRE 2.**

### **ARRIERE-PLAN DU PROJET**



## CHAPITRE 2. ARRIERE-PLAN DU PROJET

### 2-1 Plan National de Développement Socio-Economique

Avant la présentation du "plan Mobutu" (1979), la République de Zaïre n'avait pas de plan de développement socio-économique. Pour le remplacer,

- 1) Directives (1971–1975)
- 2) Premier Plan de Stabilisation (1976)
- 3) Deuxième Plan de Stabilisation (1977)

ont été adoptés, qui, faute de vision systématique de l'économie globale, se sont terminés malheureusement sans remplir leurs buts espérés.

"Le plan Mobutu", ainsi nommé comme plan de développement économique, a été annoncé en novembre 1979, avec l'aide du personnel envoyé par F.M.I. Ce plan portant le sous-titre de "Programme de Relance Economique 1979–1981" avait pour principal objectif ces trois points;

- 1) Cadres et Réformes Institutionnelles
- 2) Programme d'Investissement Public
- 3) Programme des Besoins Prioritaires

La somme totale visée dans le Programme d'Investissement Public: 3.334 milliard Z (10 milliard yens environ) s'est répartie sur les secteurs suivants;

Agriculture	11%
Industries minière	26%
Transport	38%
Energie et eau	20%
Santé publique et soins médicaux	2%
Enseignement	3%

Selon le Département du Plan, le taux d'accomplissement de l'investissement n'était que de 40% pour les années 1979–1980, ce qui signifie que le secteur agricole se montrait, entre autre, le plus stagnant dans ses résultats.

Le plan Mobutu avait, sur la santé publique et soins médicaux, objectif de

- a) renforcer des mesures législatives et administratives dans ce domaine,
- b) augmenter l'approvisionnement en médicaments, rendre raisonnable et expédier leur distribution,
- c) rétablir et entretenir la formation des personnels médicaux ainsi que leurs entraînements.

Le Gouvernement Zaïrois voulant atteindre ce but a suivi une politique qui consistait en

- a) achat de médicaments
- b) construction des établissements médicaux,
- c) restauration des établissements médicaux.

Depuis la fin de l'année 1982, conformément à la recommandation de F.M.I., le Gouvernement Zaïrois a mis à exécution une politique d'ajustement économique, nommée "Programme provisoire de Rétablissement Economique (1983-1985)", qui, ayant pour l'idée dominante tant la libéralisation économique que la politique d'économies, entrait également dans le cadre de la politique de stabilisation économique.

Finallement a été annoncé un plan approfondi, NOUVEAU PLAN QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE dont le sujet principal est 1) libéralisation économique, 2) investissement privé, 3) décentralisation de l'activité économique, poursuivant ainsi la politique de stabilisation exécutée depuis 1983. Pour réaliser cette politique, une place importante a été donnée aux trois point dans l'objectif de programme d'investissement public: 16.6 milliard Z (50 milliard yens environ); il s'agit de 1) infrastructure de transport (comprenant la construction de l'autoroute): 5.77 milliard Z, 2) industrie minière: 3.83 milliard Z, 3) agriculture: 2 milliard Z.

La caractéristique de ces programmes d'autrefois est que le secteur d'industrie minière revêtissait une importance considérable pour assurer les fonds de restitution des dettes accumulées, et que, de ce fait, moins d'importance était attachée sur le secteur médical et sanitaire.

En ce qui concerne ledit secteur dans le cadre du Nouveau Plan Quinquennal de Développement, il ne se voit répartir comme par le passé que de l'ordre de 2% du budget du programme d'investissement public, tout en se donnant pour objectif capital d'effectuer 300 Zones de Santé sur tout le pays. Aussi, les problèmes de l'amélioration de la situation médicale et sanitaire restent-ils à résoudre.

## 2-2 Programme Médical et Sanitaire

Face aux maladies infectieuses et endémiques particulières à la régions tropicales, la République du Zaïre désirant les prévenir a crée en 1974 le Conseil National de la Santé et du Bien-Etre qui devait avoir pour rôle de dresser un programme, d'en réaliser la politique et de l'estimer. L'objectif en était non seulement de soigner les malades, mais de pousser des traitements médicaux préventifs aussi bien que d'élever le niveau médical et sanitaire; il s'agissait donc de

- 1) assainissement environnemental
- 2) protection maternelle et infantile
- 3) mise en valeur des associations privées régionales.

Cependant, le programme médical et sanitaire ne s'est concrétisé à la République du Zaïre qu'en 1980, à savoir après la signature à la Charte du Développement Sanitaire en Afrique avancée par l'O.M.S. En 1982, le gouvernement zaïrois a fondé la Direction des Soins de Santé Primaires au sein du D.S.P., afin de diviser le pays tout entier en 300 Zones de Santé, puis de faire atteindre jusqu'au dernier échelon les soins de santé primaires.

Le PREMIER PLAN QUINQUENNAL DE DEVELOPPEMENT MEDICAL ET SANITAIRE (1982-1986) a obtenu en effet ces résultats centaine de Zones de Santé fonctionnent, alors que le DEUXIEME PLAN QUINQUENNAL (1986-1990), visant à effectuer 300 Zones de Santé lors de son terme, se trouve en face de ces trois difficultés qui empêcheront de mettre en pratique ledit plan;

- 1) manque de ressources financières
- 2) insuffisance du personnel médical
- 3) pénurie d'équipements médicaux.

Etant donné que la liquidation de l'insuffisance du personnel médical exige, entre autres, un programme à long terme, la formation en est le point capital pour faire atteindre jusqu'au dernier échelon la fonction des soins de santé primaires.

Voici les programmes en cours à la République du Zaïre en vue de promouvoir cette fonction;

- 1) Programme Elargi de Vaccination (6 maladies)  
(rougeole, tétanos, poliomyélite, diphtérie, coqueluche, tuberculose)  
Ce programme a pour but de pratiquer l'approvisionnement régulier de vaccin

contre les six maladies mortelles de l'enfance, courant effectivement 44.8% de l'objectif global en 1982.

2) Programme d'Amélioration Nutritionnelle.

Pour faire face aux problèmes tels que l'insuffisance protéino-calorique, anémie nutritionnelle de la femme enceinte, ce programme s'exécute aussi par la voie des enquêtes sur l'état nutritionnel que des activités d'éducation.

3) *Planning Familial (Protection maternelle et infantile)*

Comme le but du programme consiste à améliorer la santé des couches vulnérables de la population que constituent les mères et les enfants, sont en cours les consultations prénuptiales, prénatales, post-natales, celles de nourrissons et d'enfants jusqu'à 5 ans, les organisations des accouchements, et également les conseils destinés à éviter les grossesses trop rapprochées.

### 2-3 Situation des Aides Etrangères

Les aides à la République du Zaïre sont fournies, la Finlande et la Nouvelle-Zélande exceptées, par toutes les nations de la C.A.D. (Comité d'Assistance pour Développement) dont notamment la Belgique occupe encore à présent 30% environ des aides globales, quoi que sa part s'abaisse par rapport aux années 70. D'autre part, le Japon, qui tends à augmenter remarquablement son aide depuis la seconde moitié des années 70, assure à l'heure actuelle une place derrière la Belgique. Les autres pays tels que la France et l'Allemagne de l'Ouest augmentaient par degrés leur aide au cours de toute la période, ont atteint à un niveau presque égal à celui du Japon.

Les aides des organismes internationaux sont apportées essentiellement par la groupe adhérente à O.N.U., ou par C.E.E., A.I.D., F.M.I.. Les années où les grosses sommes étaient fournies peuvent bien se trouver, cependant il est difficile de dire que les aides ont évolué stablement, chaque organisme les influctuant par année sauf ladite groupe qui tends à augmenter progressivement.

Voici les résultats des Aides Officielles au Développement auprès de la République du Zaïre en 1981 ; sur 393.6 million dollars (80 milliard yens environs), 277.1 (70.4%) pour les assistances bilatérales, 102.0 (25.9%) pour les organismes internationaux, 14.5 (3.7%) pour les nations d'O.P.E.P., et selon la forme de l'aide, 151.6 million dollars (38.5%) pour l'assistance technique, 96.1 (24.4%) pour la coopération financière non-remboursable, 145.9 (37.1%) pour le crédit.

Vue sur la base de la somme, la répartition de l'aide par les domaines, dans le domaine du don (assistance technique et coopération financière non-remboursable), met en relief produits maritimes (29.5%) ainsi que les ressources humaines (24.8%), suivies des services médicaux et sanitaires (9%), puis des travaux publics et d'intérêt public. Quant au crédit, à peu près la moitié de son total est occupée de ces derniers (49.8%), suivis de l'industrie, l'industrie minière et l'énergie (22.3%). L'aide au Zaïre est fournie sur tous les domaines excepté celui du divers, dont environ un tiers du montant global que consistent le don et le crédit est occupé des travaux publics et d'intérêt public.

Le chiffre de l'aide japonaise (1981), soit 51,3 million dollars (10 milliard yens environ), dont l'activité consiste essentiellement en crédit, représente un taux assez bas des éléments subventionnés par rapport aux autres principaux pays donateurs. D'ailleurs, la forme de l'aide japonaise se caractérise par la part plus forte de la coopération financière non-remboursable que celle de l'assistance technique dans le domaine du don, à savoir par l'accent mis sur la coopération financière remboursable ou non-remboursable.

Les projets principaux entrent dans les secteurs concernant l'agriculture, où sont fournis en effet les matériaux nécessaires à l'aménagement routier qu'entraîne le transport de la production agricole, ceux destinés à encourager l'agriculture et l'élevage, les engrais indispensables à l'augmentation de la production alimentaire, etc. En revanche, peu nombreux sont les projets effectués jusqu'à présent, qui concernent les services médicaux et sanitaires, donc chaque pays ne se montre pas si actif sur ce point.

Voici les projets relatifs aux services médicaux et sanitaires selon les principaux pays donateurs et les organismes internationaux.

**Table 2-1 Contenu d'aide de les pays principaux et les organismes internationaux  
(domaine des services médicaux et sanitaires)**

Pay	Projet	Contenus	Période	Somme offerte (unité: 1.000 dollar)
Belgique	Santé	Soins de santé primaires	1981-- en vigueur	8.947
Etats-Unis	Administration des soins de santé primaires en milieu rural	Soins de santé primaires	1981-1986	4.864
C.E.E.	Alimentation en eau potable Construction d'un complexe hospitalier de Goma	Développement général des villages ruraux	1981-1990	4.850 7.653
F.I.S.E.	Assistance dans le domaine des soins de santé primaires pour les régions locaux	Soins de santé primaire	1981-1982	1,525
F.N.U.A.D.	Recensement général de la population	Recensement de la population	1976-1984	4.964

## 2-4 Situation Générale des Services Médicaux et Sanitaires

### 2-4-1 Situation Générale

La situation sanitaire à la République du Zaïre, qui se situe dans la zone équatoriale, est expliquée par la propagation des maladies infectieuses et endémiques propres aux régions tropicales (paludisme, choléra, tétanos, tuberculose, lèpre, trypanosomiase, etc.). En outre, en ayant un territoire six fois environ celui du Japon, ce pays se trouve dans un état où il est difficile de généraliser les services médicaux jusqu'au dernier échelon.

La statistique médicale confirme aussi cette situation critique où se trouvent les habitants zaïrois; ainsi la natalité est de 49 pour 1.000, la mortalité de 20 pour 1.000, la mortalité infantile de 114 pour 1.000, et enfin la durée moyenne de la vie est de 48 ans.

Ce niveau médical très bas est provoqué par les conditions suivantes.

- 1) conditions basses d'alimentation
- 2) grossesses trop rapprochées
- 3) manque d'aménagement des environnements hygiéniques
  - a) taux de population bénéficiaire en eau potable: région urbaine 43% région rurale 15%

Tableau 2-2 Situation de les 10 premières maladies

Maladie	Nombre de Cas	Nombre de Décès	Léthalité %	Mortalité o/oo
01) Rougeole	38.142	1.685	4.42 %	0.056 o/oo
02) Choléra*	2.379	800	33.6 %	0.09 o/oo
03) Paludisme	391.230	327	0.08 %	0.01 o/oo
04) Malnutrition	9.376	278	2.9 %	0.009 o/oo
05) Dysenterie Bac.	10.231	226	0.9 %	0.008 o/oo
06) Tétanos	802	201	25 %	0.007 o/oo
07) Tuberculose	8.929	157	1.7 %	0.005 o/oo
08) Pneumococcie	7.194	156	2.1 %	0.005 o/oo
09) Méningite C.Sp.	563	107	19 %	0.004 o/oo
10) Amibiase	15.525	72	0.4 %	0.002 o/oo

Année: 1981

Source: Direction de l'Epidémiologie. Les régions concernées sont exclusivement au Norol-Kivu, au Sud-Kivu, le Haut-Lomami, le Haut-Shaba.

- b) taux de généralisation des installations pour le traitement des évacuations (latrine) région urbaine 18.5% région rurale 49%

La caractéristique actuelle de la République du Zaïre est que

- 1) Le défaut de moyens de transport, causé principalement par un vaste territoire, ne permet pas aux services médicaux d'atteindre jusqu'au dernier échelon.
- 2) Le nombre absolu des personnels médicaux fait défaut, lesquels, de plus, se concentrent dans les grandes villes.
- 3) En raison de la politique d'économies, mise en pratique au niveau des finances d'Etat, et qui ne permet pas de rendre pleine la faculté financière du D.S.P., les missions privées et annexes d'Eglise tiennent la place d'Etat obligé d'effectuer les services médicaux.

Pour améliorer cet état actuel, le Gouvernement Zaïrois avance, depuis 1980, l'élargissement de la fonction du Zone de Santé, cependant il se trouve confronté aux problèmes dont les causes consistent dans les trois difficultés mentionnées ci-dessous;

- 1) manque de ressources financières
- 2) insuffisance du personnel médical
- 3) pénurie d'équipements médicaux

- 1) Manque de ressources financières

Depuis 1980 jusqu'à présent, la part budgétaire du D.S.P. dans le Budget de l'Etat a évolué de l'ordre de 2 à 4%, dans le cadre des finances restreintes. La part budgétaire du D.S.P. dans le produit national brut est, à son tour, très bas (1982: 2.6%, 1985: 2.53%), donc la somme absolue fait défaut. D'ailleurs 70% du budget est dépensé pour les frais de personnel.

- 2) Insuffisance du personnel médical

Le nombre des personnels médicaux dans le secteur public est, en 1984, 1 docteur pour 14,000 habitants, 1 infirmier (ère) pour 3,000 (niveau d'A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub> y compris), 1 sage-femme pour 63,000. Là encore, l'insuffisance du nombre absolu est évidente.

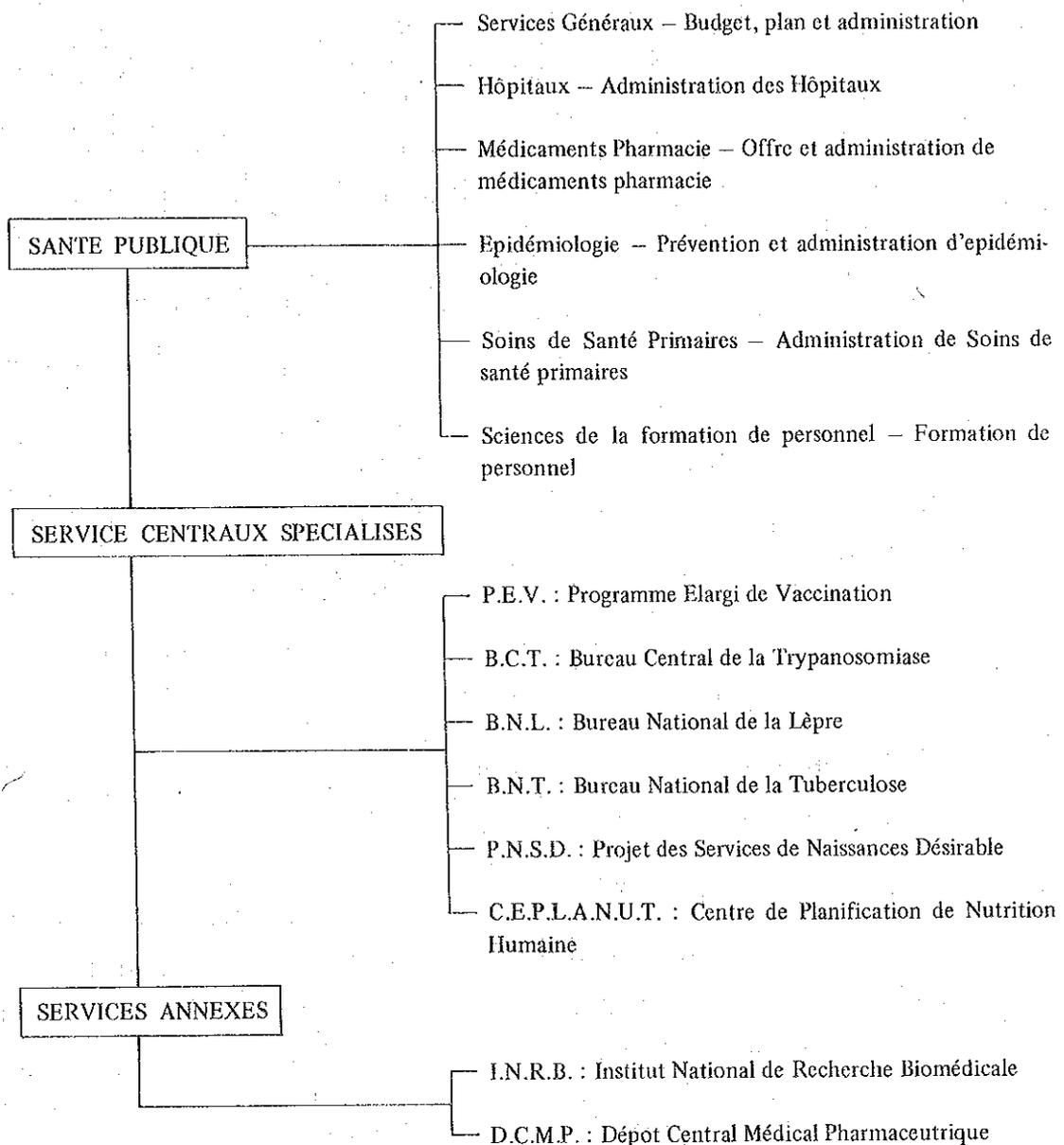
Selon les régions, les missions privées et annexes de l'Eglise peuvent jouer un rôle important, néanmoins il est indéniable que le nombre absolu reste encore insuffisant.

- 3) Pénurie d'équipements médicaux

La plupart des appareils médicaux existants à la République du Zaïre ont dépassé leurs années destinées à l'usage, donc sont vétustés, beaucoup d'entre eux ayant été aménagés même avant son indépendance.

#### 2-4-2 Organisation Administrative

L'administration médicale et sanitaire relève de la compétence du D.S.P., qui se situe naturellement au centre de sa structure; voici un schéma illustrant cette structure et les divisions avec leurs affaires.



Quant à l'organisation administrative destinée à favoriser la fonction des Soins de Santé Primaires, il se présente comme suit.

Niveau Central – C.N.S.B.E. :

Le Conseil National de la Santé et du Bien-Etre

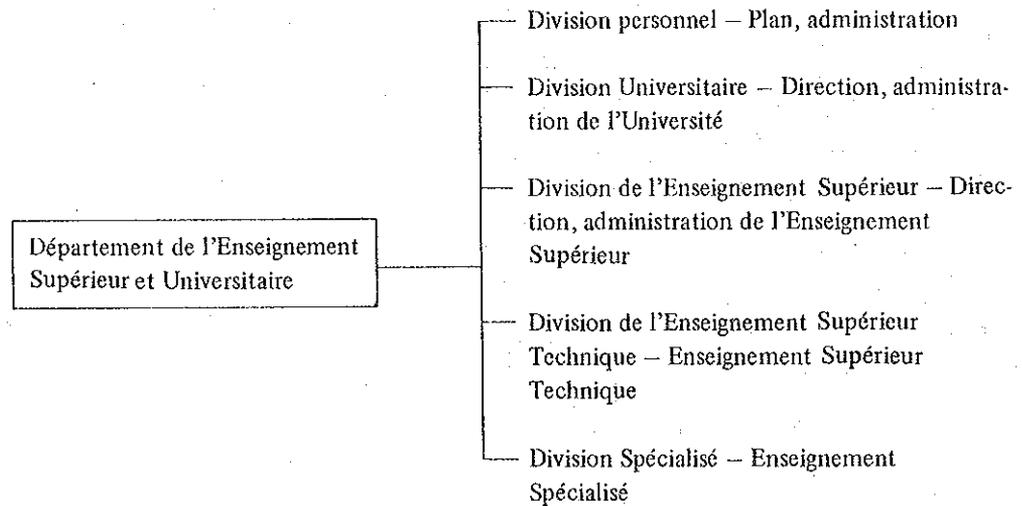
Niveau Regional – C.R.S.B.E. :

Le Conseil Régional de la Santé et du Bien-Etre – Services Regionaux

Niveau Périphérique – C.L.S.B.E. :

Le Conseil Local de la Santé et du Bien-Etre – Zones de Santé

Les hôpitaux sont sous la gestion et la direction du Division des Hôpitaux relevant du D.S.P., alors que les Cliniques Universitaires de Mont Amba (Kinshasa), dont le but principal consiste à la formation des médecins, sont du ressort du Division Universitaire relevant du D.E.S.U. La structure et les affaires de ce dernier sont comme suit.



Le D.E.S.U. contribue ainsi au budget de ces Cliniques, dont la gestion des affaires hospitalières est cependant sous la direction administrative du D.S.P.

#### 2-4-3 Services Médicaux et Sanitaires

Le nombre des établissements médicaux est en 1979 ainsi qu'il suit;

Tableau 2-3 Nombre d'Établissements médicaux

Établissements médicaux	Nombre	Fonction des service de soins de santé	Formation de soins de santé	Division administrative de soins de santé
Hôpitaux	320	Fonction des Soins de Santé Primaire, Secondaire, Tertiaire	Hôpital général	Nation
	99	Fonction d'Hôpital spécialisé	Hôpital spécialisé	Nation
Cliniques	36	Fonction des Soins de Santé Primaires, Secondaire, Tertiaire	Hôpital régional	Région
Maternités	391	Fonction des Soins de Santé Primaires, Secondaire, Tertiaire	Maternité régionale	Région
Dispensaires	1,031	Fonction des Soins de Santé Primaires	Dispensaires avec lits	Pays
Centres de Santé	12	Fonction des Soins de Santé Primaires	Dispensaires avec lits	Pays
Dispensaires de Santé	2,238	Fonction des Soins de Santé Primaires	Dispensaires sans lits	Pays

Les établissements nationaux aussi bien que ceux privés entrent dans le nombre mentionné ci-dessus, et l'ensemble de ces établissements possède au total 73,094 lits. Le nombre d'habitants par lit représente ainsi 327 (l'année 1975), ce que nous fait savoir l'insuffisance de la quantité absolue. (Japon: 79 pers. (1975), moyenne d'Afrique: 673 pers. (1976))

La fonction du service médical se divise par contenus comme suit.

La fonction des Soins de Santé Primaires

- Dispensaires (clinique avec lits)
- Centres de Santé (clinique avec 5 lits en moyenne)
- Dispensaires de Santé (clinique sans lits)

La fonction des Soins de Santé Secondaires

- Hôpital (hôpital général régional)
- Clinique (hôpital régional)
- Maternité (établissement d'accouchement régional)

La fonction des Soins de Santé Tertiaires

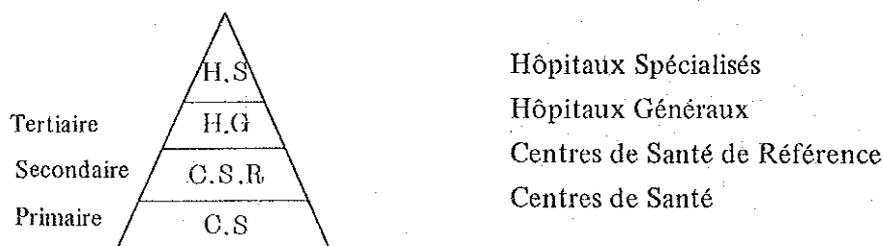
- Hôpital (hôpital général capital)

La fonction d'Hôpital spécialisés

- Hôpital (hôpital général capital)
- Léproserie, Sanatorium pour tuberculose, Hôpital psychiatrique

La structure des services médicaux et sanitaires est formée de la Zone de Santé, définie comme l'unité opérationnelle et posée sur tout le pays au nombre 300.

Voici le schéma représentant cette structure.



L'objectif de nombre des établissements médicaux qu'on veut établir se présente comme suit.

Tableau 2-4 Nombre des Etablissements médicaux par Une Zone de Santé

	région urbaine	région rurale
Hôpitaux généraux	1	1
Centres de Santé de Référence	2	3
Centres de Santé	10	20

Le tableau suivant montre l'évolution du nombre des Zones de Santé installés dans le pays.

Tableau 2-5 Evolution de nombre de Zones de Santé

Zone de Santé	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
région urbaine	-	-	-	1	6	*10	*15	18
région rurale	4	11	18	47	72	*74	*76	79

\*: 1984, 1985 : prix conjectural

Faire fonctionner 300 Zones de Santé lorsque le deuxième plan quinquennal touche à son terme (1990), tel est l'objectif qu'on veut atteindre, mais en fait une centaine est tout ce qui fonctionne sur tout le pays à l'année de 1986.

Dans une Zone de Santé, chaque établissement médical assume son rôle comme suit.

**Tableau 2-6 Le rôle de chaque établissement médical dans une Zone de Santé**

	personnel		fonction
(1) Centre de Santé (C.S.)	infirmier (ère)	3	o médication et soins aux malades (90%) o présentation des malades à (2) (environ un sur dix)
	administrateur	1	
(2) Centre de Santé de Référence (C.S.R.)	médecin	2-3	o Soins et opérations simples concernant obstétrique, chirurgie et pédiatrie
	infirmier (ère)	5-6	
(3) Hôpital Général (H.S.)	médecin	plus de 5	o accueil des malades présentés par (1) ou (2)
	infirmier (ère)	plus de 10	o pratique des soins spécialisés, des soins intensifs déterminés et des opérations délicates

L'organisation de la Zone de Santé se forme ainsi d'abord des C.S. qui en soutiennent l'infrastructure, Puis des C.S.R. qui remplissent la fonction intermédiaire, ensuite des H.G. fonctionnant au titre de superstructure, et tout au-dessus enfin se situent les Hôpitaux Généraux Capitaux dans les grandes villes (les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), etc.), ainsi que les Hôpitaux Spécialisés.

Dans la ville de Kinshasa, s'installent les H.G. mentionnés ci-dessous, dont chacun se charge d'un rôle d'Hôpital Général Capital.

Tableau 2-7 Liste d'Hôpitaux généraux dans la Ville de Kinshasa

Nom d'Hôpital	Classification	Capacité de Lits
Hôpital Mama Yemo	Hôpital général (national)	2,000
Hôpital de Kintambo	Hôpital général (national)	700
Clinique Ngaliema	Hôpital général (privé)	500
Cliniques Universitaires de Kinshasa	Hôpital général (clinique universitaire) (national)	902

#### 2-4-4 Personnels médicaux et établissements d'enseignements médicaux

Le nombre de personnels médicaux au Zaïre se présente comme suit;

à l'Année de 1979		Nombre d'Habitants chargés
Médecin	1,648	15,510
Pharmacien	417	61,297
Dentiste	54	473,300
Infirmier (ère) A <sub>1</sub>	240	150,358
Infirmier A <sub>2</sub>	5,000	3,000
Infirmier A <sub>3</sub>	14,000	

(sur les infirmiers A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, voir le programme de formations paramédicales de tableau 2-11)

Les chiffres cités au-dessus annoncent qu'ils sont inférieurs par rapport aux autres pays africains, de même que le nombre absolu des personnels médicaux fait défaut. D'ailleurs ces dernières années ont vu l'afflux de la population aux grandes villes, lequel a entraîné le phénomène de concentration urbaine des personnes médicaux; ainsi 40% des médecins, 56% des pharmaciens, 63% des dentistes sont attirés sur la ville de Kinshasa.

**Tableau 2-8. Indice de personnel médical par nation**

	Zaire	Egypte	Congo	Ghana	Kenya	Soudan
Ratio: Médecin/Population	15,510	970	5,510	7,160	7,890	8,930
Ratio: Infirmier/Population	3,000	1,500	790	770	550	1,430

Pour établissement de formation médicale, la République du Zaïre compte trois facultés de médecine dans les universités d'Etat. En ce qui concerne le nombre d'étudiants en médecine dans le pays, la statistique officielle étant absente, nous donnons un tableau suivant qui illustre la marche du nombre de diplômés dans la Faculté de Médecine de l'Université Kinshasa.

**Tableau 2-9 Nombre de diplômés à la faculté de médecine de l'Universitaire Kinshasa**

Année Académique	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85
Médecins	143	97	107	75	93
Dentistes	14	12	7	15	14

Cette figure montre que c'est bien les Cliniques Universitaires de Kinshasa (Mont Amba) qui offrent chaque année un lieu de stage pour les étudiants.

Le programme d'étude à la faculté de médecine est ainsi qu'il suit.

**Tableau 2-10 Le programme d'étude à la faculté de médecine**

Faculté de médecine	3 ans	sciences biomédicales de base	médecin généraliste après la fin d'études
	2 ans	études cliniques	
	1 an	stage	
Cours post-universitaire	4 ans	stage pour les spécialités	médécin spécialiste
doctrat	4 ans	études pour Ph. D (études à l'étranger)	Ph. D

Les étudiants, inscrits au titre de médecins généralistes après la fin de leurs études, peuvent suivre la formation post-graduate de spécialisation, cours post-universitaire qui dure 4 ans, soit dans la Faculté de Médecine, soit dans l'hôpital universitaire, et après, vont travailler dans les hôpitaux comme médecins diplômés spécialistes.

Ceux qui sont encore une fois recommandés par l'Université entrent dans le staff permanent de la Faculté ou des Cliniques pour faire 4 ans de travail de recherche en vue d'obtenir le titre de Ph. D. Parmi eux, 20 étudiants font leurs études aux étrangers, dont 5 sont envoyés à l'heure actuelle au Japon comme boursier spécial du Ministère de l'Education nationale du Japon.

Le système de formation paramédicale, à son tour, se présente comme suit:

**Tableau 2-11 Le système de formation paramédicale**

Nom d'Etablissement	Titres exigés pour l'admission et Durée de formation	Niveau acquisitif	Titre	Nombre de diplômés accumulés
Institut Supérieur de Technique Médical (I.S.T.M.)	3 ans après l'enseignement secondaire	A1	Infirmier Technicien Technicien en radiologie Technicien en biologie clinique	290
Institut Secondaire de Technique Medical	4 ans après 2 ans d'enseignement secondaire	A2	Infirmier Laborantin	2,160
Institut Primaire de Technique Medical	3 ans après l'enseignement primaire	A3	Infirmière auxiliaire accoucheuse Infirmier	6,000

L'Ecole de Formation Infirmière (niveau d'A2) est située sur le Campus de la Faculté de Médecine de l'Université Kinshasa, qui, cependant, ne Puisse résoudre une difficulté, pénurie du nombre absolu des infirmiers au niveau national. Pour faire face à cette situation, le Zaïre entreprends depuis 1978 un effort pour la formation, en se fixant pour objectif de fonder au moins cinq Instituts de la technique médical (niveau d'A2 et d'A3) dans chaque Zone de Santé.

## **CHAPITRE 3.**

### **SITUATION ACTUELLE DES CLINIQUES UNIVERSITAIRES DU MONT AMBA (KINSHASA)**



## CHAPITRE 3. SITUATION ACTUELLE DES CLINIQUES UNIVERSITAIRES DU MONT AMBA (KINSHASA)

### 3-1 Situation actuelle des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa)

L'hôtel appelé aujourd'hui "Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa)" était dénommé "Cliniques Universitaires LOVANIUM" avant l'indépendance du pays. C'est à partir de 1972, en devenant l'hôtel national du Zaïre, qu'il s'appelle "Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa)".

#### 3-1-1 Fonction

##### 1) Formation pratique des étudiants en médecine

Les Cliniques Universitaires sont utilisées pour la formation pratique des étudiants de la faculté de médecine, dont l'établissement les avoisine. Ils s'en servent pour la leçon clinique et le stage pendant la dernière moitié du programme d'étude de 6 ans dans la faculté. Toutefois, à cause de la vétusté du matériel, les maladies ne sont pas classées d'une manière exacte, et on ne leur offre que des données rudimentaires de la recherche. Il manque des opinions cliniques spécialisées par rapport aux étudiants des pays industriellement avancés, ce qui exerce une mauvaise influence sur la qualité des étudiants en médecine du Zaïre.

##### 2) Consultations spécialisées

Les Cliniques Universitaires sont la seule et la plus importante institution de médecine curative et préventive du Zaïre où travaillent beaucoup de médecins spécialistes, et reçoivent les grands malades recommandés par les autres hôpitaux. Mais actuellement, en raison du défaut d'entretien des appareils médicaux, les malades riches sont transférés à l'étranger pour y recevoir des soins et subir l'opération. On espère donc la reprise du diagnostic exact et spécialisé, et le rétablissement du fonction curatif. Les Cliniques Universitaires, elles aussi, tâchent de se replacer au rang d'institution de médecine curative et préventive la plus haute du Zaïre.

##### 3) Recherche sur la médecine

Les Cliniques Universitaires font des recherches fondamentales et indispensables, et forment le projet des recherches communes avec les centres d'études des pays

développés. De plus, ils orientent les études pratiques pour les étudiants dans les cours post-universitaires et les recherches pour prendre le grade de Ph.D. Mais en raison du défaut d'entretien des appareils fondamentaux d'analyse nécessaires pour les recherches, beaucoup de chercheurs (environ 20 personnes maintenant) vont étudier à l'étranger et y font ses recherches. Ainsi, Les Cliniques Universitaires ne sont pas assez développées pour remplir sa fonction de la recherche sur la médecine.

4) Intégration des soins de santé primaire

Par la réalisation du programme national pour développer 300 Zones de Santé à travers tout le pays, on espère que les Cliniques Universitaires remplissent son rôle en tant que sommet de la fonction tertiaire. Effectivement, elles reçoivent les grands malades recommandés par les autres hôpitaux. Toutefois, en raison du défaut d'entretien des appareils médicaux dans les services des urgences et dans l'ensemble des Cliniques, elles ne peuvent pas faire face à l'augmentation du nombre des malades. En outre, un grand nombre des malades qui font l'objet de la consultation gratuite est une des raisons de la difficulté financière. Les Cliniques ont tendance à remplir un rôle comme hôpital général plutôt que comme cliniques universitaires.

### 3-1-2 Résultats des consultations

Les résultats des consultations en 1982 sont suivants.

	Nombre de patients externes	Nombre de patients hospitalisés	Nombre d'opérations
Service de Médecine Interne	55.989	1.518	
Service de Chirurgie	15.911	1.478	2.963
Service de Gynécologie-Obstétrique	15.955	4.379	1.061
Service de Pédiatrie	12.974	1.485	
Service de Hygiène publique	39.787		
<b>Total</b>	<b>140.616</b>	<b>8.860</b>	<b>4.024</b>

Par comparaison avec une polyclinique moyenne au Japon qui dispose de 900 lits, on pourrait penser que, dans les Cliniques Universitaires de Kinshasa, il est possible d'augmenter

le nombre de patients hospitalisés de 14 personnes par jour, et celui de patients externes d'environ 600 personnes. Cependant, à cause de la vétusté, les appareils médicaux qu'elles possèdent en ce moment ne fonctionnent pas suffisamment. Par conséquent, on n'obtient que lesdits résultats.

Il semble que le temps est venu de renouveler les appareils médicaux, d'améliorer leur rendement et d'arrêter l'emploi des vieux appareils dont le coût de réparation est très cher.

Si on considère les résultats en 1982 comme le critère des consultations, ceux d'aujourd'hui n'en arrivent qu'à 40%. Dans l'état actuel, en dépit des efforts fervents des médecins, des infirmiers et des infirmières, le diagnostique exact et les soins médicaux se trouvent confrontés à des difficultés, et les classements des maladies dans les Cliniques Universitaires sont souvent imprécises.

Ainsi, dans les quatre fonctions que doivent remplir les Cliniques Universitaires, les résultats actuels sont bien loin d'être satisfaisants. En face de cette situation, les intéressés dans les Cliniques montrent l'ardeur pour surmonter des difficultés.

**Tableau 3-1 Résultats de consultations à chaque services (1985)**

Département de Médecine Interne

1) Service de Médecine Interne

Examens pour consultations	Patients externes	Patients hospitalisés
Examens hématologiques	10.893	21.586
Examens biochimiques	20.296	40.592
Examens à la Banque du Sang	2.799	6.560
Investigations spécialisées		
a) examens endoscopiques	94	422
b) ponctions et biopsies	38	191
c) électrocardiogramme	789	2.350
d) autres	24	64
Examens radiologiques	1.982	5.498
Examens microbiologiques et parasitologiques	3.189	11.491

2) Unité de Sécrétion interne, Rein, Cardiologie

Cardiopathie		
Nombre de lits	16	
Nombre de patients	Patients externes 4.084	Patients hospitalisés 832
Pathologies	(par an)	
Rhumatisme articulaire aigue	30	
Maladies valvulaires	82	
Endocardite bactérienne	6	
Péricardites aiguës et chroniques	10	
Cordiomypathies congestives, hyper-trophiques, restrictives	280	
Myocardite aigue	10	
Cardiopathies congénitales	20	
Maladies vasculaires		
(hypertension artérielle)	250	
Nombre d'interventions diagnostiques		
E.C.G.	2.756	
Radiothorax	832	
Pressions veineuses	156	
Phonocardiographie	appareil en panne	
Cathétérisme cardiaque	appareil en panne	
Artériographie	432	
Phlébographie	288	

3) Service de Radiologie – Examens radiologiques spécialisés

angiographie	211/mois (1982) en panne depuis année 1983
urographie	1.440/an (1981) 480/an (1985)

Département de Chirurgie (d'Opération)

1) Salle d'Opération

Nombre d'Opérations majeures	1.280/an	
Nombre d'Opérations mineures	656/an	
Nombre de patients par Maladies	Patients externes	Patients hospitalisés
Chirurgie Digestive et Unité des Brûlés	5.855	449
Chirurgie Pédiatrique	4.519	429
Chirurgie Ostéo-Articulaire (Orthopédique et Traumatologie)	2.562	223
Neuro-Chirurgie et Soins Intensifs	191	186
Urologie + Rein Artificiel	2.418	117
Chirurgie Thoracique + Cardio-Vasculaire	366	74
Total	15.911	1.478

2) Service de Kinésithérapie

Nombre de consultations	481/an	
Nombre de traitement	656/an	
Kinésithérapie	392	
Physiothérapie	235	
Logopédie	29	

Département de Gynécologie – Obstétrique

1) Service d'Obstétrique

Nombre d'accouchement	4.791/an	
Naissances vivantes	4.799/an	
Enfants mort-nés	95/an	
Accouchement par césarienne	337/an	
Ventouse	9	
Consultations prénatales	11.988/an	

2) Service de Gynécologie

Nombre d'interventions gynéco-chirurgicales majeures	673/an	
Nombre d'interventions mineures	388/an	
Consultations gynécologiques	3.967/an	

Département de Pédiatrie

Patients hospitalisés	1.485/an	
Patients externes	12.974/an	
Examens (chaque année)	Patients externes	Patients hospitalisés
examens hématologiques	8.214	16.340
examens biochimiques	15.102	30.440
examens Banque du sang	2.317	4.973
examens radiologiques	1.798	3.902
examens microbiologiques et parasitologiques	2.196	9.564
biopsies		129

Département d'Examen Clinique

1) Service d'Anatomie Pathologique

biopsies	2.100/an	
frottis	155/an	
biopsie à congélation	49/an	
autopsie	8/an	
2) Service de Biologie Clinique		
examens hématologiques	81.744/an	
examens biochimiques	152.219/an	
examens à la banque du sang	24.319/an	

3) Service de Microbiologie + Parasitologie

examens microbiologiques et parasitologiques	41.160/an
--	-----------

Département d'Urgences

Patients externes	63.910/an
-------------------	-----------

Département des Spécialités

1) Service de Dermatologie

Patients externes	18.660/an
Radiothérapie superficielle	294/an

2) Service d'Ophthalmologie

Patients externes	12.117/an
-------------------	-----------

3) Service d'Oto-rhino-laryngologie

9.303/an

Département d'Odonto-Stomatologie

Patients externes	12.859/an
-------------------	-----------

Département d'Odonto-Stomatologie

Patients externes	300/jour
Radiothérapie thoracique générale	500/mois

3-1-3 Organisation d'administration - Budget

1) Organisation des soins médicaux

Les Cliniques Universitaires se composent des départements suivants :

Département de Médecine Interne

Département de Chirurgie

Département de Gynécologie-Obstétrique

Département de Pédiatrie

Département de Biologie Cliniques

Département d'Urgence.

Département de Spécialités  
 Département d'Odonto-Stomatologie  
 Département d'Hygiène Publique  
 Département de Pharmacie

Le nombre de lits :

Département de Médecine Interne	173
Département de Chirurgie	248
Département de Gynécologie-Obstétrique	263
Département de Pédiatrie	214
Département d'Hygiène Publique	4

---

902

Les services médicaux pour les malades se divisent en quatre niveaux suivant leur revenu. En particulier, les soins médicaux pour des gens de revenu maigre doivent être gratuits par la direction du Ministère de la Santé publique.

Tableau 3-2 Tarifs des Consultations par catégorie

(unité : Z 1Z = 3 yen)

Catégorie	Consultation générale	Consultation spécialisée	Hospitalisation
A. Indigents *	0 Z	0 Z	0 Z
B. Etudiants	60	80	55
C. Travailleurs généraux	110	180	55
D. Riche	260	360	500

\* Indigents désignent les gens sous la protection officielle des prestations familiales. Ils représentent 30% de l'ensemble des patients.

2) Organisation de gestion et d'administration

Toutes les directions des fonctions dans les Cliniques Universitaires, y compris le rôle de la formation pratiques des étudiants en médecine, sont confiées au directeur qui occupe simultanément le poste de vice doyen de la faculté de Médecine.

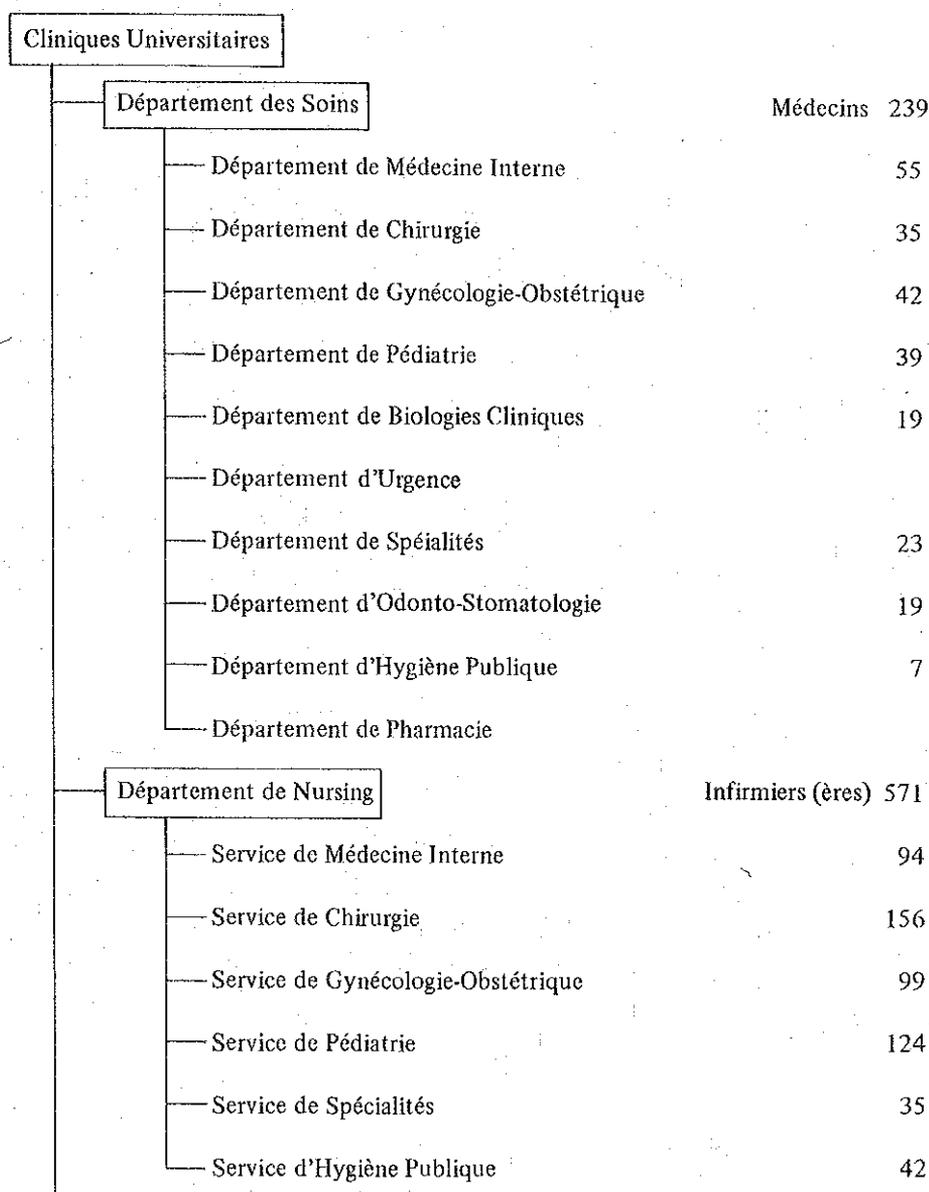
Pour la gestion des Cliniques, le comité de gestion est organisé, qui se compose

de (1) médecin directeur, (2) médecin directeur adjoint, (3) administrateur, (4) directeur de nursing, (5) directeur de Département de Pharmacie.

En 1986, on engage un grand nombre du personnel : 249 médecins, 495 infirmiers (ères), 76 infirmiers (ères) chefs, 57 techniciens médicaux, 448 personnel administratif.

Comme le montre le tableau ci-dessous, l'organisation des Cliniques Universitaires se divise en trois Département, c'est-à-dire, Département des Soins, Département de Nursing et Direction Administrative.

**Tableau 3-3 Organigramme des Cliniques Universitaires de Kinsasha**



Service de Coordination des Stages	8
Service de Biologies Cliniques	13
<b>Direction Administrative</b>	<b>Personnel 448</b>
Division Personnel	20
Division Finances	25
Division Approvisionnements	40
Division Mouvements	45
Division Hôtellerie	206
Division Maintenance et Entretien	42
Division Administrative	70

Dans le Département de maintenance sont affectés 9 spécialistes de la maintenance des appareils médicaux.

En comparaison de l'hôpital moyen du Japon qui dispose de 900 lits, la caractéristique des Cliniques Universitaire du Mont Amba (Kinshasa) est qu'il y a plus de médecins, infirmiers (ères), personnel administratif, alors que le nombre des techniciens médicaux est très insuffisant.

	hôpital moyen du Japon de 900 lits	Cliniques Universitaire du Mont Amba (Kinshasa)
Nombre de médecins	225	239
Nombre d'infirmiers (ères)	513	571
Nombre de personnel administratif	135	448
Nombre de techniciens médicaux	162	57

### 3) Budget

Le budget d'administration des Cliniques Universitaires se divise de subsides de fonctionnement et de recettes propres des Cliniques. Les salaires de base du personnel sont payés par le Département de l'Enseignement Supérieur et Universitaire, et les primes par les recettes propres des Cliniques.

Les subsides de fonctionnement ne donne qu'environ 8% du budget d'administration. Réellement, les Cliniques Universitaires ont leur autonomie financière.

Sur 6.400.000 Z (2 cent millions yen) du budget en 1985, plus de 3.100.000 Z (environ la moitié du total) sont les frais de personnel, ce qui aggrave les difficultés financières.

En comparaison de l'hôpital japonais dont les frais moyens de personnel sont de 35% à 40% du budget, cette proportion est très forte.

De plus, il faut souligner que les appareils médicaux ne fonctionnent qu'à 40% tout au plus à cause de la vétusté, et qu'on n'affecte que 5.250.000 Z (8.1%) aux frais de maintenance des appareils.

Tableau 3-4 Budget de Fonctionnement 1985

(unité : 1.000 Z)

(Recettes)		(Dépenses)	
Subsides de fonctionnement	4.800 Z	Direction	484 Z
Recettes propres des Cliniques	60.000 Z	Administration (frais de personnel particulièrement)	31.013 Z
Total	64.000 Z	Cuisine Centrale	5.082 Z
		Maintenance et entretien	5.251 Z
		Consommation de bureau	15.671 Z
		Pharmacie	7.299 Z
		Total	64.800 Z

En 1985, la majoration des frais de soins médicaux pour améliorer l'état financier augmente les recettes, tandis que les profits sont utilisés pour les frais d'administration (surtout les frais de personnel) et les frais de maintenance, et ne permettent pas de renouveler les vieux appareils.

Effectivement, la finance déficitaire reste inchangée. 1.600.000 Z parmi les frais de personnel constituent la perte.

Tableau 3-5 Frais d'Administration 1985

(unité : 1.000 Z)

(Recettes)	
Subsides de fonctionnement (Conseil Exécutif)	6.000 Z
Recettes propres des Cliniques	107.600 Z
<b>Total</b>	<b>113.600 Z</b>
(Dépenses)	
Direction	726 Z
Administration (frais de personnel particulièrement)	75.234 Z
Cuisine Centrale	7.623 Z
Maintenance et entretien	11.882 Z
Consommation de bureau	23.506 Z
Pharmacie	10.945 Z
<b>Total</b>	<b>129.916 Z</b>

Tableau 3-6 Budget 1986

(unité : 1.000 Z)

(Recettes)	
Subsides de fonctionnement (Conseil Exécutif)	27.000 Z
Recettes propres des Cliniques	107.600 Z
<b>Total</b>	<b>134.600 Z</b>
(Dépenses) calcul approximatif	
Direction	726 Z
Administration (frais de personnel particulièrement)	75.234 Z
Cuisine Centrale	7.623 Z
Maintenance et entretien	23.930 Z
Consommation de bureau	23.506 Z
Pharmacie	10.945 Z
<b>Total</b>	<b>141.964 Z</b>

Le budget prévisionnel en 1986 représente une augmentation nominale de 80% par rapport à 1984, ce qui correspond réellement à une augmentation de 20% à cause de la majoration des frais des soins médicaux. Le montant de la dépense est calculé provisoirement en tenant compte des frais de maintenance des appareils après la fourniture. La dépense dépasse la recette, et le budget déficitaire est encore prévu. Par conséquent, il faut demander chaque année les subsides de fonctionnement. A mesure que le nombre des malades augmente, la proportion des soins gratuits a une tendance d'aller en croissant. En dépit des efforts faits par les Cliniques Universitaires, le rétablissement de l'état financier reste difficile. Il faut accroître l'estime du gouvernement à l'égard de ce seul hôpital général du Zaïre. De plus, à l'imitation de l'hôpital japonais qui garde 3% des recettes comme réserve pour le renouvellement des équipements médicaux, les Cliniques Universitaires doivent en réserver plus de 3% chaque année.

### 3-1-4 Situation de l'établissement

#### 1) Plan de construction, position des Cliniques Universitaires, etc.

##### (1) Position des Cliniques Universitaires par rapport à la ville

Les Cliniques Universitaires se trouvent sur une colline au sud-est de ville de Kinshasa, et sont situées à environ 24 km du centre de la ville. La route aux Cliniques correspond, à 2 km au nord, avec l'Avenue de la foire qui borde le côté sud-ouest du terrain. Cette route est pavée et fait partie d'un itinéraire de l'autobus circulant dans la ville.

Les moyens de transport jusqu'aux Cliniques sont : (1) autobus en commun, (2) autobus propre aux Cliniques, (3) voitures particulières.

#### 2) Situation de l'établissement

##### (1) Disposition et composition (voir plan 3-1)

- En gros, les Cliniques se composent de 7 blocs. (1) Bloc A, (2) Bloc B, (3) Bloc CD, (4) Bloc E, (5) Bloc FG, (6) Bloc H, (7) Bloc K
- Futurs plans d'augmentation du bâtiment
  1. Bloc I, Bloc J (chambres de malade)
  2. Bloc L (Département de soin de pédiatrie)

##### (2) Situation actuelle des bâtiments dans l'établissement

1. Structure
  - béton armé à cadre rigide
2.
  - 1) Surface totale : 30,700 m<sup>2</sup>
  - 2) Nombre d'étages : Bâtiments à un étage, deux étages, trois étages
  - 3) Année de construction : 1956, 1964, 1966, 1970

Bloc	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I,J,L.	Total
1) Surface total (m <sup>2</sup> )	8.500	4.300	1.800	3.200	1.800	1.800	3.200	4.300	1.800	Plans d'augmentation du bâtiment	30.700
2) Nombre d'étages	B1 2 1	B1 4 3	B1 3 2	B1 4 3	B1 4 3	B1 3 2	B1 4 3	B1 4 3	1	-	-
3) Année de construction	1966	1956	1956	1964	1956	1956	1964	1956	1970	-	-
(cf. Plans 3-1)											

(3) Destination

Pour la destination et la position des chambres pour les Services, voir plans 3-1 -- 3-5.

(4) Finition de l'intérieur des chambres

Plancher : Carrelage

Mur : Crépissage avec ciment + couleur à huile ou à eau (latex)

Plafond : Crépissage avec ciment + couleur à eau (latex)

(hauteur du plafond : 3 m)

(5) Equipements Mécaniques

1. Alimentation en eau

Source : La source est l'eau de rivière de Zaire et d'autres rivières. Après le traitement par la Société Nationale d'épuration d'eau (REGIDESO), l'eau est envoyée à la salle de pompe située dans le terrain des Cliniques.

Pression d'eau : Pression d'eau à l'extrémité 1.5—2.0 kg/cm<sup>2</sup> (L'eau arrive aux Cliniques par la pression d'eau de la centrale d'épuration d'eau. En cas de manque de pression, les pompes dans la salle de pompe fonctionnent automatiquement.)

Capacité du réservoir souterrain : 255 m<sup>3</sup> (réserve en cas de coupure d'eau)

Matériau de la tuyauterie : Tuyaux galvanisés (S.G.P.)

Qualité de l'eau : Voir le relevé de l'examen de la qualité de l'eau (document 2)

A l'hôpital, il faut de l'eau épurée et distillée pour :

(1) Département d'examens cliniques, (2) Salle d'opération, (3) Département de pharmacie, (4) Salle de lavage.

Mais actuellement, il n'y a qu'un alimbic dans la pharmacie, et la situation est défavorable.

2. Equipement de la climatisation

Système : Système aérateur par conditionneurs d'air

(Les climatiseurs dans la salle d'opération, dans le Département d'examens cliniques et bien d'autres sont en panne.)

### 3. Equipements électriques

Source électrique : La source est hydro-électrique. Le courant arrive des installations de la compagnie nationale d'électricité (SNEL) par câbles aériens de 30 kV (3 phases) à la sous-station de transformation située à 250 m des Cliniques.

Capacité de réception : 6.6 kV, 3 phases (Le courant est reçu à la salle d'électricité située au premier sous-sol du bâtiment F.)

Capacité du transfo : Un transfo de 630 kVA, un transfo de 315 kVA, Par ces transfos, il y a transformation à 380 V/220 V, 50 Hz (3 phases, 4 câbles)

Panne d'électricité : Un coupure de courant par mois en moyenne.

Groupe électrogène : Un groupe électrogène de 60 kVA (Alimentation électrique à la salle d'opération, la salle d'opération obstétricale et la salle de service de prématuré.)

Situation des réceptions et alimentations électriques : Etant donné que la plupart des appareils médicaux ne peuvent pas être employés à cause de la panne et la vétusté, le courant de 945 kVA est suffisant.

Variation de la tension :  $\pm 10\%$  environ.

#### 3-1-5 Etat actuel des équipements existants

Les appareils médicaux que possèdent les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) en ce moment sont comme suit.

##### 1) Département de Médecine Interne

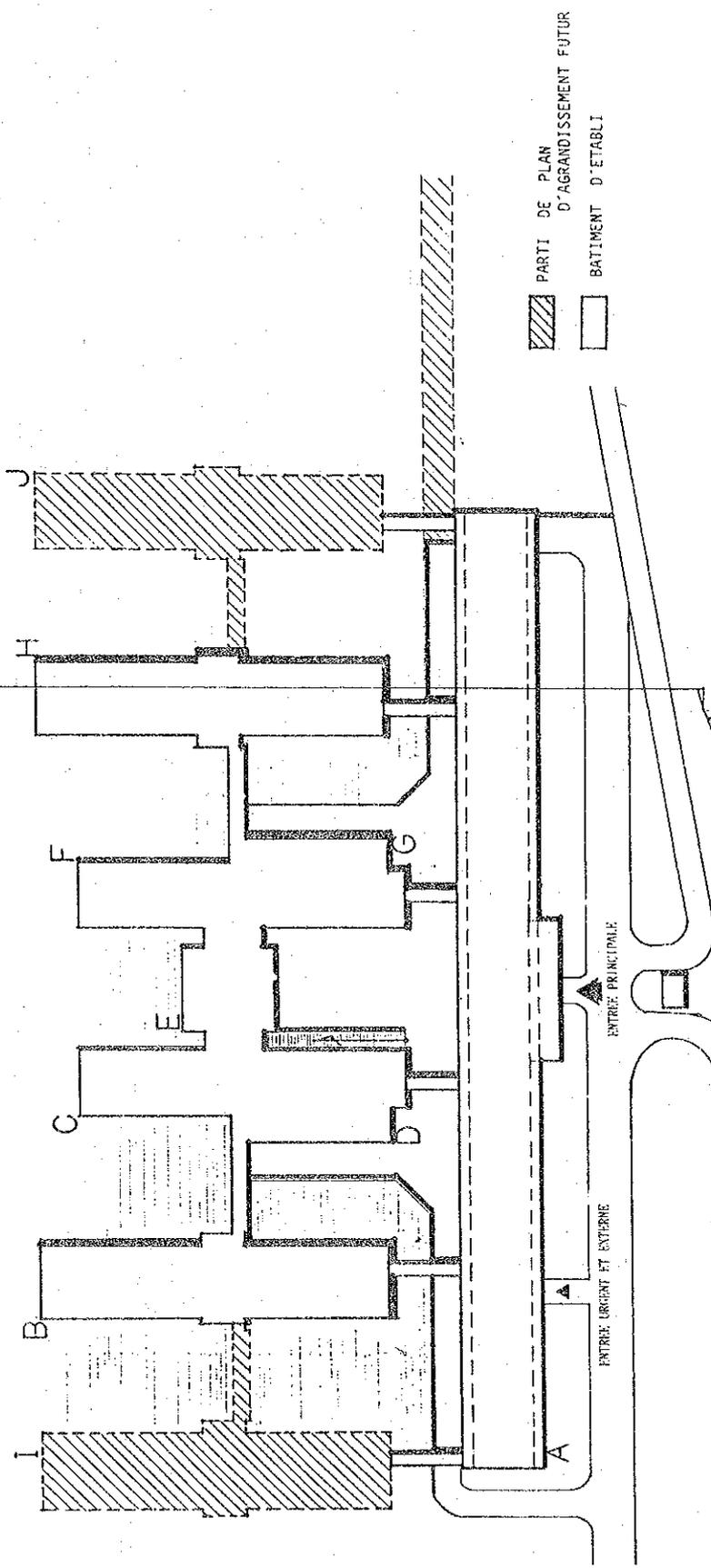
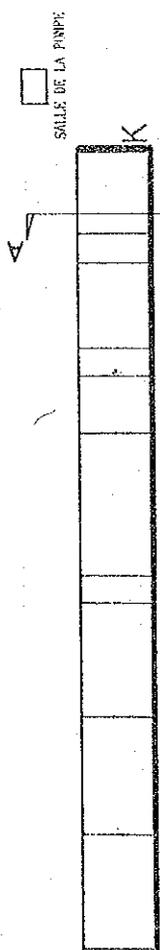
###### Service de Radiologie

Parmi les 9 appareils radiologiques, il n'y en a que 3 qui fonctionnent à peine pour la radiographie générale et l'urographie.

- Appareil radiologique générale : Vétusté (Les tubes de rayon X et les transformateur de haute tension sont en panne)
- Appareil radiologique pour tomographie : Vétusté (La tomographie est impossible à cause de la détérioration du diaphragme du Colimètre et du moteur)
- Appareil radiologique pour urographie : Manque de pièces et vétusté

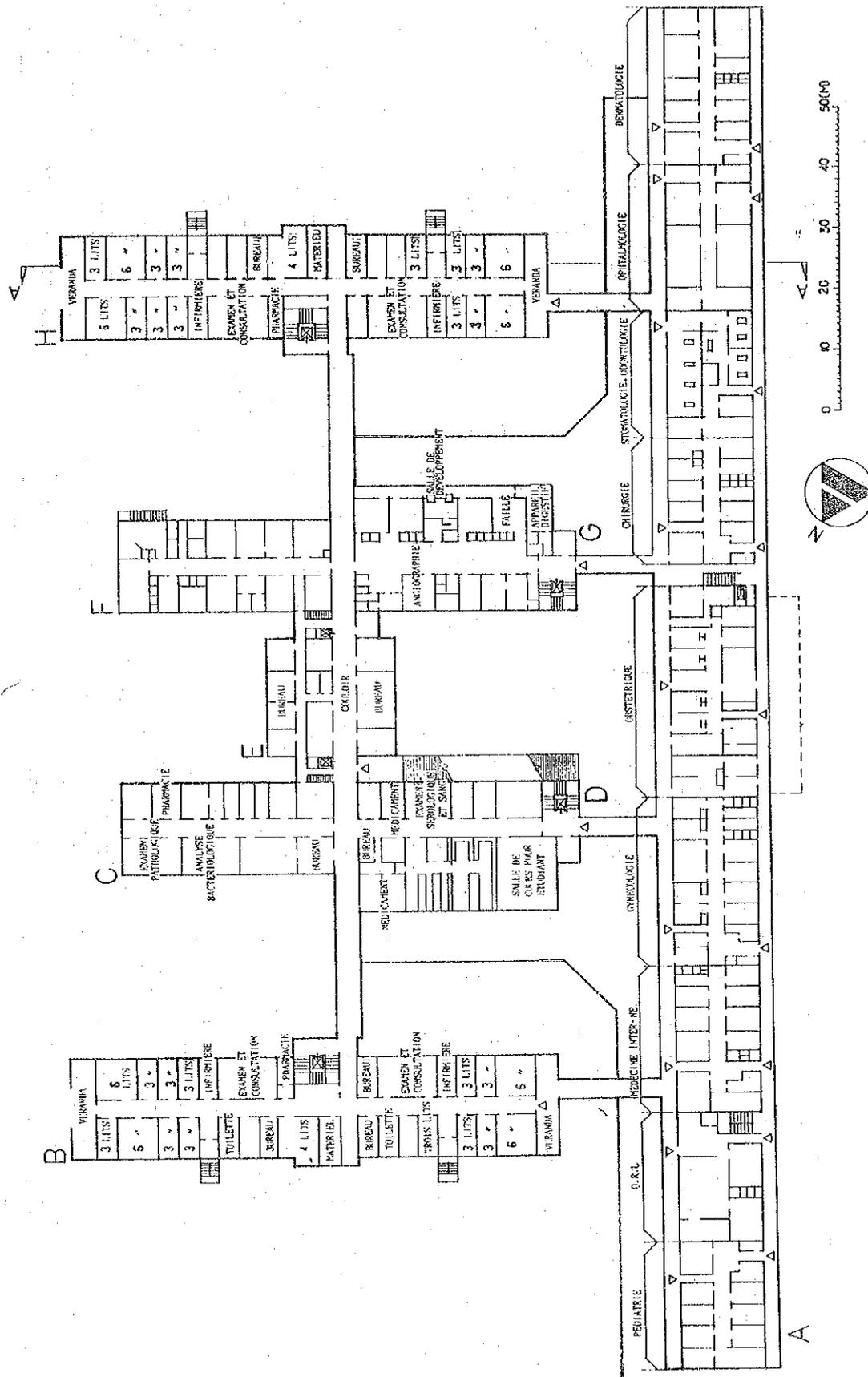
PAVILLON	ETAGE	DISTINATION
A	B 1	• UNITE DES URGENCES (PEDIATRIE, OBSTETRIQUE, MEDECINE INTERNE, CHIRURGIE) ADMINISTRATION, PHARMACIE, KINESITHERAPIE
	1	• PATIENT EXTERNE GENERAL (PEDIATRIE, O.R.L., MEDECINE INTERNE, GYNECOLOGIE, OBSTETRIQUE, CHIRURGIE, STOMATOLOGIE, ODONTOLOGIE, OPHTHALMOLOGIE, DERMATOLOGIE)
B	B 1	• ENTREPOTS
	1	• HOSPITALISATION DE PEDIATRIE MEDICALE
	2	• HOSPITALISATION DE GYNECOLOGIE ET MATERNITE, PREMATURES
	3	• HOSPITALISATION DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE, D'O.R.L., D'OPHTHALMOLOGIE, DE DERMATOLOGIE, STOMATOLOGIE, ODONTOLOGIE
C	B 1	• MAGASINS
	1	• SALLE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE, SALLE D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE, SALLE D'ANALYSE VER PARASITE
	2	• SALLES D'OPERATION DE GYNECO-OBSTETRIQUE
D	B 1	• ARCHIVES CENTRALES, MAGASINS, SALLE DES COURS POUR ETUDIANT
	1	• SALLE D'ANALYSE BIOCHIMIQUE, SALLE D'EXAMEN SEROLOGIQUE ET SANG, SALLE DES COURS POUR ETUDIANT
	2	• SALLES DE DOULEURS, SALLES D'ACCOUCHEMENTS
	3	• HOSPITALISATION DE GYNECO-OBSTETRIQUE LUXE
E	B 1	• SALLE A MANGER POUR PERSONNEL, CUISINE, MAGASIN DES OBJETS CONSOMPTIBLES
	1	• SALLE D'EXAMEN MEDECIN NUCLEAIRE
	2	• SALLE D'ANESTHESIE-REANIMATION SALLE DE MATIERE STERILISE CENTRAL
	3	• VESTIAIRE, SALLE DE DOCTOR
F	B 1	• SALLES D'ELECTRICITE, ENTREPOTS
	1	• SALLE D'EXAMEN FONCTIONNELLES DE MEDECINE INTERNE
	2	• SALLES D'OPERATION CHIRURGICAL
G	B 1	• ENTREPOTS, SALLE DE MACHINE A ECRIRE, SALLE DE MACHINE A COUDRE
	1	• SALLE D'EXAMEN RADIOLOGIQUE, SALLE DE DEVELOPPEMENT
	2	• SALLES D'OPERATION POUR OPHTHALMOLOGIQUE
	3	• HOSPITALISATION DE LUXE DE MEDECINE INTERNE, CHIRURGIE ET PEDIATRIE ✗NON USAGE A CAUSE D'ETRE EN CONSTRUCTION DE REFECTION ACTUELLEMENT
H	B 1	• ENTREPOTS
	1	• HOSPITALISATION DE MEDECINE INTERNE
	2	• HOSPITALISATION DE MEDECINE INTERNE
	3	• HOSPITALISATION DE CHIRURGIE
★ I, J		✗PLAN D'AGRANDISSEMENT L'AVENIR -- HOSPITALISATION
K	1	• MAINTENANCE, BUANDERIE, CUISINE, MORGUE, SALLE DE COUTURE
★ L		• PLAN D'AGRANDISSEMENT L'AVENIR PAVILLON DE CLINIQUE PEDIATRIE

Tableau 3-0



TABEAU 3-1 PLAN-MASSE





TABEAU 3-3: PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

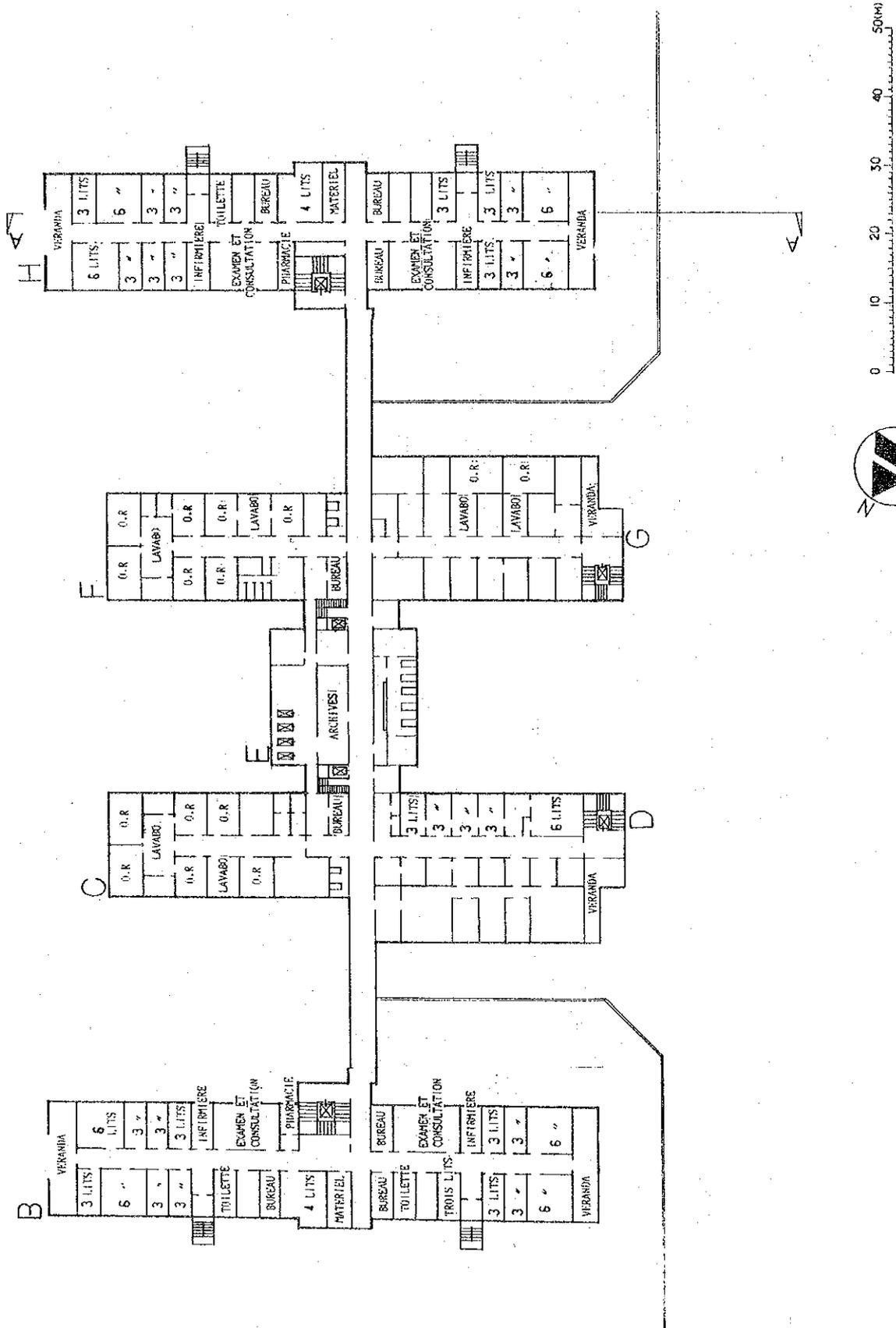
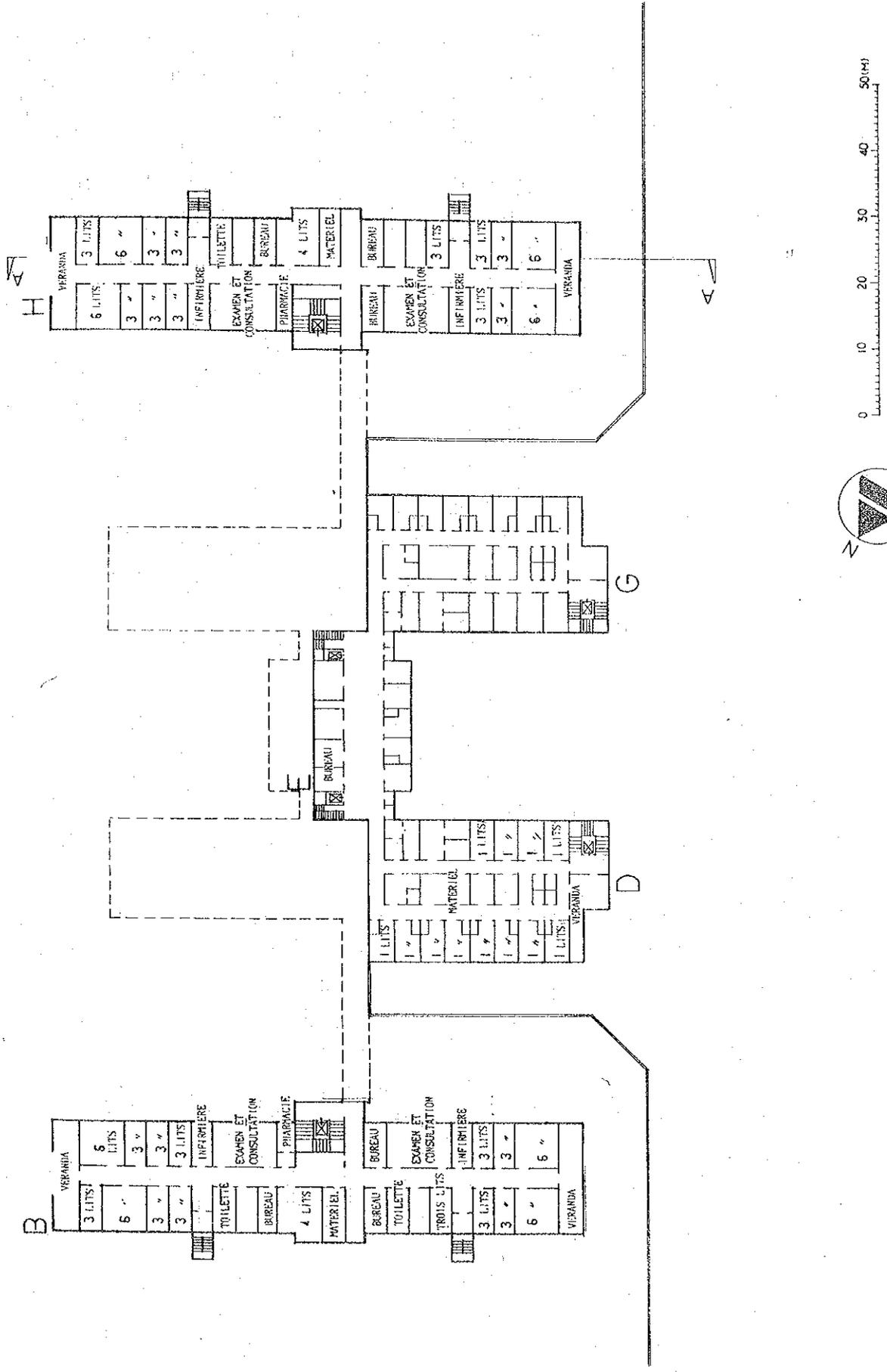
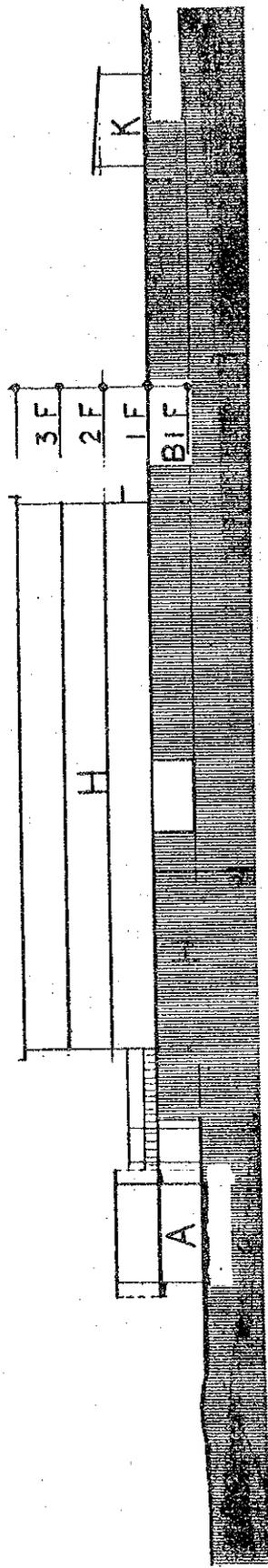


TABLEAU 3-4 PLAN DU PREMIER ETAGE



TABEAU 3-5 PLAN DU DEUXIEME ETAGE



TABEAU 3-6 A -- A PLAN EN COUPE

#### Service des soins intensifs

Les électrocardiographes et les aspirateurs qu'on garde ne fonctionnent presque pas.

- Electrocardiographes : Parmi les 4 électrocardiographes, trois sont en panne dont la réparation est impossible à cause du manque de pièces.
- Aspirateur : Cet appareil dont la force d'aspiration est faible à cause de l'usure grave de la pompe ne fonctionne pas souvent.

#### Service de Gastro-Entérologie et de maladie tropicale

On possède le laparoscope et le fibroscope. Mais puisque'ils sont fragiles et s'usent vite, il faut les renouveler.

## 2) Département de Chirurgie

#### Service d'Anesthésie-Réanimation

Parmi les 8 appareils d'anesthésie, il n'y a qu'un qui fonctionne.

- Appareils d'anesthésie : Détraquement par vétusté (dérèglement du moteur et manque de pièces)
- Aspirateur : Vétusté (dérèglement du moteur)
- Tente à Oxygène : L'emploi est impossible à cause des trous.

#### Salle d'Opération

Entre les 12 salles d'opération, on emploie les appareils alternativement.

- Table d'opération : Déchirure de la couverture de la table d'opération. Dérèglement de la pompe hydraulique.
- Lampe scialytique : Ampoules grillées, dérangement des bras.
- Bistouri électrique : Générateur de haute fréquence hors d'état, dérangement de l'électrode.
- Aspirateur : Pompe en mauvais état.

#### Service de Kinésithérapie

Tous les appareils médicaux sont vieux de plus de 20 ans et ne sont pas renouvelés depuis la fondation des Cliniques.

- Appareils à basse fréquence : Vétusté
- Lampe ultraviolette : Lampe hors d'état.

- 3) Département de Gynécologie-Obstétrique  
Service d'Obstétrique et Service de Gynécologie
- Bistouri électrique : Vétusté (Usure du fil de fer)
  - Colposcopes : Ampoule spéciale grillée.
- 4) Département de Pédiatrie  
On couche trois nouveau-nés dans un incubateur.
- Couveuses : Manque de pièces de réchange. Circuit intégré en mauvais état.
  - Appareil de photothérapie : Tube fluorescent en mauvais état.
- 5) Département de Biologie Cliniques  
Les appareils médicaux nécessaires au laboratoire sont extrêmement insuffisants dans les Cliniques Universitaires.
- Service d'Anatomie Pathologique
- Microscope binoculaire : Manque d'ampoule spéciale.
  - Microtome rotatif : Vétusté
- Service de Biologie Clinique
- Spectrophotomètre : Usure du filtre et de la cellule photoélectrique.
  - Centrifugeuse : Vétusté du moteur.
- 6) Département d'Urgence  
Il n'y a pas d'appareils médicaux.
- 7) Département de Spécialités  
Excepté le Service d'ophtalmologie, les appareils médicaux ne sont pas suffisamment aménagés.
- Service de Dermatologie
- Appareil radiologique superficielle : Vétusté, dérangement fréquent.
  - Bistouri électrique : Vétusté, manque de pièces.
- Service d'Oto-rhino-laryngologie  
Il n'y a pas de cabine oto-rhino-laryngologie. On n'a qu'un jeu d'instruments de consultation.

8) Département d'Odonto-Stomatologie

La table d'opération est en bon état, alors que les appareils annexes ne fonctionnent pas.

- Stérilisateur à chaleur sèche : Dérèglement
- Aspirateur : Moteur hors d'état.
- Moteur pour laboratoire : Vétusté

9) Département de Pharmacie

- Etuve : Vétusté
- Balance automatique : Elle est vieille mais fonctionne à peine.

10) Morgue

- Réfrigérateur : Dérèglement du compresseur.

11) Etablissement des Services

- Génératrice : Elle fonctionne par la réparation.

Pour la liste des appareils médicaux, voir le document.

### 3-2 Futurs plans d'aménagement

1) Futurs Plans

Pour la République du Zaïre, Les Clinique Universitaire du Mont Amba (Kinshasa) est la plus importante institution de médecine curative et préventive qui remplit en même temps la mission de la formation pratique du personnel médical. En vue de répondre à l'augmentation du nombre des malades venant de toutes les régions du pays, elles dressent les plans d'aménagement et d'extention des Cliniques comme suit.

Futurs Plans :

1. Extention de l'établissement pour la hospitalisation de la Maternité-Gynécologie (Augmentation de 80 lits)
2. Extention de l'établissement pour la hospitalisation de Chirurgie et de Médecine Interne. (Augmentation de 80 lits)

Situation Actuelle :

- 263 lits dans l'actuel bâtiment.
- 248 lits pour la Chirurgie et 173 lits pour la Médecine Interne dans l'actuel bâtiment.

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 3. | Construction du bâtiment pour la Pédiatrie.<br>(Complexe pour la Pédiatrie)  | 214 lits dans l'actuel bâtiment.                                      |
| 4. | Construction de l'établissement pour la Radiothérapie<br>(Introduction des appareils médicaux :<br>Accélérateur linéaire les appareils annexes.) | Le Service de Rediothérapie n'est pas encore créé.                    |
| 5. | Enrichissement des éléments d'examens cliniques.   | L'examen est rudimentaire et ne correspond pas à la médecine moderne. |
| 6. | Aménagement et enrichissement de la cuisine et de la salle à manger.   | La cuisine n'est pas aménagée et il n'existe pas de salle à manger.   |
| 7. | Aménagement et enrichissement de la buanderie.   | La buanderie n'est pas aménagée.                                      |

Mais ces plans ont été arrêtés depuis plusieurs années à l'état du gros œuvre, faute de financement pour continuer les travaux.

## 2) Mesure pour la réalisation des futurs plans

Compte tenu de la situation actuelle, il y a plusieurs points que les Cliniques Universitaire doivent améliorer pour exécuter ces futurs plans. Voici ces points et les mesures à prendre.

### 1. Fonds de roulement

- Augmentation de la subvention de gouvernement.
- Augmentation du revenu par les soins médicaux.  
(Augmentation des malades payants et élargissement de la consultation.)
- Utilisation efficace de la coopération financière des pays étrangers.

### 2. Service médical

- Enrichissement du Département d'Urgence.
- Accroissement de la vente des médicaments prescrits dans les Cliniques.
- Enrichissement du Département de Pédiatrie.

### 3. Personnel médical

- Augmentation du nombre du personnel médical.  
(En particulier dans le Département de maintenance, on établit le projet pour augmenter le personnel de quatre.)

- Formation du personnel médical pour hausser le niveau par invitation des spécialistes des pays étrangers et par expédition du personnel. La hausse du niveau est surtout nécessaire dans :
  - 1) Départements de Radiologie et de Radiothérapie.
  - 2) Département de Pédiatrie.
  - 3) Département de maintenance.
  
- 4. Aménagement des équipements médicaux  
Les équipements médicaux seront aménagés par le projet de cette fois, mais il faut former de plus le deuxième et le troisième projet.

Or, cette fois-ci, le projet d'aménagement des équipements médicaux vise surtout à rétablir et renforcer le fonctionnement des soins médicaux. Donc nous jugeons qu'il vaut mieux exclure ces futurs plans du projet de cette fois.

### 3-3 Contenu de la demande

Les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), qui a été l'hôpital annexe de l'Eglise catholique avant l'indépendance du pays, sont depuis 1960, hôpital annexe de l'Université nationale du Zaïre. Presque tous les appareils médicaux employés aujourd'hui dans les Cliniques Universitaires sont équipés avant l'indépendance. Ils sont si usés et vieux qu'ils ne fonctionnent pas suffisamment.

De plus, ces dernières années, à la suite du renforcement des services médicaux primaires pour la prévention de l'épidémie et l'endémie, on enregistre une augmentation du nombre des malades venant des régions pour les consultations et les soins. Ayant leur autonomie financière en recourant principalement aux frais des malades, les Cliniques Universitaires ont des difficultés pécuniaires en raison de l'augmentation du nombre des malades soignés gratuitement. Par conséquent, sa trésorerie ne permet pas l'acquisition de nouveaux équipements médicaux.

Voici le résumé du contenu de la demande vérifié par la mission d'enquête après les nombreuses discussions avec les représentants du Zaïre à la suite de l'enquête sur les lieux.

1) Département Médecine Interne

- Service de Radiologie
  - Appareil radiologique général
  - Appareil radiologique pour urographie
  - Appareil radiologique pour angiocardiographie
  - Appareil d'ultra-sons
  - Appareil de radiothérapie, etc. ....
  
- Service de Soins Intensif
  - Electrocardiographe
  - Moniteur ECG
  - Appareil de radiologique mobile
  - Electroencephalographe
  - Respirateur artificiel à main (Adulte)
  - Spiromètre, etc. ....
  
- Service de Gastro-Entérologie et Maladie Tropical
  - Laparoscope
  - Fibroscope, etc. ....
  - Endoscope

2) Département de Chirurgie (d'Opération)

- Service d'Anesthésie-Réanimation
  - Appareil d'anesthésie
  - Respirateur artificiel
  - Moniteur ECG
  - Electroencéphalographe, etc. ....
  
- Salle d'Opération
  - Amplificateur de brillance pour neurochirurgie
  - Bistouri électrique
  - Aspirateur
  - Lampe scialytique mobile

Table d'opération

Appareil radiologique mobile, etc. ....

- Service de Service de Stérilisation Centrale  
Autoclave, etc. ....
- Service de Kinésithérapie  
Appareil d'ultra-sons  
Lampe ultraviolette, etc. ....

3) Département de Gynécologie-Obstétrique

- Service d'Obstétrique  
Moniteur obstétrical  
Appareil d'ultra-sons  
Laryngoscope pour nouveaux-nés  
Appareil de diagnostic pour le fœtus de Doppler  
Respirateur artificiel pour nouveaux-nés  
Amnioscope  
Aspirateur, etc. ....
- Service de Gynécologie  
Respirateur artificiel à main (Adulte)  
Table d'opération pour gynécologie  
Coelioscope pour gynécologie  
Bistouri électrique, etc. ....

4) Département de Pédiatrie

- Service des soins intensifs  
Electrocardiographe  
Moniteur ECG  
Tente à Oxygène  
Appareil de réanimation pour nouveaux-nés  
Appareil radiologique mobile  
Polygraphe, etc. ....
- Service de Prématurés  
Couveuse, etc. ....

5) Département de Biologie Clinique

— Service d'Anatomie Pathologique

Microscope trinoculaire + Ecran de projection

Microscope binoculaire optique pour recherches

Automatic tissue processor + accessoires

Microtome rotatifs

Microtome cryostat pour histopathologie

Unité de photographie des spécimens macroscopiques, etc. ....

— Service de Biologie Clinique

Microscope binoculaire optique pour recherches

Spectrophotomètre

Flammephotomètre

Spectrophotomètre d'absorption atomique

Centrifugeuse réfrigérée

Analytrol pour détermination de gaz sanguins

Hématimètre compte globules

Densitomètre

— Service d'Examen Bactériologique

Autoclave

Centrifugeuse de table

Appareil destillatoire

Stérilisateur à chaleur sèche

Microscope binoculaire optique pour recherches

Autodiluter

Microtiter

pH-mètre, etc. ....

6) Salles des Urgences

Ambulance

Brancard

Appareil radiologique mobile, etc. ....

7) Département des Spécialités

- Service de Dermatologie
  - Appareil radiologique superficielle
  - Bistouri automatique
  - Pulvérisateur
  - Bistouri azote liquide
  - CO<sub>2</sub> Laser, etc. ....
  
- Service d'Oto-rhino-laryngologie
  - Cabine oto-rhino-laryngologie
  - Audiomètre, etc. ....

8) Département d'Odonto-Stomatologie

- Service de Stomatologie
  - Appareil radiologique dentaire
  - Bistouri automatique
  - Four à chauffe électrique
  - Machine à haute fréquence pour couleur chrome-cobalt
  - Moteurs prothétiques, etc. ....
  
- Service d'Odontologie
  - Unité dentaire
  - Fauteuil dentaire, etc. ....

9) Département de Pharmacie

- Service de Pharmacie
  - Balance automatique
  - Mélangeur
  - Autoclave
  - Titrateur
  - Etuve
  - Comprimeuse rotatif
  - Séchoir pour les granules
  - Capsuleuse avec différents machoirs
  - Cuves en acier inox d'une résistante et d'un agitateur

Machine pour imprimer sur les flacons en verre et en P.V.C.

Unité pour la production des sachets en plastique pour contenir des solutions de perfusion et des solutions A.C.B.

Distillateur d'eau

10) Morgue

Réfrigérateur pour les corps

11) Service d'Ophtalmologie

Appareil pour l'ultrasonographie de l'oeil

Loupe opératoire grandissement

Lampe à fente pour la photographie du segment antérieur

Equipement à télévision en circuit fermé pour faire la démonstration des lésions du segment antérieur et du fond d'oeil

Appareillage pour l'électro-physiologie, etc. ....

12) Direction de Nursing

Buanderie électrique pour 1,000 malades

## **CHAPITRE 4.**

### **CONTENU DU PROJET**



## CHAPITRE 4. CONTENU DU PROJET

### 4-1 Objectif du projet

L'objectif du Projet à long terme du service médical et sanitaire en République du Zaïre est de propager les services médicaux primaires jusau'au dernier échelon, en développant 300 Zones de Santé dans tout le pays. Ce développement est organisé afin de prévenir des maladies contagieuses et endémiques auxquelles la République se trouve face. Le deuxième objectif du Projet est d'élever le niveau médical qui marque en ce moment 114 morts pour 1.000 nouveaux-nés comme mortalité des nourrissons et 48 ans comme durée moyenne de la vie, d'après le tableau statistique médical.

Le Projet d'Aménagement des Equipements Médicaux des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) a pour but de rétablir la fonction de l'hôpital général capital, situé au sommet du service médical en République. Malgré sa position en tant que les seules Cliniques Universitaires à la République du Zaïre et qu'Établissements médicaux spécialisés et généraux, la plupart des appareils médicaux des Cliniques sont vieux de plus de 20 ans, ainsi c'est actuellement impossible de fonctionner normalement comme hôpital général capital. De ce fait, on organise le rétablissement de fonction de l'hôpital qui puisse répondre aux maladies complexes.

Par conséquent, ce projet a pour but d'aménager des équipements médicaux aux établissements déjà existants des Cliniques par la Coopération Financière Non-Remboursable du Gouvernement Japonais.

### 4-2 Etude du contenu de la demande

Les points capitaux du contenu de la demande adressée par le Gouvernement du Zaïre sont les suivants :

- 1) Consolidation du service médical général qui puisse remplir sa fonction comme hôpital troisième,
- 2) Aménagement du Service de Radiologie au Département de Médecine Interne,
- 3) Aménagement du Département de Chirurgie,

- 4) Aménagement du Service des Soins Intensifs pour nouveaux-nés,
- 5) Amélioration des fonctions d'études afin de soutenir lesdits aménagements,
- 6) Aménagement des Etablissements de Services afin de réaliser ledit projet.

D'après l'enquête sur place, des équipements de chaque service sont vétustes, et entre autres, la crise des instruments est frappante concernant le Service de Radiologie, le Chirurgie, le Service de Soins Intensifs pour nouveaux-nés et la Salle d'Examens Cliniques. Somme toute, les équipements essentiels et élémentaires ne sont absolument pas satisfaisants, bien qu'ils doivent soutenir la fonction de l'hôpital troisième. En outre, le système actuel de gestion et d'entretien des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) manque de techniciens médicaux nécessaires et en plus, il a des embarras financiers. Par conséquent, cette fois-ci, en fondant sur cette situation réelle, le Projet d'Aménagement des Equipements Médicaux va:

- i) S'évertuer à répondre au rétablissement de la fonction de l'hôpital troisième,
- ii) Aménager graduellement des équipements médicaux vu les circonstances présentes de la République du Zaïre et limiter la fourniture des équipements au minimum.

D'ailleurs, afin de répondre aux consultations et traitements spécialisés modernes, il faut enrichir les départements comme les suivants :

- 1) Acquisition du niveau indispensable du service médical général.
  - a) — Aménagement de Département de Médecine Interne.  
— Développement d'aménagement de Service de Radiologie.  
— Aménagement de Service de Soins Intensifs.
  - b) — Aménagement de Département de Chirurgie.  
— Développement d'aménagement de Salle d'Opération.  
— Aménagement des appareils pour l'opération de neurochirurgie.
  - c) — Aménagement de Département de Gynécologie-Obstétrique.  
— Aménagement des appareils pour le Service Obstétrique et Gynécologique.

- d) — Aménagement de Département de Pédiatrie.
  - Aménagement de Service de Soins Intensifs pour nouveaux-nés.
  - e) — Aménagement de Département de Biologie Cliniques.
  - f) — Développement d'aménagement de Département d' Urgence.
  - g) — Aménagement de Département de Spécialité.
  - h) — Aménagement des équipements de Département de Pharmacie.
- 2) Consolidation des Etablissements de Services de la fonction de l'hôpital.
- a) — Mise en place de Climatiseur afin d'obvier à la corrosion des équipements, causée par le climat chaud et humide particulier à la zone tropicale, de conserver le degré de précision des instruments médicaux et de maintenir leur fonction.
  - b) — Mise en place de Générateur de secours qui puisse suffisamment fonctionner en cas d'urgence.
- 3) Aménagement de la fonction concernant la formation des gens qui exercent la médecine.
- a) — Aménagement de Microscopes trioculaires + Ecrans de projection au Département de Biologie Cliniques, afin d'élever l'effet du stage.
- 4) Orientation nécessaire à la manoeuvre normale et à la gestion des appareils médicaux, Amélioration de technique de maintenance, Aménagement des objets consommables et des pièces de rechange.

Par conséquent, les départements faisant l'objet du Projet d'Aménagement des Equipements Médicaux sont les suivants :

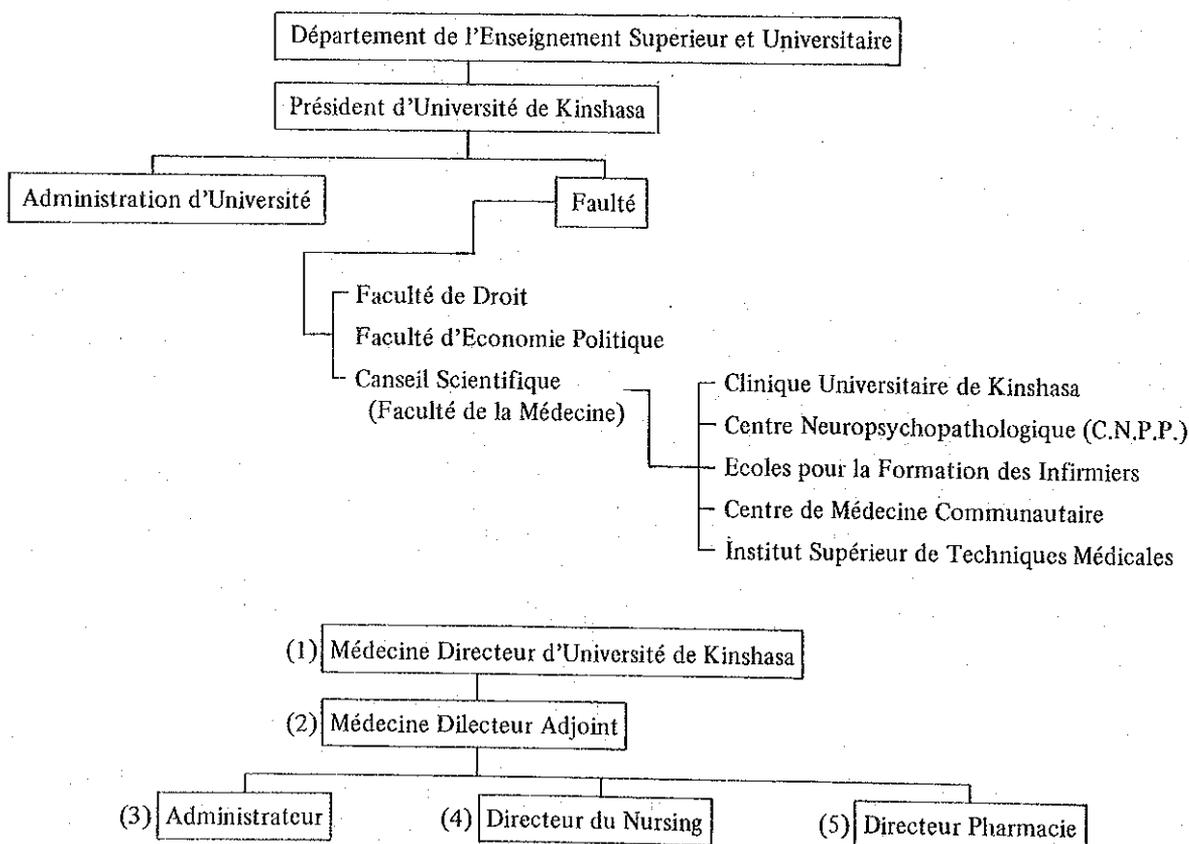
- 1) Département de Médecine Interne.
- 2) Département de Chirurgie.
- 3) Département de Gynécologie-Obstétrique.
- 4) Département de Pédiatrie.

- 5) Département de Biologie Cliniques.
- 6) Département d'Urgence.
- 7) Département de Spécialité.
- 8) Département d'Odonto-Stomatologie.
- 9) Département de Pharmacie.
- 10) Morgue
- 11) Etablissements de Services (Salle d'électricité, Salle de gestion)

#### 4-3 Aperçu du projet

##### 4-3-1 Organe d'exécution et organisation d'administration

Organe d'exécution est les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) annexe de la faculté de médecine de l'Université de Kinshasa, qui sont du ressort du D.E.S.U. Les Cliniques Universitaires s'occupent d'aménagement des établissements, pour recevoir des équipements, et de gestion et d'entretien après la fourniture des équipements.



Gestion courante des Cliniques Universitaires est confiée au comité de gestion qui se compose de cinq membres (1)–(5) de la figure), en basant sur l'autonomie financière.

L'Organisation d'administration des Cliniques est écrite à l'article d'Organisation, d'administration budget (3-1-3) au Chapitre 3.

#### 4-3-2 Contenu du projet de fourniture

Les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), exerçant les fonctions de:

- 1) Formation pratique des étudiants en médecine
- 2) Consultations spécialisées
- 3) Recherches sur la médecine
- 4) Intégration des soins de santé primaires

pourront consolider le rétablissement de la fonction par ce Projet d'Aménagement des Equipements Médicaux. Principales activités médicales et contenu d'amélioration d'aménagement de la fonction de l'hôpital sont les suivants :

##### 1) Département de Médecine Interne

###### — Service de Radiologie

Sur neuf appareils radiologiques, ne fonctionnent actuellement que deux appareils. L'on n'y pratique que des examens radioscopiques pulmonaires généraux et des ceux d'urographie ;

Examens radioscopiques généraux ..... 2,300 exemples (par mois)

Urographies ..... 1,400 exemples (par an)

En conséquence, la consolidation de la fonction d'examens radioscopiques généraux et d'urographies étant nécessaire, on remet au lendemain Angiographie et les soins radiologiques demandés, et afin d'élever la capacité des soins généraux, on aménage les Tomographies pour scanning computerisé qui remplace une partie de la fonction d'angiographie et qui élève le degré de précision du classement des maladies pour des soins radiologiques futurs.

###### — Service de Soins Intensifs

Malgré sa fonction importante, ce Service ne fonctionne actuellement que comme salles spéciales, équipées seulement d'Electrocardiographes (pour la mesure de l'électrocardiogramme), d'Aspirateurs, d'Appareils

de mesure de la quantité d'oxygène et d'Appareils d'observation de film. Le but de Service de Soins Intensifs est essentiellement de tenir de près de grands malades d'urgence sous la garde de médecins et d'infirmières pendant les vingt-quatre heures et de remédier correctement à la détérioration. Par conséquent, il faut observer continuellement le signe de vie des malades : leurs électrocardiogrammes, leurs tensions artérielles, leurs battements de pouls, leurs respirations et leurs températures mais cette observation n'y est pas faite actuellement.

Cette fois-ci, dans le but de rétablir la fonction de Service de Soins Intensifs, Appareils Radiologiques Mobiles, Electrocardiographes, Appareils EEG et Spiromètres seront aménagés afin d'établir le système d'observation du signe de vie des malades et de remède correct aux malades.

- Service de Gastro-Enterologie, Maladie Tropical  
Objet central d'aménagement des équipements de ce Service est Appareils pour les Examens Endoscopiques.

## 2) Département de Chirurgie

- Service d'Anesthésie-Réanimation  
Ce Service n'a qu'un Appareil d'Anesthésie pour le traitement pré et postopératoire et cette situation actuelle est déplorable au point de vue de la sécurité du milieu opératoire. Concernant seulement les opérations majeures, on les pratique plus de 1.000 fois par an et vu les circonstances présentes, il est nécessaire d'y aménager Appareils d'Anesthésie, Respirateurs Artificiels et Moniteurs ECG.
- Salle d'Opération  
Sur douze Salles d'Opération, trois sont celles pour les maladies contagieuses et neuf sont celles pour les opérations générales. Par manque d'équipements, lorsque des opérations succèdent, des appareils sont utilisés en déplaçant les uns les autres. Et en plus, la vétusté des appareils y sont remarquablement déplorable. Ces dernières années, à cause d'accidents de la circulation, le nombre d'interventions de neurochirurgie augmente et aménagement des équipements y est surtout retardé. Aménagement de toutes les salles étant impossible au point de vue de la construction, il se limite à trois salles. Et équipements environnants de

la Salle d'Opération comprenant Amplificateurs de brillance (pour neuro-chirurgie) et Appareils Radiologiques Mobiles (Type de C arms) seront aménagés aux Tables d'Opérations qui sont utiles aux opérations multiples.

— Salle Centrale de Stérilisation

Elle adopte le mécanisme d'alimentation central. A cause de la panne d'Autoclave, sa fonction baisse. Il faut y aménager Autoclaves, Stérilisateurs à chaleur sèche et Bouilleurs, en priorité, au point de vue de la consultation propre et de la prévention de la contagion à l'intérieur des Cliniques.

— Service de Kinésithérapie

La nécessité de la rééducation (exercice de rétablissement de la fonction des malades) augmente d'année en année. Ce Service est important pour les malades apoplectiques cérébrales, les arthritiques, les névropathes et les malades qui subissent des opérations orthopédiques. Tous les équipements sont employés depuis l'ouverture et ils sont hors d'état de fonctionner. Cette fois-ci, on y aménage Appareils d'Ultra-Son, Bain de Paraffine et Tables de Physiothérapie Universelle etc.

3) Département de Gynécologie-Obstétrique

— Service a'Obstétrique et Gynécologie

La Service a'Obstétrique fait fonction de la garde de santé des corps de la mère depuis sa conception jusqu'à sa parturition. Il est possible de prévenir les maladies héréditaires-enfants difformes héréditaires par l'observation contenant la visite médicale avant la conception. La garde d'enfants prématurés causés par la dénutrition des femmes enceintes est surtout la fonction importante du Service. Dans le but d'obtenir la régression de la mortalité périnatale : 4.89% pour 4.791 accouchements annuels, il faut aménager des équipements fondamentaux indispensables et préserver la sécurité des mères et des enfants. Cette fois-ci, on y aménage Tables d'Accouchement, Appareils d'Ultra-Sons, Moniteurs obstétriques, Respirateurs pour nouveaux-nés, Tables d'Opération Gynécologique, Appareils d'Anesthésie et Colposcope etc.

4) Département de Pédiatrie

— Service de Soins Intensifs

Les enfants qui ont des troubles respiratoires ont, à cause de la brusque aggravation de maladie, tendance à devenir grands malades et ils ont besoin de la fonction de soins intensifs fixés de sauvetage. On y aménage Respirateurs Artificiels, Tentes à Oxygène, Appareils EEG, Appareils Radioscopiques Mobiles et Electrocardiographes.

— Service de Prématurés

Les accouchements anormaux des prématurés entraînent souvent des troubles respiratoires, l'ictère et des troubles cérébraux. 155 petits enfants sont reçus par an dans ces Cliniques mais, à cause de la manque d'équipements, ils ne sont pas assez traités. On y aménage Couveuses, Appareils de Photothérapies (pour l'ictère), Appareils de Soins Intensifs pour nouveaux-nés et Avertisseur d'apnée pour nouveaux-nés.

5) Département de Biologie Clinique

La biologie clinique est un des affaires courantes aux hôpitaux. Ils sont des travaux indispensables à l'établissement du diagnostic et au jugement de l'effet du traitement.

La biologie clinique a des éléments comme : le champ spécial, l'analyse de l'objet et la méthode d'examens. Et ces Cliniques ont trois services, à savoir : le Service d'Anatomie Pathologique, le Service de Biologie Clinique et le Service d'Examens Microbiologiques. A ces Cliniques, on ne fait que les examens fondamentaux du sang, d'urine, des matières fécales, des humeurs et des morceaux de tissu des malades et des hospitalisés. Les articles des examens divers indispensables aux consultations ne sont pas pratiqués malheureusement. Cette situation actuelle est insuffisante pour les données de référence des Cliniques Universitaires. Il est désirable que les renseignements fassent des progrès à l'occasion du stage. Il est un des services qu'il faut aménager spécialement.

— Service d'Anatomie Pathologique

Aménagement de Microscopes trinoculaires + Ecrans de projection, Automatic tissue processor, Microtome cryostat pour histopathologie et de CO<sub>2</sub> Etuve qui sont efficaces pour le stage.

- Service de Biologie Clinique  
Aménagement de Spectrophotomètres, de Flammephotomètres, de Spectrophotomètres d'absorption Atomique Complet, de Densitomètres, de Hématimètres compte Globules, de pH Mètres, d'Analytrols pour Détermination de Gaz Sanguins et d'Appareils de Traitement d'Eau.
  - Service d'Examens Microbiologiques  
Aménagement de Microscopes Binoculaires Optiques pour Laboratoire, d'Autoclaves, de Centrifugeuses de Table, d'Autodiluteurs, de Microtiters et de pH Mètres.
- 6) Département d'Urgence  
A cause de l'augmentation du nombre des accidents de la circulation, la demande y se multiplie. Afin de répondre aux appels des ambulances, qui comptent 60 fois par jour, on aménage Ambulances et Appareils Radioscopiques Mobiles.
- 7) Département de Spécialité  
Ce département est assez aménagé comme Cliniques Universitaires mais dans quelques Services, des équipements indispensables sont insuffisants.
- Service de Dermatologie  
Aménagement d'Appareils de Radiologie Superficielle, de Bistouris Electriques et de Bistouris Azote Liquide.
  - Service d'Oto-Rhino-Laryngologie  
Aménagement de Cabines Oto-Rhino-Laryngologie, d'Enregistreurs Electriques de Vibration Oculaire et de Stimulateur optique pour nystagmus.
- 8) Département d'Odonto-Stomatologie
- Service de Stomatologie  
Aménagement de Petit Stérilisateur à chaleur sèche et d'Aspirateur.
  - Service d'Odontologie  
Aménagement de Micro-Moteurs Portables et de Moteurs Laboratoires.

- 9) Département de Pharmacie  
Ce Département demande l'aménagement des instruments fondamentaux des produits pharmaceutiques, le développement de la vente des médicaments ordonnés aux Cliniques et l'accroissement de recettes des Cliniques.  
Aménagement de Flux Laminaire, de Mélangeur, d'Autoclave, de Balance Analytique, de Balance Electrique, d'Autodiluter et de Microfiter.
- 10) Morgue  
Aménagement de Réfrigérateur pour des Corps à l'usage d'Anatomie Pathologique.
- 11) Etablissements de Services
- Salle d'Electricité  
Aménagement de Générateur de secours qui peut suffisamment fonctionner en cas d'urgence.
  - Salle de Gestion  
Aménagement des instruments de gestion pour le renforcement du système de gestion et d'entretien des équipements médicaux.

1. Département de Médecine Interne

Objet d'Entretien:

Recourvement et Renforcement à Fonction de Diagnostique

Résumé d'Equipement:

Instruments (Diagnostique) de Radiologie

Appareil radiologique général

Appareil radiologique pour urographie

Appareil de Tomographie pour scanning computerisé

Appareil Radiologique Mobile

Accessoires et Instruments elatif

Développement Automatique

Instruments de Diagnostique et de Traitement pour Médecine Interne

Electrocardiographe (ECG)

Electroencéphalographe (EEG)

Spiromètre

Instruments d'Endoscope

pour Oesophage, Gastro, Brancho

2. Département de Chirurgie (d'Opération)

Objet d'Entretien:

Recourvement et Renforcement à Fonction d'Opération

Résumé d'Equipement:

Instruments d'Anesthésie;

Appareil d'Anesthésie

Respirateur Artificiel

Moniteur ECG

Instruments de Chirurgie;

Table d'Opération pour chirurgie général  
Table d'Opération pour chirurgie infantile  
Table d'Opération pour urologie  
Table d'Opération pour orthopédie  
Table d'Opération pour chirurgie thoracique  
Table d'Opération pour cardiovasculaire  
Amplificateur de brillance (pour neurochirurgie)  
Instruments pour neurochirurgie  
Lampe scialytique mobile  
Bistouris Electriques  
Aspirateur

Instruments de Stérilisateur;

Autoclave  
Stérilisateur à chaleur sèche  
Bouilleurs; installée

Instruments de Kinésithérapie;

Appareil d'Ultra-sons  
Bain de Paraffine  
Tables de Physiothérapie Universelle

3. Département de Gynécologie-Obstétrique

Objet d'Entretien:

Recouvrement et Renforcement à Fonction de Diagnostic, d'Accouchement  
et d'Opération

Résumé d'Equipement:

Instruments de Diagnostic et de Traitement pour Obstétrique;

Table d'accouchement  
Appareil d'Ultra son  
Moniteur d'Obstétrique  
Respirateur Artificiel pour nouveaux-nés  
Aspirateur extractif  
Appareil diagnostique de Doppler pour embryen

Instruments de Diagnostic et de Traitement pour Gynécologie;  
Table d'Opération pour Gynécologie  
Appareil d'Anesthésie  
Colposcope

4. Département de Pédiatrie

Objet d'Entretien:

Recouvrement et Renforcement à Fonction Médical par Prématuré etc.  
et Nouveaux-nés

Résumé d'Equipement:

Instruments de Diagnostic et de Traitement;  
Respirateur Artificiel  
Tente à Oxygène  
Electroencéphalographe  
Appareil de radiographie mobile avec possibilité de scopie  
Electrocardiographe, ECG  
Couveuses  
Appareil de Phototherapie  
Instruments de soins intensif pour Nouveaux-nés  
Avertisseur d'apnée pour Nouveaux-nés

5. Département de Biologie Clinique

Objet d'Entretien:

Examen d'Anatomie Pathologique et de Biologie Clinique et d'Analyse  
Bactériologique.  
Recouvrement et Renforcement à Fonction d'Etude.

Résumé d'Equipement:

Instruments d'Examen Pathologique;  
Microscope trinoculaire + écran de projection  
Automatic tissue processor  
Microtome cryostat pour histopathologie  
CO<sub>2</sub> étuve

Instruments de Biologie Clinique;  
Spéctrophotomètre  
Flammephotomètre  
Spectrophotomètre d’Absorption Atomique  
Densitomètre  
Hématimètre Compte Globules  
pH Mètre  
Analytrol pour détermination de gaz sanguins  
Appareil de traitement de l’eau

Instruments d’Examen Bactériologique;  
Autoclave  
Centrifugeuses de table  
Autodiluter  
Microtiter

6. Département d’Urgence

Objet d’Entretien:

Recouvrement et Renforcement à Fonction d’Urgence

Résumé d’Equipement:

Instruments de Traitement d’Urgence;  
Ambulance  
Brancard  
Appareil de radiographie mobile avec possibilité de scopie

7. Département de Spécialité

Objet d’Entretien:

Recouvrement et Renforcement à Fonction de Traitement Externe

Résumé d’Equipement:

Instruments de Traitement de Dermatologie;  
Appareil radiologique superficielle  
Bistouris électriques

Bistouris azote liquide

Instruments pour Oto-rhino-larygologie;  
Cabine oto-rhino-larygologie  
Enregistreurs Electriques de Vibration Oculaire  
Stimulateur optique pour nystagmus

8. Département d'Odonto-Stomatologie

Objet d'Entretien:

Recouvrement et Renforcement à Fonction de Traitement Externe

Résumé d'Equipement:

Instruments de Traitement de Stomatologie;  
Petit Stérilisateur à chaleur sèche  
Aspirateur

Instruments de Traitement d'Odontologie;  
Micro-Moteur portatif  
Moteur laboratoire

9. Département de Pharmacie

Objet d'Entretien:

Recouvrement et Renforcement de Fonction par Produits Pharmaceutiques

Résumé d'Equipement:

Instruments des Produits Pharmaceutiques;  
Flux Laminaire  
Mélangeur  
Autoclave  
Balance analytique  
Balance électrique  
Autodiluter  
Microtiter

10. Morgue

Objet d'Entretien: Pour d'Anatomie Pathologique

Résumé d'Equipement: Réfrigérateur pour les corps

11. Etablissement de Service

Objet d'Entretien: Renforcement de Service de Fonction de l'Hôpitaux

Résumé d'Equipement: Salle d'électricité – Générateur

Salle de gestion – Outils de gestion

## **CHAPITRE 5.**

### **PLAN DE BASE**



## CHAPITRE 5. PLANS DE BASE

### 5-1 Direction de Base

Comme on a exposé dans le chapitre 4, ce projet a pour but de reprendre le fonctionnement propre aux Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa). En comprenant suffisamment son arrière-plan, sa situation, son but et sa fonction, en respectant également la condition d'administration et le niveau technique de ces Cliniques, on a dressé le plan de base selon les directions fondamentaux suivantes;

- (1) On choisit les équipements médicaux dont la spécification et le niveau sont suffisants dans le cadre de la échelle la plus convenable et du niveau technique médical pour reprendre le fonctionnement propre aux Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa).
- (2) Quant à la quantité des équipements médicaux, elle est tout à fait insuffisante en qualité de l'établissement capital de traitements médicaux. Il faut donc fournir des équipements médicaux nécessaires pour renforcer des diagnostics et des traitements. En jugeant par la condition consommable des équipements existants et par la demande, on doit éviter qu'ils deviennent excessifs.
- (3) Des équipements médicaux qu'on peut facilement manoeuvrer et qui sont durs doivent être choisis.
- (4) Des équipements médicaux qu'on peut assurer leur sécurités doivent être choisis.
- (5) On doit choisir des équipements médicaux qui sont très durs, en particulier contre la condition du climat tropical, c'est-à-dire le climat chaud et humide.
- (6) Afin de réduire des frais d'aménagement de cette entreprise, on fournit des pièces consommables nécessaires pour un an.
- (7) Afin de garder facilement des équipements, des pièces de rechange pour deux ans sont fournies.

- (8) Quant à l'installation des équipements médicaux, il faut considérer la condition d'établissements existants afin d'éviter des grands travaux complémentaires chargés par la République du Zaïre.
- (9) Les directions techniques nécessaires sont limitées au minimum pour manoeuvrer des équipements médicaux.

## 5-2 Projet d'aménagement des équipements médicaux

### 5-2-1 Départements destinés à l'aménagement

Selon les situations actuelles et les niveaux techniques des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), les départements qui doivent être aménagés dans le cadre de ce projet d'aménagement des équipements médicaux sont suivants;

- 1) Département de Médecine Interne
  - Service radiologique
  - Service des soins intensifs
  - Service de Gastro-Entérologie et médical tropical
  
- 2) Département de Chirurgie
  - Service d'Anesthésie-Réanimation
  - Salle d'opération
  - Salle centrale de stérilisation
  - Service de Kinésithérapie
  
- 3) Département de Gynécologie-Obstétrique
  - Service d'Obstétrique
  - Service de Gynécologie
  
- 4) Département de Pédiatrie
  - Service des soins intensifs
  - Service de prématuré
  
- 5) Département de Biologie clinique
  - Service de biologie clinique
  - Service d'examens microbiologiques
  
- 6) Département d'urgence

- 7) Département de Spécialité
  - Service de Dermatologie
  - Service d'Oto-Rhino-Laryngologie
- 8) Département d'Odonto-Stomatologie
  - Service de Stomatologie
  - Service d'Odontologie
- 9) Département de Pharmacie
  - Pharmacie
- 10) Morgue
- 11) Etablissement des services
  - Salle d'électricité
  - Salle de gestion

(Voir la liste des équipements médicaux (5-2-3))

#### 5-2-2 Les équipements médicaux nécessaires

Afin de faire marcher régulièrement et effectivement les activités médicales aux Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) pour des départements indispensables ci-dessus, on a décidé de fournir les équipements nécessaires suivants.

- (1) Département de Médecine Interne
  - Service radiologique
    - appareil radiologique générale
    - appareil radiologique pour Vrographic
    - appareil de tomographie pour scanning computerisé
    - développement automatique

Les appareils radiologiques au-dessus sont des équipements nécessaires pour élever le niveau de la précision diagnostique. On a uniformément diagnostiqué parfois la malaria etc. parce qu'il était impassible de classifier des endémies et des maladies infectieuses. Mais l'aménagement d'appareil tomographique pour scanning computerisé pour des examens attentifs permettra les développements techniques du diagnostic et les traitements plus convenables.

— Service des Soins Intensifs

- appareil radiologique mobile
- électrocardiographe (ECG)
- moniteur ECG
- électroencéphalographe
- respirateur artificiel

Le service des soins intensifs est en générale appelé I.C.U. (Intensive Care Unit) en utilisant le terme médical. De pluspart des malades à ce service sont consistés en ceux qui exigent les secours d'urgence après leurs opérations majeures et ceux qui ont les troubles à leur consciences par des difficultés respiratoires, des chocs et des maladies graves. C'est-à-dire, leurs vies s'exposent toujours au danger. La surveillance délicate, le traitement et le soin très rapides et convenables sont indispensable pour eux. Comme les malades au service des soins intensifs sont à la situation plus critique que ceux qui aux autres départements, pour ce service, il est souhaitable de fournir les équipements médicaux qui ont les conditions suivantes;

- Les équipements médicaux sont durs et seront rarement en panne.
- On peut facilement les réparer.
- L'échange des pièces est possible entre des équipements au même type.
- En ce qui concerne les moniteurs, les fils d'énergie électrique et les fils d'induction sont échangeables

Par conséquent, l'idéal est d'aménager les équipements fabriqués par un fabricant identique. Et même si les fabricants des équipements ne sont pas même, il est souhaitable que les équipements sont échangeables par eux-même.

— Service de Gastro-Entrologie et Maladie tropical

- laparoscope
- endoscopie

On peut utiliser des endoscopes et des laparoscopes pour des diagnostics des changements des maladies. Et ils permettront d'élever le niveau de la faculté diagnostique avec diagnostics du corpa vivant et des cellules, les observations grossissantes et les pulvérisations du pigment.

(2) Département de Chirurgie

— Service d'Anesthésie-Réanimation

- respirateur artificiel
- appareil d'anesthésie
- moniteur E.C.G.

— Salle d'opération

- table d'opération
- lampe scialytique
- bistouris électriques
- amplificateur de brillance pour neurochirurgie
- appareil radiologique mobile

La condition actuelle de salle d'opération aux Cliniques Universitaires de Mont Amba (Kinshasa) est très loin de celle des hôpitaux synthétiques. Il est nécessaire pour établir au moins trois salles d'opérations et aménager leurs équipements de base pour faire environ 3000 opérations en an. Il faut aménager la table d'opération qui permettra la radioscopie durant l'opération en rapport avec d'aménagement des appareils radiologiques mobiles. Et il est souhaitable d'avoir l'intention d'aménager la salle d'opération afin de faire face à toutes sortes d'opérations dans l'état actuel comme dans le futur. Pour ce but, il faut aménager la table d'opération universelle hydraulique qui permettra aux patients de faire prendre la position longitudinale, latéralement, sur séan et de couteau de poche, la combinaison de la position base de pelvis et la planche de dos levée, et de faire lever et descendre les ventres. En outre, pour maintenir ces positions, il faut fournir des pièces détachées annexes telles que les appareils appuis des parties, les appareils appuis des jambes et les appareils appuis des flancs.

— Salle centrale de stérilisation

- autoclave
- stérilisateur à chaleur sèche
- bouilleurs installée

Les service de la salle centrale de stérilisation se consistent en la fourniture des équipements médicaux propres et la défense de l'infection dans les Cliniques. On distingue les méthodes de stérilisation par les matériaux d'équipements; stérilisation par la chaleur humide, stérilisation par l'ébullition et stérilisation par la chaleur sèche. Dans ce projet, on aménage l'autoclave comme la stérilisation par la chaleur humide, le stérilisateur installé par l'ébullition comme la stérilisation par l'ébullition et le stérilisateur par la chaleur sèche comme la stérilisation par la chaleur sèche.

— Service de Kinésithérapie

- appareil d'Ultra-sons
- bain de paraffine
- table de physiothérapie universelle

Ce service a pour but de faire les malades reprendre leurs facultés de corps qui leur permettront de rentrer au monde dans la condition plus saine. Le service de rééducation se compose de traitement d'eau, traitement électrique, physiothérapie, traitement d'exercice de la vie, traitement par traveux et traitement de langue. Ce service a fonction composé par le physiothérapie et le traitement électrique et on aménage des appareils indispensables pour le traitement la douleur névralgique et musculaire tels que des appareils d'Ultra-sons ou des tables de physiothérapie universaires.

(3) Département de Gynécologie-Obstétrique

— Service d'obstétrique

- table d'accouchement
- appareil d'Ultra-sons
- moniteur d'obstetrique
- respirateur artificiel pour nouveaux-nés
- lampe scialytique mobile
- appareil diagnostique de Doppler pour embryon
- moniteur d' E.C.G.

— Service de Gynécologie

- table d'opération gynécologique

- appareil d'anesthésie
- colposcope

Le moniteur d'obstétrique est efficace pour;

- les enregistrements des nombres de battement du coeur du foetus et la ligne de douleurs expulsives,
- les surveillances pour des foetus en utilisant des données par des enregistrements au-dessus,
- les diagnostics de la syncope du foetus et la syncope latente du foetus,
- les jugements pour des mouvements de douleurs expulsives en cas d'avortement et d'accouchement prématuré.

Et l'appareil d'Ultra-sons est efficace pour des diagnostics afin de savoir de nombre du foetus, sa forme, sa grandeur, ses position et sens, son prononciation, sa structure, la difformité et la forme du placenta et du cordon ombilical. Dans le cadre du service de Gynécologie, il est également très efficace pour des diagnostics et des projets de traitement contre le tumeur utérine et ovarienne, la difformité, la ascite et l'ovulation.

(4) Département de Pédiatrie

— Service des soins intensifs

- respirateur artificiel
- Tente à oxygène
- électroencéphalographe (EEG)
- appareil de radiographie mobile avec possibilité de scopie
- électrocardiographe (ECG)

— Service de prématuré

- Couvenes
- appareil de Phototherapie
- appareil de soin intensif pour nouveaux-nés
- avertisseur d'apnée pour nouveaux-nés
- appareil d'analyse de jaunisse pour nouveaux-nés
- moniteur pour nouveaux-nés
- respirateur artificiel pour nouveaux-nés

Parmi des enfants prématurés à la région tropicale on trouve en particulier ceux qui ont des affections congénitales. Ils manquent en générale la faculté de produire la température du corps et ils sont souvent recueillis aux incubateurs. Il faut leur faire les respirations artificielles parce que leur faculté respiratoire s'affaiblissent aussi.

Afin d'utiliser convenablement ces équipement aux patients, il est nécessaire de surveiller des signes de vie des enfants prématurés. Cela demande donc à aménager des moniteurs pour nouveaux-nés.

La jaunisse contre nouveau-né est une problème très grave. Pour traiter ce maladie, le compteur de jaunisse qui mesure des valeur de bilirubine dans du sang et l'équipement de traitement à rayon sont efficaces. Et au cas où le traitement à rayon n'est pas suffisamment efficace, on doit faire de la transfusion du sant.

(5) Département de biologie clinique

- Service d'anatomie pathologique
  - microscope binoculaire optique pour laboratory
  - microscope à trinoculaire + écran de projection
  - automatic tissue processor
  - centrifugense de table
  - microtome cryostat pour histopathologie
  - CO<sub>2</sub> étuve

Examiner des viscères de cadavre de maladie et comparer des développements cliniques sont nécessaires afin d'émettre un diagnostic anatomique. Et cela permettra de conner son opinion anatomique. Pour l'examen clinique, il faut aménager des équipements qui exercent des travaux fondamentals de diagnostic afin de contribuer à remettre des diagnostics aux tissus qui sont recueillis dans chaque service clinique.

- Service de biologie clinique
  - microscope binoculaire optique pour laboratory
  - microscope trinoculaire + écran de projection
  - spectrophotomètre
  - flammephotomètre
  - spectro-photomètres d'absorpton atomique

- densitomètre
- hématimètre compte globules
- centrifugeuses de table
- pH-mètre
- analytrol pour détermination de gaz sanguin

Le service d'examen se consiste en trois examens;

- l'examen du sang qui utilise le microscope binoculaire optique pour laboratory, le microscope à trinoculaire et l'hématimètre compte globules.
- l'examen biochimique qui utilise le microscope à trinoculaire, le spectrophotomètre, le flammephotomètre et le spectrophotomètres d'absorption atomique.
- l'examen sérique qui utilise le densitomètre, l'appareil analytique de gaz sanguin.

Le nombre de globules et la forme du sang sont examinés par l'examen du sang. Le group du sang, le anticorps, la réaction anticorpique et antigénique, la faculté immunitaire sont examinés par l'examen biochimique.

Et l'examen sérique qui examine des matières chimique dans du sérum permettra de diagnostiquer la maladie hépatique, rénal et saignant.

Comme ces Cliniques ont peu d'appareils, les examens n'y sont pas suffisamment traités. Par ce projet, il faut donc fournir non seulement des équipements médicaux mais aussi des réactifs nécessaires pour utiliser des équipements. Et finalement ces examens doivent être appliqués rapidement aux activités cliniques.

- Service d'examen microbiologiques

- microscope bionoculaire optique pour laboratory
- microscope trinoculaire + Ecrans de projection
- autoclave
- stérilisateur à chaleur sèche
- centrifugeuses de table
- pH mètre

L'examen de ce service a pour but de;

- trouver la cause d'une maladie

- éclairer sa sorte
- trouver le médicament efficace
- décider la traitement contre cette maladie

L'aménagement doit être fait suivant aux conditions particulières de ces Cliniques, qui ont beaucoup de malades endémiques et épidémiques.

(6) Département d'urgence

- ambulances
- brancards
- appareil radiologique mobile

Pour ce département, ce projet a pour but d'enforcer le système de première urgence et sauvetage afin de répondre des demandes de transport des patients pour qui des traitements urgents sont indispensables.

(7) Département de spécialité

- Service de dermatologie
  - appareil radiologique superficielle
  - bistouris électriques
  - bistouris azote liquide

On a pour but de traiter du foyer sous-cutané qui existe entre la surface de la peau et 1 cm de profondeur; le traitement superficiel.

Et en particulier, afin de traiter du cancer cutané qui est humide et superficiel, ce service doit être aménagé.

- Service d'oto-rhino-laryngologie
  - cabine oto-rhino-laryngologie
  - enregistreurs électriques de vibration oculaire
  - stimulateur optique pour nystagmus

Il existe la maladie d'oto-rhino-laryngologie (la parotidite épidémique) influencée qui a pour cause la contagion d'appareil respiratoire trouvé particulièrement dans la région tropicale. Mais ces Cliniques manquent complètement des équipements médicaux pour faire face à cette maladie dans les circonstances actuelles. Il faut donc construire le système diagnostique par l'aménagement de ces équipements médicaux.

(8) Département d'odonto-stomatologie

- Service de stomatologie
  - Petit stérilisateur à chaleur sèche
  - aspirateur

Les équipements médicaux au-dessus seront aménagés comme des appareils annexes pour des opérations chirurgicales de stomatologie.

- Service d'odontologie
  - micro-moteur portatif
  - moteur laboratoire

On aménage les équipements au-dessus pour des travaux laboratoires odontologiques.

(9) Département de pharmacie

- flux laminaire
- agitateur
- autoclave
- balance électrique

La nécessité des équipements de pharmacie dans un hôpital est différente selon sa direction de service, sa ampleur et son système de service.

En ce qui concerne les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa), 30% de fabrication et préparation de remède médicamenteux est fait par eux-mêmes. Donc l'aménagement des équipements tels que le flux laminaire, l'agitateur, l'autoclave, la balance électrique permettront d'élever le niveau de efficacité de préparation de médicaments et de sa qualité. Et il permettra aussi de renforcer des services pour des patients.

(10) Morgue

Réfrigérateur pour les corps

L'équipement cité au-dessus sera aménagé afin de garder les corps pour des anatomies pathologiques.

(11) Etablissements des services

— Salle d'électricité

— Générateur pour des circonstances critiques

On aménagera l'équipement cité au-dessus pour un cas d'urgence

— Salle de gestion

— outils de gestion

Ces outils seront aménagés pour des gestions d'équipement.

### 5-2-3 Liste des équipements

#### 1) Département de Médecine Interne

##### – Service de Radiologie

	Description	Quantité
1	Appareil radiologique général	1 unité
2	Appareil radiologique pour ruographie + tomographie + sérographe	1 unité
3	Développement automatique	2 unités
*4	Appareil de Tomographie pour Scanning computerisé	1 unité
5	Climatiseur	3 unités

##### – Service de soins intensifs

	Description	Quantité
1	Aspirateur	5 unités
2	Appareil radiologique mobile	1 unité
3	Electrocardiographe	1 unité
4	Moniteur E.C.G	1 unité
5	Electroencéphalographie	1 unité
*6	Respirateur artificiel à main (adult)	1 unité

	Description	Quantité
7	Spiromètre	1 unité
8	Electromyographie	1 unité
9	Defibrillateur	1 unité
10	Climateur	1 unité

— Service de Gastro-Enterologie, Maladie Tropical

	Description	Quantité
1	Laparoscope	1 unité
2	Endoscope	2 unités
3	Climateur	2 unités

2) Département de Chirurgie

— Service d'Anesthésie-Reanimation

	Description	Quantité
1	Respirateur artificiel	2 unités
2	Appareil d'anesthésie	3 unités
3	Aspirateur	3 unités
4	Respirateur artificiel à main (adult)	5 unités
5	Moniteur E.C.G.	3 unités

-- Salle d'opération

	Description	Quantité
1	Table d'opération chirurgie général, chirurgie infantile, urologie, orthopédie, chirurgie thoracique, cardiovasculaire	3 unités
2	Lampe scialytique mobile	3 unités
3	Bistouris électriques	2 unités
4	Aspirateur automatique mobile	3 unités
5	Aspirateur	3 unités
6	Aspirateur continu à basse pression	4 unités
7	Appareil radiologique mobile	1 unité
8	Amplificateur de brillance pour neurochirurgie	1 unité
9	Instruments d'opération pour neurochirurgie	2 équipages
10	Balance (pour lit)	1 unité
11	Climatiseur	3 unités

-- Salle de stérilisation centrale

	Description	Quantité
1	Autoclave	2 unités
2	Stérilisateur à chaleur sèche	2 unités
3	Bouilleurs installée	2 unités

— Service de Kinésithérapie

	Description	Quantité
1	Appareil d'ultra-sons	1 unité
2	Spiromètre	1 unité
3	Bain de Paraffine	1 unité
4	Vibrateur	1 unité
5	Tables de physiothérapie universelle	1 unité
6	Goniomètre	2 unités
7	Lampe ultraviolette	1 unité
8	Back and loin chest weight	1 unité
9	Climatiseur	3 unités

3) Département de Gynécologie-Obstétrique

— Service d'Obstétrique

	Description	Quantité
1	Table d'accouchement	3 unités
2	Appareil d'ultra-sons	1 unité
3	Moniteur d'Obstétrique	2 unités
4	Amnioscope	2 équipages
5	Respirateur artificiel à main (adult)	3 unités

	Description	Quantité
6	Laryngoscope pour nouveaux-nés	2 équipages
7	Moniteur pour nouveaux-nés	1 unité
8	Respirateur artificiel pour nouveaux-nés	1 unité
9	Aspirateur extractif	4 unités
10	Petit stérilisateur à chaleur sèche	2 unités
11	Appareil kymographique insuffisant	2 unités
*12	Lampe scialitique mobile	3 unités
13	Appareil de diagnostic pour le fœtus de Doppler	5 unités
14	Aspirateur	3 unités
15	Appareil de soins intensifs pour nouveaux-nés	1 unité
16	Table d'examen pour nouveaux-nés	3 unités
17	Appareil d'anesthésie	3 unités
18	Moniteur E.C.G.	3 unités
19	Climatiseur	3 unités

— Service de Gynécologie

	Description	Quantité
1	Table d'opération pour Gynécologie	2 unités
2	Lampe scialytique mobile	2 unités

	Description	Quantité
3	Aspirateur	2 unités
4	Laparoscope pour Gynécologie	2 unités
5	Bistouris électriques	2 unités
6	Appareil d'anesthésie	2 unités
7	Respirateur artificiel à main (adult)	2 unités
8	Moniteur E.C.G.	2 unités
9	Colposcope	1 unité
10	Climatiseur	3 unités

4) Département de Pédiatrie

— Service de soins intensifs

	Description	Quantité
1	Laryngoscope pour enfant	2 unités
2	Respirateur artificiel	3 unités
3	Tente à oxygène	3 unités
4	Masque de ventilation pour enfant	5 unités
5	Vaporisateur	3 unités
6	Moniteur pour nouveaux-nés	1 unité
7	Electroencéphalographe	1 unité

	Description	Quantité
8	Electrocardiographe	1 unité
9	Appareil de réanimation pour nouveaux-nés	2 unités
10	Appareil de radiographie mobile avec possibilité de scopie	1 unité

— Service de Prématuré

	Description	Quantité
1	Appareil d'exsanguino-transfusion	3 équipage
2	Couveuses	10 unités
3	Appareil de Phototherapie	3 unités
4	Laryngoscope pour nouveaux-nés	2 équipage
5	Appareil de soins intensifs pour nouveaux-nés	3 unités
6	Moniteur d'oxygène	3 unités
*7	Avertisseur d'apnée pour nouveaux-nés	10 unités
8	Analytrol de jaunisse pour nouveaux-nés	2 unités
9	Moniteur pour nouveaux-nés	2 unités
10	Couveuses	3 unités
*11	Table d'examen pour nouveaux-nés	2 unités
*12	Respirateur artificiel pour nouveaux-nés	2 unités
*13	Balance	3 unités

	Description	Quantité
14	Climatiseur	2 unités

5) Département d'Biologie Clinique

— Service d'Anatomie Pathologique

	Description	Quantité
1	Microscope binoculaire optique pour recherches	3 unités
2	Microscope trinoculaire + écran de projection	2 unités
3	Automatic tissue processor	1 unité
4	Centrifugeuse de table	1 unité
5	Microtome cryostat pour histopathologie	1 unité
6	Bain marie de format moyen	1 unité
7	Microtome rotatifs	2 unités
8	Unité de photographie des spécimens microscopies	1 unité
9	Clean bench	1 unité
10	Etuve	2 unités
11	CO <sub>2</sub> étuve	4 unités
12	Mixeur	4 unités
13	Agitateur	4 unités
14	Collecteur fractionné	1 unité

	Description	Quantité
15	Mixeur rouleau	2 équipage
16	Slide warmer	1 unité
17	Climatiseur	1 unité

— Service de Biologie Clinique

	Description	Quantité
1	Microscope binoculaire optique pour recherches	4 unités
2	Microscope trinoculaire + écran de projection	2 unités
3	Spéctrophotomètre	5 unités
4	Flammephotomètre	1 unité
5	Spéctrophotomètre d'absorption	1 unité
6	Densitomètre	1 unité
7	Hématimètre compte globules	1 unité
8	Densitomètre	1 unité
9	Centrifugeuse de table	3 unités
10	Centrifugeuse réfrigérée	1 unité
11	Balance analytiques de précision	1 unité
12	Balance rapides à plateau supérieur	1 unité
13	pH mètre	2 unités

	Description	Quantité
14	Analytrol pour détermination de gaz sanguins	1 unité
15	Bain marie	2 unités
16	Etuve	2 unités
*17	Reverse Osmosis Water Systeme	1 unité
18	Climatiseur	2 unités

— Service d'Examen Microbiologique

	Description	Quantité
1	Microscope Binoculaire optique pour recherches	3 unités
2	Microscope trinoculaire + écran de projection	1 unité
3	Autoclave	2 unités
4	Bain marie	1 unité
5	Densitomètre	1 unité
6	Stérilisateur à chaleur sèche	1 unité
7	Centrifuguese de table	1 unité
8	Autodiluter Microtiter	1 unité
9	pH mètre	1 unité
*10	Reverse osmosis water systeme	1 unité
11	Climatiseur	1 unité

6) Département d'Urgence

— Service d'Urgence

	Description	Quantité
1	Ambulance à traction arrière	2 unités
2	Brancard	2 unités
3	Ambulance à traction arrière et avant	1 unité
4	Appareil de radiographie mobile	1 unité

7) Département de Spécialité

— Service de Dermatologie

	Description	Quantité
1	Appareil radiologique superficielle	1 unité
2	Bistouris électriques	1 unité
3	Bistouris azote liquide	2 unités
4	Climatiseur	1 unité

— Service d'Oto-rhino-larygologie

	Description	Quantity
1	Cabine oto-rhino-larygologie	2 unités
2	Jeu d'Instrument tracheotomique	3 unités
*3	Enregistreurs Electriques de Vibration Oculaire	1 unité

	Description	Quantité
*4	Stimulateur optique pour nystagmus	1 unité
5	Climatiseur	2 unités

8) Département d'Odonto-Stomatologie

— Service de Stomatologie

	Description	Quantité
1	Petit Stérilisateur à chaleur sèche	2 unités
2	Aspirateur	2 unités

— Service d'Odontologie

	Description	Quantité
1	Micro-Moteur portatif	3 unités
2	Moteur laboratoire	2 unités

9) Département de Pharmacie

— Pharmacie

	Description	Quantité
1	Flux Laminaire	1 unité
2	Agitateur	1 unité
3	Mélangeur	1 unité
4	Etuve	1 unité

	Description	Quantité
5	Autoclave	1 unité
6	Balance analytique	1 unité
7	Balance électrique	1 unité
8	Autodiluter Microtiter	1 unité
9	Climatiseur	3 unités

10) Morgue

– Morgue

	Description	Quantité
1	Réfrigérateur pour les corps	1 unité

11) Etablissement de service

– Salle d'électricité

	Description	Quantité
*1	Générateur	1 unité

– Salle de gestion

	Description	Quantité
1	Instruments de gestion	1 unité
1-1	Testeur des circuits intégrés	3 unités
1-2	Testeur pour micro-processeur	1 unité

	Description	Quantité
1-3	Testeur numérique	3 unités
1-4	Testeur	3 unités
1-5	Pince ampèremètre	2 unités
1-6	Fer à souder	1 unité
1-7	Oscilloscopes	1 unité
1-8	Voltmètre haut tension	1 unité
1-9	Milli-ampèremètre-seconde (MAS mètre)	1 unité
1-10	Voltmètre enregistreur	1 unité
1-11	Coffrets d'outillage	5 unités
1-12	Redresseur	10 unités
1-13	Regulateur de tention constant (CC4V)	1 unité
	Regulateur de tention constant (CC50V)	1 unité
1-14	Transformateur fréquence	1 unité
1-15	Transformateur 500 VA 220V/110V	3 unités
1-16	Transformateur 1.500 VA 220V/110V	3 unités
1-17	Stabilisateur de Tension 250 VA 220V	5 unités
1-18	Stabilisateur de Tension 500 VA 220 V	3 unités
1-19	Stabilisateur de Tension 1.000 VA 220 V	3 unités

	Description	Quantité
1-20	Contacteur 11 - 16 A 220 V	20 unités
1-21	Contacteur 1 - 3 A 220 V	20 unités
1-22	Contacteur 3 - 5 A 220 V	20 unités
1-23	Contacteur 5 - 8 A 220 V	10 unités
1-24	Contacteur 8 - 11 A 220 V	10 unités

N.B. Bien que les équipements avec le signe \* ne soient pas demandés dans le cadre du Projet, on a ajouté au nombre des équipements à fournir ces équipements, qui ont été jugés indispensables à ce Projet.

#### 5-2-4 Travaux d'établissement pour l'installation des équipements

Il n'existe pas fondamentalement de problèmes aux établissements pour installer les équipements médicaux. Mais quelques travaux qu'on exposera dans 2) sont inévitables, par exemple, les travaux pour enlever les appareils radiologiques et les autoclaves existants, ou les travaux d'installation de fils électriques qui accompagnent l'installation des appareils radiologiques.

(1) les travaux à la charge de la partie japonaise

- 1) l'installation d'équipements médicaux et des travaux pour les joindre aux équipements existants. (aux établissements)

(2) les travaux à la charge de la partie Zaïroise

- 1) les travaux pour enlever les équipements médicaux existants
- 2) Service radiologique – les travaux d'installation de fils électriques du tableau de distribution à la salle d'électricité au interrupteur à chaque salle.
- 3) la générateur – l'installation sous terre de fils électriques de l'endroit extérieur où la générateur est installée au tableau de distribution à la salle d'électricité
- 4) les travaux complémentaires du creusement suivants l'installation du climatiseur.

#### 5-3 Coût estimatif du Projet à la partie Zaïroise

– condition du compte –

- (1) Date du compte; juin, 1986
- (2) Taux de change à la monnaie étrangère: En ce qui concerne le taux de change, la monnaie de la République du Zaïre (ZAIRE) étant mise en flottaison avec dollar (E.U.), on a fait le change suivant la date au-dessus:

US\$1.00 = ¥170

Z57.57 = ¥170

Z 1.00 = ¥3.00

- (3) Les prix d'équipements inscrits comprennent ceux d'équipement (C.A.F. MATADI), de pièces de rechange pour 2 ans et de pièces consommables pour 1 an qui sont nécessaires pour manoeuvrer les équipements.

### Coûts approximatifs de service

Les coûts approximatifs de service sont;

à la charge de la République du Zaïre 2,300,000 Z

Les coûts pris en charge par la République du Zaïre (voir 5.2.4)

Les coûts prévus de service pris en charge par la République de Zaïre sont par approximation comme suivant;

1)	Travaux pour enlever des équipements médicaux existants;	150,000 Z
2)	Travaux d'installation de fils électrique du tableau de distribution au interrupteur;	2,000,000 Z
3)	Travaux d'installation sous terre de fils électriques;	50,000 Z
4)	Travaux complémentaires du creusement	100,000 Z
	total	2,300,000 Z (6,900,000 yens)

---

(taux de change: Z1.00 = ¥3.00)

(juin 1986)

## **CHAPITRE 6.**

### **PLAN D'EXECUTION DU PROJET**



## CHAPITRE 6. PLAN D'EXECUTION DU PROJET

### 6-1 Système d'exécution

#### (1) Corps Exécutif du Projet

L'initiative de l'exécution du Projet sera donnée aux Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) et toute la responsabilité sera dû au Département de l'Enseignement Supérieur et Universitaire.

Le système d'exécution est ainsi que 4-3-1.

Les Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) construiront l'établissement pour installer les équipements médicaux.

Après la vérification et la réception des équipements médicaux fournis, les Cliniques Universitaires se chargeront de la gestion et de l'entretien.

Du système d'exploitation après la réalisation du Projet, il sera possible de continuer le système existant. Car le but du Projet ne consiste pas en l'élargissement des fonctions des Cliniques Universitaires, mais en la rétablissement de la capacité de consultation des malades.

Cependant il faudra employer 4 personnes qui gèrent et entretiennent les nouveaux équipements médicaux.

#### (2) Plan d'exécution

Le Projet d'Aménagement des Equipements Médicaux des Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) sera réalisé en suivant le Système de Coopération Financière Non-remboursable du Gouvernement Japonais.

La réalisation du Projet commencera après la signature de l'Echange de Notes entre deux Etats.

Au nom de la République du Zaïre, la société d'ingénieurs-conseils (Personne juridique japonaise) effectuera les opérations suivantes: l'annonce d'adjudication et la sélection des entre-

preneurs (Personnes juridiques japonaises), le contrat, la direction de la fabrication des appareils médicaux, la conduite du transport, la surveillance des travaux d'installation, l'essai et l'orientation technique.

Ayant accompli toutes ces actions, la société d'ingénieurs-conseils remettra les équipements médicaux à la République du Zaïre et alors la réalisation du Projet s'achèvera.

1) Société d'ingénieurs-conseils

La société d'ingénieurs-conseils (Personne juridique japonaise) doit diriger tous les travaux du Projet selon le contrat avec le Gouvernement Zaïrois.

La société d'ingénieurs-conseils est exigée de contrôler si les travaux sont effectués selon la commande de la spécification d'adjudication, et aussi, en se trouvant impartial, de diriger, de conseiller et de régler les entrepreneurs participants pour faire réaliser le Projet sûrement.

Les rôles de la société d'ingénieurs-conseils sont les suivants:

- a) Etablissement des dossiers sur l'adjudication, qui comportent les spécifications des équipements médicaux.
- b) Sélection des entrepreneurs d'après l'adjudication, l'enquête de somme et contenue d'adjudication et l'assistance aux contrats.
- c) Examen des dossiers présentés par les entrepreneurs et le consentement.
- d) Direction et le contrôle de la fabrication des des équipements médicaux.
- e) Conduite du chargement et du transport maritime et terrestre.
- f) Direction de l'installation des équipements médicaux aux Cliniques Universitaires du Mont Amba (Kinshasa) et la surveillance des travaux d'installation.
- g) Vérification des équipements, le conseil à la formalité, l'examen des dossiers de livraison et l'assistance de livraison.
- h) Présentation du rapport sur l'état d'avancement des programmes auprès du Gouvernement Zaïrois.