

3-3-3. Projet de maintenance

(1) Système et méthode de Maintenance

1) Système de maintenance

Pour réaliser l'objectif initial du Projet, il faut un système permettant de valoriser les matériels objet du Projet. Les équipements médicaux sont divisés en ceux couramment utilisés par leur fonction/caractéristique et ceux rendant le plus de service en cas d'urgence. Et certains matériels sont de haute fréquence d'utilisation, alors que d'autres sont de moindre fréquence, mais sont nécessaires de façon imprévue et indispensables pour la dispense de soins. De ce fait, les équipements médicaux doivent être toujours maintenus en bon état d'entretien pour pouvoir être utilisés à n'importe quand.

Chaque formation hospitalière du CHU objet du Projet affecte des préposés pour la maintenance des matériels. Toutefois, le système actuel retenu n'est pas la maintenance par les techniciens du CHU et recourt à des agents de fabricant ou entreprises spécialisées en maintenance existant au Maroc pour le contrôle périodique et le dépannage des matériels existants. A l'heure actuelle, ce système de maintenance des matériels par des tiers fonctionne bien et, à notre avis, devrait pouvoir assurer la maintenance pour la plupart des équipements objet du Projet.

D'ailleurs, le Ministère de la Santé Publique du royaume du Maroc, eu égard au système actuel de maintenance qui dépend largement des tiers (agents de fabricant ou entreprises spécialisées en maintenance existant au Maroc), s'occupe d'organiser un réseau de maintenance par lui-même dans le cadre duquel la création des services de la maintenance au CHU est en cours.

2) Méthode de maintenance

① Maintenance par lui-même

La maintenance journalière des matériels à exécuter dans le cadre du Projet sera faite au niveau de chaque hôpital conformément aux manuels d'exploitation et aux manuels d'entretien, contrôle et réparation qui sont joints aux matériels fournis.

② Maintenance par agent de fabricant ou fabricant

Les équipements médicaux récents sont électronisés et tombent difficilement en panne grâce aux commandes mécaniques peu nombreux. Cependant, il y en a beaucoup qui, une fois en panne, sont difficiles en détection de la partie défectueuse à cause de la complexité de leur mécanisme interne. En voici quelques exemples: cardioscope, appareil de respiration artificielle à commande électronique, matériel d'analyse, échographe, matériel de radiologie pour examen. Pour ces matériels qui dépassent la capacité de réparation au niveau de chaque hôpital, la réparation en sera confiée à des entreprises tierces spécialisées en réparation des Amateriels médicaux. De plus, les matériels de haute précision, s'ils tombent en panne, seront directement réparés par les fabricants.

③ Aménagement du système de maintenance de chaque formation hospitalière

L'entretien journalier est très important pour tout matériel. Avant et après l'utilisation en particulier, le contrôle et l'entretien sont indispensables pour maintenir la performance du matériel. Il est à désirer que ce contrôle journalier soit assuré par le personnel médical se servant du matériel. Il est donc nécessaire d'établir un programme de formation du personnel médical de chaque hôpital objet du projet à la méthode de contrôle journalier en vue d'une organisation d'un système de maintenance permettant d'obtenir le concours du personnel médical.

3-3-4. Projet de formation des techniciens de maintenance

(1) Projet de maintenance avec le Concours de l'OMS

Jusqu'à présent, l'OMS a mis l'accent sur l'aide au renforcement des services médicaux régionaux et de santé primaire, mais a récemment reçu une demande du royaume du Maroc visant au renforcement de la fonction hospitalière.

En réponse à cette demande, elle a décidé de donner son aide aux domaines: gestion hospitalière, réparation et entretien des équipements médicaux, renforcement des hôpitaux régionaux. Des hôpitaux à Rabat, Fès, Agadir et Casablanca font l'objet de ce concours.

Le premier plan (1987-1992) de ce concours de l'OMS s'est fixé trois objectifs: gestion, formation et technique de réparation. Dans l'exécution de ce plan, l'OMS agit en tant qu'organisme d'exécution et le PNDU prend en charge le financement. Le suivant est le contenu du plan relatif à la maintenance exécuté par l'OMS.

1) Sur la gestion

- ① Expédier un expert de l'OMS au Ministère de la Santé Publique pour étudier la stratégie.
- ② D'après le rapport d'étude de l'expert, saisir l'état actuel des soins médicaux au Maroc et le contenu de projets futurs figurant dans le rapport.
- ③ Effectuer une étude pilote pour saisir le système de santé publique qui relève du Ministère de la Santé Publique ainsi que les formations hospitalières du CHU.
- ④ Evaluation de divers projets et maintenance des équipements médicaux.
- ⑤ Gestion de l'ensemble des équipements hospitaliers.

2) Sur la formation

- ① Formation des techniciens sous forme de séminaire organisée par l'OMS
Il s'agit d'un cours de formation dispensé par un expert de l'OMS aux diplômés d'école supérieure technique pour leur apprendre la théorie de base concernant la maintenance.

② Formation pratique des techniciens

C'est une formation pratique des techniciens concernant la préparation et l'opération des matériels et de l'outillage, assurée par un expert de l'OMS expédié au Maroc.

③ Formation à l'étranger

D'ailleurs, 2 techniciens du Ministère de la Santé Publique sont actuellement envoyés en France pour y être formés pour 1 an, et l'envoi de 2 techniciens de plus est prévu.

(2) Coopération de l'OMS

Un expert de l'OMT est expédié au Maroc pour assurer la formation pratique à la technique de réparation et au mode d'emploi des matériels et outils. Avant de mettre le premier plan en exécution, l'OMS a expédié un consultant en chef pendant 1 an pour effectuer une étude sur la gestion. Le montant total du premier plan s'élève à 0,61 millions de dollars.

Le premier plan de formation des techniciens de maintenance (1987-1992) est actuellement à la dernière phase et sera suivi par le deuxième plan qui est en train d'être discuté entre l'OMS, organisme d'exécution et le PNUD. Ce deuxième plan, déjà approuvé, ne reste qu'à être signé pour la mise à exécution.

Ce deuxième plan vise à établir un système de maintenance évolué d'une étape sur la base du premier plan afin d'améliorer l'état actuel de la maintenance concrète de chaque hôpital en conformité avec le projet d'aménagement du système de maintenance à l'échelon national. Le deuxième plan sera exécuté pour une période de 2 ans et à cet effet 1 million de dollars est budgétisé. L'OMS compte de prolonger cette période d'un maximum de 2 ans de plus selon le degré d'arrivée à l'objectif du deuxième plan.

(3) Projet des centres de réparation des équipements médicaux

Actuellement, le Ministère de la Santé Publique poursuit un projet de mise en place des centres de réparation des équipements médicaux pour satisfaire sa propre fonction de maintenance.

Ces centres (dont le premier a été créé en 1988) ont pour fonction de former les spécialistes en réparation et maintenance des équipements médicaux récents. Dans la phase actuelle, ce projet a pour but de faire apprendre la connaissance de base sur la maintenance des matériels, c'est-à-dire:

- 1) Augmenter, à titre d'utilisateur, la capacité de maintenance et donner des connaissances suffisantes sur la maintenance des matériels concernés pour rehausser la capacité de négociation avec les fabricants de matériels médicaux en cas d'achat.
- 2) Permettre d'assurer des réparations mineures sans recours au fabricant ou à l'agence spécialisée et prévoir un atelier à cet effet dans chaque hôpital.
 - ① Augmenter la capacité de technique de réparation de manière à pouvoir réparer les pannes rudimentaires par lui-même, ainsi que la capacité de maintenance.
- 3) Préparer les conditions permettant l'utilisation du matériel pendant une longue période par exécution correcte du contrôle journalier, et élaborer et exécuter par lui-même un plan de contrôle périodique pour chaque matériel, par exemple visant à:
 - ① Permettre de détecter les pannes à l'avance et de juger quelle est la destination du matériel à contrôler.
 - ② Recueillir des données sur quelles pannes ont lieu fréquemment ou quelles pièces sont requises, ainsi pouvant éviter d'acheter des pièces de réparation excédentaires ou de stocker des pièces inutiles.
 - ③ Augmenter la capacité technique de manière à être capable de juger si la réparation faite par le fabricant est appropriée ou non.

Comme déjà mentionné, le Ministère de la Santé Publique du Royaume du Maroc projette de créer, avec le concours de l'OMS et du PNUD, des centres-noyaux de maintenance des équipements médicaux à sept régions pour les 5 ans à venir après 1992 et, à cet effet, un effort est entrepris pour assurer le personnel en recrutant des ingénieurs biomédicaux (équivalents aux ingénieurs médicaux du Japon) et des personnes ayant reçu l'enseignement

dans le domaine des équipements médicaux. Ce personnel sera désigné comme chefs des centres-noyaux. En outre, il est prévu de créer, sous ces centres-noyaux, 33 centres de réparation à différents endroits du pays. Chacun des centres-noyaux et centres de réparation sera pourvu de véhicules, ainsi permettant d'assurer l'entretien et le contrôle par itinérance. L'effectif nécessaire pour un total de 40 centres est estimé à 150 personnes dont 15 techniciens spécialisés et 135 diplômés d'école supérieure qui seront formés à l'électrotechnique et l'électronique pour 2 ans dans les centres-noyaux avant être affectés.

Le montant total de ce projet est évalué à 40 millions de DH (environ 6 cents millions de yens japonais) dont 25 à 30% seront financés par le PNDU et le reste sera chargé par le Ministère de la Santé Publique en vue de réaliser ce projet.

(4) Projet de création des services de maintenance du CHU

Parallèlement au projet des centres de réparations des équipements médicaux poursuivi par le Ministère de la Santé Publique, le CHU mène un projet de création des services de maintenance du CHU et la construction d'une installation est déjà en cours dans l'enceinte du centre anticancéreux faisant partie du CHU. Ce projet est exécuté sous la direction et l'appui de l'OMS et du PNUD.

1) Organisation des services de maintenance

Chacune des formations hospitalières appartenant au CHU dispose d'équipements et installations dont la complexité varie entre la simplicité et la supersophistication. De ce fait, les services et bureaux appelés à assurer la maintenance de cette large gamme de matériel sont structurés comme suit:

① Au niveau de la direction du CHU

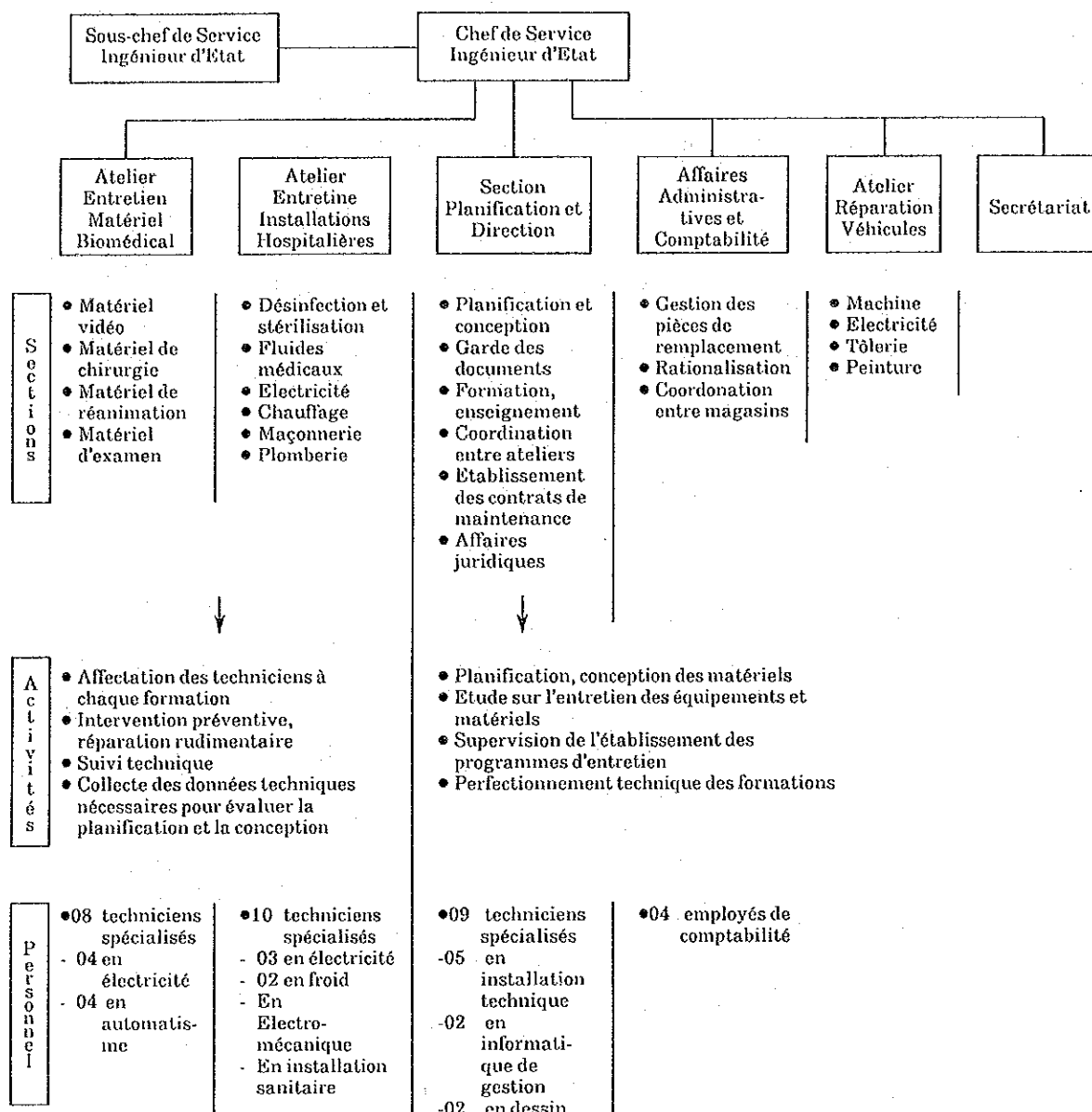
Un service central qui comprend un personnel cadre formé par des ingénieurs et techniciens spécialisés en technologie hospitalière et matériel biomédical. Les fonctions essentielles de ce service sont:

- Agir en tant que conseiller technique auprès de la direction du CHU.
- Assurer le suivi et l'entretien des équipements de complexité technologique intermédiaire.
- Superviser, coordonner, encadrer les activités de la maintenance des formations hospitalières.
- Assurer le perfectionnement des techniciens des formations hospitalières.
- Participer à l'établissement des contrats de maintenance et à la sélection des intervenants extérieurs.

② Au niveau de chaque formation hospitalière du CHU

Un service ou bureau d'entretien géré par quelques personnes spécialisées et multidisciplinaires, dont la fonction est d'assurer:

- Les interventions préventives.
- Les réparations de moindre complexité.
- Assister aux travaux des intervenants extérieurs.
- La mise à jour des plans et schémas des installations technico-hospitalières et le suivi technique.



* Le service central de maintenance du CHU est en cours de construction et le personnel ci-dessus tient compte du projet futur.

Fig. 3-2 Organigramme du service central de maintenance du CHU

3-3-5. Disposition planifiée du personnel dans chaque hôpital concerné

1) Service central de maintenance du CHU

Section installations technico-hospitalières

- Un ingénieur d'Etat en installation technique
- 3 techniciens spécialisés en froid et climatisation
- 2 techniciens spécialisés en électricité générale
- Un technicien spécialisé en électricité et mécanique
- Un technicien spécialisé en installation sanitaire et thermique
- Un technicien spécialisé en maintenance hôtelière
- Un technicien spécialisé en travaux de maçonnerie
- 5 ouvriers qualifiés: un électricien, un plombier un frigoriste, un menuisier, un ferronnier
- Un magasinier

Section matériel biomédical

- 2 ingénieurs d'Etat en électronique
- 3 techniciens spécialisés en électronique
- Un technicien spécialisé en électricité générale
- 2 techniciens spécialisés en automatisme

2) Hôpital Ibn Sina

Section installations technico-hospitalières

- Un cadre administratif
- 10 ouvriers qualifiés: Electriciens
- Un ouvrier qualifié : Frigoriste
- 9 ouvriers qualifiés: Plombiers
- 4 ouvriers qualifiés: Conducteurs de chaufferie
- 5 ouvriers qualifiés: Menuisiers
- 2 ouvriers qualifiés: Ferronniers
- 6 magasiniers
- 10 ouvriers qualifiés en travaux de maçonnerie et peinture

Section matériel biomédical

- Un technicien spécialisé en électronique
- Un technicien spécialisé en électricité générale
- Un technicien qualifié en électronique

3) Hôpital des Spécialités

Section installations technico-hospitalières

- Un technicien qualifié en installation technique
- 2 ouvriers qualifiés: Electriciens
- 3 ouvriers qualifiés: Plombiers
- Un menuisier
- 2 conducteurs de chaufferie

Section matériel biomédical

- Un ingénieur d'Etat: Polyvalent
- Un technicien spécialisé en automatisme
- Un technicien qualifié en électronique

4) Hôpital d'Enfants et Maternité Souissi

Section installations technico-hospitalières

- Un technicien spécialisé en installation technique
- Un technicien qualifié en installation technique
- 2 ouvriers qualifiés en électricité
- 2 plombiers
- 2 conducteurs de chaufferie

Section matériel biomédical

- Un ingénieur en électronique
- Un technicien spécialisé en électronique
- Un technicien qualifié en électronique

5) Institut National d'Oncologie

Section installations technico-hospitalières

- Un ouvrier qualifié: Electricien
- Un ouvrier qualifié: Plombier
- Un ouvrier qualifié: Menuisier
- 2 conducteurs de chaufferie

Section matériel biomédical

- Un technicien spécialisé en automatisme
- Un ouvrier qualifié en électricité générale

6) Hôpital Moulay Youssef

- 2 ouvriers qualifiés en installation technique
- Un peintre
- Un conducteur de chaufferie

7) Hôpital de la Maternité Orangers

- Un ouvrier qualifié: Electricien
- Un ouvrier qualifié: Plombier
- Un ouvrier qualifié: Menuisier

8) Hôpital El-Ayachi

- Un ouvrier qualifié: Plombier
- Un ouvrier qualifié: Menuisier
- Un ouvrier qualifié en travaux de maçonnerie peinture
- Un conducteur de chaufferie

9) Hôpital Ar-Razi

- Un ouvrier qualifié en travaux de maçonnerie
- Un ouvrier qualifié: Menuisier
- Un ouvrier qualifié: Conducteur de chaufferie
- Un peintre
- Un frigoriste

10) Centre Dentaire

- Un électricien
- Un plombier

Chapitre 4. Conception de base

Chapitre 4. Conception de base

4-1. Principes de la conception de base

La conception de base pour l'exécution du Projet est faite en prenant en considération les ordres de priorité figurant sur la liste des matériels demandés, l'importance de la vocation du Centre Hospitalier Ibn Sina (CHU) dans les domaines de la dispense de soins à l'ensemble de la population marocaine et de l'enseignement clinique et les résultats d'étude de la Mission, et en élaborant les critères d'évaluation nécessaires pour le choix des matériels.

4-1-1. Principes du choix des équipements médicaux

En égard au système actuel de maintenance (maintenance par les tiers intervenants) adopté par le Ministère de la Santé Publique et à l'avenir du projet d'organisation du système de maintenance du Ministère de la Santé Publique, projet en cours, les principes suivants sont retenus pour le planning ultérieur des équipements.

(1) Principes concernant les équipements demandés

- 1) Equipements de base qui seront remplaçants de ceux vieilliss ou dont le renforcement est indispensable pour la dispense de soins et l'enseignement clinique.
- 2) Equipements modernes qui contribueront à améliorer l'état actuel de la fonction de soins et de l'enseignement clinique et qui pourront être utilisés à l'aide des techniques actuelles.
- 3) Equipements les plus récents qui pourront être manipulés en extension des techniques actuelles et qui contribueront à établir les fonctions de soins de santé tertiaire et le système d'enseignement clinique moderne.
- 4) Equipements pour lesquels l'approvisionnement des pièces consommables (réactifs, etc.) sera budgétisé et dont le planning n'exercera aucune influence sur le budget de maintenance actuellement réservé.

- 5) Les conditions d'installation (utilités: électricité, eau, etc.) seront prêtes pour les matériels qui sont à nouvellement introduire. Notamment pour le matériel de radiologie, le lieu d'installation sera assuré.

(2) Adoption d'un système de soutien

1) Utilisation de la fonction d'agent de fabricant

Le Projet devra considérer en priorité l'organisation d'un système de soutien en maintenance et technique aux matériels et, de ce fait, adoptera, dans la mesure du possible, les matériels dont les agents s'implantent au Maroc en vue de faciliter l'entretien et le contrôle ainsi que l'approvisionnement des pièces de rechange et des pièces consommables indispensables pour le fonctionnement des matériels.

2) Produits de tiers pays

L'adoption de produits de tiers pays sera prise en considération comme moyen d'assurer le système de soutien. Le Maroc entretient les relations de commerce avec divers pays européens et adopte beaucoup d'équipements médicaux de fabrication allemande, française, etc. Dans ce contexte, pour les gros matériels tels que matériel de radiologie et caméra de gamma pour examen du corps entier, il est facile d'assurer le service après-vente des fabricants européens qui ont déjà organisé leurs réseaux de service après-vente respectifs. De ce fait, l'introduction de certains produits de tiers pays est avantageux pour le Maroc en matière de maintenance.

4-1-2. Principe pour les conditions naturelles

Situé à l'extrémité nord-ouest de l'Afrique, le Royaume du Maroc appartient à la zone subtropicale et jouit d'un climat relativement modéré avec une précipitation abondante excepté la région montagneuse ou désertique.

La ville de Rabat, capitale où se trouve le Centre Hospitalier Ibn Sina (CHU) objet du Projet, est située au littoral atlantique et, à longueur d'année, le climat est relativement agréable avec la température maximum d'environ 30°C en saison chaude de juillet à août et la température minimum d'environ 5°C même en saison froide de janvier à mars, climat à peu près identique à celui du Japon. Donc, Il n'est pas nécessaire de prendre des précautions particulières lors de l'élaboration du planning des matériels.

4-1-3. Principe pour les conditions d'installation

L'électricité au Maroc est 50Hz, 380V triphasé, 220V monophasé, avec une variation de tension comprise entre 10%. Les matériels susceptibles d'être influencés par des variations de tension devront être munis d'un dispositif de stabilisation de tension.

4-1-4. Principe concernant l'utilisation des agents locaux et des matériels locaux

L'organisation du système de soutien en maintenance et technique aux matériels nécessite la coopération des agents locaux et, de ce fait, l'adoption de matériels dont les agents se trouvent au Maroc est planifié. De plus, il est à désirer que les agents concernés soient satisfaisants en capacité de fourniture des pièces de rechange et des consommables et en capacité technique.

4-1-5. Principe des mesures à prendre pour la capacité en entretien et maintenance de l'organisme d'exécution

Lors de la livraison des matériels, suffisamment de temps sera assuré pour faire instruire les intéressés des hôpitaux objets du Projet non seulement sur les travaux d'installation, mais aussi sur l'exploitation, le contrôle de base et la maintenance, par les fabricants, agents et fournisseurs.

4-1-6. Principe concernant l'étendue et le niveau des matériels

Pour l'exécution du Projet, la situation de la santé publique du Maroc sera étudié globalement, et l'étendue et le niveau de composition des matériels concernés seront conformes aux principes suivants:

- ① Les matériels, dont le budget de maintenance sera facilement assuré dans l'avenir, seront choisis et une certaine quantité de pièces de rechange et de pièces consommables fera l'objet de la conception de base.
- ② En outre des matériels mêmes, les dispositifs accessoires indispensables tels que le stabilisateur de tension feront aussi l'objet de la conception de base.
- ③ Les matériels objet du Projet seront planifiés de manière à s'adapter aux niveaux techniques des services médicaux du Maroc, ainsi évitant la charge technique de la partie Marocaine en matière de maintenance des matériels.
- ④ Les principaux matériels seront chacun accompagnés d'un manuel d'exploitation et d'un manuel de maintenance, rédigés en français. Chaque formation hospitalière faisant l'objet du Projet sera priée d'établir un système de garde de ces manuels. Quant aux matériels pour lesquels aucun agent de fabricant n'existe au Maroc, l'entrepreneur d'approvisionnement présentera une liste de fabricants avec noms de responsables en vue de faciliter l'approvisionnement des pièces de rechange et pièces consommables par la partie marocaine, et ce pour permettre d'assurer le contact avec les fabricants.
- ⑤ Les matériels non figurant pas sur la liste des matériels demandés, mais qui, sur le plan de la dispense des soins et de l'enseignement clinique, sont jugés indispensables pour l'amélioration de la sécurité et de la performance des matériels demandés, feront aussi de l'objet de la conception de base.

4-1-7. Principe concernant le délai d'exécution

Les matériels objet du Projet étant composés non seulement des produits japonais, mais aussi des produits de tiers pays, il faut vérifier soigneusement le délai de livraison de ces produits, qui est estimé à un maximum d'environ 5,5 mois de la commande à l'expédition. De plus, l'étape de l'installation des matériels tiendra compte d'une période nécessaire pour donner les instructions d'exploitation au personnel médical de la partie marocaine.

4-2. Examen des conditions de conception de base

4-2-1. Conditions de base du planning des équipements

La conception de base tiendra compte de toutes les conditions de base telles que but d'utilisation, condition d'utilisation, environnement d'utilisation des équipements pour le planning des équipements, lesquelles reposeront sur les critères suivants:

- ① Non seulement les équipements de fabrication japonaise, mais aussi les équipements de tiers pays seront adoptés, compte tenu de la facilité en manipulation et en approvisionnement des pièces de rechange et consommables.
- ② Quant aux équipements à raccorder aux utilités de bâtiment: électricité, eau, égout, gaz (y compris les bouteilles à gaz), il sera adopté ceux munis d'un adaptateur conforme à la NF (Norme Française) adoptée par le Maroc.
- ③ Il sera adopté les matériels dont les fabricants, etc. peut fournir les pièces de rechange/consommables et les réactifs pendant une période au moins 5 ans.
- ④ Il sera adopté les matériels pour lesquels les fabricants ou fournisseurs peuvent assurer la formation sur le tas du personnel médical du Maroc et qui peuvent être accompagnés d'un manuel d'exploitation et d'un manuel de maintenance rédigés en français.

4-3. Planning de base

4-3-1. Planning des équipements médicaux de la partie japonais

Le planning des équipements médicaux effectue le choix des matériels et la détermination des quantités conformément à 3-2-4 "Examen du contenu des équipements demandés", en égard aux fonctions de soins de santé tertiaire et d'enseignement médical du CHU, fonctions que la partie marocaine a sollicité, lors de l'étude de la conception de base, de prendre en considération. Par ailleurs, le Projet attache de l'importance à la maintenance des matériels planifiés et, de ce fait, l'accent est mis sur l'évaluation des contenus de maintenance tels que pièces consommables, pièces de rechange, contrôle périodique, dépannage, etc. des matériels objet du Projet pour élaborer le panning des équipements médicaux.

Le tableau ci-après récapitule les résultats de l'étude faite, lors du planning des équipements médicaux, sur le plan des soins, de l'enseignement médical et de la maintenance. Les marques figurant sur le tableau ont les significations suivantes:

(1) Fond de la nécessité

① Examen sur le plan des soins

- A: Equipement de base nécessaire aux soins.
- B: Equipement réalisant les soins plus modernes.
- C: Equipement réalisant les soins supérieurs et avancés.
- D: Equipement susceptible d'être excessif
- E: Equipement doublé.

② Examen sur le plan de l'enseignement médical

- A: Equipement de base nécessaire à l'enseignement médical.
- B: Equipement pour assurer l'enseignement médical supérieur.
- C: Equipement réalisant l'enseignement médical supérieur et avancé.

(2) Equipements médicaux étudiés du point de vue maintenance

- : Equipement médical pour lequel l'approvisionnement des pièces de rechange et des consommables et l'arrangement pour contrôle périodique et dépannage sont nécessaires et peuvent être assurés localement.
- : Equipement médical pour lequel l'approvisionnement des pièces de rechange et des consommables et l'arrangement pour contrôle périodique et dépannage sont nécessaires et ne peuvent être assurés localement.

Sans marque: Equipement médical pour lequel l'approvisionnement des pièces de rechange et des consommables et l'arrangement pour contrôle périodique et dépannage ne sont pas nécessaires.

(3) Equipements étudiés du point de vue nécessité

- : Equipement médical jugé pertinent tant en contenu de la demande qu'en quantité.
- △: Equipement médical dont la demande est pertinente, mais la quantité doit être modifiée compte tenu des éléments suivants: nombre de matériels existants, nombre de patients par rapport au planning des matériels, etc.
- : Equipement médical non approprié au contenu de la coopération du Projet.
- : Equipement médical incorporé dans le corps de l'équipement ou remonté à la position adéquate.
- + : Equipement médical dont les spécifications sont modifiées.

Parmi les matériels initialement demandés et figurant dans la liste utilisé lors de l'explication du Projet du Rapport Final, nous avons modifié la désignation d'un certain nombre de matériels tel que montré ci-dessous afin de rendre plus clairs leur nature et usage.

	Avant modification	Après modification
① Hôpital El-Ayachi A-24 A-R-06	Appareil à courant rectangulaire	Appareil à basse fréquence
② Hôpital d'Enfants	Matelas à eau	Matelas non décubitus
③ Hôpital Ibn Sina - Bloc opératoire I-106 I-C-01 I-15	Electro cardiographie Contrôleur de fuite d'eau	Cardioscope Unité de maintenance

Les matériels dont la désignation a été corrigée sous approbation des deux parties lors de l'étude de la conception de base sur place sont comme suit:

	Avant modification	Après modification
① Hôpital Ibn Sina - Médecine C I-47 I-55 I-56	Fibroscope gastrointestinal Fibroscope Fibroscope	Système vidéo pour fibroscope électronique Echographe Supprimé d'après le changement de la demande
② Hôpital Ar-Razi R-07	Ludothérapie	Unité thérapeutique audio-visuel

Excepté les appareils radiographiques à fournir aux hôpitaux El-Ayachi et Ar-Razi et l'unité de caméra-vidéo et de magnétoscope (I-83, I-N-09) à fournir au bloc opératoire de l'hôpital Ibn Sina, les matériels prévus dans le présent projet ne nécessitent pas de préparation particulière relative à leur installation. La plupart des matériels fournis peuvent être utilisés sur une table ou déplacés facilement, ce qui ne demande pas d'espace particulier.

4-3-1 Tableau de Planning des Equipements Médicaux

I Soins
 II Enseignement
 III Consommables
 IV Remplacement
 V Périodique
 VI Panne
 VII Jugement
 VIII Q'té

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel:		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet			Remarques	
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
Hôpital El-Ayachi Matériel d'Orthopédie	A-01	A-0-01	Arthroscopie	2	B	B	○					△	1		
	A-02	A-0-02	Electromyographe	1	A	A	○					○	1		
	A-03	A-0-03	Capillarographe	1	A	A						○	1		
	A-04		Appareil d'aspiration pour lavage articulaire	2								-	0		A inclure dans A-01
Matériel de Réhabilitation	A-09		Jeu de pinces d'arthroscopie	2								-	0		A inclure dans A-01
	A-11	A-R-01	Appareil ultrason	15	A		○					△	3		
	A-12	A-R-02	Appareil d'ionisation	10	A		○					△	2		
	A-13	A-R-03	Appareil d'électro-stimulation	10	A		○					△	2		
	A-14	A-R-04	Appareil d'ondes courtes	5	A		○					△	1		
	A-23	A-R-05	Appareil à laser infra-rouge	5	B	B	○					△	1		
	A-24	A-R-06	Appareil à basse fréquence (multifréquence)	5	A		○					△	1		
	A-25	A-R-07	Appareil ondoméga émetteur d'ondes électromagnétiques	5	A		○					△	1		
	A-26	A-R-08	Appareil pressothérapie et drainage lymphatique	5	B	B	○					△	1		
	A-27	A-R-09	Quadrichaise	5	B	B						△	1		
	A-28	A-R-10	Table type verticalisation	5	B	B	○					△	1		
	A-29	A-R-11	Table type toutelec massage	5	A							△	1		
	A-30	A-R-12	Table type toutelec cyphose	5	A							△	1		
A-31	A-R-13	Table de traction	3	A							△	1			
Matériel de Médecine	A10	A-M-01	Table complète radiologie à commande sur appareil	1	A	A						○	1		
	A-05		Fibroscope, gastrointestinal	2	D							●	0		Système de dispense de soins non aménagé

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet		Remarques	
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Hôpital El-Ayachi Matériel de Médecine	A-06		Echographe linéaire	2	D							●	0	Système de dispense de soins non aménagé
	A-07		Matériel de biopsie du col utérus	2	D							●	0	Système de dispense de soins non aménagé
	A-08	A-M-02	Matériel de biopsie rectale	2	A	A						△	1	
	A-15	A-L-01	Spectrophotomètre	1	A		○					○	1	
	A-16	A-L-02	Bain maire	1	A		○					○	1	
	A-17	A-L-03	Centrifugeuse	1	A		○					○	1	
	A-18	A-L-04	Appareil ionogramme	1	A	A	○			○		○	1	
	A-19		Automate pour réserve alcaline	1								-	0	Analyse possible avec A-18
	A-20	A-L-05	Compteur de globules	1	A							○	1	
	A-21	A-L-06	Microscope standard	1	A		○					○	1	
A-22	A-L-07	Supports et pipettes pour V.S	1	A		○					○	1		
Hôpital des Spécialités Matériel d'Ophthalmologie	S-01	S-0-01	Autorefractomètre	2	A		○					○	2	
	S-02	S-0-02	Biomètre pachymètre	1	B	B	○					△	1	
	S-03	S-0-03	Campimètre automatique	2	A	A	○					△	1	
	S-10	S-0-04	Appareil pour vitrectomie	1	B	B	○					○	1	
	S-11	S-0-05	Scalytique mobile secteur batterie	1	A	A	○					○	1	
	S-08	S-N-01	Electroencéphalgraphe	2	A	A	○					△	1	
	S-07	S-M-01	Echographe avec doppler pulsé	1	C	C	○					○	1	
	S-09	S-M-02	Electrocardiographe (3 pistes)	3	A	A	○					○	3	
	S-04	S-L-01	Microtome avec accessoires	1	A		○					○	1	
	S-05	S-L-02	Automatic d'inclusion	1	A	A	○					○	1	
	S-06	S-L-03	Congélateur ultra-froid (-80°C)	1	A	A	○					○	1	

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Qté demandée	Nécessité		Maintenance					Contenu de Projet			Remarques	
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Hôpital d'Enfants Matériel de Chirurgie	E-04	E-C-01	Capnographe	4	B	B	○	○	○	○	○	○	-	3		
	E-11	E-C-02	Moniteur hémodynamique	4	B	B	○	○	○	○	○	○	△	1		
	E-15	E-C-04	Défibrillateur	4	A	A	○	○	○	○	○	○	△	2		
	E-17	E-C-05	Moniteur de curarisation	3	B	B	○	○	○	○	○	○	△	2		
	E-20	E-C-06	Réchauffeur de sang	4	A	A	○	○	○	○	○	○	△	3		
		E-C-07	Bistouri électrique	0	A	A	○	○	○	○	○	○	-	1		Affecté par E-29
		E-C-08	Scialytique mobile secteur batterie	0	A	A	○	○	○	○	○	○	-	1		Affecté par E-31
	E-33	E-C-09	Table d'opération radio transparente	0	A	A	○	○	○	○	○	○	-	1		Affecté par E-33
		E-E-01	Fibroscope, enfant	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	1	
Matériel d'Endoscopie	E-02	E-E-02	Appareil à décontaminer les fibroscopes	1	B	B	○	○	○	○	○	○	○	1		
	E-32	E-M-01	Appareil automatique de mesure de la pression artérielle	7	B	B	○	○	○	○	○	○	△	3		
Matériel de Médecine	E-06	E-M-01	Electrocardiographe, 3 pistes	5	A	A	○	○	○	○	○	○	△	1		
	E-30	E-M-02	Electroencephalographe	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	1		
	E-21	E-M-03	Echographe	0	B	B	○	○	○	○	○	○	-	1		Affecté par E-22
	E-03	E-I-01	Cardioscope	16	A	A	○	○	○	○	○	○	△	12		4 unités à la Maternité
Matériel de soins intensifs pour enfant	E-05	E-I-02	Oxymètre pulse	7	A	A	○	○	○	○	○	○	△	2		
	E-07	E-I-03	Perfuseur électrique	10	A	A	○	○	○	○	○	○	△	5		
	E-08	E-I-04	Seringue autopulsée	10	A	A	○	○	○	○	○	○	△	5		
	E-09	E-I-05	Couveuse de réanimation	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	2		
	E-10	E-I-06	Table de réanimation néonatale	7	A	A	○	○	○	○	○	○	○	7		
	E-12	E-I-07	Nutripompe	6	A	A	○	○	○	○	○	○	○	5		
	E-13	E-I-08	Nébulisateur ultrasonique	8	A	A	○	○	○	○	○	○	△	2		
	E-14	E-I-09	Matelas à eau	10	A	A	○	○	○	○	○	○	○	10		
	E-19	E-I-10	Matelas chauffant	4	A	A	○	○	○	○	○	○	○	4		
		E-I-11	Respirateur pédiatrique		B	B	○	○	○	○	○	○	+	2		Demande modifié E-11, addition

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet			Remarques	
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
Maternité Matériel de Chirurgie		M-C-01	Capnographe	0	B	B	○	○	○	○	○	○	○	○	Affecté par E-04
		M-C-03	Défibrillateur	0	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	Affecté par E-15
		M-C-04	Moniteur de la curarisation	0	B	B	○	○	○	○	○	○	○	○	Affecté par E-17
		M-C-05	Réchauffeur de sang	0	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	Affecté par E-20
	E-27	M-C-06	Laparoscope pour diagnostic et prélèvement	2	B	B	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-29	M-C-07	Bistouri électrique	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-31	M-C-08	Scialytique mobile secteur batterie	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-33	M-C-09	Table d'opération radio transparente	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-34	M-C-10	Scialytique plafonnier avec double satellite	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
		E-01	M-E-01	Fibroscope, adulte	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○
Matériel d'Obstétrique	E-18	M-G-01	Laryngoscope, adulte	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-22	M-G-02	Echographie portable	3	B	B	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-23	M-G-03	Appareil par monitoring électronique du rythme cardiaque foetal	3	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-24	M-G-04	Forseps à branches parallèles	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-25		Forseps avec tracteur	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-26	M-G-05	Appareil de ventouses d'extraction avec 2 jeux de cupules	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	A inclure dans E-24
	E-28	M-G-06	Hystéroscope	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-16	M-M-01	Electrocardiographe, 3 pistes	2	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	E-21		Appareil d'EEG	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	A l'Hôpital d'Enfants
	Matériel de Soins intensifs	E-03	M-I-01	Cardioscope	0	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○
		M-I-02	Nubulisateur ultrasonique	0	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
0-02		0-02	Scialytique mobile secteur batterie	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	Affecté par E-13
Hôpital de la Maternité Orangers	0-03	0-03	Echographe pour l'obstétrique	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	
	0-01	0-01	Electrocardiographe	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	Déjà approvisionné

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet		Remarques		
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine - B	I-01	I-MB-01	Fibroscope, gastrointestinal, droit 120°	3	A	A							2		
	I-02	I-MB-02	Fibroscope, gastrointestinal latéral 85°	3	A	A								2	Modification de spécification
		I-MB-03	Fibroscope, gastrointestinal oblique 30°	0	A	A								2	I-01, 02 à modifier et assigner
	I-32	I-MB-04	Fibroscope, duodénum	2	B	B	○							1	Utilisé pour duodénum
		I-MB-05	Fibroscope, duodénum traitement	0	B	B	○							1	Utilisé pour duodénum
	I-03	I-MB-06	Fibroscope, côlon, droit 120°, 160 cm	2	B	B	○							1	
		I-MB-07	Fibroscope, côlon, droit 120°, 130 cm	0	B	B	○							1	Affecté par I-03
	I-31	I-MB-08	Fibroscope, côlon, droit 120°, 60 cm	2	B	B	○							1	
		I-MB-09	Fibroscope, côlon, pour enfant	0	B	B	○							1	Affecté par I-31
	I-07	I-MB-11	Lecturescope	2		A								3	
	I-04	I-MB-12	Générateur de lumière	2	A	A	○							3	I unité à partir de I-05
	I-05	I-MB-13	Générateur de lumière pour photographie	2	A	A	○							1	
	I-06	I-MB-14	Bistouri électrique pour fibroscope	2	B	B	○		○					1	
	I-44	I-MB-15	Aspirateur pour fibroscope	1	A	A	○							3	Addition de 2 unités
		I-MB-16	Chariot pour fibroscope	0	A	A								3	Nouvelle addition
		I-MB-17	Support pour appareil d'endoscopie	0	A	A								3	Nouvelle addition
		I-MB-18	Appareil à décontaminer les fibroscopes	0	A	A								1	Affecté par I-105
		I-MB-19	Machine à laver les instruments à ultrason	0	A	A								1	Nouvelle addition
		I-MB-20	Unité de maintenance	0	A	A								1	Nouvelle addition
		I-MB-21	Table pour fibroscope, supérieure	0	A	A								2	Nouvelle addition
		I-MB-22	Table pour fibroscope, inférieure	0	A	A								1	Nouvelle addition
	I-27	I-MB-23	Echographie tomographie	1	B	B	○		○					1	
	I-26	I-MB-24	Adaptateur de caméra	2	A	A								2	
	I-08		Lecturescope	2	E	E								0	1 unité à supprimer pour faisant double emploi avec I-07

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance					Remarques			
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	Contenu de Projet				
											VII		VIII		
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine -B	I-21		Echoendoscope générateur	1	D							0	●	Commun aux médecines Existe	
	I-24		Laparoscope	2	D								●		
	I-25		Insufflateur	1	D								●		
	I-45		Vidéo-endoscope	1	D								●	Commun aux médecines	
	I-46		Générateur pour vidéo-endoscope	1	D								●	Commun aux médecines	
	I-50		Système de TV pour endoscopie	1	D								●	Commun aux médecines	
Matériel de Médecine -C	I-MC-01		Fibroscopie gastrointestinale, droit 120°	2	A		○						○		
	I-MC-02		Fibroscopie gastrointestinale, latéral 85°	2	A		○						○		
	I-MC-03		Fibroscopie gastrointestinale, oblique 30°	2	A		○						○		
	I-MC-04		Fibroscopie duodénale,	1	B	B	○						○		
	I-MC-05		Fibroscopie duodénale, traitement	0	B	B	○						○	Nouvelle addition	
	I-MC-06		Fibroscopie colon, droit 120°, 160 cm	1	B	B	○						○		
	I-MC-07		Fibroscopie colon, droit 120°, 130 cm	1	B	B	○						○		
	I-MC-08		Fibroscopie colon, droit 120°, 60 cm	0	B	B	○						○	Nouvelle addition	
	I-MC-09		Fibroscopie colon, pour enfant	0	B	B	○						○	Nouvelle addition	
	I-MC-11		Lecturescope	0	A	A								3	Nouvelle addition
	I-MC-12		Générateur de lumière pour fibroscope	0	A	A	○							3	Nouvelle addition
	I-MC-13		Générateur de lumière pour photographie	0	A	A	○							1	Nouvelle addition
	I-MC-14		Bistouri électrique pour fibroscope	0	B	B			○					1	Nouvelle addition
	I-MC-15		Aspirateur pour fibroscope	0	A	A			○					3	Nouvelle addition
	I-MC-16		Chariot pour fibroscope	0	A	A								3	Nouvelle addition
I-MC-17		Support pour appareil d'endoscopie	0	A	A								3	Nouvelle addition	
I-MC-18		Appareil à décontaminer les fibroscopes	0	A	A								1	Affecté par I-105	
I-MC-19		Machine à laver les instruments à ultrason	0	A	A								1	Nouvelle addition	
I-MC-20		Unité de maintenance	0	A	A								1	Nouvelle addition	
I-MC-21		Table pour fibroscope, supérieure	0	A	A								2	Nouvelle addition	

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet		Remarques		
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine - C		I-MC-22	Table pour fibroscope, inférieure	0	A									Nouvelle addition	
	I-55	I-MC-23	Echographie	1	A	○					○			Demande modifiée	
	I-47		Système vidéo pour endoscope	2	D						●			Commun aux médecines	
	I-56		Fibroscope	1	D						●			Demande modifiée I-55	
	I-57		Echoendoscope	1	D						●			Commun aux médecines	
I-111		Echographie doppler colore	1	D									Diagnostic possible au service de radiologie		
Matériel de Médecine - E	I-35	I-ME-01	Fibroscope gastrointestinal, droit 120°	2	A	○									
	I-36	I-ME-02	Fibroscope gastrointestinal, latéral 85°	2	A	○									
	I-37	I-ME-03	Fibroscope gastrointestinal, oblique 30°	2	A	○									
	I-09	I-ME-04	Fibroscope duodénal	1	B	○									Générateur séparé
		I-ME-05	Fibroscope duodénal, traitement	0	B	○									Nouvelle addition
	I-33	I-ME-06	Fibroscope colon, droit 120°, 160 cm	2	B	○						△			
	I-38	I-ME-07	Fibroscope colon, droit 120°, 130 cm	2	B	○						△			
	I-39	I-ME-08	Fibroscope colon, droit 120°, 60 cm	2	B	○						△			
	I-40	I-ME-09	Fibroscope colon, pour enfant	2	B	○						△			
	I-11	I-ME-10	Générateur de lumière pour fibroscope	1	A	○						-			A unifier avec I-41, -68
	I-42	I-ME-11	Générateur de lumière pour photographie	1	A	○						○			
	I-43	I-ME-12	Bistouri électrique pour fibroscope	1	B	○						○			
	I-14	I-ME-13	Lecturescope	1	B										A unifier avec I-22, -23
	I-13	I-ME-14	Thermo-coagulateur	2	B	○						△			
		I-ME-15	Aspirateur pour fibroscope	0	A	○									Nouvelle addition
		I-ME-16	Appareil à décontaminer les fibroscopes	0	A										Affecté par I-105
	I-73	I-ME-17	Machine à laver les instruments à ultrason	1	A								○		
	I-10	I-ME-18	Table variable pour fibroscope mobile	1	A										A unifier avec I-12 et ajouter 1 unité
		I-ME-19	Support pour appareil d'endoscopie	0	A										Nouvelle addition

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance					Contenu de Projet		Remarques			
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII					
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine -E (Urgences)	I-15	I-ME-20	Unité de maintenance	1	A									1			
		I-ME-21	Table pour fibroscope, supérieure	0	A										1		Nouvelle addition
		I-ME-22	Table pour fibroscope, inférieure	0	A										1		Nouvelle addition
	I-19	I-ME-23	Défibrillateur	1	A										1		
	I-20	I-ME-24	Echographie avec sonde sectorielle	1	B										1		
	I-71	I-ME-25	Chariot de transport médicalisé	1	A										1		
	I-72	I-ME-26	Matelas chauffant	2	A										2		
	I-12		Chariot d'endoscopie	1	E										0		I-10
	I-16		Accessoires pour fibroscope gastrointestinal	1											0		A inclure dans I-28, -29, -30
	I-17		Accessoires pour fibroscope duodénal	1											0		A inclure dans I-09
	I-18		Accessoires pour fibroscope colon	1											0		A inclure dans I-33, -38, -40
	I-22		Lecturescope	1	E										0		I-14
	I-23		Lecturescope	1	E										0		I-14
	I-28		Fibroscope gastrointestinal	1	E										0		Fait double emploi avec I-35, -36, -37
	I-29		Fibroscope gastrointestinal	2	E										0		Fait double emploi avec I-35, -36, -37
	I-30		Fibroscope gastrointestinal	1	E										0		Fait double emploi avec I-35, -36, -37
I-34		Fibroscope (unité complète)	2	E										0		Fait double emploi avec I-20	
I-37		Fibroscope gastrointestinal	2	E										0		Fait double emploi avec I-35, -36, -37	
I-41		Générateur de lumière	1											0		A inclure dans I-11	
I-68		Fibroscope avec générateur	2											0		A inclure dans I-11	
I-69		Echographie temps réel	1	E										0		Fait double emploi avec I-20	
I-70		Défibrillateur	1	E										0		Fait double emploi avec I-19	

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet		Remarques	
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Hôpital Ibr Sina Matériel commun aux médecines		I-M-01	Echoendoscope	0	C	C	○	○	○	○	○	○	1	Usage commun des I-21, -57 pour unification
		I-M-02	Vidéo-endoscope électronique	0	C	C	○	○	○	○	○	○	1	Usage commun des I-46, -47, -48 pour unification
		I-M-03	Fibroscope électronique, gastrointestinal	0	C	C	○	○	○	○	○	○	1	Usage commun des I-46, -47, -48 pour unification
		I-M-04	Fibroscope électronique, gastrointestinal	0	C	C	○	○	○	○	○	○	1	Usage commun des I-46, -47, -48 pour unification
		I-M-05	Fibroscope électronique, vesicule biliaire/pancréa	0	C	C	○	○	○	○	○	○	1	Usage commun des I-46, -47, -48 pour unification
		I-M-06	Fibroscope électronique, colon	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	Usage commun des I-46, -47, -48 pour unification
		I-M-07	Aspirateur pour fibroscope	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
		I-M-08	Machine à décontaminer les fibroscopes	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	I-105 à diviser
		I-M-09	Bistouri électrique pour fibroscope	0	B	B	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
		I-M-10	Thermo-coagulateur	0	B	B	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
		I-M-11	Machine à laver les instruments à ultrason	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
		I-M-12	Support pour appareil d'endoscopie	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
		I-M-13	Table pour fibroscope, inférieure	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
		I-M-14	Unité de maintenance	0	A	A	○	○	○	○	○	○	1	Nouvelle addition
Matériel de Pneumologie	I-58	I-P-01	Fibroscope, bronchial pour enfant	1	A	A	○	○	○	○	○	○	1	
	I-59	I-P-02	Générateur de lumière pour fibroscope	1	A	A	○	○	○	○	○	○	1	
	I-60	I-P-03	Caméra TV adaptable au fibroscope	1	B	B	○	○	○	○	○	○	1	
	I-61	I-P-04	Appareil photographique adaptable au fibroscope	1	A	A	○	○	○	○	○	○	1	
	I-62	I-P-05	Lecturescope adaptable au fibroscope	1	A	A	○	○	○	○	○	○	1	
	I-63	I-P-06	Système de lavage et désinfection de fibroscope	1	A	A	○	○	○	○	○	○	0	
	I-64	Pincés à biopsie	10									-	0	A inclure dans I-58

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance					Contenu de Projet		Remarques		
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
Hôpital Ibn Sina Matériel de Pneumologie	I-65		Jeu de 10 brosses pour cytologie	10										0	A inclure dans I-58	
	I-66		Pincés pour corps étranger	10											0	A inclure dans I-58
	I-67		Canules de lavage bronchique	10											0	A inclure dans I-58
	I-74	I-N-01	Cadre de correction des dérivations du rachis	1											1	
	I-75	I-N-02	Bistouri à ultrason	1	C	C									1	
	I-77	I-N-03	Cadre pour chirurgie stéréotaxique	1	C	C									1	
	I-78	I-N-04	Table d'opération pour chirurgie des dérivations du rachis	1	C	C									1	
	I-79	I-N-05	Instrument côtelé	1	C	C									1	
	I-80	I-N-06	Instrumentation VDS pour chirurgie des scolioses	1	C	C									1	
Matériel d'Urologie	I-81	I-N-07	Dispositif de traction auto-active du rachis	1	A										1	
	I-82	I-N-08	Moniteur des potentiels évoqués	1	B	B									1	
	I-83	I-N-09	Caméra vidéo et magnétoscope au bloc opératoire	1	C	C									1	
	I-76		Laser	1	D										0	Système de maintenance non aménagé
	I-84	I-U-01	Ultrason souple U.R.F	1	B	B									1	
	I-85	I-U-02	Lithotripteur électro-hydrolique	1	C	C									1	
	I-87	I-U-03	Cysto-urétroscope	1	B	B									1	
	I-88	I-U-04	Générateur de lumière	1	A										1	
	I-90	I-U-05	Echographie avec sondes pour rein, prostate et testicule	1	B	B									1	
I-92	I-U-06	Appareil de radiologie de fluoroscopie pour chirurgie	1	B	B									1		
I-93	I-U-07	Lecturescope	1	A	A									1		
I-95	I-U-08	Chariot pour fibroscope	2	A	A									2		
I-96	I-U-09	Table d'opération urologique	1	A	A									1		

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance					Contenu de Projet		Remarques
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
Hôpital Ibn Sina Matériel d'Urologie	I-86		Lithotriteur ultrason avec accessoires	1	D							●	0	Existe
	I-89		Néphroscope	1	E							●	0	Fait double emploi avec I-84
	I-91		Générateur de laser pour la destruction des calculs de l'uretère et la vessie et accessoires	1	E		●					●	0	Fait double emploi avec I-85, -84
	I-94		Lecturescope	1	E							●	0	Fait double emploi avec I-93
Matériel de Chirurgie	I-106	I-C-01	Electrocardiographie	10	A		○	○	○			○	10	
	I-107	I-C-02	Appareil d'échographie opératoire	2	C	C	○	○				△	1	
	I-108	I-C-03	Table d'opération radio transparent	2	A							○	2	
	I-109	I-C-04	Sciatyctique plafonnier avec double satellite	2	A							○	2	
	I-110	I-C-05	Sciatyctique mobile secteur batterie	2	A							○	2	
Matériel de Radiologie	I-97	I-R-01	Echographie électronique linéaire sectorielle, linéaire trapézoïde	1	B	B	○	○	○			○	1	
	I-99	I-R-02	Echographie électronique linéaire continue et mécanique avec doppler pulse, color	1	C	C	○	○	○			○	1	
	I-100	I-R-03	Appareil de radiologie pour examen standard	1	A							○	1	
	I-101	I-R-04	Machine à développer	3	A							○	3	
	I-102	I-R-05	Table télécommandée pour examen du corps avec tomographie	1	A							○	1	
Matériel de radio-isotope	I-98		Kit échographe pour organe superficiel	1	A							-	0	A inclure dans I-97
	I-103	I-I-01	Caméra de gamma	1	C	C	○	○	○			○	1	
	I-104		Compteur de gamma passeur d'échantillons	1	D							●	0	Existe
	I-105		Machine à décontaminer les fibroscopes	5								-	0	A diviser pour chaque service

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té demandée	Nécessité		Maintenance				Contenu de Projet			Remarques		
	Demande	Projet			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII				
													I		II	III
Hôpital Ar-Razi	R-01	R-01	Electroencéphalographie	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	1	
	R-02	R-02	Appareil de radiographe	1	A	A	○	○	○	○	○	○	○	○	1	
	R-03	R-03	Appareil de comptage globulaire manuel	1	A	A									1	
	R-04	R-04	Microscope	1	A	A	○								1	
	R-05	R-05	Spectrophotomètre	1	A	A	○								1	
	R-06	R-06	Appareil de sismothérapie	1	A	A			○						1	
	R-07	R-07	Ludothérapie	1	C	C									1	

4-3-2. Résultat de l'étude et de l'explication sur le Projet du Rapport de l'Etude de la Conception de Base

Dans l'étude et l'explication faites sur le Projet du Rapport de l'Etude de la Conception de Base pendant 12 jours à partir du 30 août 1992, nous avons examiné avec le CHU, organisme d'exécution marocain, notre Projet du Plan des équipements médicaux décrit à la section 4-3-1. A l'issue de cette examination, nous avons décidé de modifier 4 matériels prévus pour 3 établissements médicaux, d'ajouter 6 matériels (16 pièces) à ceux prévus pour 3 établissements médicaux et de supprimer 13 matériels prévus pour l'Hôpital Ibn Sina. Nous avons enfin élaboré le Projet de la Liste de Matériels, qui est joint en Annexe III, Procès-Verbal de l'Etude et de l'Explication sur le Rapport de l'Etude de la Conception de Base (Projet).

(1) Modification et Addition des Equipements

1) Hôpital d'Enfants

① E-11, E-C-02 Moniteur cardiographique

L'Hôpital d'Enfants nous a demandé initialement le moniteur hémodynamique. Toutefois, nous avons éliminé ce matériel et proposé le moniteur cardiographique comme son remplaçant en tenant compte du fait que le moniteur hémodynamique n'était pas utilisé au Royaume de Maroc et que cet Hôpital n'était pas équipé d'angiographe au moment de la première étude de la conception de base (voir la section 3-2-3). Durant la deuxième étude, l'Hôpital d'Enfants nous a demandé fortement de fournir le moniteur hémodynamique et nous avons constaté qu'un matériel équivalent à celui-ci était utilisé comme moniteur à usage multiple mais non comme simple dispositif cardiographique dans la salle de soins intensifs de la chirurgie cardiovasculaire de l'Hôpital Ibn Sina et que l'Hôpital d'Enfants peut recevoir des aides de cette chirurgie sur l'utilisation du moniteur hémodynamique.

Il y a un très grand nombre de rhumatisants et un nombre considérable d'enfants sont affectés du rhumatisme cardiaque au Royaume. Pour faire face à cette situation particulière, l'Hôpital d'Enfants a ouvert son service cardiaque en cet été. Par conséquent, nous avons décidé de fournir deux moniteurs hémodynamiques, qui peuvent surveiller diverses fonctions physiologiques du coeur, un au service de soins intensifs et l'autre au bloc opératoire.

② E-C-04 Défibrillateur

L'Hôpital d'Enfants nous a demandé initialement 4 défibrillateurs. Toutefois, nous en avons réduit à 2 après la première étude. Durant la deuxième étude, l'Hôpital d'Enfants nous a demandé de remplacer ce matériel par l'oxymètre pulse (E05, E-1- 02). Quant à ce dernier, l'Hôpital d'Enfants nous en a demandé initialement 7 et nous avons jugé suffisant d'en fournir 2 seulement parce qu'il peut être co-utilisé. Toutefois, en tenant compte du fait qu'il y a 5 services de soins intensifs, A à E, dans l'Hôpital d'Enfants et qu'en effet il est difficile à ces services de co-utiliser un oxymètre, nous avons enfin décidé de supprimer 2 défibrillateurs (E-C-04) et d'ajouter 3 oxymètres pulses, c'est-à-dire, de fournir 5 oxymètres pulses au total, un pour chaque service de soins intensifs.

2) Hôpital de la Maternité Souissi

① E-01, M-E-01 Fibroscope (pour adulte)

L'hôpital de la Maternité Souissi nous a demandé initialement le fibroscope. Durant la deuxième étude, en nous expliquant que c'était une erreur de description, elle nous a demandé de modifier le fibroscope en célioscope (Colposcope). Ce dernier est un matériel fondamental de la gynécologie obstétrique, permettant le diagnostic endoscopique des maladies aux cavités et tubes utéro-vaginaux. Nous avons jugé que le celluloscope est plus utile que le fibroscope dans la Maternité Souissi et enfin décidé de remplacer celui-là par celui-ci.

3) L'Hôpital de la Maternité Orangers

① O-01 Electrocardiographe

Durant la deuxième étude, l'hôpital de la Maternité Orangers nous a expliqué que, lors de la première étude, elle n'avait pas proposé l'électrocardiographe et que son directeur adjoint avait demandé à la Mission d'Etude de fournir 2 unités de scialytique mobile secteur batterie dont une comme remplaçant de l'électrocardiographe. Mais, cette demande n'avait pas été à notre connaissance. Lors de la première étude, nous avons constaté que deux nouvelles salles d'opération urgente étaient construites. En se rendant compte que le scialytique mobile secteur batterie peut être utilisé dans cette salle, nous avons enfin jugé pertinente la demande de l'hôpital de la Maternité Orangers et décidé de remplacer l'électrocardiographe (O-01) par le scialytique mobile secteur batterie (O-02), c'est-à-dire, d'en fournir 2 unités au total.

(2) Addition des Matériels

1) Hôpital des Spécialités

① S-02, S-O-02 Biomètre pachymètre

L'Hôpital des Spécialités nous a demandé initialement 2 biomètres pachymètres, un pour l'ophtalmologie A et l'autre pour l'ophtalmologie B. Toutefois, nous en avons réduit à un parce qu'un même matériel possédé par un professeur était utilisé dans l'ophtalmologie A. Durant la deuxième étude, l'Hôpital des Spécialités nous a expliqué que l'utilisation du matériel personnellement possédé ne peut être autorisée officiellement même dans la nécessité de soins et fortement demandé d'en fournir deux.

Il est bien reconnu qu'au Royaume il y a un très grand nombre de malades ophtalmiques, en particulier, des malades affectés du décollement de la rétine et de la cataracte. On dit que cette particularité est due à la topographie de ce pays considérablement montagneux, à une forte exposition à l'ultra-violet du rayon solaire et aux poussières existant dans la zone sèche. Le biomètre pachymètre est un matériel indispensable pour diagnostiquer correctement l'état du globe oculaire et il peut mesurer également l'épaisseur du cristallin d'un myope axial. Par conséquent, nous avons décidé de fournir 2 biomètres pachymètres, un pour l'ophtalmologie A et p l'autre pour l'ophtalmologie B.

2) Hôpital de la Maternité Souissi

① E-22, M-G-02 Echographe

Lors de la première étude, nous avons constaté que cet échographe à usage multiple peut être co-utilisé par les services obstétrical et gynécologique d'après l'examen de son catalogue, etc. Pour cette raison et pour éviter un surinvestissement, nous en avons proposé un seul malgré que l'hôpital de la Maternité Souissi nous demande initialement 3 échographes. Durant la deuxième étude, elle nous a demandé de fournir, au lieu d'un échographe à usage multiple et de haute fonction, quelques échographes portatifs et moins chers qui peuvent être utilisés facilement et exclusivement aux salles de consultation du service obstétrical. Ce type d'échographe est plus efficace pour diagnostiquer l'état de la femme enceinte et du fœtus, l'imminence d'accouchement, etc., dans les salles de consultation extérieure et les salles d'attente d'accouchement. En jugeant pertinente la demande marocaine et en tenant compte du fait que le frais d'acquisition d'un échographe à usage multiple correspond à la somme totale de 3 échographes portatifs, nous avons enfin décidé de fournir 3 échographes portatifs.

3) Hôpital Ibn Sina

① Médecine-B

I-24 Laparoscope 2 unités

I-25 Insufflateur 1 unité

La médecine-B de l'Hôpital Ibn Sina nous a demandé initialement ces deux matériels. Lors de la première étude, nous avons constaté que l'examen laparoscopique s'effectuait en moyenne 457 fois par an dans la médecine-B pendant la période 1987-1991. En jugeant que les laparoscopes existants étaient utilisés efficacement bien qu'ils soient introduits il y a plus de 10 ans, nous avons alors supprimé ces deux matériels. Durant la deuxième étude, la médecine-B nous a demandé encore une fois de fournir un laparoscope et un insufflateur dans le contexte que les matériels existants étaient utilisés depuis 15 ans, que ces matériels vieillissent ne pouvaient plus assurer la consultation correcte et que le nombre de malades nécessitant l'examen laparoscopique mais mis en attente s'accroissaient de plus en plus. En tenant compte du fait que le laparoscope est particulièrement efficace pour le diagnostic du foie, etc., qui ne peut être couvert par le fibroscope duodénal, nous avons enfin accepté la demande marocaine et décidé de fournir un laparoscope (I-24, I-MB-25) et un insufflateur (I-25, I-MB-26).

② Médecines B et C

I-45 et I-47 Vidéo-endoscope

Chacune des médecines-B et C nous a demandé initialement un vidéo-endoscope comme matériel périphérique des fibroscopes électroniques. Le fibroscope électronique lui-même est un matériel très cher et les médecines-B et C n'avaient pas d'intention de co-utiliser le vidéo-endoscope. Lors de la première étude, nous avons donc jugé que la fourniture du vidéo-endoscope serait un surinvestissement inadéquat à la coopération financière non-remboursable et nous avons voulu supprimer ce matériel. Toutefois, en acceptant la forte demande du directeur adjoint du CHU qui nous a expliqué que le vidéo-endoscope

est indispensable pour élever la qualité de la formation spécialisée des médecins, nous avons alors décidé de fournir un seul vidéo-endoscope à condition qu'il soit co-utilisé.

Durant la deuxième étude, la partie marocaine nous a demandé de fournir, au lieu des fibroscopes électroniques très chers, un système vidéo convenable à chacune des médecines-B et C. Nous avons accepté cette demande parce qu'elle correspondait bien à notre orientation initiale, à savoir la suppression des fibroscopes électroniques relativement chers et la fourniture d'une unité composée d'un convertisseur et d'un vidéo-endoscope. Ce convertisseur permet de convertir les images obtenues par le fibroscope optique en images CCD. C'est-à-dire qu'avec ce matériel on peut obtenir les images de le fibroscope électronique à partir de divers fibroscopes optiques prévus pour les médecines-B, C et E. Par conséquent, nous avons décidé de supprimer les fibroscopes électroniques I-M-03 à 06 et de fournir une unité composée d'un vidéo-endoscope et d'un convertisseur à chacune des médecines B (I-MB-27) et C (I-MC-24).

③ Médecine-E

I-35, I-ME-01 Fibroscope gastrointestinal, droit 120°

Ce matériel se trouve parmi les matériels à fournir à la médecine-E. Toutefois, nous avons constaté qu'il a été initialement demandé par le bloc opératoire. Lors de la deuxième étude, l'Hôpital Ibn Sina lui-même nous a demandé de reclasser ce matériel parmi les matériels du bloc opératoire. A cette occasion, l'Hôpital Ibn Sina nous a demandé aussi d'ajouter deux fibroscopes duodénaux, c'est-à-dire, d'installer deux unités fibroscopiques, chacune composée d'un fibroscope gastrointestinal et d'un fibroscope duodéal, dans la chirurgie d'appareil digestif. Ces deux types de fibroscopes sont indispensables pour le traitement du polype bénigne ou maligne en étape initiale des cancers de l'oesophage, de l'estomac et du duodénum, qui sont principalement couverts par la chirurgie d'appareil digestif. En jugeant pertinente la demande marocaine, nous avons décider de combiner ces deux types de fibroscopes comme une unité (I-C-06). Le reclassement du fibroscope gastrointestinal accompagne naturellement

le reclassement d'un générateur de lumière froide (I-ME-10) et d'un aspirateur pour fibroscope (I-ME-15) de la médecine-E au bloc opératoire. En plus, il est nécessaire d'ajouter les équipements périphériques tels que la machine à décontaminer les fibroscopes, le bistouri électrique pour fibroscope, la table variable pour fibroscope et l'unité de maintenance pour assurer l'utilisation efficace des fibroscopes dans les salles d'opération. Par conséquent, nous avons décidé de fournir au bloc opératoire 2 unités (I-C-06) composées des matériels suivants:

I-C-06 Unité de fibroscope gastrointestinal 2 unités

Composants d'une unité:

Fibroscope gastrointestinal avec accessoires de traitement	1
Fibroscope duodéal avec, traitement	1
Générateur de lumière froide (ampoule halogène)	1
Aspirateur pour fibroscope	1
Appareil à décontaminer les fibroscopes	1
Bistouri électrique pour fibroscope	1
Table pour fibroscope	1
Lecturescope	1
Unité de maintenance	1 jeu

Il est à noter, toutefois, que le reclassement du fibroscope gastrointestinal (I-35, I-ME-01) de la médecine-E au bloc opératoire conduit à l'absence du fibroscope de vue directe dans la médecine-E, ce qui peut susciter un inconvénient à la consultation de la médecine-E. Pour cela, il est nécessaire de réduire chacun des matériels I-ME-02 et 03 à un et, au lieu de ces matériels, d'ajouter 2 fibroscopes (gastrointestinaux, droit 120° (I-ME-01S)).

(3) Matériels Supprimés

Les matériels I-M-02 à 14 désignés comme matériels communs aux médecines de l'Hôpital Ibn Sina coïncident avec les matériels que la Mission d'Etude a initialement proposé (voir la section (2), ② dans ce chapitre). De ce fait, le projet de co-utilisation des fibroscopes est dissolu. Par conséquent, 13 matériels (I-M-02 et les suivants) excepté l'échoendoscope (I-M-01) sont supprimés.

(4) Résumé de Modification du Plan des Equipements médicaux

Durant l'étude et l'explication sur le Projet du Rapport de l'Etude de la Conception de Base, nous avons reçu les demandes des établissements médicaux du CHU concernant notre Plan des Equipements médicaux et examiné ces demandes avec le personnel marocain. Après le retour au Japon, nous les avons analysé et enfin élaboré le Projet du Plan Final de Matériels. Les matériels ajoutés ou supprimés sont comme montrés ci-dessous. Ce Projet a été élaboré sur la base de la liste de matériels attachée au Procès-verbal de l'Etude et de l'Explication sur le Projet du Rapport de l'Etude de la Conception de Base. La liste finale de matériels est montrée à la section 4-3-3.

1) Matériels ajoutés

① Hôpital d'Enfants

E-C-02	Moniteur hémodynamique	1
E-I-02	Oxymètre pulse	3

② Hôpital de la Maternité Souissi

E-01	Celluloscope avec accessoires	1 ensemble
M-G-02	Echographe portatif	3

③ Hôpital de la Maternité Orangers

O-02	Scialytique mobile secteur batterie	1
------	-------------------------------------	---

④ Hôpital des Spécialités

S-O-02 Biomètre pachymètre 1

⑤ Hôpital Ibn Sina

I-MB-25 Laparoscope 1

I-MB-26 Insufflateur 1

I-MB-27 Vidéo-endoscope avec convertisseur 1 jeu

I-MC-24 Vidéo-endoscope avec convertisseur 1 jeu

I-C-06 Fibroscope gastrointestinal 1 jeu

2) Matériels supprimés

① Hôpital d'Enfants

E-C-04 Défibrillateur 2

② Hôpital de la Maternité Souissi

M-E-01 Fibroscope (pour adulte) 1 jeu

M-G-02 Echographe 1

③ Hôpital Ibn Sina

I-ME-01 Fibroscope gastrointestinal 2

I-ME-10 Générateur de lumière froide 1

I-ME-15 Aspirateur pour fibroscope 1

I-M-02 Vidéo-endoscope électronique 1 jeu

I-M-03 Fibroscope électronique gastrointestinal 1

I-M-04 Fibroscope électronique gastrointestinal 1

I-M-05 Fibroscope électronique pour vésicule
biliaire et pancréas 1

I-M-06 Fibroscope électronique pour côlon 1

I-M-07 Aspirateur pour fibroscope 1

I-M-08 Machine à décontaminer les fibroscopes 1

I-M-09 Bistouri électrique pour fibroscope 1

I-M-10 Thermo-coagulateur 1

I-M-11	Machine à laver les instruments à ultrason	1
I-M-12	Support pour appareil d'endoscopie	1
I-M-13	Table pour fibroscope (inférieur)	1
I-M-14	Unité de maintenance	1 jeu

Dans le document "Comparaison des Plans des Equipements Médicaux", il est montré à titre de référence la comparaison de la liste de équipements médicaux décrite dans le Projet du Rapport de l'Etude de la Conception de Base, qui a été élaboré sur la base de l'étude sur le site et l'analyse au Japon, avec la liste des équipements médicaux attachée au Procès-verbal de l'Etude et de l'Explication sur le Projet du Rapport de l'Etude de la Conception de Base.

4-3-3. Plan des Equipements Médicaux

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té
	Demande	Projet		
Hôpital El-Ayachi Matériel d'Orthopédie	A-01	A-0-01	Arthroscopie	1
	A-02	A-0-02	Electromyographe	1
	A-03	A-0-03	Capillarographe	1
Matériel de Réhabilitation	A-11	A-R-01	Appareil ultrason	3
	A-12	A-R-02	Appareil d'ionisation	2
	A-13	A-R-03	Appareil d'électro-stimulation	2
	A-14	A-R-04	Appareil d'ondes courtes	1
	A-23	A-R-05	Appareil à laser infra-rouge	1
	A-24	A-R-06	Appareil à basse fréquence (multifréquences)	1
	A-25	A-R-07	Appareil ondoméga émetteur d'ondes électromagnétiques	1
	A-26	A-R-08	Appareil pressothérapie et drainage lymphatique	1
	A-27	A-R-09	Quadrichaise	1
	A-28	A-R-10	Table type verticalisation	1
	A-29	A-R-11	Table type toutelec massage	1
	A-30	A-R-12	Table type toutelec cyphose	1
	A-31	A-R-13	Table de traction	1
Matériel de Médecine	A10	A-M-01	Table complète radiologie à commande sur appareil	1
	A-08	A-M-02	Matériel de biopsie rectale	1
Matériel de Diagnostic/ Examen de Laboratoire	A-15	A-L-01	Spectrophotomètre	1
	A-16	A-L-02	Bain maire	1
	A-17	A-L-03	Centrifugeuse	1
	A-18	A-L-04	Appareil ionogramme	1
	A-20	A-L-05	Compteur de globules	1
	A-21	A-L-06	Microscope standard	1
	A-22	A-L-07	Supports et pipettes pour V.S	1

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té	
	Demande	Projet			
Hôpital des Spécialités Matériel d'Ophthalmologie	S-01	S-0-01	Autorefractomètre	2	
	S-02	S-0-02	Biomètre pachymètre	2	
	S-03	S-0-03	Campimètre automatique	1	
	S-10	S-0-04	Appareil pour vitrectomie	1	
	S-11	S-0-05	Scialytique mobile secteur batterie	1	
	S-08	S-N-01	Electroencéphalographe	1	
Matériel de Neurologie	-----				
	S-07	S-M-01	Echographe avec doppler pulsé	1	
Matériel de Médecine	S-09	S-M-02	Electrocardiographe (3 pistes)	3	

Matériel d'Examen de Laboratoire	S-04	S-L-01	Microtome avec accessoires	1	
	S-05	S-L-02	Automatic d'inclusion	1	
	S-06	S-L-03	Congélateur ultra-froid (-80°C)	1	
Hôpital d'Enfants Matériel de Chirurgie	E-04	E-C-01	Capnographe	3	
	E-11	E-C-02	Moniteur hémodynamique	2	
	E-17	E-C-05	Moniteur de curarisation	2	
	Matériel de Chirurgie	E-20	E-C-06	Réchauffeur de sang	3
			E-C-07	Bistouri électrique	1
			E-C-08	Scialytique mobile secteur batterie	1
			E-C-09	Table d'opération radio transparente	1

	Matériel d'Endoscopie	E-02	E-E-01	Fibroscope, enfant	1
E-32		E-E-02	Appareil à décontaminer les fibroscopes	1	
Matériel de Médecine	E-06	E-M-01	Appareil automatique de mesure de la pression artérielle	3	
	E-30	E-M-02	Electrocardiographe, 3 pistes	1	
		E-M-03	Electroencéphalographe	1	
		E-M-04	Echographe	1	

Matériel de soins intensifs pour enfant	E-03	E-I-01	Cardioscope	12	
	E-05	E-I-02	Oxymètre pulse	5	
	E-07	E-I-03	Perfuseur électrique	5	
	E-08	E-I-04	Seringue autopulsée	5	
	E-09	E-I-05	Couveuse de réanimation	2	
	E-10	E-I-06	Table de réanimation néonatale	7	
	E-12	E-I-07	Nutripompe	5	

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té
	Demande	Projet		
Hôpital d'Enfants Matériel de soins intensifs pour enfant	E-13	E-I-08	Nébulisateur ultrasonique	2
	E-14	E-I-09	Matelas non décubitus	10
	E-19	E-I-10	Matelas chauffant	4
		E-I-11	Respirateur pédiatrique	2
Maternité Matériel de Chirurgie		M-C-01	Capnographe	1
		M-C-03	Défibrillateur	1
		M-C-04	Moniteur de la curarisation	1
		M-C-05	Réchauffeur de sang	1
	E-27	M-C-06	Laparoscope pour diagnostic et prélèvement	1
	E-29	M-C-07	Bistouri électrique	1
	E-31	M-C-08	Scialytique mobile secteur batterie	1
	E-33	M-C-09	Table d'opération radio transparente	1
	E-34	M-C-10	Scialytique plafonnier avec double satellite	1
Matériel d'Endoscopie	E-01	M-E-01	Célioscope	1
Matériel d'Obstétrique	E-18	M-G-01	Laryngoscope, adulte	2
	E-22	M-G-02	Echographe portable	3
	E-23	M-G-03	Appareil par monitoring électronique du rythme cardiaque foetal	3
	E-24	M-G-04	Forceps à branches parallèles	4
	E-26	M-G-05	Appareil de ventouses d'extraction avec 2 jeux de cupules	2
	E-28	M-G-06	Hystéroscope	1
Matériel de Médecine	E-16	M-M-01	Electrocardiographe, 3 pistes	1
Matériel de Soins intensifs	E-03	M-I-01	Cardioscope	4
		M-I-02	Nébulisateur ultrasonique	3
Hôpital de la Maternité des Orangers	O-02	O-02	Scialytique mobile secteur batterie	2
	O-03	O-03	Echographe pour l'obstétrique	1

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té
	Demande	Projet		
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine -B	I-01	I-MB-01	Fibroscope, gastrointestinal, droit 120°	2
	I-02	I-MB-02	Fibroscope, gastrointestinal latéral, 85°	2
		I-MB-03	Fibroscope, gastrointestinal oblique, 30°	2
	I-32	I-MB-04	Fibroscope, duodénum	1
		I-MB-05	Fibroscope, duodénum traitement	1
	I-03	I-MB-06	Fibroscope, côlon, droit 120°, 160 cm	1
		I-MB-07	Fibroscope, côlon, droit 120°, 130 cm	1
	I-31	I-MB-08	Fibroscope, côlon, droit 120°, 60 cm	1
		I-MB-09	Fibroscope, côlon, pour enfant	1
	I-07	I-MB-11	Lecturescope	3
	I-04	I-MB-12	Générateur de lumière	3
	I-05	I-MB-13	Générateur de lumière pour photographie	1
	I-06	I-MB-14	Bistouri électrique pour fibroscope	1
	I-44	I-MB-15	Aspirateur pour fibroscope	3
		I-MB-16	Chariot pour fibroscope	3
		I-MB-17	Support pour appareil d'endoscopie	3
		I-MB-18	Appareil à décontaminer les fibroscopes	1
		I-MB-19	Machine à laver les instruments à ultrason	1
		I-MB-20	Unité de maintenance	1
		I-MB-21	Table pour fibroscope, supérieure	2
		I-MB-22	Table pour fibroscope, inférieure	1
	I-27	I-MB-23	Echographie tomographie	1
	I-26	I-MB-24	Adapteur de caméra	2
	I-24	I-MB-25	Laparoscope	1
	I-25	I-MB-26	Insufflateur	1
	I-45	I-MB-27	Système vidéo pour endoscope	1
	Matériel de Médecine -C	I-48	I-MC-01	Fibroscope gastorointestinal, droit 120°
I-51		I-MC-02	Fibroscope gastorointestinal, latéral 85°	2
I-52		I-MC-03	Fibroscope gastorointestinal, oblique 30°	2
I-53		I-MC-04	Fibroscope duodéal	1
		I-MC-05	Fibroscope duodéal, traitement	1
I-49		I-MC-06	Fibroscope côlon, droit 120°, 160 cm	1
I-54		I-MC-07	Fibroscope côlon, droit 120°, 130 cm	1

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té
	Demande	Projet		
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine -C		I-MC-08	Fibroscope côlon, droit 120°, 60 cm	1
		I-MC-09	Fibroscope côlon, pour infant	1
		I-MC-11	Lecturescope	3
		I-MC-12	Générateur de lumière pour fibroscope	3
		I-MC-13	Générateur de lumière pour photographie	1
		I-MC-14	Bistouri électrique pour fibroscope	1
		I-MC-15	Aspirateur pour fibroscope	3
		I-MC-16	Chariot pour fibroscope	3
		I-MC-17	Support pour appareil d'endoscopie	3
		I-MC-18	Appareil à décontaminer les fibroscopes	1
		I-MC-19	Machine à laver les instruments à ultrason	1
		I-MC-20	Unité de maintenance	1
		I-MC-21	Table pour fibroscope, supérieure	2
		I-MC-22	Table pour fibroscope, inférieure	1
		I-55	I-MC-23	Echographe
	I-47	I-MC-24	Système vidéo pour fibroscope électronique	1
Matériel de Médecine -E	I-35	I-ME-01S	Fibroscope gastrointestinal, droit 120°	2
	I-36	I-ME-02	Fibroscope gastrointestinal, latéral 85°	1
	I-37	I-ME-03	Fibroscope gastrointestinal, oblique 30°	1
	I-09	I-ME-04	Fibroscope duodéal	1
		I-ME-05	Fibroscope duodéal, traitement	1
	I-33	I-ME-06	Fibroscope côlon, droit 120°, 160 cm	1
	I-38	I-ME-07	Fibroscope côlon, droit 120°, 130 cm	1
	I-39	I-ME-08	Fibroscope côlon, droit 120°, 60 cm	1
	I-40	I-ME-09	Fibroscope côlon, pour infant	1
	I-11	I-ME-10	Générateur de lumière, pour fibroscope	2
	I-42	I-ME-11	Générateur de lumière pour photographie	1
	I-43	I-ME-12	Bistouri électrique pour fibroscope	1
	I-14	I-ME-13	Lecturescope	3
	I-13	I-ME-14	Thermo-coagulateur	1
		I-ME-15	Aspirateur pour fibroscope	2
		I-ME-16	Appareil à décontaminer les fibroscopes	1
		I-73	I-ME-17	Machine à laver les instruments à ultrason

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té
	Demande	Projet		
Hôpital Ibn Sina Matériel de Médecine -E	I-10	I-ME-18	Table variable pour fibroscope mobile	3
		I-ME-19	Support pour appareil d'endoscopie	3
	I-15	I-ME-20	Unité de maintenance	1
		I-ME-21	Table pour fibroscope, supérieure	1
		I-ME-22	Table pour fibroscope, inférieure	1
	I-19	I-ME-23	Défibrillateur	1
	I-20	I-ME-24	Echographie avec sonde sectorielle	1
	I-71	I-ME-25	Chariot de transport médicalisé	1
	I-72	I-ME-26	Matelas chauffant	2
Matériel commun aux médecines		I-M-01	Echoendoscope	1
Matériel de Pneumologie	I-58	I-P-01	Fibroscope, bronchial pour enfant	1
	I-59	I-P-02	Générateur de lumière pour fibroscope	1
	I-60	I-P-03	Caméra TV adaptable au fibroscope	1
	I-61	I-P-04	Appareil photographique adaptable au fibroscope	1
	I-62	I-P-05	Lecturescope adaptable au fibroscope	1
	I-63	I-P-06	Système de lavage et désinfection de fibroscope	1
Matériel de Neurochirurgie	I-74	I-N-01	Cabre de correction des dérivations du rachis	1
	I-75	I-N-02	Bistouri à ultrason	1
	I-77	I-N-03	Cadre pour chirurgie stéréotaxique	1
	I-78	I-N-04	Table d'opération pour chirurgie des dérivations du rachis	1
	I-79	I-N-05	Instrument cotterel	1
	I-80	I-N-06	Instrumentation VDS pour chirurgie des scolioses	1
	I-81	I-N-07	Dispositifs de traction auto-active du rachis	1
	I-82	I-N-08	Moniteur des potentiels évoqués	1
	I-83	I-N-09	Caméra vidéo et magnétoscope au bloc opératoire	1

Nom d'Hôpital	Numéro de Matériel		Désignation	Q'té
	Demande	Projet		
Hôpital Ibn Sina Matériel d'Urologie	I-84	I-U-01	Ultrescope souple U.R.F'	1
	I-85	I-U-02	Lithotripteur électro-hydrolique	1
	I-87	I-U-03	Cysto-urétroscope	1
	I-88	I-U-04	Générateur de lumière	1
	I-90	I-U-05	Echographie avec sondes pour rein, prostate et testicule	1
	I-92	I-U-06	Appareil de radiologie de fluoroscopie pour chirurgie	1
	I-93	I-U-07	Lecturescope	1
	I-95	I-U-08	Chariot pour fibroscope	2
	I-96	I-U-09	Table d'opération urologique	1
Matériel de Chirurgie	I-106	I-C-01	Moniteur de patients	10
	I-107	I-C-02	Appareil d'échographie opératoire	1
	I-108	I-C-03	Table d'opération radio transparent	2
	I-109	I-C-04	Scialytique plafonnier avec double satellite	2
	I-110	I-C-05	Scialytique mobile secteur batterie	2
		I-C-06	Jeu de Fibroscope gastrointestinal	2
Matériel de Radiologie	I-97	I-R-01	Echographie électronique linéaire sectorielle, linéaire trapézoïde	1
	I-99	I-R-02	Echographie électronique linéaire continue et mécanique avec doppler pulse, colore	1
	I-100	I-R-03	Appareil de radiologie pour examen standard	1
	I-101	I-R-04	Machine à développer	3
	I-102	I-R-05	Table télécommandée pour examen du corps avec tomographie	1
Matériel de radio-isotope	I-103	I-I-01	Caméra de gamma	1
Hôpital Ar-Razi	R-01	R-01	Electroencéphalographie	1
	R-02	R-02	Appareil de radiographe	1
	R-03	R-03	Appareil de comptage globulaire manuel	1
	R-04	R-04	Microscope	1
	R-05	R-05	Spectrophotomètre	1
	R-06	R-06	Appareil de sismothérapie	1
	R-07	R-07	Unité thérapeutique audio-visuel	1

4-3-4. Travaux de construction et d'équipements pour l'installation des matériels

Avant que les matériels objet du Projet soient fournis, la partie marocaine effectuera les travaux de construction et d'équipements (sanitaire, ventilation, etc.) nécessaires pour installer les matériels à chaque hôpital objet du Projet.

La plupart des matériels objet du Projet sont pour remplacement des matériels existants ou adjonction à ceux-ci et, par conséquent, on pense qu'il existe divers équipements nécessaires pour l'installation des matériels en remplacement. Il convient, toutefois, de contrôler les équipements existants en vue d'un aménagement sans obstacle à l'installation des matériels. Notamment pour le matériel à nouvellement introduire dans l'hôpital El-Ayachi et l'hôpital Ar-Razi, il est impératif d'effectuer au préalable les travaux de construction et d'équipement de la salle de radiologie et de la salle d'examen clinique.

Les principaux travaux de construction et d'équipement pour les matériels objet du Projet sont comme suit:

(1) Equipement de climatisation

Certains des matériels objet du Projet sont des matériels électronisés ayant un système automatique de commande et de mesure incorporé. Pour ces matériels électroniques, des mesures seront prises pour éviter que le lieu d'installation soit soumis à une haute température ou une humidité excessive. En particulier, le lieu d'installation du dispositif de commande par ordinateur pour le caméra de gamma sera climatisé pour ne pas gêner le fonctionnement du dispositif. De plus, le lieu d'installation de la machine à développer sera muni d'un équipement d'échappement pour éviter que les techniciens ne respirent l'air contaminé par volatilisation des révélateur et fixateur, préparant ainsi l'environnement de sûreté.

(2) Equipement électrique

En cas de remplacement des matériels existants ou adjonction à ceux-ci, il est possible d'installer les matériels objet du Projet de manière à s'adapter à l'équipement électrique de tension actuelle mais, compte tenu de la possibilité de modification de la capacité électrique ainsi que de la nature et de la spécificité des matériels, il convient de prévoir chaque équipement électrique. Si la nouvelle introduction ou l'adjonction de matériels nécessite un nouveau équipement électrique, il est nécessaire de prévoir des prises de courant ou des disjoncteurs à cet effet.

1) Equipement électrique 220V monophasé, 1P

La plupart des matériels en remplacement ou adjonction sont des matériels fonctionnant sur 220V monophasé. Dans les lieux où les conditions d'installation ne sont pas remplies pour ces matériels, des prises de courant 220V monophasé, 1P (avec terre) seront installées au préalable sur les murs, etc.

2) Equipement électrique 380V triphasé

Les lieux d'installation des matériels tels que le matériel de radiologie nécessitant une grande puissance électrique devront être pourvus de l'alimentation en 380V triphasé et d'un équipement électrique de capacité électrique requise. Pour les câbles de raccordement entre matériels, par exemple entre matériels de radiologie, un puits (avec couvercle) ou une tablette à câbles seront prévus pour ne pas gêner la circulation dans la salle.

3) Canalisation électrique

Le système vidéo au bloc opératoire installé dans la salle d'opération neuro-chirurgicale sert à visualiser l'opération dans la salle de cours distante d'environ 150m de la salle d'opération. De ce fait, une canalisation électrique sera installée au préalable entre la salle d'opération et la salle de cours.

(3) Equipements de bâtiment

Si l'installation des matériels de radiologie (hôpitaux Ar-Razi et El-Ayachi) nécessite les travaux de construction, il faut prévoir, compte tenu de la nature et de la spécificité des matériels, des équipements de bâtiment conformes aux règles stipulées.

1) Equipement de mur de protection

Les murs, etc. de la salle recevant l'appareil de radiologie ou ses semblables seront pourvus d'un équipement de protection pour prévenir les risques dues à la radiation.

2) Equipement de chambre noire

La chambre noire à créer aura une ouverture préalablement pratiquée dans le mur pour installer la machine à développer. De plus, l'équipement d'eau chaude/eau et de drainage ainsi que l'alimentation électrique requise seront prévus aux endroits nécessaires. L'équipement d'échappement est aussi nécessaire.

3) Boulons de fondation

Pour l'installation des matériels suspendus au plafond tels que l'appareil de radiologie, la scialytique, des boulons d'ancrage ayant une résistance nécessaire à la suspension des matériels seront prévus aux positions déterminées.

4) Enlèvement des matériels existants

Concernant les lieux d'installation des matériels ayant pour but de remplacer les matériels existants, ceux-ci devront être enlevés avant l'exécution du Projet en vue de permettre l'installation des nouveaux matériels.

4-4. Planning d'exécution du Projet

4-4-1. Principes de l'exécution du Projet

Le présent Projet s'exécutera dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement Japonais.

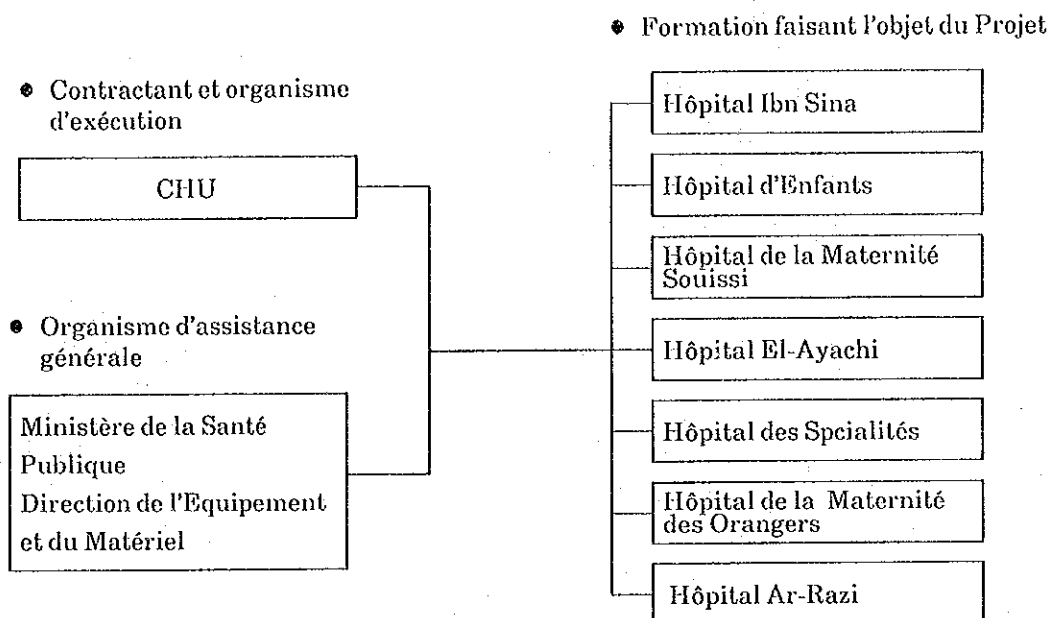
La mise à exécution officielle du Projet suivra l'approbation de celui-ci par les Gouvernements des deux pays et la conclusion de l'échange de notes. Dans la suite, un contrat de consultation sera conclu entre le Gouvernement marocain et un le consultant, personne morale du Japon pour procéder aux travaux d'études d'exécution du Projet. Et après achèvement des documents d'études d'exécution, le fournisseur, personne morale du Japon déterminé par voie d'appel d'offres exécutera la fourniture, l'installation etc., des équipements.

Les éléments de base et les points à retenir pour l'exécution du Projet sont comme suit:

(1) Organisme d'exécution

Le contractant marocain du présent Projet sera le CHU, qui sera assisté généralement par la Direction de l'Équipement et du Matériel du Ministère de la Santé Publique. Le Projet sera donc exécuté par le Bureau du CHU sous responsabilité de son Directeur avec assistance de sept hôpitaux du CHU faisant l'objet du Projet.

Tableau 4-1. Organisme d'exécution



(2) Le Consultant

Immédiatement après la conclusion de l'échange de notes par les Gouvernements des deux pays, le consultant japonais passera, conformément aux procédures de coopération financière non-remboursable de notre pays, un contrat de conseil avec l'organisme d'exécution marocain, sur la base duquel le consultant exécutera les services suivants:

1) Etape de conception d'exécution:

Elaboration des cahiers des charges d'exécution et d'autres documents techniques.

2) Etape d'appel d'offres:

Collaboration aux services relatifs au choix du fournisseur par appel d'offres et à la passation du contrat de fourniture.

3) Etape de fourniture:

Supervision du service de fourniture, des travaux d'installation et de la formation à l'exploitation et à la maintenance.

(3) Fournisseur

Le fournisseur sera une entreprise japonaise choisie par appel d'offres qui exécutera, conformément au contrat, la fabrication, la fourniture, la livraison, l'installation des matériels et assurera la formation technique du personnel marocain à l'exploitation et la maintenance des matériels. De plus, il aménagera des agents de manière que la fourniture des pièces de rechange et des consommables et la formation technique soient assurés même après la livraison des matériels.

(4) JICA

La JICA, son service de la coopération financière non-remboursable et son bureau à Maroc dirigeront le consultant et le fournisseur de manière à ce que le Projet puisse être convenablement exécuté selon le système de coopération non-remboursable et, si besoin est, auront des discussions avec l'organisme d'exécution pour accélérer l'exécution du Projet.

(5) Planning de Réalisation

Pendant la période de conception d'exécution, le consultant et le responsable de l'organisme d'exécution marocain confirmeront la date de commencement et le mode de réalisation pour chacun des travaux à la charge de la partie japonaise et à la charge de la partie marocaine, et discuteront le planning de réalisation sur la base du calendrier d'exécution joint au présent rapport en vue de l'exécution régulière des travaux. Les travaux à la charge de la partie marocaine seront exécutés comme prévu par la partie marocaine avant le début des travaux d'installation des matériels.

(6) Nécessité d'envoyer des ingénieurs

Pour que les matériels fournis et installés fonctionnent toujours correctement et contribuent au diagnostic et au traitement exacts, il est extrêmement important d'apprendre les méthodes correctes d'exploitation et de maintenance des matériels. Pour cette raison, lors de la livraison des principaux matériels, leurs manuels (concernant les techniques d'exploitation, techniques de réparation simplifiée, méthodes de contrôle, etc.) écrits en français seront fournis. En plus, les ingénieurs de fabricant seront envoyés pour assurer les travaux d'installation et l'exploitation des matériels.

(7) Conception d'exécution et supervision

Le consultant exécutera la conception d'exécution et la supervision du Projet conformément au contrat passé avec la partie marocaine. Par conception d'exécution, on entend les services ayant pour but de déterminer les spécifications détaillées des matériels d'après la présente étude de la conception de base, d'élaborer les documents d'appel d'offres: cahier des charges, instructions aux soumissionnaires, projet de contrat de fourniture etc., et en outre d'estimer les coûts relatifs à la fourniture des matériels.

La supervision consiste à confirmer si les services du fournisseur sont exécutés conformément au contrat en vue d'assurer l'exécution correcte de celui-ci. De plus, pour accélérer l'exécution du Projet, elle consiste à effectuer impartialement les services de direction, de conseil et de coordination mentionnés ci-dessous:

- ① Participation aux procédures administratifs, au lancement de l'appel d'offres et à la passation du contrat nécessaires au choix du fournisseur.
- ② Examen et approbation des plans d'exécution, des spécifications pour les matériels et d'autres documents présentés par le fournisseur.
- ③ Inspection en qualité et en performance et approbation des matériels fournis avant leur livraison.

- ④ Supervision pour la fourniture des matériels, les travaux d'installation et l'exploitation.
- ⑤ Rapport de l'état d'avancement des travaux.
- ⑥ Participation à la réception

4-4-2. Planning de supervision de l'exécution

Le consultant, en se fondant sur les principes de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon, organisera dans l'esprit de la conception de base une équipe d'exécution cohérente du Projet en vue d'assurer l'exécution régulière de ses services.

Principes de supervision de l'exécution:

- ① Assurer des relations étroites avec les responsables des organismes concernés des deux pays en vue d'achever l'aménagement des équipements sans retard.
- ② Donner impartialement des directions et conseils prompts et adéquats aux personnes chargées de l'exécution.
- ③ Donner des directions et conseils adéquats sur la maintenance des matériels installés et reçus.
- ④ Le consultant, après avoir confirmé l'achèvement de l'installation des équipements et l'exécution des conditions du contrat, participera à la réception et terminera ses services en obtenant de la partie marocaine l'approbation de la réception.

4-4-3. Planning d'approvisionnement des équipements médicaux

(1) Procédures d'approvisionnement

1) Choix du fournisseur, contrat et son étendue

Le fournisseur sera choisi par évaluation des soumissions reçues à la suite du lancement de l'appel d'offres ouvert aux entreprises de nationalité japonaise.

Le type de contrat sera un contrat de vente forfaitaire basé sur une liste des équipements médicaux avec modèles spécifiés qui sera jointe au contrat. Les services du fournisseur incluront la fourniture, la fabrication, le transport des équipements médicaux objet du contrat et l'instruction à l'installation, au réglage et à la mise en service ainsi que la formation technique à l'exploitation et à la maintenance.

2) Approvisionnement des équipements médicaux

Après mûr examen, les équipements médicaux objet du Projet seront en principe approvisionnés au Japon. Toutefois, les équipements médicaux dont l'approvisionnement à des tiers pays serait désirable sur le plan de la performance et de la maintenance (par exemple, service après-vente local), seront choisis sous réserve de l'approbation des deux pays après examen des conditions suivantes:

- ① Les équipements médicaux concernés auront la performance évidemment supérieure ou égale à celle des produits japonais.
- ② L'entretien et le contrôle seront faciles de même que pour les produits japonais, et il existera un système de maintenance aménagé.
- ③ Un agent de fabricant existera au Maroc et sera capable de prendre des mesures correctes et promptes pour les pannes des matériels concernés.
- ④ L'approvisionnement et la fourniture seront possibles dans le délai stipulé dans l'échange de notes.

3) Moyen de transport

Les équipements médicaux seront transportés par mer entre le Japon et le port de Casablanca, Maroc et par terre à l'aide de véhicules du port de Casablanca aux sites.

4-4-4. Programme d'exécution

(1) Calendrier d'exécution du Projet

L'exécution de divers services au Japon après la passation du contrat de fourniture qui suit la conclusion de l'échange de notes nécessite une période de 12 mois dont la répartition approximative est comme suit:

- ① De la conclusion de l'échange de notes à l'appel d'offres: 3,5 mois
- ② Approbation du contrat de fourniture et passation de la commande: 4,5 mois
- ③ Fabrication et approvisionnement des matériels: 5,5 mois
- ④ Transport: 1,5 mois
- ⑤ Installation, mise en service et réglage: 1,5 mois
- ⑥ Formation à l'exploitation et la maintenance: 1,0 mois

(2) Calendrier d'exécution des Travaux

	Service	Mois											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Plan détaillé	Echange de notes		*										
	Contrat de gestion de conception			*									
	Etude sur sites												
	Etablissement des documents d'appel d'offres												
	Approbation des documents d'appel d'offres												
	Annnonce d'appel d'offres				*								
	Appel d'offres					*							
	Evaluation d'appel offres												
	Approbation du contrat de fourniture							*					
	Total: 4,5 mois												
Approvisionnement des matériels	Approvisionnement des matériels												
	Transport												
	Formation à l'exploitation et à la maintenance												
	Achèvement												
△ Total: 7,5 mois													

4-4-5. Etendue des services

Le présent Projet s'exécute en collaboration mutuelle du Japon et du Maroc. Les services à exécuter avec la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon et les services à exécuter à la charge du Gouvernement du Maroc sont comme suit:

(1) Services à la charge du Gouvernement du Japon

La partie Japonaise exécutera les services suivants de consultation et d'approvisionnement des équipements.

1) Services de consultation

- ① Préparation des documents de conception d'exécution des équipements objet du Projet ainsi que des instructions aux soumissionnaires
- ② Coopération aux services concernant le choix du fournisseur et la passation du contrat de fourniture
- ③ Supervision de l'approvisionnement des équipements

2) Approvisionnement et installation des équipements

- ① Approvisionnement des équipements objet du Projet et transport de ceux-ci jusqu'aux hôpitaux concernés
- ② Instruction à l'installation des équipements objet du Projet ainsi que la mise en service et le réglage des équipements
- ③ Formation à l'exploitation et à la maintenance des équipements objet du Projet

(2) Services à la charge de la partie marocaine

1) Services à la charge de la partie marocaine

La partie marocaine prendra en charge et exécutera les travaux de construction et d'aménagement des formations hospitalières objet du Projet, travaux non à la charge du Gouvernement japonais ainsi que les services énumérés ci-dessous.

- ① Aménagement des lieux d'installation des équipements
- ② Travaux d'aménagement nécessaires pour l'installation des équipements
 - Câblage électrique jusqu'aux lieux d'installation, et installation des prises et des disjoncteurs ou du tableau d'alimentation
 - Tuyauteries d'alimentation en eau et sanitaire et installation des prises
- ③ Exonération des employés japonais des droits de douane, taxes et diverses charges fiscales imposés par le Royaume du Maroc relativement à la fourniture de marchandises et la prestation de services en vertu du contrat approuvé
- ④ Fourniture des facilités au dédouanement prompt et aux procédures de transport terrestre des équipements importés du Japon
- ⑤ Fourniture des dépôts pour les équipements objet du Projet jusqu'aux travaux d'installation
- ⑥ Fourniture des facilités nécessaires pour l'entrée et le séjour au Maroc des japonais chargés de la prestation des services dans le cadre du Projet
- ⑦ Délivrance de diverses sortes de permission nécessaires pour l'exécution du Projet

- ⑧ Prise en charge de tous les frais nécessaires autres que ceux à la charge de la partie japonaise

2) Coût à la charge de la partie marocaine

Le coût à la charge de la partie marocaine est comme suit:

- Coût avant l'exécution du Projet

Coût des travaux d'équipement : Environ 8.282.340 yens

Les détails sont comme suit:

Coût des travaux d'équipement

Hôpital El-Ayachi

Coût d'équipement salle de radiologie et salle d'examen: Environ 250.000 DH

Hôpital Ibn Sina

Coût d'équipement canalisation pour câbles: Environ 10.000 DH

Hôpital Ar-Razi

Coût d'équipement salle de radiologie et salle d'examen: Environ 274.000 DH

Environ 534.000 DH

$534.000 \text{ DH} \times 15,51 \text{ yens} = \text{Environ } 8.282.340 \text{ yens}$

Le coût d'équipement pour les hôpitaux El-Ayachi et Ar-Razi est basé sur le budget présenté par eux (en mai 1955). Toutefois, celui pour l'hôpital Ibn Sina est estimatif.

Chapitre 5. Effets du Projet et Conclusion

Chapitre 5. Effets du Projet et Conclusion

5-1. Effets du Projet

Situation actuelle et problèmes	Mesures prises par le Projet	Effet du Projet et amélioration
1. A cause du vieillissement, du manque, du défaut et de la mauvaise performance des équipements médicaux de base, les activités de consultation ne peuvent s'effectuer efficacement et les malades sont mis en attente pour une période considérablement longue.	<ul style="list-style-type: none"> • Renouvellement des matériels médicaux vieilliss et élargissement des équipements médicaux de base 	Amélioration de la capacité de diagnostic et de la fonction médico-technique et réduction de la durée d'attente des malades pour leur consultation
2. A cause du manque des équipements médicaux nécessaires pour développer l'enseignement médical de base et de haut niveau, le CHU ne peut assurer l'enseignement médical suffisant.	<ul style="list-style-type: none"> • Renouvellement et élargissement des équipements médicaux de base • Introduction des équipements médicaux modernes de haute fonction 	Amélioration qualitative de l'enseignement médical de base et acquisition des techniques médicales les plus récentes
3. A cause du manque des médecins chargés de l'enrichissement des soins de santé primaires et du fait qu'il y a peu d'occasion d'apprendre les techniques les plus récentes, le plan de développement dans le domaine de la santé publique et des soins médicaux ne peut être réalisé suffisamment.	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction des équipements médicaux nécessaires à l'enseignement médical 	Amélioration qualitative de l'enseignement pour les médecins et les infirmières prenant l'initiative des soins de santé primaires et diffusion de ces activités sur toute la nation

Les établissements faisant l'objet du présent Projet sont les établissements marocains chargés des soins tertiaires et de la formation des médecins à la fois. Pour cela, l'effet du présent Projet sera très grand et il s'élargira sur toute la nation marocaine.

5-2. Pertinence

1) Personnel

Le présent Projet a pour but d'apporter l'aide aux établissements médicaux existants. Cette aide consiste principalement au renouvellement des équipements existants. De ce fait, les équipements fournis dans le cadre du présent Projet pourront être bien gérés par le personnel actuel à l'exception de l'Hôpital El-Ayachi et de l'Hôpital Ar-Razi, où 5 personnes devront être recrutées au total. En tenant compte de la grandeur actuelle du CHU et du fait qu'il est un organisme de formation des médecins, on peut juger qu'il n'est pas nécessaire de recruter le personnel spécialisé ni d'augmenter le personnel à grande échelle et que le présent Projet sera réalisé sans inconvénient.

2) Budget

Après la réalisation du présent Projet, le frais nécessaire à la maintenance et à la gestion des équipements fournis sera d'environ 54.000.000 yen par an. Ce frais correspond à environ 1,2% du budget de la gestion du CHU, qui est déjà établi jusqu'à l'année 1994. En tenant compte du taux d'évolution des budgets des années précédentes et des projets futurs, on peut aussi juger que le présent Projet ne suscitera aucun problème.

3) Système de maintenance et de gestion

Le système de maintenance et de gestion du CHU est actuellement organisé. Quant aux équipements médicaux de haute fonction, leur maintenance et gestion sont confiées aux parties tierces. Ce système de maintenance et de gestion est bien mené jusqu'à présent. Par conséquent, on peut juger que les équipements fournis dans le cadre du présent Projet peuvent être suffisamment gérés sous le système de maintenance et de gestion assuré par le CHU lui-même et les parties tierces.

5-3. Conclusion

Le présent projet a pour but de consolider la fonction de soins de santé primaires ainsi que l'éducation médicale hautement élevée à travers l'enrichissement et le perfectionnement des fonctions thérapeutiques de 7 organes médicaux du CHU. Aussi est-il attendu qu'il apportera le plus rapidement possible de bons effets aux soins de santé primaires à point que ceux-ci soient enrichis. Il est donc jugé pertinent d'exécuter le présent Projet sous coopération financière non-remboursable. En plus, on peut dire que le présent Projet a une très grande signification.

5-4. Proposition

Pour assurer l'effet continu et permanent du présent Projet après son exécution, il est bien recommandé à la partie marocaine de mettre en oeuvre les points suivants:

(1) Budgétisation des frais de consommables, etc.

A l'achèvement du présent projet, la gestion pour l'entretien devient nécessaire. Ce dont il s'agit, c'est de stocker et s'approvisionner de l'ensemble des pièces consommables nécessaires au fonctionnement de l'équipement telles que le papier d'enregistrement, le réactif, et les pièces de rechanges requises pour l'entretien de l'équipement.

Attendu que la gestion de stock et l'approvisionnement de ces pareils produits sont indispensable à l'exploitation de l'équipement toujours en bon état et dans les meilleures conditions, le budget des frais ainsi encourus doit se dresser annuellement et incontestablement.

(2) Solidification du système de gestion et d'entretien

La situation actuelle amène les projeteurs à prévoir que l'entretien, l'inspection et la réparation des équipements et matériels principaux concernés seront effectués par l'organisme tier. Pourtant, il appartiendrait au CHU de concevoir la disposition du personnel technique convenable et efficace de sorte que l'équipement pourra fonctionner bien et correctement tout le temps. Le CHU est en train de construire le centre d'entretien, donc le système d'entretien actuel est en cours d'aménagement, d'où l'on peut espérer qu'il sera achevé le plus rapidement possible.

Il est prévu, d'ailleurs, que les équipements et matériels principaux seront assujettis, lors de leur montage sur site et pour une durée pré-déterminée, à la formation du personnel technique marocain assurée par le spécialiste pour ce qui concerne les instructions opératoires (fonctionnement, dépannages, inspection, etc.), qu'on espère bien se faire valoir.

Document

PROCES VERBAL

DES DISCUSSIONS RELATIVES A L'ETUDE DE CONCEPTION DE BASE
SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT DES EQUIPEMENTS MEDICAUX
DU CENTRE HOSPITALIER IBN SINA - RABAT -

En réponse à la requête introduite par le Gouvernement du Royaume du Maroc concernant le projet d'Aménagement des Equipements Médicaux du Centre Hospitalier Ibn Sina - Rabat - (ci-après désigné par "le Projet") sous forme de coopération financière non remboursable, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude préliminaire du Projet et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désigné par "la JICA") a envoyé une mission d'étude préliminaire du 4 au 19 décembre 1991.

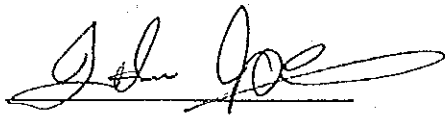
A la suite des résultats concluants de l'étude préliminaire, la JICA a procédé à la deuxième étape du déroulement du présent Projet en envoyant une mission d'étude de conception de base (ci-après désigné par "la Mission") du 19 mai au 12 juin 1992 dirigée par Dr. ISE Tohru, leader de la Division de la Coopération Internationale du Centre Hospitalier National du Ministère de la Santé Publique (liste des membres de la Délégation Japonaise en annexe 3)

La mission a effectué une série de discussions avec la partie marocaine composée des homologues du Ministère de la Santé Publique et du Centre Hospitalier Ibn Sina (liste des membres en annexe 4).

Elle a procédé à l'étude sur le Centre Hospitalier Ibn Sina et sur les formations sanitaires faisant l'objet du présent projet.

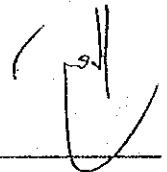
A l'issue de l'ensemble de ces travaux, les deux parties ont convenu de ce qui suit:

Fait à Rabat, le 28 mai 1992



Dr. ISE Tohru
Chef de la mission
JICA

Pour le Directeur du Centre
Hospitalier Ibn Sina
Ministère de la Santé Publique
Dr. BELRHITI Mokhtar
Directeur Adjoint



Pour le Ministre de la Santé Publique
Mr. CHIBAN Omar
Directeur de l'Equipement et du Matériel



1. Objectifs du projet:

Il a été confirmé que l'objectif du présent projet est identique au contenu du procès-verbal signé le 16 décembre 1991 entre le Dr. ISE Tohru, Chef de la précédente mission d'étude préliminaire, envoyé par la JICA, le Dr. BENOMAR Nouredine, Directeur du Centre Hospitalier Ibn Sina et Mr. CHIBAN Omar, Directeur de l'Equipement et du Matériel au Ministère de la Santé Publique, représentants le Gouvernement du Royaume du Maroc.

2. Objet du Projet:

Il a été confirmé que les sites faisant l'objet du présent Projet sont les suivants:

- (1) Hôpital Ibn Sina
- (2) Hôpital d'Enfants
- (3) Hôpital des Spécialités
- (4) Hôpital Ar-Razi
- (5) Hôpital El Ayachi
- (6) Maternité Souissi
- (7) Centre de la Santé Reproductrice (Maternité des Orangers)

3. Organisme responsable:

Il a été confirmé que le Centre Hospitalier Ibn Sina se charge de l'exécution du Projet sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique représenté par la Direction de l'Equipement et du Matériel qui en assure le suivi.

Le Centre Hospitalier Ibn Sina se chargera, une fois réalisé le Projet, de son exploitation, de sa gestion et de l'entretien

des équipements objet du Don.

4. Contenu du Projet:

Le présent Projet a pour but:

(1) de renouveler ou compléter des équipements médicaux en vue d'élever le niveau de spécificité des 7 établissements sanitaires;

(2) de fournir les équipements nouveaux ou complémentaires dont la disponibilité s'avère urgente et indispensable à la qualité des services médicaux et de formation du Centre Hospitalier (voir annexe 2 pour détails).

5. Etudes exécutées par la Mission:

(1) conformément aux objectifs du présent Projet, les équipements demandés par chaque hôpital seront classés selon l'ordre de priorité indiqué à la liste des équipements médicaux, (annexe II).

(2) Le principe de sélection des équipements adopté par le bénéficiaire tient compte de la mission dévolue aux hôpitaux concernés par le Projet, à savoir la formation et la prise en charge des malades référés au CH Ibn Sina.

Il tient compte également des possibilités qu'a le Centre Hospitalier Ibn Sina de faire fonctionner et entretenir les équipements demandés.

(3) Compte tenu du principe de sélection adopté par la partie marocaine ainsi que du contenu de l'alinéa (1) du paragraphe 4 cité plus haut, il a été confirmé que les critères de

sélection des équipements pratiqués par la Mission durant l'étude et pour la suite de l'étude seront comme suit:

1- le renouvellement des équipements en panne vraisemblablement à cause de manque de maintenance (main d'oeuvre, budget, pièces de rechange, etc.) ne fera pas l'objet du présent projet;

2- les coûts d'exploitation, d'entretien, des pièces de rechange, etc., suffisamment étudiés et évalués, peuvent être couverts par le budget du Centre Hospitalier Ibn Sina;

3- l'entretien des équipements peut se faire techniquement soit en hôpital soit auprès d'un organisme spécialisé.

4- si l'entretien est soustraité, la partie Japonaise a la faculté de vérifier que les contrats de maintenance sont établis après l'année de garantie;

5- le niveau technologique de chaque équipement est considéré en fonction des conditions actuelles du plateau technique de chaque formation hospitalière, de sa fréquence d'utilisation, de son importance et de son impact sur la rentabilité des services concernés eu égard à la mission du Centre Hospitalier Ibn Sina.

(4) Aux fins de l'étude, la Mission a obtenu de la partie marocaine les documents liés au domaine médical et sanitaire et ceux servant à l'achat des équipements médicaux. La mission procédera à leur analyse en tenant compte des points suivants:

1- budget de coopération financière du Gouvernement du Japon vis-à-vis de ce pays;

2- observations formulées par les Ministères liés au présent

Projet au Japon.

La partie japonaise exprime qu'il se peut que la proposition finale japonaise pour le présent Projet diffère du contenu de la requête confirmée.

La partie marocaine souhaite vivement que la totalité des équipements demandés soit satisfaite eu égard aux différentes vocations des nombreux services composant les hôpitaux du Centre Hospitalier.

6. Système de coopération financière non-remboursable:

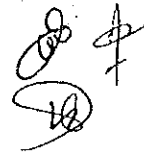
Le Gouvernement du Royaume du Maroc, au cas où le présent Projet serait mis à exécution selon la coopération financière non-remboursable du Japon, doit prendre toute disposition nécessaire (annexe I) pour le déroulement courant et rapide de l'exécution du présent Projet.

7. Calendrier d'étude:

(1) La Mission continuera jusqu'au 12 juin 1992 l'étude locale au Maroc.

(2) Sur la base du présent procès-verbal ainsi que des résultats de l'étude, la Mission établira un projet de rapport final qu'elle viendra expliquer à la partie marocaine début septembre 1992.

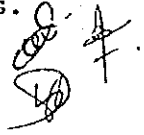
(3) Après l'accord de la partie marocaine pour le projet de rapport final, la Mission en établira la version définitive et l'enverra vers novembre 1992 aux Gouvernements Marocain et Japonais pour approbation.



ANNEXE I

Dispositions à prendre par le Gouvernement du Royaume du Maroc

1. Fournir les documents et les informations requis pour le projet.
2. Durant l'exécution du Projet, fournir des magasins, installations provisoires pour mettre à l'abri les équipements.
3. Assurer le déchargement et le dédouanement rapides aux ports de débarquement du Maroc et le transport à l'intérieur du pays des produits achetés par le Don.
4. Exonérer les nationaux japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges financières qui pourraient être imposés par le Gouvernement marocain à l'égard de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés.
5. Fournir des facilités administratives aux japonais travaillant dans le cadre de contrat de fourniture et de services des équipements approuvé lorsqu'ils entrent et habitent au Maroc pour leur travail.
6. Selon l'arrangement bancaire, payer les charges à la banque japonaise agréée s'occupant des paiements pour le compte du Gouvernement Marocain.
7. Prendre en charge tous les coûts d'exécution du projet non imputables à la coopération financière non-remboursable, notamment les travaux d'aménagement des locaux de destination des équipements, les amenés d'électricité et d'eau...ect.
8. Disposer des homologues, ingénieurs et techniciens proprement chargés du Projet.
9. Entretien et utiliser correctement et efficacement les équipements achetés dans le cadre des contrats approuvés.



ANNEXE I I

LISTE DES EQUIPEMENTS

Handwritten signature and initials

LISTE DES EQUIPEMENTS

HOPITAL IBN-SINA

1. MATERIEL D' ECHOGRAPHIE

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Echographie temps reel	1	C	I-69
2	Appareils d' échographie opératoire	2	B	I-107
3	Echographie avec sonde sectorielle	1	A	I-20
4	Echographie électronique lineaire sectoriel lineaire trapezoide, doppler colore	1	C	I-97
5	Echographie électronique lineaire, continue et mécanique lineaire, continue et mécanique avec doppler pulse	1	A	I-99
6	Echographie avec sondes pour rein prostate et testicule	1	A	I-90
7	Echographie tomographie	1	A	I-27
8	Echographie doppler colore	1	B	I-111

2. UNITES ENDOSCOPIQUES

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Machine à décontaminer les fibroscope	5	B	I-105
2	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-51
3	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-52
4	Fibroscope, duodécennal	1	A	I-53
5	Fibroscope, colon	1	C	I-54
6	Fibroscope	1	C	I-55
7	Fibroscope	1	C	I-56
8	Echoendoscope	1	C	I-57
9	Fibroscope, duodécennal	1	A	I-9
10	Table variable pour fibroscope mobile	1	A	I-10
11	Générateur de lumière froide	1	C	I-11
12	Chariot d' endoscopie	1	A	I-12
13	Thermo-coagulateur	2	B	I-13
14	Lecturescopie	1	A	I-14

[Handwritten initials]

[Handwritten initials]

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
15	Testeur d'etancheite	1	C	I-15
16	Accessoire pour fibroscope, gastrointestinal (1-13)	1	A	I-16
17	Accessoire pour fibroscope, doudecennal (1-13)	1	A	I-17
18	Accessoire pour fibroscope, colon (1-9)	1	A	I-18
19	Fibroscope, gastrointestinal	3	B	I-1
20	Fibroscope, gastrointestinal	3	B	I-2
21	Fibroscope, colon	2	A	I-3
22	Générateur de lumiere	2	A	I-4
23	Générateur de lumiere pour photographie	2	A	I-5
24	Bisturis électrique pour fibroscope	2	A	I-6
25	Lecturescope	2	A	I-7
26	Lecturescope	2	A	I-8
27	Echoendoscope générateur	1	C	I-21
28	Lecturescope	1	C	I-22
29	Lecturescope	1	C	I-23
30	Laparoscope	2	B	I-24
31	Insfflateur	1	A	I-25
32	Adapteur de camera	2	A	I-26
33	Fibroscope, gastrointestinal	1	C	I-28
34	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-29
35	Fibroscope, colon	2	B	I-31
36	Fibroscope, colon	2	B	I-32
37	Fibroscope, (unité complète).	2	C	I-34
38	Aspirateur pour fibroscope	1	A	I-44
39	Video-endoscope	1	A	I-45
40	Générateur pour Video-endoscope	1	A	I-46
41	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-47
42	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-48
43	Fibroscope, colon	1	C	I-49
44	System de TV pour endoscopie	1	A	I-50
45	Fibroscope avec générateur	2	C	I-68
46	Défibrilateur	1	C	I-70
47	Chariot de transport médicalisé	1	A	I-71
48	Matelas chauffant	2	C	I-72
49	Machine à laver les instrument à ultrason	1	A	I-73
50	Fibroscope, bronchial pour enfant	1	A	I-58

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
51	Générateur de lumière pour fibroscope	1	A	I-59
52	Caméra TV adaptable aux fibroscope	1	C	I-60
53	Appareil photographique adaptable au fibroscope	1	A	I-61
54	Lecturescope adaptable aux fibroscope	1	C	I-62
55	Système de lavage et désinfection de fibroscope	1	A	I-63
56	Pincés à biopsie	10	B	I-64
57	Jeux de 10 brosse pour cytologie	10	B	I-65
58	Pincés pour corps étranger	10	B	I-66
59	Canules de lavage bronchique	10	B	I-67
60	Fibroscope, gastrointestinal	1	A	I-30
61	Fibroscope, colon	2	C	I-33
62	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-35
63	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-36
64	Fibroscope, gastrointestinal	2	C	I-37
65	Fibroscope, colon	2	C	I-38
66	Fibroscope, colon	2	C	I-39
67	Fibroscope, colon	2	C	I-40
68	Générateur de lumière	1	C	I-41
69	Générateur de lumière pour photographie	1	C	I-42
70	Bisturis électrique pour fibroscope	1	C	I-43

3. MATERIELS ISOTOPE

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Caméra de gamma	1	C	I-103
2	Compteur de gamma passeur d'échantillons	1	C	I-104

Handwritten signature and initials

4. MATERIELS DIVERS

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Electrocardiographie	10	B	I-106
2	Table d'opération Radio transparent	2	A	I-108
3	Scialytique plafonier avec double satellite	2	A	I-109
4	Scialytique mobile secteur batterie	2	A	I-110
5	Défibrillateur cardiaque	1	A	I-19

5. MATERIELS DE RADIOLOGIE

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Appareil de radiologie de fluroscopie pour chirurgie	1	C	I-92
2	Appareil de radiologie pour exame standard	1	A	I-100
3	Machine à développeur	3	B	I-101
4	Table télécommande pour examens du corps avec tomographie	1	A	I-102
5	Kit echographe pour organe superficiel	1	C	I-98

6. MATERIELS D'UROLOGIE

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Ultrscope souple U. R. F	1	A	I-84
2	Lithotripteur electro hydrolique	1	A	I-85
3	Lithotripteur ultrason avec accessoire	1	A	I-86
4	Cysto-uretroscope	1	A	I-87
5	Générateur de lumière	1	A	I-88
6	Nephroscope	1	A	I-89
7	Générateur de laser pour la destruction des calculs de l'uretère et la vessie et accessoires	1	A	I-91
8	Lecturescope	1	A	I-93
9	Lecturescope	1	C	I-94
10	Chariot pour fibroscope	2	B	I-95
11	Table d'opération urologique	1	C	I-96

7. MATERIELS DE NEURO-CHIRURGIE

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
① 1	Caméra de correction des dérivations du rachis	1	A	I-74
2	Bistouri à ultrason	1	A	I-75
3	Laser	1	C	I-76
② 4	Caméra pour chirurgie stéréotaxique	1	C	I-77
5	Table d'opération pour chirurgie des dérivations du rachis	1	A	I-78
6	Instrumentation cotterel	1	C	I-79
7	Instrumentation VDS pour chirurgie des scolioses	1	A	I-80
8	Dispositif de traction auto-active du rachis	1	A	I-81
9	Moniteur des potentiels évoqués	1	C	I-82
10	Caméra vidéo et magnétoscope au bloc opératoire	1	C	I-83

[Handwritten signatures and initials]

LISTE DES EQUIPEMENTS

HOPITAL D' ENFANT

Catégorie : Enfants

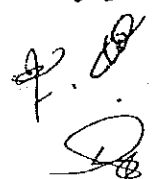
PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Couveuses de réanimation	2	A	E-9
2	Tables de réanimation Neonatale	7	A	E-10
3	Cardioscope	16	A	E-3
4	Oxymètre pulse	7	A	E-5
5	Capnographe	4	A	E-4
6	Moniteurs hemodynamiques	4	A	E-11
7	Appareil automatique de mesure de la pression arterielle	7	A	E-6
8	Perfuseurs électrique	10	A	E-7
9	Seringues autopulsées	10	A	E-8
10	Nutripompes	6	A	E-12
11	Appareil d' EEG	1	A	E-21
12	Fibroscope enfant	1	A	E-2
13	Fibroscope adulte	1	A	E-1
14	Rechauffeur de sang	4	A	E-20
15	Matelas chauffant	4	B	E-19
16	Machine à décontaminer les fibroscopes	1	A	E-32
17	Electrocardiographie, 3 pistes	5	B	E-30
18	Moniteur de la curarisation	3	B	E-17
19	Defibrillateur	4	B	E-15
20	Nubulisateur ultrasonique	8	B	E-13
21	Matelas à eau	10	B	E-14
22	Laryngoscopes adultes	2	A	E-18

[Signature]

LISTE DES EQUIPEMENTS

HOPITAL DES SPECIALITE

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Microtome avec accessoires	1	A	S-4
1	Automatic d'inclusion	1	A	S-5
1	Congelateur ultra froid (-80 c)	1	A	S-6
1	Echographe linéaire électronique et doppler pulsé	1	A	S-7
1	Electroencephalographe	2	B	S-8
1	Appareil pour vitrectomie	1	A	S-10
1	Scialytique mobile secteur batterie	1	A	S-11
2	Autorefractomètre automatique	2	B	S-1
2	Electrocardiographe 3 pistes	3	A	S-9
3	Campimètre automatique	2	B	S-3
4	Biomètre pschymètre	1	A	S-2



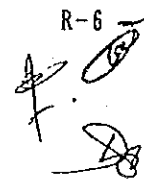
LISTE DES EQUIPEMENTS

CENTRE DE LA SANTE REPRODUCTRICE (MATERNITE DES ORANGERS)

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Scialytique mobile secteur batterie	1	A	O-2
1	Echographe pour la obstetrique	1	A	O-3
2	Electrocardiographe	1	A	O-1

HOPITAL AR-RAZI

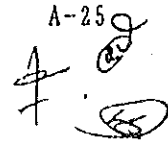
PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Appareil de radiographe	1	A	R-2
2	Electroencéphlographie	1	A	R-1
3	Appareil de comptage globulaire manuel	1	A	R-3
3	Microscope	1	A	R-4
3	Spéctrophotomètre	1	A	R-5
4	Ludothérapie	1	A	R-7
5	Appareil de sismothérapie	1	A	R-6



LISTE DES EQUIPEMENTS

HOPITAL EL AYACHI

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Arthoscopie	2	A	A-1, -9
1	Electromyographe	1	A	A-2
1	Capillaroscope	1	A	A-3
1	Appareil d'aspiration pour lavage Articulaire	2	A	A-4
1	Table télécommandée complète déradiologie	1	B	A-10
1	Appareils ultrason	15	B	A-11
1	Appareil d'ionsation	10	B	A-12
1	Appareils d'électro-stimulation	10	B	A-13
1	Appareils d'ondes courtes	5	B	A-14
1	Table type verticalisation	5	B	A-28
1	Table type toutelec Massage	5	B	A-29
1	Table type toutelec cyphose	5	B	A-30
1	Table de traction	3	B	A-31
2	Spectrophotomètre UV	1	A	A-15
2	Bain mairé	1	A	A-16
2	Centrifugeuse	1	A	A-17
2	Photomètre à flamme pour NA et K	1	A	A-18
2	Automate pour reseve alcaline	1	A	A-19
2	Compteur deglobules	1	A	A-20
2	Microscope standard	1	A	A-21
2	Supports et pipettes pour V. S	1	A	A-22
2	Appareil à courant rectangulaire	5	B	A-24
2	Appareil pressothérapie et drainage Uymspnatique	5	B	A-26
2	Quadrichaise	5	B	A-27
3	Fibroscope	2	B	A-5
3	Echographe linéaire	2	B	A-6
3	Matériel de biopsie du col Utéurs	2	B	A-7
3	Matériel de biopsie rectale	2	B	A-8
3	Appareil à laser Infra-rouge	5	C	A-23
3	Appareil, ondoméga Emetteur d'onaes électromagnetique	5	C	A-25

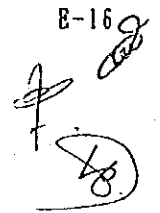


LISTE DES EQUIPEMENTS

MATERNITE SOUISSI

Catégorie : Gynéco-obstétrical

PRIORITE	DESIGNATION	Qt.	RANG	REMARQUE
1	Appareil par monitrage électronique du rythme cardiaque foetal	3	A	E-23
2	Echographe électronique	3	B	E-22
3	Table d'opération radio transparente	2	A	E-33
4	Scialytique plafonnier avec double satellite	1	A	E-34
5	Appareils pour cardioscopie pour diagnostic et prelevement pinces et électrocoagulation	2	A	E-27
6	Hysteroscope	2	A	E-28
7	Appareils de ventouses d'extraction avec 2 jeux de cupules	2	A	E-26
8	Bistouri électriques	2	A	E-29
9	Forceps à branches parallèles	2	A	E-24
10	Forceps avec tracteur	2	A	E-25
11	Scialytique mobile secteur batterie	2	A	E-31
12	Appareils électrocardiogramme 3 pistes	2	A	E-16



ETUDES DE BASE: PROGRAMME D'ENQUETE

(DU 18 MAI AU 14 JUIN 1992)

DATE	VISITE	ACTIVITES D'ENQUETE
18/05 (L) M A		Départ de Narita (Tokyo) JAL-405 Arrivée à Paris
19/05 (M)		Départ de Paris AT-781/Arrivée à Rabat
20/05 (M) M A	Ambassade, JICA, Ministère de Santé Ministère de Santé	Visite protocolaire Elaboration de Programme
21/05 (J) M A	Ministère de Santé CHU IBN-SINA	Explication de Rapport de Conception Explication de Principe d'études de base
22/05 (V)	CHU IBN-SINA	Discussion sur P.-V.
23/05 (S) M A	Ministère de Santé	Discussion sur P.-V. Départ de 2ème Equipe de NARITA (TOKYO) JAL-405 Arrivée de 2ème Equipe à Paris Réunion interne
24/05 (D)		Réunion interne, Arrangement des Documents Arrivée de 2ème Equipe à Rabat AT-781
25/05 (L) M A	CHU IBN-SINA CHU IBN-SINA Hôpital d'AR-RAZI	Discussion sur P.-V. Présentation de 2ème Equipe Discussion sur P.-V. Enquête sur Equipements demandés Enquête sur Site
26/05 (M) M A	CHU IBN-SINA Visite des Hôpitaux Hôpital d'IBN-SINA	Discussion finale sur P.-V. Visite des Secs. Radio/S.A.M.U. Visite Hôpital des Enfants/Maternité, Spécialités Enquête sur Equipements demandés (Secs. Méd. B/Radio Isotope)

ACTIVITES D'ENQUETE

VISITE

DATE

DATE	VISITE	ACTIVITES D'ENQUETE
27/05 (M) M	CHU IBN-SINA Hôpital des Enfants/Maternité	Rédaction de P.-V. Enquête des Equipements demandés Retour de Mr. KITAZAWA Enquête sur Equipements demandés/Site Enquête sur Etat d'avancement de construction
28/05 (J) M	Hôpital des Enfants/Maternité Centre de Maintenance	Signature de P.-V. Enquête complémentaire (Equipements/Site) Enquête sur Equipements demandés (Sces. Urlo./Méde. C)
29/05 (V) M	CHU IBN-SINA Hôpital d'AR-RAZI Hôpital d'IBN-SINA	Enquête sur Equipements demandés Enquête sur Site Retour de Dr. ISE Enquête sur Site Enquête sur Equipements demandés
30/05 (S)	Hôpital d'EL AYACHI	Réunion interne, Arrangement des Documents
31/05 (D)	Hôpital d'EL AYACHI Maternité des ORANGERS	Arrangement des Documents
01/06 (L) M	Ministère de Santé (Matériel)	Enquête sur Système Maintenance
A	Hôpital d'AR-RAZI CHU IBN-SINA	Enquête complémentaire Enquête sur Equipements demandés (Sces. Bloc Opé./Neuro-Chirur.)
02/06 (M) M	Hôpital des Enfants/Maternité	Enquête sur Agences
A	Hôpital des Enfants/Maternité CHU IBN-SINA	Enquête complémentaire sur Equipements demandés Enquête complémentaire sur Site Enquête sur Equipements demandés (Sces. Urlo./Isotope/Méde. C)
03/06 (M) M	Casablanca CHU IBN-SINA	Enquête sur Agences
A	CHU IBN-SINA	Enquête complémentaire Sce. Méde. B Enquête sur Equipements demandés (Sces. Pneumo./Radio)

DATE	VISITE	ACTIVITES D'ENQUETE
04/06 (J) M	O.M.S. Hôpital d'AR-RAZI Hôpital d'AR-RAZI Maternité des ORANGERS	Enquête complémentaire sur Système Maintenance Enquête complémentaire Enquête complémentaire Enquête sur Equipements demandés
05/06 (V) M	Hôpital d'IBN-SINA	Enquête sur Système Maintenance CHU Enquête complémentaire (Sces. S.A.M.U./Méde. C) Enquête complémentaire Enquête complémentaire
06/06 (S) A	Hôpital des Enfants/Maternité Maternité des ORANGERS	Réunion interne, Arrangement des Documents
07/06 (D)		Arrangement des Documents
08/06 (L) M	CHU IBN-SINA	Discussion Ministère de Santé Budget Consommables/Maintenance
08/06 (L) A	Hôpital d'IBN-SINA	Enquête complémentaire (Sces. S.A.M.U./Neuro-Chirur.) Enquête complémentaire
09/06 (M) M	Hôpital des ORANGERS	
09/06 (M) M	CHU IBN-SINA	Rapport sommaire d'enquête Enquête complémentaire
09/06 (M) A	Hôpital des Enfants Rabat	Enquête sur Agences Enquête complémentaire (Sces. Urlo./Isotope)
10/06 (M) M	Ambassade/JICA	Rapport sommaire d'enquête
10/06 (M) A	CHU IBN-SINA	Enquête complémentaire (Sces. Neuro-Chirur./S.A.M.U.) Enquête complémentaire
11/06 (J)	Hôpital des Enfants	Réunion interne, Collection de renseignements Enquête sur Agences

ACTIVITES D'ENQUETE

VISITE

DATE

12/06 (V)	Retour d'Equipes AF-8741
13/06 (S)	Départ de Paris AF-276
14/06 (D)	Arrivée à Narita (Tokyo)

ANNEXE 3:

LISTE DES MEMBRES DE LA DELEGATION DE LA JICA

- M. ISE Tohru Chef de la Délégation, Centre National de Soins Médicaux et Hospitaliers
- M. KITAZAWA Kanji Coopération Financière Non Remboursable, Division de la Coopération Financière Non Remboursable, Direction de la Coopération Economique, Ministère des Affaires Etrangères
- M. OMURA Seijiro Equipements Médicaux- ITEC
- M. MOKUMOTO Yuzo Equipements Médicaux- ITEC
- M. ~~MIYASHITA~~ MIYASHITA Kesato Gestion et Planification des Matériels-ITEC
- M. ISHIDA Kenji Approvisionnement et estimation- ITEC
- M. IGUCHI Norihiko Interprète- ITEC
- M. UEMORI Koichiro Interprète- ITEC

ANNEXE 4 :

LISTE DES MEMBRES DE LA PARTIE MAROCAINE AUX ETUDES PORTANT SUR
LES EQUIPEMENTS DU C.H. IBN SINA
DON DU GOUVERNEMENT JAPONAIS
DU 20/05/1992 AU 10/06/1992

Dr. BENOMAR NOUREDINE	DIRECTEUR DU C.H. IBN SINA
MR. CHIBAN OMAR	DIRECTEUR DE L'EQUIPEMENT ET DU MATERIEL MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
PR. ALAOUI MOULAY TAHAR	DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE RABAT CHEF DE L'HOPITAL MATERNITE ORANGERS
PR. BEN HAMMOU	CHEF DE L'HOPITAL D'ENFANTS
PR. TAZI	CHEF DE L'HOPITAL EL AYACHI
PR. PAES	CHEF DE L'HOPITAL AR-RAZI
PR. BALAFREJ	HOPITAL IBN SINA
DR. BELGHITI	C.H. IBN SINA
PR. OSTOWAR	CHEF DE LA MATERNITE SOUISSI
MR. FETTOUH	CHEF DU SERVICE DE MATERIEL CH IBN SINA
PR. KHAMLICH	CHEF DE L'HOPITAL DES SPECIALITES
MR. CHIOUA	HOPITAL DES SPECIALITES
MR. HAMDOUN	CHEF DE LA DIVISION DE LA COOPERATION BILATERALE MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
MR. MOUSSAID HAMID	CHEF DE SERVICE MAINTENANCE, INGENIEUR BIOMEDICAL MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
MR. RATMI M'HAMED	INGENIEUR BIOMEDICAL MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
MR. LAFHEL MOHAMMED	TECHNICIEN SUPERIEUR DES EQUIPEMENTS MEDI- CAUX MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE
CENTRE HOSPITALIER
IBN SINA - RABAT

P R O C E S - V E R B A L
PROJET D'AMÉNAGEMENT DES ÉQUIPEMENTS
MÉDICAUX DU ROYAUME DU MAROC
ÉTUDE DE CONCEPTION DE BASE

Dans le cadre du Projet d'Aménagement des Équipements Médicaux au C.H.Ibn Sina et suite à la mission organisée par la JICA en Mai 1992 au titre de l'étude d'évaluation, une Délégation Japonaise s'est rendue au Royaume du Maroc du 31-8-92 au 8-9-92 dans le but d'examiner avec la partie marocaine les conclusions de l'étude d'évaluation et de fixer les équipements qui seraient fournis à titre de Don au Gouvernement Marocain.

La Délégation Japonaise, conduite par le Docteur ISE TOHRU (voir en annexe I la liste des membres) a été reçue par Monsieur le Professeur HAROUCHI Abderrahim Ministre de la Santé Publique du Royaume du Maroc le 1-9-92.

Monsieur le Ministre a souhaité la bienvenue à la mission et a indiqué que son Département, dans le cadre des bonnes relations de coopération entre les deux pays, accorde un intérêt particulier à ce projet et a souhaité qu'il soit suivi ultérieurement par d'autres programmes.

Par la suite, la Délégation Japonaise a tenu avec les membres de la Délégation Marocaine, conduite par le Docteur BELRHITI Mokhtar (voir liste en annexe II), au siège du C.H. Ibn Sina des réunions de travail avec les Chefs des Services hospitaliers concernés par le Don.

La Délégation Japonaise a expliqué le contenu du rapport d'évaluation et a indiqué que certains équipements ne sont pas retenus dans la liste définitive soit par ce qu'ils sont demandés en quantités élevées (réduction du nombre d'unités) soit parce qu'ils sont de technologie trop pointue et pour lesquels les services de maintenance ne sont pas assurés soit enfin parce qu'ils font double emploi avec d'autres équipements (voir en annexe 3 la liste finale).

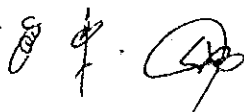
Les chefs des services Hospitaliers ont pris note des modifications proposées et ont expliqué à la mission Japonaise leur point de vue quant à l'utilité des équipements concernés par ces modifications.

Il convient de signaler qu'une grande partie des demandes d'équipements formulées par les services hospitaliers du C.H. Ibn Sina a été satisfaite.

Cependant, et compte tenu des nouvelles orientations de la Santé Publique Marocaine consistant à placer en rang de priorité les Services des Urgences, la Délégation Marocaine a exprimé son souhait que la partie Japonaise accepte de substituer des équipements destinés à ces services, à ceux qui ont été retirés de la liste initiale.

La Délégation Japonaise a noté ce souhait en expliquant que celui-ci dépasse les pouvoirs qui lui sont confiés.

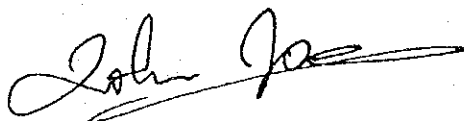
La partie Marocaine confirme ses engagements contenus dans l'annexe 1 du P.V. signé entre les deux parties à Rabat en date du 28 Mai 1992.

Handwritten signatures and initials in black ink, including a large stylized signature and several smaller initials.

La mission Japonaise achèvera, au Japon, la rédaction du rapport final conformément au contenu de la liste confirmée pour l'envoyer au Gouvernement Marocain avant la fin du mois de Novembre 1992.

24 OCT 1992

DR. ISE TOHRU
CHEF DE LA MISSION
AGENCE JAPONAISE DE
COOPERATION INTERNATIONALE



DR. BELRHITI Mokhtar
DIRECTEUR DU CENTRE
HOSPITALIER IBN SINA P.I



POUR LE MINISTRE
DE LA SANTE PUBLIQUE
CHIBAN OMAR
DIRECTEUR DE L'EQUIPEMENT ET
DU MATERIEL



LISTE DES MEMBRES DE LA DELEGATION
JAPONAISE

Monsieur TORU ISE

Chef de la Délégation
Direction de la Coopération
Médicale Internationale, Centre
National Médico-Hospitalier.

Monsieur Takaoshi BETSUMIYA

Planification Coopération
Financière non-remboursable,
Division de Politique. Bureau
de la Coopération Economique,
Ministère des Affaires
Etrangères.

Monsieur Seijiro OMURA

Planification des Equipements
Médicaux ITEC International
Total Engineering Corporation

Monsieur Kesato MIYASHITA

Opération et Maintenance des
Equipements Médicaux ITEC
International Total Engineering
Corporation.

Monsieur Norihiko IGUCHI

Interprète
ITEC International Total
Engineering Corporation.

LISTE DES MEMBRES DE LA DELEGATION
MAROCAINE

I) Ministère de la Santé :

- MR. CHIBAN - Directeur de l'Équipement et du Matériel
- MR. KHAZZANI - Directeur de la coopération Sanitaire.
- MR. RATMI - Ingénieur Biomédical
(Direction d'Équipement et du Matériel)
- MR. KARB - Administrateur (Direction de la Coopération Sanitaire)

II) CHIS:

- DR. BELRHITI - Directeur Adjoint du CHIS
- MR. ENNAJI - Chef de Division - Ressources Humaines
- MR. ftouh - Chef de Service de la Coopération .

III) Médecins utilisateurs du matériel :

1) Hôpital Ibn Sina :

- DR. BENMANSOUR - Médecin-Chef de l'Hôpital IBN SINA
- DR. GILLET - Radiologie
- PR. SBIHI - Réanimation Chirurgicale
- PR. FASSI - Pneumologie
- PR. BENAÏSSA - U.M.H.
- PR. SEBTI - Médecine C
- PR. BENNANI - Médecine B
- PR. CHBICHEB - Radio-Isotopes
- PR. BELLAKHDAR - Neuro-Chirurgie
- PR. BENATTIA - Urologie B

2) Hôpital d'Enfants :

- PR. ALAOUI Driss - (Réanimation)

3) Maternité Souïssi :

- PR. ACHOUR - (Gynécologie)

4) Maternité Orangers :

- DR. BEZZAD - (Gynécologie)

5) Hôpital El Ayachi :

- PR. TAZI - Médecin Chef
- PR. HASSOUNI - Chef de service

6) Hôpital des Spécialités :

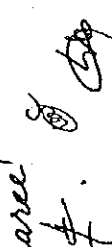
- DR. BENCHARIFA - Ophtalmologie
- DR. SKALLI -
- DR. HASSANI - Radiologie
- PR. BENABDELLAH - Laboratoire
- PR. YAHYAOUI - Neurologie

7) Hôpital Ar-Razi :

- PR. PAES - Médecin-Chef

[Handwritten signatures and initials]

Annexe III

NOM D'HOPITAL	NUMERO DE MATERIEL PROJET	DESIGNATION	QUANTITE	
Hôpital EL AVACHT Matériel d' Orthopédie	A-0-01 A-0-02 A-0-03	Anthropométrie Electromyographie Capillarographie	1 1 1	
	Matériel de Réhabilitation A-32	A-R-01 A-R-02 A-R-03 A-R-04 A-R-05 A-R-06 A-R-07 A-R-08 A-R-09 A-R-10 A-R-11 A-R-12 A-R-13	Appareil ultrason Appareil d'ionisation Appareil d'électro-stimulation Appareil d'ondes courtes Appareil à laser infra-rouge Appareil à courant rectangulaire Appareil ondonéga émetteur d'ondes électromagnétiques Appareil pressothérapie et drainage lymphatique Quadrichaise Table type verticalisation Table type tablelec massage Table type tablelec cyphose Table de traction	3 2 2 1- 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		Matériel de Médecine	A-M-01	Table complète radiologie à commande locale sur appareil F. 
Matériel de Médecine Matériel de Diagnostic / Examen de laboratoire		A-M-02	Matériel de biopsie rectale	1
		A-L-01 A-L-02 A-L-03 A-L-04 A-L-05 A-L-06 A-L-07	Spectrophotomètre UV Bain mairie Centrifugeuse Photomètre à flamme pour Na et K / Automate pour réserve alcaline Compteurs de globules Microscope standard Supports et pipettes pour V.S	1 1 1 1 1 1 1

N O M D ' H O P I T A L	N U M E R O D E M A T E R I E L P R O J E T	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
<p>Hôpital des Spécialités Matériel d'Ophthalmologie</p>	<p>S-0-01 S-0-02 S-0-03 S-0-04 S-0-05 S-N-01</p>	<p>Autorefractomètre Biomètre pachymètre Comprimètre automatique Appareil pour vitrectomie Scaléristique mobile secteur batterie Electroencephalographie</p>	<p>2 2 1 1 1 1</p>
<p>Matériel de Médecine</p>	<p>S-M-01 S-M-02</p>	<p>Echographie avec doppler pulsé Electrocardiographie</p>	<p>1 3</p>
<p>Matériel d'Examen de laboratoire</p>	<p>S-L-01 S-L-02 S-L-03</p>	<p>Microtome avec accessoires Automatxe d'inclusion Congélateur ultra-froid (-80°C)</p>	<p>1 1 1</p>
<p>A-33 Hôpital d'Enfants Matériel de Chirurgie</p>	<p>E-C-01 E-C-02</p>	<p>Capnographe Appareil complet cardiogramme ⁹⁸ <i>Naitou hémodynamique</i> F. <i>[Signature]</i> P. <i>[Signature]</i></p>	<p>3 x 2</p>


N O M D ' H O P I T A L	NUMERO DE MATERIEL PROJET	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
<u>Hôpital d'enfants</u> <u>Matériel de chirurgie</u>	E-C-05	Moniteur de coagulation	2
	E-C-06	Réchauffeur de sang	3
	E-C-07	Bistouri électrique	1
	E-C-08	Scialytique mobile secteur batterie	1
	E-C-09	Table d'opération radio transparente	1
Matériel d'endoscopie	E-E-01	Fibroscope, enfant	1
	E-E-02	Machine à décontaminer les fibroscopes	1
Matériel de Médecine	E-M-01	Appareil automatique de mesure de la pression artérielle	3
	E-M-02	Electrocardiographe, 3 pistes	1
	E-M-03	Appareil d'EEG	1
	E-M-04	Echographe	1
Matériel de soins intensifs pour enfants	E-1-01	Cardiographie scope	12
	E-1-02	Oxymètre pulse	5
	E-1-03	Perfuseur électrique	5
	E-1-04	Seringue autopulsée	5
	E-1-05	Couveuse de réanimation	2
	E-1-06	Table de réanimation néonatale	7
	E-1-07	Nutripompe	5
	E-1-08	Nébulisateur ultrasonique	2
	E-1-09	Matelas à eau	10
	E-1-10	Matelas caudant	4
	E-1-11	Infantine-ventilateur Respirateur pédiatrique	2
Maternité matériel de chirurgie	M-C-01	Capnographe	1
	M-C-03	Défibrillateur	1

N O M D ' H O P I T A L	N U M E R O D E M A T E R I E L P R O J E T	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
<p>Maternité</p> <p>Matériel de chirurgie</p>	<p>M-C-04</p> <p>M-C-05</p> <p>M-C-06</p> <p>M-C-07</p> <p>M-C-08</p> <p>M-C-09</p> <p>M-C-10</p>	<p>Moniteur de la curatation <i>CP</i></p> <p>Réchauffeur de sang <i>CP</i></p> <p>Appareil pour cardiologie <i>CP</i> pour diagnostic et prélèvement <i>CP</i> ondes et électrocoagulation</p> <p>Bistouri électrique</p> <p>Sciolytique mobile secteur batterie</p> <p>Table d'opération radio transparente</p> <p>Sciolytique plafonnier avec double satellite</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>Matériel d'endoscopie</p>	<p>M-E-01</p>	<p>Céloscope</p>	<p>1</p>
<p>Matériel d'obstétrique</p>	<p>M-G-01</p> <p>M-G-02</p> <p>M-G-03</p> <p>M-G-04</p> <p>M-G-05</p> <p>M-G-06</p>	<p>Laryngoscope, adulte</p> <p>Echographe portable <i>CP</i></p> <p>Appareil par monitoring électronique du rythme cardiaque <i>CP</i> foetal</p> <p>Forceps à branches parallèles</p> <p>Appareil de ventouses d'extraction avec 2 jeux de cupules</p> <p>Hystéroscope</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>
<p>Matériel de médecine</p>	<p>M-M-01</p>	<p>Electrocardiographe, 3 pistes</p>	<p>1</p>
<p>Matériel de soins intensifs</p>	<p>M-I-01</p> <p>M-I-02</p>	<p>Cardioscope</p> <p>Nubulisateur ultrasonique</p>	<p>4</p> <p>3</p>
<p>Hôpital des Orangers</p>	<p>0-02</p> <p>0-03</p>	<p>Sciolytique mobile secteur batterie</p> <p>Echographe pour l'obstétrique</p>	<p>2</p> <p>1</p>
<p>Hôpital Ibn Sina</p> <p>Matériel de Médecine "B"</p>	<p>I-MB-01</p> <p>I-MB-02</p> <p>I-MB-03</p>	<p>Fibroscope, gastrointerstinal</p> <p>Fibroscope, gastrointerstinal latéral</p> <p>Fibroscope, gastrointerstinal oblique</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

NOM D'HOPITAL	NUMERO DE MATERIEL PROJET	DESIGNATION	QUANTITE
Hôpital IBN SINA Matériel de Médecine "B"	I-MB-04	Fibroscope, Duodénum	1
	I-MB-05	Fibroscope, duodénum ^{ou} traitement	1
	I-MB-06	Fibroscope, côlon, long	1
	I-MB-07	Fibroscope, côlon, moyen	1
	I-MB-08	Fibroscope, côlon, court	1
	I-MB-09	Fibroscope, côlon, mince	1
	I-MB-11	Lecturescope	3
	I-MB-12	Générateur de lumière	3
	I-MB-13	Générateur de lumière pour photographie	1
	I-MB-14	Bistouri électrique pour fibroscope	1
	I-MB-15	Aspirateur pour fibroscope	3
	I-MB-16	Chariot pour fibroscope	3
	I-MB-17	Support pour appareil d'endoscopie	3
	I-MB-18	Machine à décontaminer les fibrosopes	1
	I-MB-19	Machine à laver les instruments à ultrason	1
	I-MB-20	Unité de maintenance	1
	I-MB-21	Table pour fibroscope, supérieure	2
	I-MB-22	Table pour fibroscope, inférieure	1
	I-MB-23	Echographie tomographie	1
	I-MB-24	Adaptateur de caméra	2
	I-MB-25	Laparoscope	1

N O M D ' H O P I T A L	N U M E R O D E M A T E R I E L P R O J E T	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
H o p i t a l I B N S I N A M a t e r i e l d e M e d e c i n e " B "	I-MB-26 I-MB-27	I n s t a l l a t e u r S y s t e m e v i d e o p o u r e n d o s c o p e	1 1
M a t e r i e l d e M e d e c i n e " C "	I-MC-01 I-MC-02 I-MC-03 I-MC-04 I-MC-05 I-MC-06 I-MC-07 I-MC-08 I-MC-09 I-MC-11 I-MC-12 I-MC-13 I-MC-14 I-MC-15 I-MC-16 I-MC-17 I-MC-18 I-MC-19 I-MC-20	F i b r o s c o p e g a s t r o i n t e s t i n a l , g r o s F i b r o s c o p e g a s t r o i n t e s t i n a l , m o y e n F i b r o s c o p e g a s t r o i n t e s t i n a l , m i n c e F i b r o s c o p e d u o d e n a l , F i b r o s c o p e d u o d e n a l , t r a i t e m e n t F i b r o s c o p e c o l o n , l o n g F i b r o s c o p e c o l o n , m o y e n F i b r o s c o p e c o l o n , p e t i t F i b r o s c o p e c o l o n , m i n c e L e c t u r e s c o p e G e n e r a t e u r d e l u m i e r e p o u r f i b r o s c o p e G e n e r a t e u r d e l u m i e r e p o u r p h o t o g r a p h i e B i s t o u r i e l e c t r i q u e p o u r f i b r o s c o p e A s p i r a t e u r p o u r f i b r o s c o p e C h a r i o t p o u r f i b r o s c o p e S u p p o r t p o u r a p p a r e i l d ' e n d o s c o p i e M a c h i n e a - d e c o n t a m i n e r l e s f i b r o s c o p e s M a c h i n e a l a v e r l e s i n s t r u m e n t s a u l t r a s o n U n i t e d e m a i n t e n a n c e	2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 3 3 1 1 3 3 3 1 1 1

N O M D ' H O P I T A L	N U M E R O D E M A T E R I E L P R O J E T	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
Hôpital IBN SINA Matériel de Médecine "E" (Urgences)	I-ME-18 I-ME-19 I-ME-20 I-ME-21 I-ME-22 I-ME-23 I-ME-24 I-ME-25 I-ME-26	Table variable pour fibroscope mobile Support pour appareil d'endoscopie Unité de maintenance Table pour fibroscope, supérieure Table pour fibroscope, inférieure Défibrillateur Echographie avec sonde sectorielle Chariot de transport médicalisé Matelas chauffant	3 3 1 1 1 1 1 1 1 2
Matériel commun aux médecines	I-M--01	Echoendoscope	1

NOM D'HOPITAL	NUMERO DE MATERIEL PROJET	DESIGNATION	QUANTITE
A-40		F.	
Matériel de pneumologie	I-P-01 I-P-02 I-P-03 I-P-04 I-P-05 I-P-06	Fibroscope, bronchial pour enfant Générateur de lumière pour fibroscope Caméra TV adaptable au fibroscope Appareil photographique adaptable au fibroscope Lecturescope adaptable au fibroscope Système de lavage et désinfection de fibroscope	1 1 1 1 1 1
Matériel de Neurochirurgie	I-N-01	.adre de correction des dérivations du .achis	1

N O M D ' H O P I T A L	N U M E R O D E M A T E R I E L P R O J E T	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
Hôpital IBN SINA Matériel Neurochirurgie	I-N-02 I-N-03 I-N-04 I-N-05 I-N-06 I-N-07 I-N-08 I-N-09	Bistouri à ultrason Cadre pour chirurgie stéréotaxique Table d'opération pour chirurgie des dérivations du rachis Instrument cotterel Instrumentation VDS pour chirurgie des scoliozes Dispositifs de traction auto-active du rachis Moniteur des potentiels évoqués Caméra vidéo et magnétoscope au bloc opératoire ferret	1 1 1 1 1 1 1 1
Matériel d'urologie	I-U-01 I-U-02 I-U-03 I-U-04 I-U-05 I-U-06 I-U-07 I-U-08 I-U-09	Ultrscope souple U.R.F. Lithotriteur électro-hydraulique Cysto-urétroscope Générateur de lumière Echographie avec sondes pour rein, prostate et testicule Appareil de radiologie de fluoroscopie pour chirurgie Lecturescope Chariot pour fibroscope Table d'opération urologique	1 1 1 1 1 1 1 2 1
Matériel de chirurgie	I-C-01 I-C-02 I-C-06	Electricardiographie Appareil d'échographie opératoire ité Duodénoscope complète	10 1 2

N O M D ' H O P I T A L	N U M E R O D E M A T E R I E L P R O J E T	D E S I G N A T I O N	Q U A N T I T E
Hôpital IBN-SINA matériel de chirurgie	I-C-03 I-C-04 I-C-05	Table d'opération radio transparent Scialytique plafonnier avec double satellite Scialytique mobile secteur batterie	2 2 2
Matériel de Radiologie	I-R-01 I-R-02 I-R-03 I-R-04 I-R-05	Echographie électronique linéaire sectorielle, linéaire trapézoïde, doppler cérébrale Echographie électronique linéaire continue et mécanique avec doppler pulsé Appareil de radiologie pour examen standard Machine à développer Table télécommandée pour examen du corps avec tomographie	1 1 1 3 1
Matériel de radioisotope	I-I-01	Camera de gamma	1
Hôpital AR RAZI	R-01 R-02 R-03 R-04 R-05 R-06 R-07	Electroencephalographie Appareil de radiographie Appareil de comptage globulaire manuel Microscope Spectrophotomètre Appareil de sismothérapie Ludothérapie	1 1 1 1 1 1 1

**ETUDES DE BASE: PROGRAMME D'EXPLICATION DE
PROJET DE RAPPORT D'ENQUETE**

(DU 30 AOUT AU 10 SEPTEMBRE 1992)

ACTIVITES D'ENQUETE

VISITE

DATE

DATE	VISITE	ACTIVITES D'ENQUETE
30/08 (D) M A		Départ de Narita (Tokyo) AF-275 Arrivée à Paris
31/08 (L)	Ambassade, JICA	Départ de Paris AT-8780/Arrivée à Rabat Visite protocolaire, Réunion
01/09 (M) M A	Ministère de Santé CHU IBN-SINA	Visite protocolaire, Explication sur Projet de Rapport Explication sur Projet de Rapport (Hôpitaux des Enfants/AR RAZI/ORANGERS)
02/09 (M) M A	CHU IBN-SINA CHU IBN-SINA	Explication sur Projet de Rapport (Hôpitaux IBN-SINA/S spécialités)
03/09 (J) M A	CHU IBN-SINA CHU IBN-SINA	Explication sur Projet de Rapport (Hôpitaux IBN-SINA/Maternité) Hôpital EL-AYACHI Discussion sur P.-V.
04/09 (V) M A	Hôpital IBN-SINA CHU IBN-SINA Ambassade, JICA	Enquête complémentaire (Sces. S.A.M.U./I.C.U.) Signature sur P.-V. Rapport sommaire d'Enquête
05/09 (S) M A		Retour de Dr. ISE et Mr. BETSUMIYA AF-8741 Réunion interne, Arrangement des Documents
06/09 (D)		Arrangement des Documents
07/09 (L) M A	CHU IBN-SINA CHU IBN-SINA	Enquête complémentaire Enquête complémentaire

ACTIVITES D'ENQUETE

VISITE

DATE

08/09 (M) M	Ambassade, JICA	Rapport sommaire d'Enquête Retour d'Equipes AF-8741
09/09 (M)		Départ de Paris AF-276
10/09 (J)		Arrivée à Narita (Tokyo)

DIRECTION DU CENTRE HOSPITALIER
IBN SINA

7 SEPT 1992

LE DIRECTEUR DU CENTRE
HOSPITALIER IBN SINA

A

Mr. Le Docteur ISE TOHRU
chef de la mission Japonaise
chargée du projet d'aménagement
des équipements médicaux du Centre
hospitalier Ibn Sina

Suite à la demande de la Mission Japonaise, j'ai l'honneur de vous confirmer que le Centre Hospitalier Ibn Sina s'engage à effectuer les travaux d'aménagement des salles destinataires du matériel de radiologie à l'hôpital Al Ayachi et à l'hôpital Ar-Razi ainsi que l'équipement en canalisations des câbles à l'hôpital Ibn Sina, et ce, avant la réception de ce matériel.

Veuillez agréer Docteur ISE, l'expression de mes sentiments respectueux.



P. Le Directeur du CHU
Le Directeur Adjoint
du C.H Ibn Sina Rabat

Signé : Dr. Belrhiti Mokhtar

