

REPUBLIQUE DE MADAGASCAR
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

**PROJET D'AMELIORATION DES
EQUIPEMENTS MEDICAUX DANS LES
HOPITAUX DE REFERENCE
REGIONALE A MADAGASCAR**

RAPPORT DE L'ÉTUDE PREPARATOIRE

SEPTEMBRE 2023

**AGENCE JAPONAISE DE
COOPERATION INTERNATIONALE
(JICA)**

INTEM CONSULTING, INC.

HM
JR
23-010

Avant-propos

L'Agence japonaise de coopération internationale a décidé de mettre en œuvre une étude préparatoire pour le Projet d'amélioration des équipements médicaux dans les hôpitaux de référence régionale à Madagascar, et a confié cette étude à INTEM Consulting, Inc.

La mission d'étude a mené des discussions avec des responsables gouvernementaux malgaches et a effectué une étude sur place dans le pays cible du projet de mars 2022 à septembre 2023, et, de retour au Japon, elle a poursuivi son travail au Japon, et finalisé ce rapport.

Nous espérons que ce rapport contribuera à la promotion du projet et jouera un rôle dans le renforcement des liens d'amitié entre les deux pays.

Pour conclure, nous tenons à exprimer nos sincères remerciements pour leur coopération et leur soutien à toutes les personnes impliquées dans cette étude.

Septembre 2023

KAMEI Haruko, Directrice
Département du Développement humain
Agence japonaise de coopération
internationale

Résumé

Résumé

1. Présentation du pays

La République de Madagascar (ci-après dénommée « Madagascar ») est un pays insulaire d'une superficie de 587 295 km², soit environ 1,6 fois la taille du Japon, composé de l'île de Madagascar et des îles environnantes dans l'océan Indien occidental, à environ 400 km de la côte sud-est du continent africain. La population malgache est d'environ 25,67 millions d'habitants qui se répartissent en environ 18 communautés ethniques, dont les Africains continentaux, les Malais, ainsi que les Merina, les Betsileo, pour n'en citer que quelques-unes.

Environ 74 % de la population active travaille dans l'agriculture, mais en raison de la faible productivité agricole et du sous-développement des infrastructures, l'agriculture ne représente que 25,2 % du produit intérieur brut (ci-après dénommé le « PIB »). À la suite des bouleversements politiques de 2009, l'économie était morose en raison de la suspension de l'aide des principaux partenaires de développement et bailleurs de fonds, du retrait des investissements étrangers et du déclin du tourisme, mais, depuis le début de 2016, une aide a été introduite par le Fonds monétaire international (ci-après dénommé le « FMI »), et la Banque mondiale et d'autres partenaires de développement et bailleurs de fonds, dont le Japon, ont également commencé à apporter une aide.

2. Contexte, historique et aperçu du projet

Le gouvernement malgache s'efforce d'améliorer les services de soins en particulier dans les zones rurales, dans le but de parvenir à une Couverture Sanitaire Universelle (CSU) d'ici 2030. Bien que les mesures soient efficaces pour les maladies infectieuses et les maladies touchant les femmes enceintes et les nouveau-nés, la charge de morbidité reste élevée, beaucoup reste à faire pour atteindre les objectifs de développement durable (ci-après dénommés les « ODD »), et le nombre de décès dus à des maladies non transmissibles (ci-après dénommées les « MNT ») est en augmentation. La détection précoce, le dépistage et le traitement sont indispensables dans la lutte contre les maladies infectieuses et aux MNT, ainsi que dans les soins périnataux, mais les services de soins dans les zones rurales sont encore aujourd'hui confrontés à de nombreux défis en termes de structure et d'accès. Selon le ministère de la Santé publique du pays, 22 centres hospitaliers universitaires (CHU) positionnés comme hôpital de référence régionale et 16 centres hospitaliers de référence régional (CHRR), sont dotés de personnel médical, y compris de spécialistes, mais ne sont pas en mesure d'effectuer des examens suffisamment détaillés pour pouvoir identifier les maladies et déterminer le schéma thérapeutique, en raison du manque ou de la vétusté des équipements médicaux. Dans ces conditions où les patients doivent faire un long trajet jusqu'à la capitale tout en y mettant du temps, certains se trouvent incapables de passer les examens nécessaires et de recevoir un traitement approprié pour des raisons financières,

notamment à cause des coûts de transport, ou pour les questions d'accès comme le temps requis. De plus, à l'heure actuelle où la pandémie de maladie à coronavirus 2019 (Covid-19) réduit les déplacements interurbains, il est urgent de renforcer la structure et d'améliorer l'accès au dépistage précoce et au traitement des maladies, y compris les MNT dans les territoires ruraux.

Dans ce contexte, le gouvernement malgache donnant la priorité à la réforme de la santé en milieu rural dans son Plan de Développement du Secteur Santé 2020-2024 (ci-après dénommé comme « PDSS 2020-2024 »), s'efforce de renforcer la structure des CHU et des CHRR, dans le but de renforcer les services de soins. L'objectif du Projet d'amélioration des équipements médicaux des hôpitaux de référence régionaux (ci-après dénommé le « Projet ») est de résoudre les problèmes liés à la fourniture de services de soins de santé par la fourniture des équipements médicaux nécessaires à la détection précoce et au traitement principalement des maladies infectieuses et des MNT dans les hôpitaux de référence régionaux à Madagascar, ce qui devrait renforcer et améliorer la qualité des services de soins de santé, améliorer l'accès aux soins de santé et contribuer à promouvoir la santé de la population malgache.

3. Résumé des résultats de l'étude et description du Projet

L'Agence japonaise de coopération internationale (ci-après dénommée la « JICA ») a dépêché une mission d'étude à Madagascar du 15 avril au 22 mai 2022 pour réaliser l'étude préparatoire, a mené des discussions avec des responsables du gouvernement malgache et a mis en œuvre une étude sur le terrain dans les régions cibles du Projet. Après le travail au Japon, après le retour de la mission, une présentation sur place de l'avant-projet de rapport d'étude préparatoire, suivie de discussions, a été effectuée du 5 août 2022 au 19 août 2022, après quoi le rapport d'étude préparatoire a été compilé.

3-1. Sites cibles de l'aide

Le Projet fournira des équipements médicaux à sept hôpitaux suivants ; le centre hospitalier universitaire de PZaGa, le centre hospitalier universitaire de Mahavoky Atsimo, le centre hospitalier de référence régionale de Betsiboka, le centre hospitalier universitaire de Morafeno, le centre hospitalier universitaire d'Analakininna, le centre hospitalier universitaire d'Andrainjato et le centre hospitalier universitaire de Tambohobe.

3-2. Plan des équipements

Le tableau ci-dessous présente un aperçu des équipements prévus dans le cadre du Projet.

Tableau 1 Aperçu du Projet

Nom de l'hôpital	Principes de planification et principaux équipements
CHU PZaGa	Services : Imagerie diagnostique, Bloc opératoire, Obstétrique et néonatalogie, Urgences, Laboratoire clinique Item : Appareil de radiographie général, Échographe, Appareil d'anesthésie, Scialytique (mobile), CPAP, Respirateur, Moniteur de surveillance, Analyseur d'électrolytes
CHU Mahavoky Atsimo	Services : Imagerie diagnostique Item : CT-scan
CHRR Betsiboka	Services : Obstétrique et néonatalogie Item : Appareil de photothérapie, Incubateur, Table chauffante, Appareil de surveillance fœtale
CHU Morafeno	Services : Imagerie diagnostique Item : CT-scan
CHU Analakininna	Services : Imagerie diagnostique, Bloc opératoire, Obstétrique et néonatalogie, Urgences, Laboratoire clinique Item : Appareil de radiographie générale, Échographe, Moniteur de surveillance, Incubateur, Analyseur de biochimie, Analyseur d'électrolytes
CHU Andrainjato	Services : Imagerie diagnostique Item : CT-scan
CHU Tambohobe	Services : Imagerie diagnostique, Bloc opératoire, Obstétrique et néonatalogie, Laboratoire clinique Item : Échographe, Électrocardiogramme, Appareil d'anesthésie, Incubateur, Table chauffante, Analyseur de biochimie, Automate d'hématologie

3-3. Composante soft

Au cours de l'étude sur le terrain, le ministère de la Santé publique et le service de maintenance de chaque hôpital ont fait la demande d'une assistance technique en matière d'inspection et d'entretien nécessaire pour la maintenance des équipements du Projet. À l'heure actuelle, le service de maintenance de chaque hôpital et du ministère de la Santé publique est chargé de traiter les pannes, mais effectue rarement la maintenance préventive. C'est pourquoi le Projet prévoit de mettre en œuvre une composante soft, relative à la maintenance des équipements incluant les méthodes de maintenance préventive, afin de permettre à chacun des hôpitaux d'effectuer eux-mêmes leur maintenance quotidienne et périodique après la livraison des équipements. On s'attend à ce que le présent Projet permette d'exploiter et d'entretenir de manière adéquate les équipements médicaux ainsi que de fournir des services médicaux avec efficacité.

3-4. Contrats de service de maintenance des équipements, etc.

Par rapport aux équipements pour lesquels la maintenance est indispensable à long terme, on prévoit une inspection périodique et un service sur appel pendant une période de trois ou quatre ans après l'expiration de la période de garantie gratuite d'un an. Ceci comprendra le coût des pièces réparées et remplacées. Comme tous les consommables tels que les réactifs et les pièces jetables seront à la charge de l'utilisateur, nous avons expliqué à la partie malgache qu'elle doit prendre les mesures budgétaires nécessaires et nous avons obtenu sa compréhension.

4. Évaluation du Projet

4-1. Pertinence

(1) Bénéficiaires du Projet

Ces dernières années, Madagascar a connu une augmentation de la proportion de décès dus aux maladies cardiovasculaires et aux cancers (Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation : Institute for Health Metric and Evaluation (ci-après dénommé « IHME »), École de médecine de l'Université de Washington), et, selon le troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation réalisé en 2018 (ci-après dénommé le « RGPH-3 ») les décès maternels et néonataux sont bien en deçà des cibles des ODD. Les résultats en matière d'espérance de vie à la naissance, de mortalité maternelle et de mortalité infantile sont particulièrement mauvais dans les zones rurales (RGPH-3), de sorte qu'il est jugé nécessaire d'améliorer les faibles systèmes de diagnostic et de traitement de ces zones afin de résoudre les problèmes chroniques de Madagascar en matière de MNT, de maladies infectieuses et de soins de santé maternelle et infantile. Comme les hôpitaux cibles sont tous des hôpitaux de référence de premier plan dans la région, on peut considérer que la plupart des habitants couverts par ces sept établissements seront des bénéficiaires du Projet. La zone totale couverte par ces sept hôpitaux cibles est d'environ 324 000 km² (environ 54.4 % de la superficie nationale de 592 000 km²), avec une population de 12,19 millions d'habitants (environ 47.5 % de la population totale d'environ 25,67 millions d'habitants) selon RGPH-3, ce qui signifie que plus de la moitié de la population du pays bénéficiera du Projet. En tenant compte du taux de croissance démographique annuel moyen d'environ 3 %, la population bénéficiaire sera d'environ 14,50 millions en 2024 et de 16 millions en 2028¹

¹ Le nombre annuel total de patients externes et de patients hospitalisés dans les sept hôpitaux cibles en 2021 sont respectivement de 24 344 et 28 358. Il n'existe pas de statistiques ou de données sur le nombre de personnes qui devraient fréquenter les hôpitaux mais qui n'arrivent pas à les utiliser en raison de problèmes financiers ou géographiques, ce qui rend difficile de saisir leur nombre à déterminer.

(2) Perspectives d'amélioration de l'accès géographique aux services de santé

En raison d'un manque ou d'une panne d'équipements médicaux, les hôpitaux cibles sont actuellement incapables de remplir leur rôle d'hôpitaux de référence régionaux et doivent transférer les patients en voiture vers la capitale, qui se trouve à 5 à 12 heures de route, pour examen et traitement. Outre les retards dans la détection des maladies et le début du traitement, certains patients renoncent à poursuivre leur traitement pour des raisons physiques et financières. Il est donc urgent de doter les hôpitaux cibles des équipements médicaux nécessaires pour servir de centres de référence de premier plan. En outre, les principales causes de décès à l'hôpital dans les CHU et les CHRR sont les traumatismes, les maladies cardiovasculaires, l'occlusion intestinale, les maladies touchant les femmes enceintes (accouchement) et les nouveau-nés, dont le diagnostic et le traitement rapides ont un impact significatif sur le pronostic vital (IHME). Compte tenu des restrictions imposées aux déplacements interurbains pendant l'épidémie de COVID-19, il est nécessaire que chaque région de Madagascar, qui est un grand pays, ait la capacité de répondre à des maladies de manière indépendante. La fourniture d'équipements médicaux dans les hôpitaux cibles dans le cadre du Projet devrait renforcer le système de soins médicaux dans les zones rurales de Madagascar et faciliter l'accès aux services de santé appropriés pour la population couverte par les hôpitaux cibles.

(3) Cohérence avec les plans de développement de Madagascar

Le ministère de la Santé publique de Madagascar a fait de la fourniture de services de santé équitables et de qualité à tous les citoyens un des objectifs stratégiques du PDSS (2020-2024). Il a également défini la réforme de la santé rurale comme une priorité et s'emploie à renforcer le système des hôpitaux de référence régionaux. Cependant, bien que les CHU (22) et les CHRR (16), qui sont positionnés comme des établissements médicaux de référence régionaux, soient dotés de personnel médical, y compris de spécialistes, ils ne sont pas suffisamment en mesure d'identifier les maladies et de réaliser des examens approfondis pour déterminer un plan de traitement en raison d'un manque ou d'une panne d'équipements médicaux. Ce projet vise à renforcer les systèmes de diagnostic et de traitement des CHU locaux et des CHRR et à améliorer l'accès aux services de santé en soutenant la fourniture d'équipements médicaux. Il est considéré comme un projet hautement prioritaire, car il s'inscrit dans la stratégie du ministère de la Santé publique.

(4) Cohérence avec la politique de coopération japonaise

La « Politique de coopération au développement de la République de Madagascar (mai 2021) » stipule, dans le domaine prioritaire « Développement du secteur social », que l'appui à l'amélioration des infrastructures et des équipements, tels que les établissements de santé, sera

fourni pour améliorer les services de santé et renforcer le système de santé afin de réaliser la CSU, et ce projet est conforme à cette politique. Il est également conforme à l'« Agenda mondial de la JICA pour la santé et les soins médicaux » et à l'« Initiative mondiale de la JICA pour la santé et les soins médicaux » visant à renforcer le diagnostic et le traitement dans les hôpitaux principaux, et il est donc considéré comme approprié de mettre en œuvre le Projet dans le cadre d'une aide financière non remboursable du Japon.

4-2. Efficacité

Voici les valeurs cibles à atteindre grâce à la mise en œuvre du Projet.

(1) Effet quantitatif

Tableau 2 Indicateurs de réalisation du Projet

Total des 7 hôpitaux cibles (pour le CHRR Betsiboka, indicateurs qualitatifs uniquement)

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	1 205	2 938
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	14 836	16 818
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	5 903	8 861
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ²	689	758
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ²	2 097	2 307

① CHU PZaGa

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	3 888	4 228
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	1 469	2 970
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ²	150	165
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ²	737	811

② CHU Mahavoky Atsimo

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	0	1 145

² Dans les hôpitaux cibles, de nombreuses femmes enceintes transférées depuis des hôpitaux de niveau inférieur ont subi une césarienne, mais ces patientes d'urgence n'ont pas été comptées comme patientes externes en obstétrique, de sorte que le nombre de patientes césarisées est plus élevé que le nombre de patientes externes en obstétrique.

③ CHU Morafeno

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	1 075	1 508

④ CHU Analakininna

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	4 254	4 892
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	674	1 425
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ³	231	254
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ³	800	880

⑤ CHU Andrainjato

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	130	285

⑥ CHU Tambohobe

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	6 694	7 698
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	3 760	4 466
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ³	308	339
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ³	560	616

(2) Effet qualitatif

- 1) L'accès aux soins et les services de santé seront améliorés
- 2) La satisfaction des patients et des professionnels de la santé sera améliorée

Compte tenu de ce qui précède, il est jugé que le Projet est tout à fait pertinent et que son efficacité sera élevée.

³ Dans les hôpitaux cibles, de nombreuses femmes enceintes transférées depuis des hôpitaux de niveau inférieur ont subi une césarienne, mais ces patientes d'urgence n'ont pas été comptées comme patientes externes en obstétrique, de sorte que le nombre de patientes césarisées est plus élevé que le nombre de patientes externes en obstétrique.

Table des matières

Avant-propos

Résumé

Table des matières

Carte de localisation/Photos

Liste des figures et des tableaux/des sigles et acronymes

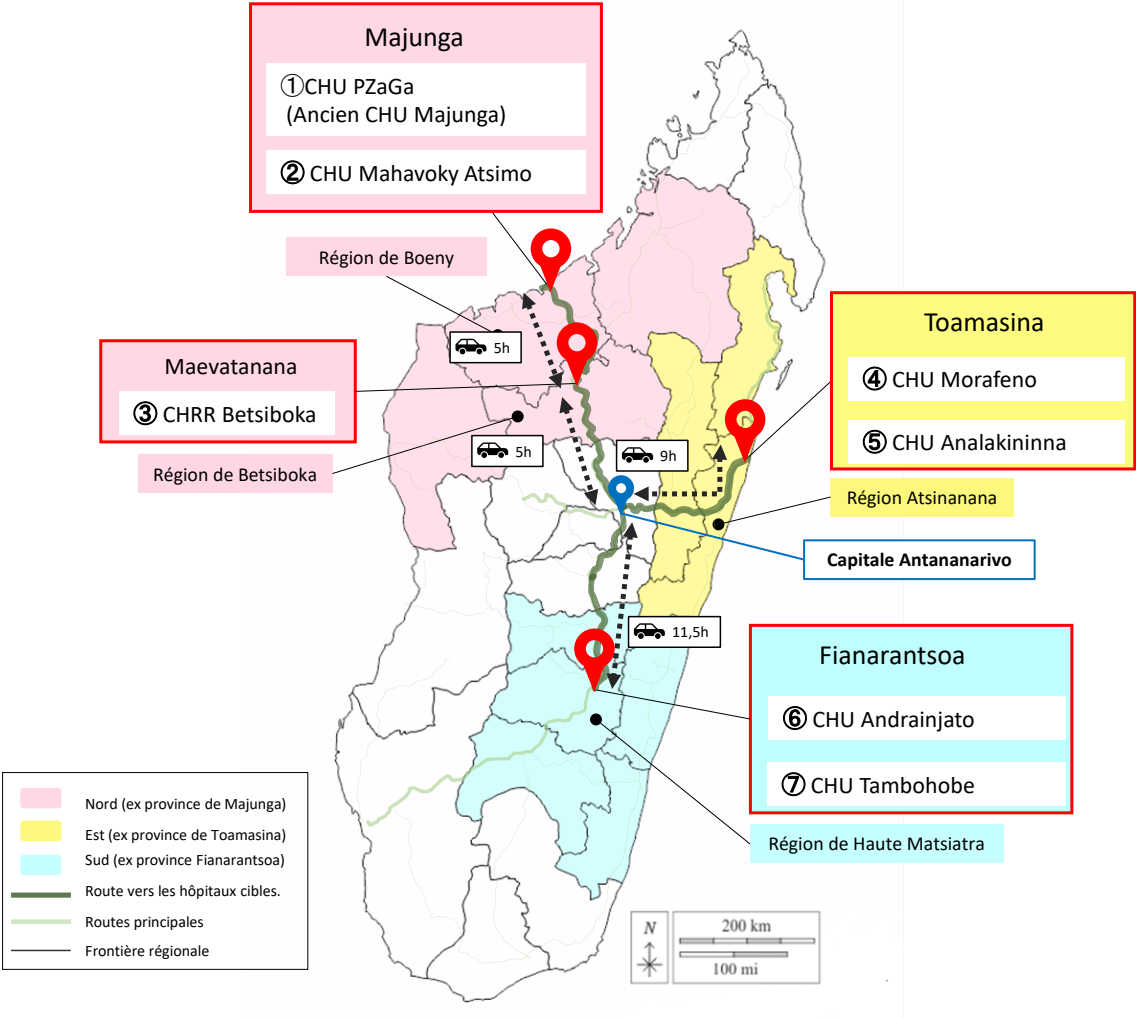
Chapitre 1 Contexte, historique du Projet.....	1
1-1 Contexte, historique et aperçu de l'aide financière non remboursable.....	1
1-2 Conditions naturelles.....	2
1-3 Considérations environnementales et sociales.....	3
Chapitre 2 Contenu du Projet.....	4
2-1 Aperçu du Projet.....	4
2-2 Conception sommaire du Projet.....	5
2-2-1 Principes de conception.....	5
2-2-2 Conception de base.....	13
2-2-3 Étude d'avant-projet sommaire.....	18
2-2-4 Plan d'approvisionnement en équipements.....	24
2-2-4-1 Principes de conception.....	24
2-2-4-2 Points auxquels il faut prêter attention à l'égard d'approvisionnement.....	26
2-2-4-3 Répartition des charges à l'égard d'approvisionnement et d'installation.....	28
2-2-4-4 Plan de supervision des travaux d'approvisionnement.....	28
2-2-4-5 Plan de contrôle de qualité.....	29
2-2-4-6 Plan d'approvisionnement en matériaux et matériels.....	30
2-2-4-7 Plan de formation à la première mise en marche et à l'exploitation.....	30
2-2-4-8 Plan de la composante soft.....	30
2-2-4-9 Calendrier d'exécution.....	31
2-3 Plan de sécurité.....	32
2-4 Aperçu des obligations de la partie malgache.....	32
2-5 Plan d'exploitation et d'entretien du Projet.....	33
2-6 Coûts approximatifs du Projet.....	35
2-6-1 Coûts approximatifs du Projet de coopération.....	35
2-6-2 Coûts de gestion et d'entretien.....	35
Chapitre 3 Évaluation du Projet.....	39
3-1 Conditions préalables à la mise en œuvre du Projet.....	39

3-2 Apports/Obligations du pays bénéficiaire nécessaires à la réalisation de l'ensemble du Projet	39
3-3 Conditions externes	40
3-4 Évaluation du Projet	40
3-4-1 Pertinence.....	40
3-4-2 Efficacité	42
3-4-3 Conclusions.....	48

[Documents annexes]

1. Noms des membres de la mission d'étude
2. Calendriers de l'étude
3. Liste des parties intéressées (personnes rencontrées)
4. Procès-verbal (PV) des discussions
5. Plan de la composante soft
6. Tableau de sélection des équipements
7. Liste des équipements prévus

Carte de localisation



Liste des tableaux

Tableau 1 Aperçu du Projet.....	iii
Tableau 2 Indicateurs de réalisation du Projet.....	vi
Tableau 3 Humidité.....	3
Tableau 4 Aperçu du Projet.....	4
Tableau 5 Affectation des techniciens de maintenance.....	11
Tableau 6 Critères d'évaluation pour le choix d'équipements.....	14
Tableau 7 Liste des équipements du Projet.....	15
Tableau 8 Équipements faisant l'objet d'un contrat de services de maintenance et détails.....	17
Tableau 9 Travaux à la charge de chaque partie	28
Tableau 10 Calendrier d'exécution.....	32
Tableau 11 Obligations de la partie malgache	33
Tableau 12 Coûts à la charge de la partie malgache	34
Tableau 13 Coûts annuels d'entretien des équipements médicaux.....	35
Tableau 14 Coûts annuels de consommables des équipements	37
Tableau 15 Indicateurs de résultats du Projet	42

Liste des figures

Figure 1	Température moyenne, précipitations et altitude.....	2
Figure 2	Plan d'implantation du site du CHU PZaGa	18
Figure 3	Plan d'aménagement du CHU PZaGa.....	18
Figure 4	Plan d'implantation du CHU Mahavoky Atsimo.....	19
Figure 5	Plan d'aménagement du CHU Mahavoky Atsimo.....	19
Figure 6	Plan d'implantation du CHU Morafeno.....	20
Figure 7	Plan d'aménagement du CHU Morafeno.....	20
Figure 8	Plan d'implantation du CHU Analakininna	21
Figure 9	Plan d'aménagement du CHU Analakininna	21
Figure 10	Plan d'implantation du CHU Andrainjato.....	22
Figure 11	Plan d'aménagement du CHU Andrainjato.....	22
Figure 12	Plan d'implantation du CHU Tambohobe.....	23
Figure 13	Plan d'aménagement du CHU Tambohobe.....	23
Figure 14	Structure de mise en œuvre du Projet.....	26

Liste des sigles et acronymes

A/B	Arrangement bancaire
A/D	Accord de Don
A/P	Autorisation de paiement
AD	Attestation de Destination
APD	Aide publique au développement
ASI	Alimentation sans interruption
AVR	Régulateur automatique de tension
CA-CSU	Cellule d'Appui à la Couverture Santé Universelle
CAD	Comité d'aide au développement
CE	Conformité Européenne
CEI	Commission électrotechnique internationale
CHRR	Centre Hospitalier de Référence Régionale
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
COVID-19	Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19)
CPAP	Ventilation à pression positive continue (nasale)
CT	Tomodensitométrie
DEPSI	Direction des Études, de la Planification et du Système d'Information
DGFS	Direction Générale de la Fourniture des Soins
DHRD	Direction des Hôpitaux des Régions et des Districts
DRH	Direction des Ressources Humaines
DRSP	Direction régionale santé publique
E/N	Échange de Notes
EDSMD-V	la cinquième Enquête Démographique et de Santé de Madagascar
EUR	Euro
FMI	Fonds monétaire international
IHME	Institut de métrologie sanitaire et d'évaluation (Institute for Health Metric and Evaluation), École de médecine de l'Université de Washington
IST	Institut Supérieur de Technologie
JICA	Agence japonaise de coopération internationale
JIRAMA	Jiro sy Rano Malagasy
JIS	Normes industrielles japonaises
MGA	Ariary (unité monétaire de Madagascar)
MNT	Maladies non transmissibles
N/A	Données manquantes/non disponibles
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs de développement durable
OJT	Formation par le biais des opérations quotidiennes (formation sur le tas, formation en cours d'emploi)
ONG	Organisation non gouvernementale
PDSS	Plan de Développement du Secteur Santé
PIB	Produit intérieur brut
PMR	Rapport de suivi du projet
RGPH-3	le troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation
RN	Radiographie numérique
SAF	Service Administratif et Financier
SCSR	Service de la Comptabilité et de Suivi du Recouvrement
SEM	Service de l'équipement et de la Maintenance

SLR	Service de la Législation et de Réglementation
SMQPEH	Service de Management de la Qualité et Projets d'Établissement Hospitalier
TEF	Titre d'Engagement Financier
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UHC	CSU : Couverture Santé Universelle
USD	Dollar américain
USI	Unité de soins intensifs

Chapitre 1 Contexte, historique du Projet

Chapitre 1 Contexte, historique du Projet

1-1 Contexte, historique et aperçu de l'aide financière non remboursable

Le gouvernement malgache s'est engagé à améliorer les services de soins en tant que priorité du secteur de la santé, dans le but de parvenir à une CSU d'ici 2030. Si les mesures sont efficaces pour les maladies infectieuses et les maladies touchant les femmes enceintes et les nouveau-nés, la charge de morbidité reste élevée, beaucoup reste à faire pour atteindre les ODD, et le nombre de décès dus à des MNT est en augmentation. La lutte contre les maladies infectieuses et les MNT ainsi que la médecine périnatale nécessitent impérativement une détection précoce, un dépistage et un traitement, mais les services de soins dans les territoires ruraux sont encore aujourd'hui confrontés à de nombreux défis en termes de structure et d'accès. Selon le ministère de la Santé publique de Madagascar, les centres hospitaliers universitaires (CHU, au nombre de 22) et les centres hospitaliers de référence régionaux (CHRR, au nombre de 16), dont le positionnement est celui d'établissement de soins essentiels de niveau régional, sont dotés de personnel médical, y compris de spécialistes, mais ne sont pas suffisamment en mesure de réaliser des examens détaillés pour identifier les maladies et déterminer le schéma thérapeutique, en raison du manque ou de l'obsolescence du matériel et de l'équipement médical. Dans ces conditions où les patients doivent faire un long trajet jusqu'à la capitale tout en y mettant du temps, certains se trouvent incapables de passer les examens nécessaires et de recevoir un traitement approprié pour des raisons financières, notamment à cause des coûts de transport, ou pour les questions d'accès comme le temps requis. En outre, étant donné que la pandémie de COVID-19 a restreint les déplacements interurbains, il est urgent de procéder à un renforcement structurel et d'améliorer l'accès au dépistage précoce et au traitement des maladies, y compris les MNT, dans les territoires ruraux.

Dans ce contexte, le gouvernement malgache a fait de la réforme de la santé en milieu rural une priorité de son PDSS (2020-2024) et œuvre au renforcement structurel des centres hospitaliers universitaires et centres hospitaliers de référence régionaux essentiels de niveau régional dans le cadre de ses efforts pour renforcer les services de soins. L'objectif du Projet est de résoudre les problèmes liés à la fourniture de services de soins de santé par la fourniture des équipements médicaux nécessaires à la détection précoce et au traitement principalement des maladies infectieuses et des MNT dans les hôpitaux de référence régionaux à Madagascar, ce qui devrait renforcer et améliorer la qualité des services de soins de santé, améliorer l'accès aux soins de santé et contribuer à promouvoir la santé de la population malgache.

L'Agence japonaise de coopération internationale (ci-après dénommée la « JICA ») a dépêché une mission d'étude à Madagascar du 15 avril au 22 mai 2022 pour réaliser l'étude préparatoire, a mené des discussions avec des responsables du gouvernement malgache et a mis en œuvre une étude sur le terrain dans les régions cibles du Projet. Après le travail au Japon, après le retour de la mission, une présentation sur place de l'avant-projet de rapport d'étude préparatoire, suivie de discussions, a été effectuée du 5 août 2022 au 19 août 2022, après quoi le rapport d'étude préparatoire a été compilé.

1-2 Conditions naturelles

Madagascar est un pays insulaire situé à l'est du continent africain, s'étendant sur environ 1 600 km du nord au sud et 570 km d'est en ouest. Malgré des vents saisonniers venant du continent africain d'octobre à avril et les alizés soufflant du sud-est de mai à septembre, le climat est très différent entre les parties occidentale, centrale et orientale de l'île en raison de la présence d'une région de plateau central qui sépare les côtés est et ouest de l'île. La partie centrale du pays connaît des températures plus basses en raison de son altitude plus élevée. Alors qu'il y a une différence nette entre les saisons humides et sèches dans les parties centrale et occidentale du pays, la partie orientale du pays connaît des précipitations tout au long de l'année et des cyclones fréquents qui coupent les routes et causent des dommages économiques importants. En raison de l'impact de la chaleur, de l'humidité et de la brise marine, selon les propos recueillis au cours des entretiens, le personnel du CHU Analakininna considère que dans les zones littorales, les équipements tombent en panne deux fois plus souvent que dans les zones intérieures comme Antananarivo, et l'extérieur (la peinture) doit être remis en état une fois par an.

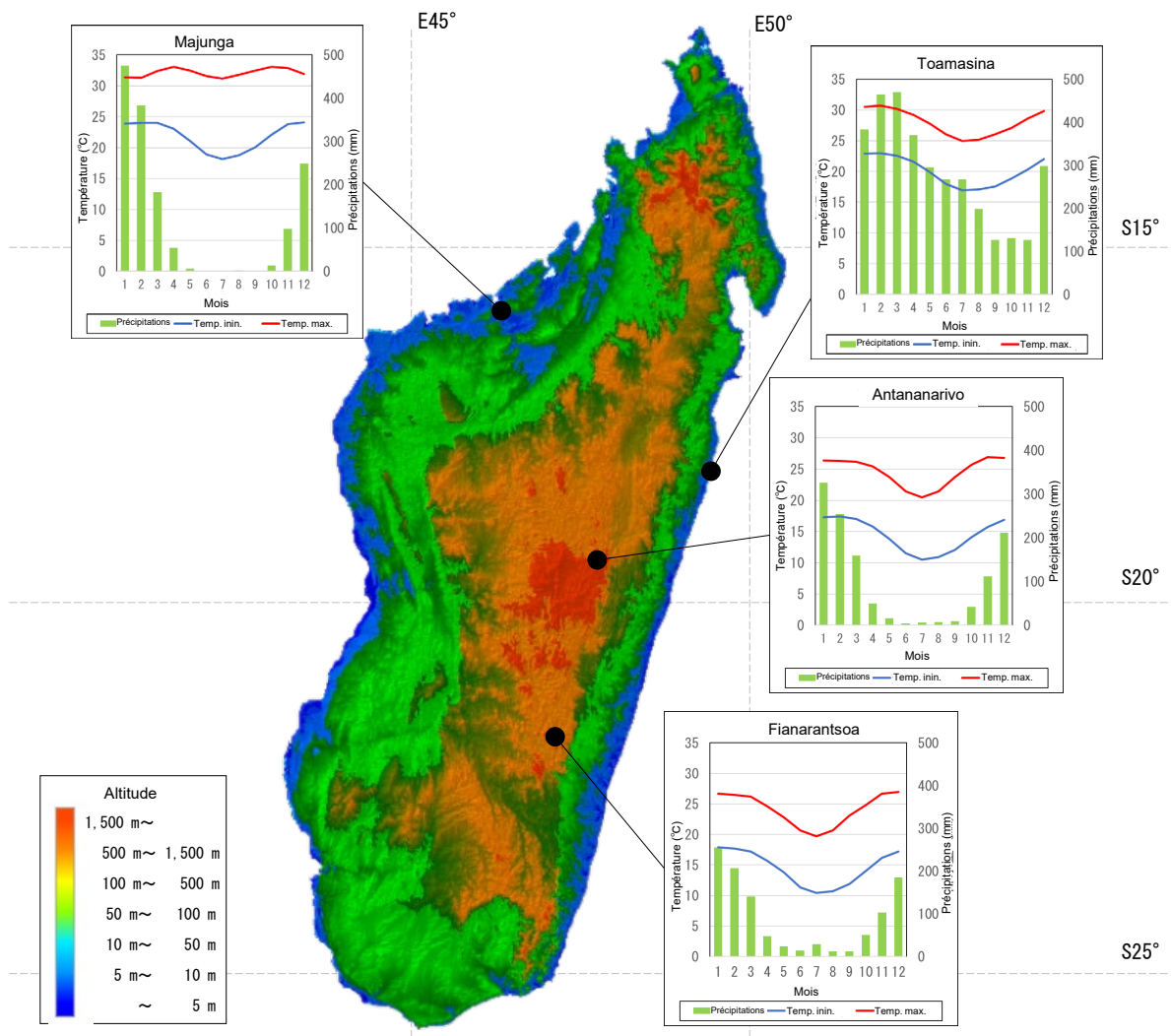


Figure 1 Température moyenne, précipitations et altitude

(Source : Organisation météorologique mondiale.)

Tableau 3 Humidité

(Unité : %)	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Majunga	82	83	81	73	67	64	62	60	63	66	72	80
Toamasina	83	83	85	84	85	85	84	85	83	82	83	84
Fianarantsoa	87	88	89	87	86	86	84	79	74	73	76	81
Antananarivo	81	82	81	80	79	78	77	75	71	67	70	77

(Sources : Deutscher Wetterdienst (humidité, 1951-1967), Météo et climat.)

1-3 Considérations environnementales et sociales

L'acquisition des équipements aux frais du Japon et la relocalisation des équipements existants et l'installation des équipements dans les installations cibles aux frais de Madagascar n'auront aucun impact environnemental ou social. Par conséquent, au regard des « Lignes directrices relatives aux considérations environnementales et sociales de l'Agence japonaise de coopération internationale » (avril 2010), l'impact défavorable sur l'environnement sera minime et le Projet est jugé comme appartenant à la catégorie « C ».

Chapitre 2 Contenu du Projet

Chapitre 2 Contenu du Projet

2-1 Aperçu du Projet

Le Projet fournira des équipements médicaux à sept hôpitaux suivants : le CHU PZaGa, le CHU Mahavoky Atsimo, le CHRR Betsiboka, le CHU Morafeno, le CHU Analakininna, le CHU d'Andrainjato et le CHU Tambohobe. Dans la requête initiale, le CHRR Vakinakaratra était compris dans les hôpitaux cibles, et le plan prévoyait d'inclure le CHRR Vakinakaratra comme hôpital cible jusqu'à la deuxième étude sur le terrain. Cependant, cet hôpital a été exclu du Projet en raison du budget réduit. Pour ce qui est du CHRR Vakinakaratra, situé près de la capitale Antananarivo, le transfert de patients à la capitale est facile par rapport à d'autres hôpitaux, les hôpitaux privés aux environs sont bien développés, et les soutiens d'autres bailleurs de fonds à cet hôpital sont relativement importants, ce qui signifie que son aménagement est moins urgent par rapport aux autres hôpitaux cibles. Par conséquent, suite aux discussions avec le Ministère de la Santé Publique, il a été décidé d'exclure le CHRR Vakinakaratra du Projet. En outre, le budget réduit a diminué les quantités des équipements à partir de la deuxième étude sur le terrain, et le Ministère de la Santé Publique a donné son accord sur cette diminution. (Document 4-3)

Voici un aperçu des équipements prévus dans le cadre du Projet.

(1) Équipements

Tableau 4 Aperçu du Projet

Nom de l'hôpital	Principes de planification et principaux équipements
CHU PZaGa	Services : Imagerie diagnostique, Bloc opératoire, Obstétrique et néonatalogie, Urgences, Laboratoire clinique Item : Appareil de radiographie général, Échographe, Appareil d'anesthésie, Scialytique (mobile), CPAP, Respirateur, Moniteur de surveillance, Analyseur d'électrolytes
CHU Mahavoky Atsimo	Services : Imagerie diagnostique Item : CT-scan
CHRR Betsiboka	Services : Obstétrique et néonatalogie Item : Appareil de photothérapie, Incubateur, Table chauffante, Appareil de surveillance fœtale
CHU Morafeno	Services : Imagerie diagnostique Item : CT-scan
CHU Analakininna	Services : Imagerie diagnostique, Bloc opératoire, Obstétrique et néonatalogie, Urgences, Laboratoire clinique Item : Appareil de radiographie générale, Échographe, Moniteur de surveillance, Incubateur, Analyseur de biochimie, Analyseur d'électrolytes
CHU Andrainjato	Services : Imagerie diagnostique Item : CT-scan

Nom de l'hôpital	Principes de planification et principaux équipements
CHU Tambohobe	Services : Imagerie diagnostique, Bloc opératoire, Obstétrique et néonatalogie, Item : Laboratoire clinique Appareil de radiographie général, Échographe, Électrocardiogramme, Appareil d'anesthésie, Incubateur, Table chauffante, Analyseur de biochimie, Automate d'hématologie

(2) Composante Soft

Une composante soft sera mise en œuvre sous forme de la formation à la gestion et à l'entretien des équipements médicaux et aux techniques d'entretien appropriées. Elle est attendue pour permettre d'exploiter et d'entretenir de manière adéquate les équipements médicaux, et de fournir par conséquent des services médicaux avec efficacité.

(3) Service d'entretien des équipements

Par rapport aux équipements pour lesquels un entretien est indispensable à long terme, on prévoit une inspection périodique et un service sur appel pendant une période de trois ou quatre ans après l'expiration de la période de garantie gratuite d'un an. Ceci comprendra le coût des pièces réparées et remplacées, mais tous les consommables tels que les réactifs et les pièces jetables seront à la charge de l'utilisateur. Comme tous les consommables tels que les réactifs et les pièces jetables seront à la charge de l'utilisateur, nous avons expliqué à la partie malgache qu'elle doit prendre les mesures budgétaires nécessaires et nous avons obtenu sa compréhension.

2-2 Conception sommaire du Projet

2-2-1 Principes de conception

(1) Principes de base

Le Projet consiste à fournir les équipements médicaux nécessaires au renforcement de la santé maternelle et infantile et à la détection précoce et au traitement des maladies infectieuses et des MNT ainsi qu'à l'amélioration de la santé maternelle et infantile, etc., dans les sept hôpitaux, à savoir le CHU de PZaGa, le CHU de Mahavoky Atsimo, le CHRR de Betsiboka, le CHU de Morafeno, le CHU d'Analakininna, le CHU d'Andrainjato et le CHU de Tambohobe, afin de renforcer leurs services de soins de santé et d'améliorer leur accès. Les services ciblés par le Projet sont la « cardiologie », où il a tendance à augmenter ces dernières années, l'« imagerie diagnostique, le laboratoire clinique et le service de stérilisation », qui sont communs au diagnostic des maladies dans tous les services, les « urgences » pour le diagnostic et le traitement des maladies aiguës, principale cause des décès et des maladies graves chez les patients, et les « blocs

opératoires et salles de réanimation » pour le traitement, ainsi que « l'obstétrique et la néonatalogie », compte tenu des défis à relever encore importants en matière de santé maternelle et infantile.

1) Examen de la pertinence du Projet

À Madagascar, les MNT telles que les cancers, les maladies cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux se trouvent en augmentation ces dernières années, alors que les causes les plus courantes de décès dans les CHU et les CHRR sont les traumatismes, les hémorragies gastro-intestinales, les accidents vasculaires cérébraux, les insuffisances cardiaques, les occlusions intestinales et les infections graves dans lesquelles où le traitement de la phase aiguë entraîne souvent un impact considérable sur la vie humaine. Dans le domaine de la santé maternelle et infantile, malgré les efforts continus du gouvernement comme un des défis prioritaires, par manque de mesures pour faire face aux anomalies d'accouchement et aux maladies néonatales, les taux de mortalité maternelle et néonatale restent bien en deçà des cibles des ODD. De plus, les CHU et les CHRR en milieu rural ne sont pas en mesure de fournir le niveau de soins médicaux requis pour les établissements de référence de premier plan, en raison du manque ou de la vétusté de l'équipement. Dans un certain nombre de cas, les patients ont dû être transférés des hôpitaux régionaux vers la capitale pour y subir des examens et des traitements, mais certains d'entre eux n'ont pas été traités à temps, et certains étaient en état physique défavorable pour un long trajet, et nombreux ont renoncé à poursuivre leur traitement en raison de problèmes financiers. Pour faire face à ces défis, le ministère de la Santé publique relève comme objectif stratégique, la fourniture des services de soins d'équité et de qualité à tous les citoyens dans le cadre du PDSS 2020-2024, et pour le milieu rural, il prévoit également un objectif de mettre à niveau standard les infrastructures, et à mettre à disposition les équipements, les techniques et les véhicules. Le présent Projet, vise à fournir les équipements médicaux nécessaires pour le bon fonctionnement des CHU et CHRR en tant que centre de référence de premier ordre dans leurs régions respectives, de sorte qu'il est positionné comme un projet de haute priorité en conformité avec les principes de développement du secteur de la santé de Madagascar, soit l'amélioration de l'accès aux soins de santé en milieu rural.

2) Vérification de la pertinence des sites cibles

À Madagascar, les CHU servent d'hôpitaux publics qui fournissent des compétences spécialisées et exceptionnelles dans la région et ses environs, alors que dans la région ne disposant aucun CHU, les CHRR jouent le rôle majeur de l'hôpital de référence de premier plan au niveau de leur région. Toutefois ils sont souvent obligés de transférer leurs patients à la capitale pour identifier leur maladie ou pour décider un plan de traitement par le fait que ces hôpitaux ne sont pas en mesure d'effectuer le traitement et les examens en raison du manque ou de la vétusté des équipements médicaux. Le transfert vers la capitale impose une charge physique et financière aux patients et à leurs familles, et entraîne également des retards, voire l'abandon du traitement.

Le Projet cible sept hôpitaux de référence régionale (dont six (6) CHU et un CHRR) dans les quatre villes dont trois villes relativement peuplées (Majunga, Toamasina, et Fianarantsoa) et une ville située entre la capitale Antananarivo et Majunga (Maevatanana). La population desservie par les services des sept hôpitaux est d'environ 12,19 millions, soit environ 55% de la population totale, à l'exclusion de la région d'Analamanga (3,62 millions) où se trouve la capitale. La mise en œuvre du Projet permettra d'améliorer les fonctions de soins par la fourniture des équipements médicaux dans lesdits sept hôpitaux de référence régionale du pays, ce qui rendra possible l'offre des services de haute qualité aux populations dans les territoires larges, et contribuera à la détection et au traitement précoces des maladies infectieuses et MNT ainsi qu'aux soins de santé maternelle et infantile. Et aussi pour les hôpitaux de référence régionale non couverts par le Projet, certains équipements comme tomographe (CT-scan) seront fournis avec les fonds propres du ministère de la Santé publique, si bien que le Projet jouera également un rôle complémentaire dans le but de renforcer les capacités de l'ensemble des hôpitaux de référence du pays. La pertinence de chacune des régions et de chacun des hôpitaux visés par le Projet est décrite comme suit.

- Pour les CHU de PZaGa et de Mahavoky Atsimo qui sont tous les deux comme hôpitaux de référence régionale situés au centre de Majunga (capitale de l'ancienne province de Majunga), chef-lieu de la région de Boeny, ils se complètent mutuellement pour fournir les soins de spécialité. Leur zone de couverture comprend les régions de Boeny, Betsiboka, Sofia et Melaky, avec une population totale d'environ 3,14 millions d'habitants. Dans certains cas, il peut y avoir des patients des régions de Diana et de Sava ainsi que des îles des Comores, de Mayotte et de Zanzibar qui sont référés. Majunga qui bénéficie d'un port et d'un aéroport se trouvant sur le canal du Mozambique ainsi que de la route nationale 4 reliant la ville à la capitale, attire des flux importants de personnes. Cependant, vu que le trajet pour se rendre à la capitale met plus de 10 heures en voiture, il s'avère nécessaire de renforcer la capacité des soins des deux hôpitaux comme ils se doivent en tant que hôpitaux de référence régionale. En outre, pour prévenir l'entrée et la propagation assez possibles des maladies infectieuses venant du continent africain dans la région, il est essentiel d'améliorer la capacité de contrôle des maladies infectieuses.
- Dans la région de Betsiboka ne disposant d'aucun CHU, le CHRR joue le rôle important. Le CHRR de Betsiboka situé sur la route nationale 4 reliant Majunga à la capitale, et au centre de Maevatanana, chef-lieu de la région. La région de Betsiboka représente une population d'environ 390 000 d'habitants relativement faible par rapport à d'autres régions, mais avec de hautes montagnes et des rivières qui n'ont pas de ponts, 87% d'habitants vivant en milieu rural ont de la difficulté à se rendre à un hôpital en dehors de la région en raison du faible accès aux routes principales. Dans cette région qui est très pauvre et dépourvue d'hôpital privé et dans laquelle il faut plus de 5 heures de voyage en voiture pour atteindre le CHU le plus proche, le CHRR de Betsiboka est également la destination de transfert pour les patients victimes d'un accident de la route nationale. Pour renforcer les capacités en matière de soins du CHRR de

Betsiboka qui constitue le principal hôpital de référence régionale, il est essentiel de lui fournir les équipements médicaux dans le cadre du Projet.

- Pour les CHU de Morafeno et d'Analakinina qui sont tous les deux comme hôpitaux de référence régionale, et situés au centre de Toamasina (capitale de l'ancienne province de Toamasina), chef-lieu de la région d'Atsinanana, ils se complètent mutuellement pour fournir les soins de spécialité. Leur zone de couverture comprend les régions d'Atsinanana, d'Analanjirifo, d'Aotra-Mangoro avec une population totale d'environ 3,88 millions d'habitants. Tous les deux jouent le rôle majeur dans cette zone en tant qu'hôpital de référence régionale, comme l'accès à la zone intérieure nécessite de traverser de hautes montagnes. Plus particulièrement pour les gens dans la partie nord de la région d'Anarandjilifo, il est extrêmement difficile de consulter un médecin à l'hôpital de la capitale du fait qu'ils doivent effectuer un trajet de deux jours jusqu'à Toamasina par voie maritime en raison des mauvaises liaisons de transport. De plus, ils reçoivent parfois les patients provenant de l'île Sainte-Marie. Pour Toamasina qui dispose d'un port majeur de déchargement pour le pays et constitue le lieu reliant à la capitale par la route nationale 2, un flux de personnes est considérable, mais il faut plus de 8 heures en voiture pour atteindre la capitale. Il s'avère ainsi nécessaire de renforcer les capacités des deux hôpitaux qui jouent le rôle important dans la partie nord-est.
- Les CHU d'Andrainjato et de Tambohobe sont tous les deux comme hôpitaux de référence régionale situés au centre de Fianarantsoa (capitale de l'ancienne province de Fianarantsoa), chef-lieu de la région de Haute Matsiatra, ils se complètent mutuellement pour fournir les soins de spécialité. Leur zone de couverture comprend les régions de Haute Matsiatra, d'Amoron'i Mania, de Vatovavy-Fitovinany, d'Ihorombe, d'Atsimo-Atsinanana avec une population totale d'environ 5,17 millions d'habitants. Pour la région sud, on prend la route nationale 7 passant Fianarantsoa pour atteindre la capitale, mais il s'agit d'un trajet de plus de 11 heures 30 en voiture entre Fianarantsoa et la capitale. Pour renforcer les capacités de soins des deux CHU jouant le rôle important dans le sud du pays, il est essentiel d'améliorer leurs équipements médicaux dans le cadre du Projet.

(2) Principes à l'égard des conditions naturelles

Madagascar comporte deux saisons distinctes ; la saison des pluies (de novembre à mars) et la saison sèche (d'avril à octobre), en plus de la saison cyclonique qui s'étend de décembre à février. Les températures maximales dans la capitale Antananarivo sont de 27°C en janvier et 20°C en juillet et août, tandis que les températures minimales sont de 17°C en février et 10°C en juillet et août. La zone côtière orientale qui connaît la plus forte pluviométrie de Madagascar, a un climat subéquatorial, très humide avec des précipitations annuelles atteignant 3 500 mm. Pendant la saison des pluies, les routes peuvent s'effondrer et devenir impraticables. Il convient d'établir ainsi un plan de transport en fonction de l'état des routes pendant la saison des pluies.

(3) Principes à l'égard des conditions socioéconomiques

À Madagascar, l'électricité est assurée par le réseau triphasé 380 V ou monophasé 220 V par la JIRAMA. Cependant, la capacité d'alimentation électrique de la JIRAMA n'est suffisante dans aucune des régions cibles du Projet et, de plus, les coupures de courant sont plus fréquentes lorsque des cyclones se produisent pendant la saison des pluies. Au cours de ces périodes, l'alimentation en électricité est ainsi instable avec la variation de tension considérable. Chaque hôpital dispose d'un générateur permettant d'alimenter l'ensemble de l'hôpital ou le bloc opératoire, l'USI et le laboratoire en cas de coupure. Au vu d'une telle situation où se produisent des coupures de courant fréquentes et de fluctuations soudaines de la tension, il convient d'inclure dans le Projet, un régulateur AVR et une ASI afin d'éviter autant que possible l'interruption des activités médicales due aux coupures de courant et la panne des équipements due aux fluctuations de tension.

(4) Principes à l'égard de l'approvisionnement

Dans le cadre du Projet, le fait qu'une limitation de l'acquisition aux produits japonais restreinte le choix de fabricants cibles, pourrait empêcher de garantir une concurrence adéquate et un appel d'offres équitable, si bien qu'une condition permettant l'achat de produits des pays tiers sera appliquée au Projet. C'est ainsi qu'on planifie l'acquisition des produits japonais et des pays tiers parmi lesquels un service après-vente est assuré par des agences locales.

Pour les produits qui pourraient être achetés dans un pays tiers, on mettra la priorité aux produits qui sont disponibles sur le marché malgache, et qui disposent d'un système de service après-vente mis en place à Madagascar ou dans ses pays voisins. Pour que les produits ne soient pas choisis uniquement sur la base du prix, certaines restrictions seront fixées pour garantir la qualité de l'équipement, par exemple, en désignant les pays membres du Comité d'Aide au Développement (CAD) ou de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), ou bien les fabricants dont le siège se trouve dans les pays européens ou les États-Unis.

Un critère sur les pays d'origine est également fixé, car au vu des circonstances, même pour les produits des fabricants japonais, européens et américains, les usines de production se trouvent, en Asie du Sud-Est et en Chine afin de maintenir la compétitivité des prix.

(5) Principes à l'égard d'utilisation des entreprises locales

Il a été observé que différents fabricants disposent de leurs agences dans la capitale Antananarivo, mais leur niveau de prestation technique et de service était très variable, et seuls deux ou trois agences étaient en mesure d'affecter leurs techniciens de maintenance et de fournir un service après-vente de qualité. Ces agences traitent des produits des fabricants japonais, américains et européens et ont déjà acquis de l'expérience par des contrats d'achat, ou d'installation et de maintenance. De plus, on y trouve d'autres fabricants qui possèdent leurs agences régionales dans les pays voisins tels que l'Afrique du Sud, qui sont en mesure d'offrir leurs services après-vente en affectant leurs techniciens dans la région.

En principe, l'on aura ainsi recours aux agences locales pour l'installation des équipements et

l'explication de leur manipulation. Afin de garantir le bon fonctionnement et l'entretien des équipements, un contrat de service d'entretien avec une agence locale est prévu pour les équipements ayant besoin d'un service après-vente comme ceux coûteux, ou ceux de sauvetage et de précision, aux frais de la partie japonaise pour trois ou quatre ans après l'expiration de la période de garantie gratuite d'un an après la livraison.

(6) Principes à l'égard de la capacité de gestion et d'entretien

Madagascar ne dispose pas de réglementation ni de directives pour l'affectation des techniciens de maintenance. Comme les techniciens de maintenance ne sont pas recrutés par l'hôpital mais par le ministère de la Santé publique, pour toute affectation supplémentaire, chaque hôpital doit soumettre au ministère de la Santé publique sa demande d'affectation de technicien de maintenance. Puis, la Direction des Ressources Humaines (DRH) du ministère de la Santé publique, prend la décision finale en matière d'emploi.

Dans le pays, aucune université ou école technique n'offre de programme de formation des ingénieurs biomédicaux. Jusqu'en 2010, la faculté de technologie de l'Institut Supérieur de Technologie (ci-après dénommé l'« IST »), un établissement d'enseignement supérieur technique, offrait un programme de formation d'ingénieurs biomédicaux, mais le cours en question n'est plus disponible en raison du manque de candidats. À l'heure actuelle, les ingénieurs en équipement médical se trouvant à Madagascar sont uniquement, soit ceux qui ont suivi une formation avant la fermeture dudit programme, soit ceux qui ont étudié à l'étranger. Par ailleurs, les autres personnes appelées techniciens ou assistants d'équipement médical, n'ont pas fait des études dans cette spécialité, mais ont acquis des compétences en matière de réparation et d'entretien sur le tas en travaillant dans un hôpital après avoir suivi une formation en génie électrique ou mécanique. Certains techniciens ont acquis des compétences en matière de maintenance durant leur stage de formation spécifique pour chaque pays tenu par la JICA ou celui de formation organisée par d'autres bailleurs de fonds, mais leur nombre est limité.

Le service de maintenance est mis en place au sein de chaque DRSP. Comme des techniciens sont également affectés dans ces services de maintenance, certains des hôpitaux ne disposant pas de technicien de maintenance, en demandent au service de maintenance de la DRSP. Nous avons observé par ailleurs, une coopération dans laquelle le technicien de l'hôpital demande à la DRSP pour identifier ensemble le défaut quand il n'arrive pas à l'identifier, mais le niveau technique du technicien de la DRSP n'est pas forcément supérieur, si bien que le résultat revient souvent au même.

Parmi les hôpitaux ciblés par le Projet, quatre disposent de techniciens en équipements médicaux qui ont des expériences en génie électrique ou en génie mécanique et ont acquis des compétences en matière de réparation et de maintenance à travers une formation dans leur travail quotidien depuis qu'ils travaillent à l'hôpital, et deux hôpitaux ont des électriciens ou d'autres techniciens chargés des installations et des équipements qui s'occupent également des équipements médicaux, ainsi qu'un hôpital demande à la DRSP (Direction Régionale de la Santé Publique) de faire des interventions pour les défaillances et dysfonctionnements, et aucun des hôpitaux ne dispose d'un ingénieur en équipements médicaux ayant une qualification en ingénierie clinique.

Le nombre des hôpitaux qui font la maintenance préventive est limitée, et la plupart des hôpitaux ne réagissent aux dysfonctionnements que lorsqu'ils se produisent. Lors de la mise en œuvre du présent Projet, le Ministère de la Santé Publique a demandé qu'au moins deux techniciens en équipements médicaux soient affectés à chaque hôpital, et le Ministère de la Santé Publique a confirmé qu'il fournira le personnel nécessaire.

Tableau 5 Affectation des techniciens de maintenance

Nom de la région (Anciennes provinces)	Nom de l'hôpital	Techniciens de maintenance des équipements médicaux (DRSP)	Techniciens de maintenance des équipements médicaux (hôpital)
Majunga	CHU PZaGa	2 membres (2 techniciens de maintenance des équipements médicaux)	2 membres (2 techniciens de maintenance des équipements médicaux)
	CHU Mahavoky Atsimo		2 membres (2 techniciens de maintenance des équipements médicaux)
Maevatanana	CHRR Betsiboka	2 membres (2 techniciens de maintenance des équipements médicaux)	Aucun (un technicien chargé d'installations/infrastructure qui prend en charge les équipements médicaux)
Toamasina	CHU Morafeno	3 membres (3 techniciens de maintenance des équipements médicaux)	Aucun (3 techniciens chargés d'installations/infrastructure qui prennent en charge les équipements médicaux)
	CHU Analakininna		3 membres (2 techniciens et un assistant en maintenance des équipements médicaux)
Fianarantsoa	CHU Andrainjato	2 membres (2 techniciens de maintenance des équipements médicaux)	Aucun (demander l'aide de la DRSP)
	CHU Tambohobe		3 membres (1 technicien en équipements médicaux)

Source : Enquête par interview.

L'achat d'équipements médicaux et de pièces de rechange est en principe assuré par le budget de l'hôpital, qui est alloué chaque année par le ministère de la Santé publique, plus les honoraires médicaux. L'hôpital soumet sa demande en précisant les détails au cours de l'année précédente (par exemple, l'achat des pièces de rechange pour tel ou tel équipement, ou l'achat d'un échographe neuf, etc.) et, si elle est acceptée, l'hôpital l'achète avec le budget alloué, ou sinon, avec ses honoraires médicaux ou bien il soumettra à nouveau sa demande au ministère l'année suivante.

Pour approvisionner en équipements et en pièces de rechange, l'hôpital confirme d'abord leurs prix avec les devis fournis par les agences locales ou les fabricants étrangers, ensuite, il publie un avis d'appel d'offres, alors que le soumissionnaire comme une agence ou une société commerciale locale ayant été choisie comme adjudicataire, effectue la fourniture et l'installation. En cas de coûts élevés, une demande de budget extraordinaire est soumise à la DGFS du ministère de la Santé publique pour les CHU, et à la DHRD relevant de la DGFS pour les CHRR respectivement.

(7) Principes à l'égard de la détermination du niveau de qualité des équipements

Les équipements fournis par le Projet consistent en ceux étant indispensables pour les hôpitaux de référence régionale afin d'effectuer la détection précoce et le traitement des maladies infectieuses, des MNT et d'autres problèmes de santé maternelle et infantile ainsi que pour l'obstétrique et la néonatalogie. Le niveau de qualité des équipements est fixé en tenant compte des soins médicaux exercés et de leur niveau souhaité pour les sept hôpitaux cibles et de l'état d'utilisation de leurs équipements existants ainsi que l'état de disponibilité des équipements dans les établissements similaires. En outre, avec l'analyse de la structure d'entretien et du niveau technique du service d'entretien des équipements médicaux de chaque hôpital et des agences locales, ainsi que de la voie d'approvisionnement en pièces de rechange et en consommables, on planifie les équipements pour qu'ils soient utilisés de manière appropriée et continue.

(8) Principes à l'égard de la méthode et du délai d'approvisionnement

Les équipements médicaux comprennent de nombreux instruments de précision et des appareils étant susceptibles de provoquer un impact grave sur la vie humaine. Pour la fourniture des équipements, il s'avère nécessaire ainsi de choisir les équipements pour lesquels on peut garantir leur qualité et leur précision, et pour leur installation, il est à prévoir que chaque équipement soit installé et ajusté par des techniciens ayant connaissances de ses caractéristiques. Pour la mise en œuvre du Projet, on veillera à ce qu'elle soit assurée par un fournisseur ayant une grande expérience de l'approvisionnement en équipements médicaux dans le cadre des projets d'aide financière non remboursable du Japon. Dans le cadre du Projet, il faudra également mettre à disposition des lieux d'installation des équipements et mener les travaux préparatifs, de sorte que le calendrier d'acquisition et d'installation des équipements doit être bien planifié en fonction de l'avancement de tels travaux préparatifs à mener à la charge de la partie malgache.

(9) Principes à l'égard de la mise en œuvre du Projet de manière intégrée avec d'autres projets d'aide du Japon ou avec une coopération technique de la JICA

Le gouvernement japonais a également prévu de fournir à Madagascar des appareils de radiographie mobiles et appareils d'échographie dans le cadre de l'aide financière non remboursable par le biais du « programme de développement socioéconomique ». Les équipements du Projet est ainsi planifié de manière à éviter aucun chevauchement avec ce programme et à mener une coopération mutuellement complémentaire.

De plus, la JICA fournit également une assistance pour améliorer la qualité des soins de santé à Madagascar par le biais de la coopération technique et de la formation. Dans le cadre du « Projet d'amélioration globale du Centre Hospitalier Universitaire de Mahajanga » et du « Projet d'amélioration du service de santé maternelle et infantile », elle mène depuis 1999, un projet d'assistance technique d'environ dix ans pour le CHU de Majunga (l'actuel CHU de PZaGa). En

conséquence, le SMQPEH a été mis en place en 2015 au sein du ministère de la Santé publique, puis en 2017, « 5S-KAIZEN-TQM » a été approuvé en tant que directive opérationnelle pour les établissements publics de santé. Par la suite, la JICA a lancé en 2021, l'affectation d'un expert individuel pour « l'Amélioration de la qualité des services médicaux » et la mise en place de la formation « à la gestion et à la maintenance des équipements médicaux ». Afin que l'aide matérielle du Projet soit planifiée de manière intégrée avec une telle coopération technique (non matérielle), on envisage les possibilités de coopération suivantes.

- (i) Comme point de contact avec 5S-KAIZEN-TQM, on peut citer l'exploitation, la maintenance et l'entretien des équipements du Projet. L'utilisation des équipements dans un environnement propre et sûr avec inspections quotidiennes et périodiques, permet de garantir leur utilisation appropriée et continue. Le Projet consiste en la fourniture des équipements, la mise en place de la formation dans le cadre de composante soft, ainsi que le renforcement de la structure de gestion et d'entretien par le biais du contrat de maintenance, de sorte qu'il est attendu à ce qu'il obtient un effet de synergie avec 5S-KAIZEN-TQM pour maintenir la bonne structure de gestion et d'entretien à long terme.
- (ii) La mise en place de la formation spécifique par pays est planifiée de manière à permettre la participation des techniciens de maintenance des hôpitaux cibles du Projet. Au vu du cas possible où la limitation du nombre de stagiaires, ne permettrait pas de les faire participer, on propose auprès du ministère de la Santé et des hôpitaux cibles d'établir une structure permettant à ceux qui participent à la formation, partagent leurs acquis et leurs techniques avec les ingénieurs du service d'entretien de chaque hôpital.

2-2-2 Conception de base

(1) Plan d'ensemble

Le Projet vise à renforcer le système de diagnostic et de traitement et à améliorer leur accès à travers la fourniture des équipements médicaux nécessaires à la détection précoce et au traitement des maladies infectieuses, des MNT et des maladies de la santé maternelle et infantile pour les sept hôpitaux régionaux qui serviront à la base de fourniture des services médicaux en milieu rural, ce qui contribue ainsi à l'amélioration de la qualité des services de soins, si bien que le plan des équipements est formulé selon ces conditions préalables.

(2) Plan des équipements

1) Examen des équipements cibles

Les équipements figurant sur la liste finale des équipements demandés sont en principe très pertinents, car par suite des discussions et des examens de manière prudente avec les directeurs d'hôpitaux, les chefs de départements et les médecins utilisateurs finaux, le ministère de la Santé publique a accordé son consentement à l'égard du contenu, de la quantité, du lieu d'installation et de la priorité. Il a été également ajusté par rapport aux plans d'approvisionnement d'autres donateurs ou par l'autofinancement, afin d'éviter un chevauchement des fournitures. Les critères

d'évaluation suivants ont été utilisés pour choisir les équipements. La décision a été prise en tenant compte de manière globale des entretiens avec des médecins et des infirmières, de l'état d'utilisation des équipements existants et des résultats des enquêtes menées auprès des agences locales.

Tableau 6 Critères d'évaluation pour le choix d'équipements

① Équipements étant conformes avec les activités de soins actuellement prévisibles
② Équipements susceptibles d'être servis aux soins d'un certain nombre de patients (en cas d'équipement à nouvellement fournir)
③ Équipements pouvant être techniquement manipulés et entretenus
④ Équipements qui n'imposent pas de charge financière excessive pour leur exploitation
⑤ Équipements dont les pièces de rechange et consommables sont disponibles sur le marché
⑥ Équipements pour lesquels un espace d'installation est assuré
⑦ Équipements dont la qualité est importante, qui sont très susceptibles d'avoir besoin d'être un produit japonais, européen ou américain
⑧ Équipements dont l'acquisition par le Projet est considérée comme pertinente à l'égard de leurs prix unitaires élevés

2) Examen des quantités des équipements

Pour les équipements ayant été sélectionnés selon les critères ci-dessus, la quantité de chaque équipement a été définie (provisoirement) en tenant compte, entre autres, de sa fréquence d'utilisation estimée et de son état des équipements existants, de sa perspective des activités médicales futures. Une fois fixé le coût d'achat des équipements du Projet selon l'estimation des coûts du Projet, leurs quantités ont été définitivement ajustées puis fixées en tenant compte de la priorité de chaque équipement sur la base de sa quantité, de l'état de disponibilité des équipements des hôpitaux, et de l'environnement.

3) Équipements du Projet

À l'issue de l'examen décrit ci-dessus et de l'estimation des coûts du Projet, la liste des équipements du Projet a été établie conformément au Tableau 7. Concernant les résultats de la sélection des équipements, veuillez voir l'annexe 6 (Tableau de sélection des équipements) et l'annexe 7 (Liste des équipements prévus) par hôpital et par service.

Tableau 7 Liste des équipements du Projet

Catégorie	N°	Nom de l'équipement	Quantité (totale de tous les hôpitaux)
Équipement d'imagerie diagnostique	1	CT-scan	3
	2	Électrocardiogramme	4
	3	Échographie type fixe	2
	4	Échographe mobile	4
	5	Échographe mobile, gynéco-obstétrique	3
	6	Échographie de type fixe pour cardiologie	2
	8	Appareil de radiographie général (y compris le paroi)	2
	9	Appareil de radiographie général (y compris une boîte de protection contre les rayons X)	1
	11	Appareil de radiographie mobile	1
Équipement pour l'ensemble du centre	12	Moniteur de surveillance patients	38
	13	Moniteur de surveillance patients (enfant, nouveau-né)	18
	14	Défibrillateur	7
	15	Respirateur	7
	16	Pousse-seringue	61
	17	Aspirateur	34
	18	Jeu d'instruments de suture	15
	20	Autoclave de table	5
	21	Autoclave de moyenne taille	5
	22	Lit d'urgence	24
	23	Laryngoscope	10
	24	Laryngoscope (avec moniteur)	9
	25	Saturomètre	13
	26	Saturomètre (nouveau-nés)	3
27	Lampe d'examen	7	
Équipement du bloc opératoire	28	Table d'opération	5
	29	Appareil d'anesthésie	13
	30	Bistouri électrique	7
	31	Scialytique mobile	10
Équipement obstétrique et néonatal	32	Appareil de photothérapie	5
	33	Incubateur	10
	34	Tables chauffantes	18
	35	CPAP	12
	36	Appareil de surveillance fœtale	8
	37	Doppler fœtal	5
	38	Table d'accouchement	3
	39	Pèse bébé électronique	8
	40	Ventouse obstétricale	7
Jeux d'instruments	41	Boîte d'instruments pour hystérectomie	4
	42	Boîte d'instruments pour curetage	3
	43	Boîte d'instruments pour césarienne	8
	44	Boîte d'instruments pour accouchement	8
	45	Boîte de petite chirurgie	8

Catégorie	N°	Nom de l'équipement	Quantité (totale de tous les hôpitaux)
Équipement de laboratoire clinique	46	Soudeuse pour poche de sang	5
	47	Centrifugeuse	2
	48	Microscope optique binoculaire	3
	49	Analyseur de biochimie	2
	50	Automate d'hématologie	1
	51	Analyseur d'électrolytes	2
	52	Jeu de micropipettes réglable	5
Équipement pour la maintenance	53	Multimètre	2
	54	Boite à outils	2
	55	Perceuse électrique	2

4) Contrat de service de maintenance après l'expiration de la garantie du fabricant

Afin d'éviter toute panne ou dysfonctionnement précoce d'un équipement relativement tôt après sa livraison, ce qui présente un risque d'abandon, on envisage d'assurer, aux frais de la partie japonaise un contrat de service de maintenance pour les équipements dont une panne pourrait entraîner un impact grave sur la prestation des soins cliniques, ou un dysfonctionnement pourrait se produire souvent au cours de l'exploitation.

Une garantie d'un an normalement octroyée par le fabricant, comprend un service sur appel qui consiste à envoyer un technicien du distributeur à la demande de l'utilisateur pour réparer gratuitement l'équipement, mais pour prévoir au-delà de la deuxième année, on envisage d'imposer, aux frais de la partie japonaise, au fournisseur un service sur appel et un service de maintenance périodique, soit pendant trois ans (quatre ans au total avec la garantie du fabricant) ou quatre ans (cinq ans au total avec la garantie du fabricant) en fonction des équipements, alors que ces coûts seront à la charge de la partie japonaise. Ceci comprendra en principe les pièces de réparation et de rechange, mais pas celles requises à la suite du dysfonctionnement dû à un défaut de l'utilisateur. En outre, les consommables seront à la charge de Madagascar.

Tableau 8 Équipements faisant l'objet d'un contrat de services de maintenance et détails

N°	Nom de l'équipement	Durée du contrat	Nbre de maintenances annuelles par équipement	Nbre d'appels de service	Pièces de rechange et de réparation
1	CT-scan	4 ans (5 ans au total)	1	Illimité	Incluses (une seule pour l'ampoule et la lampe fluorescente)
8	Appareil de radiographie général (y compris un panneau de protection contre les rayons X)	3 ans (4 ans au total)	1	Illimité	Incluses (une seule pour l'ampoule et la lampe fluorescente)
9	Appareil de radiographie général (y compris une boîte de protection contre les rayons X)	3 ans (4 ans au total)	1	Illimité	Incluses (une seule pour l'ampoule et la lampe fluorescente)
11	Appareil de radiographie mobile	4 ans (5 ans au total)	1	Illimité	Incluses (une seule pour l'ampoule et la lampe fluorescente)
12	Moniteur de surveillance patients	4 ans (5 ans au total)	1	Illimité	Incluses
49	Analyseur de biochimie	4 ans (5 ans au total)	2	Illimité	Incluses
50	Automate d'hématologie	4 ans (5 ans au total)	1	Illimité	Incluses

2-2-3 Étude d'avant-projet sommaire

Les plans d'aménagement des CT-scans et des appareils de radiographie dans les hôpitaux cibles sont présentés aux Figures 2 à 13.

(1) CHU PZaGa

La fenêtre à bordure de plomb actuelle entre le bloc opératoire et la salle de radiologie étant endommagée, un panneau de protection distinct de celui des appareils de radiographie sera installé dans le cadre du Projet dans la salle de radiologie, afin de permettre la réalisation d'images dans la salle de radiologie.

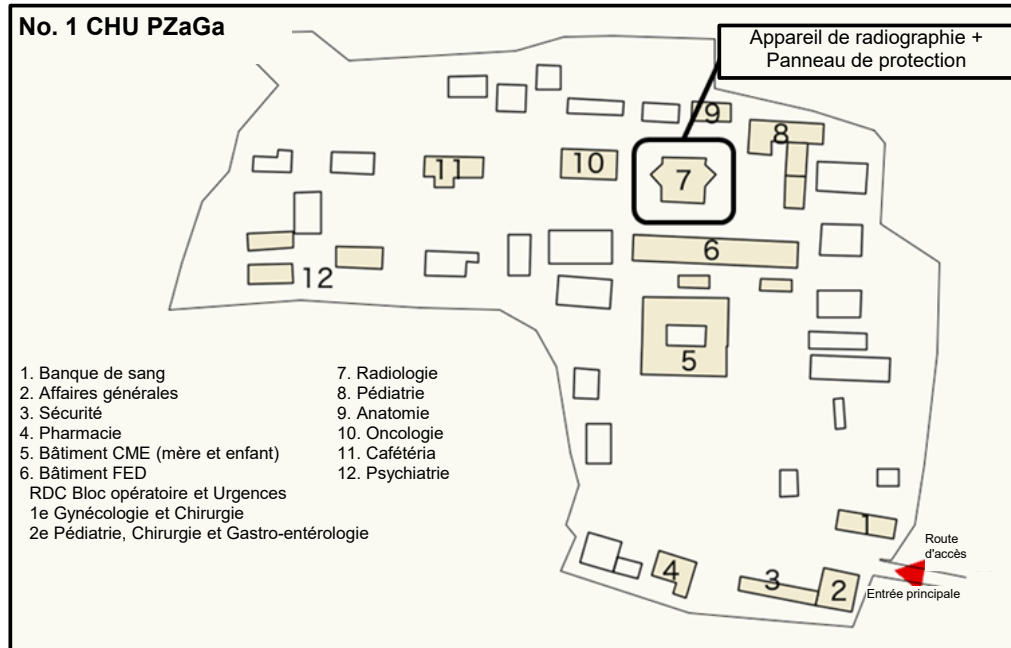


Figure 2 Plan d'implantation du site du CHU PzaGa

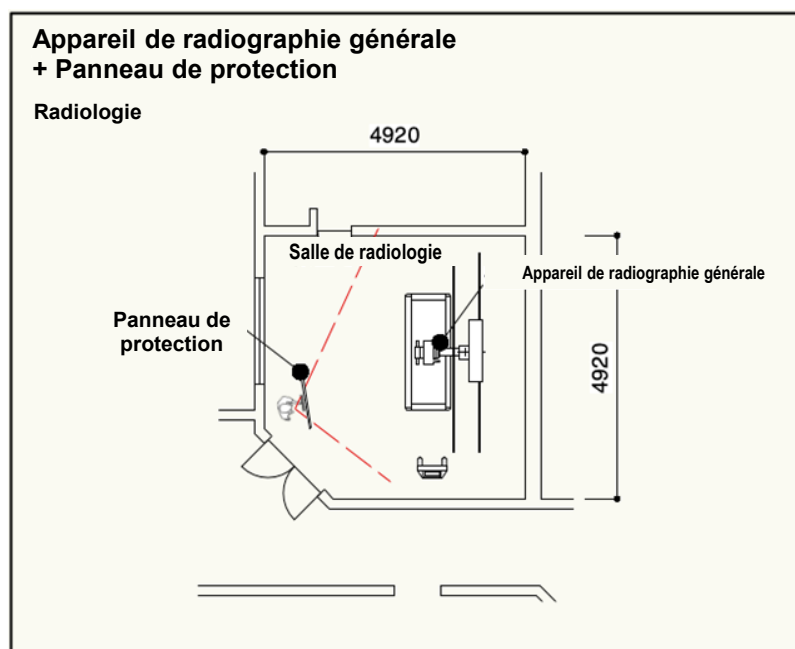


Figure 3 Plan d'aménagement du CHU PzaGa

(2) CHU Mahavoky Atsimo

Un CT-scan actuellement hors service se trouve dans la salle de scanner, et il est prévu de l'enlever aux frais de la partie malgache. Par la suite, aucun travail de réhabilitation ne sera effectué, car des CT-scans seront achetés pour la salle de scanner dans le cadre du Projet.

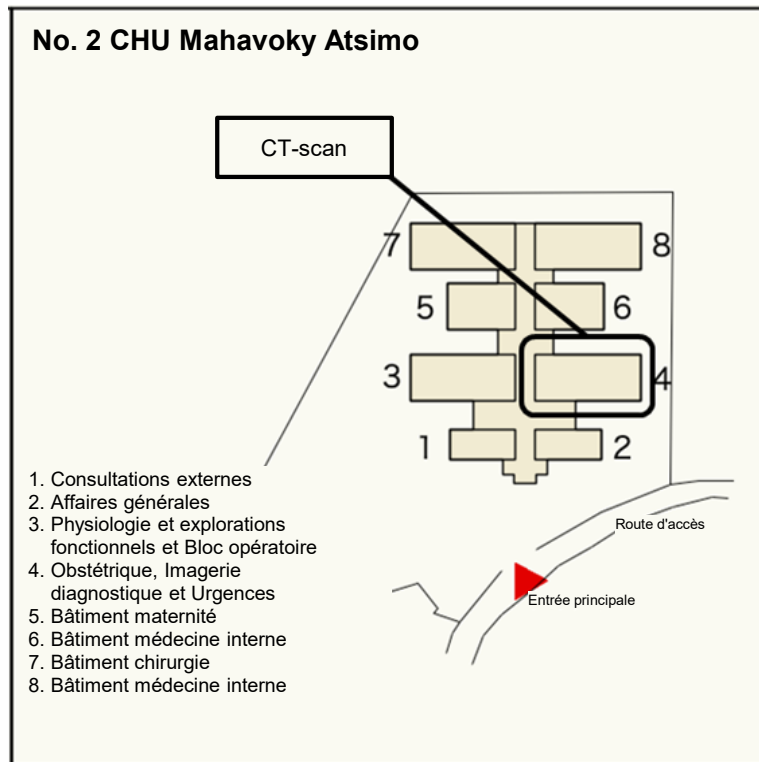


Figure 4 Plan d'implantation du CHU Mahavoky Atsimo

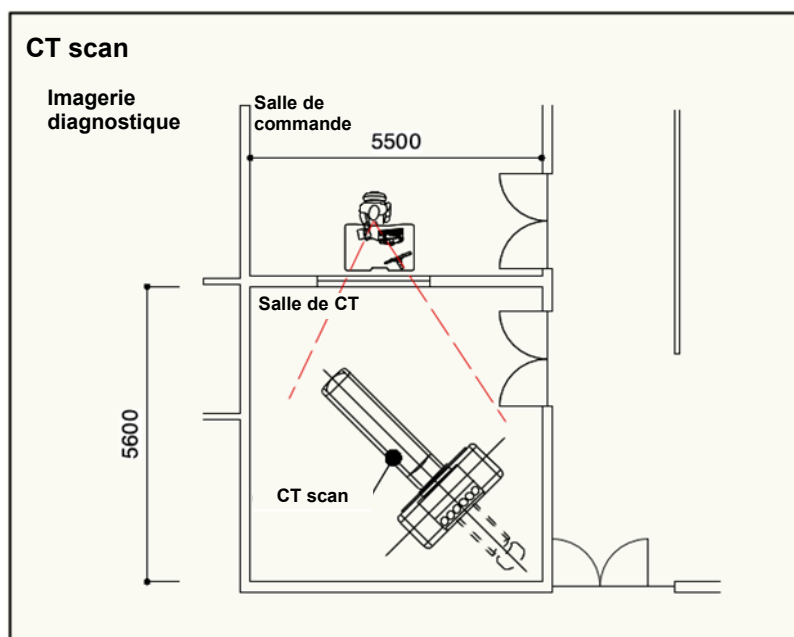


Figure 5 Plan d'aménagement du CHU Mahavoky Atsimo

(3) CHU Morafeno

Un CT-scan actuellement hors service se trouve dans la salle de scanner, et il est prévu de l'enlever aux frais de la partie malgache. Par la suite, aucun travail de réhabilitation ne sera effectué, car des CT-scans seront achetés pour la salle de scanner dans le cadre du Projet.

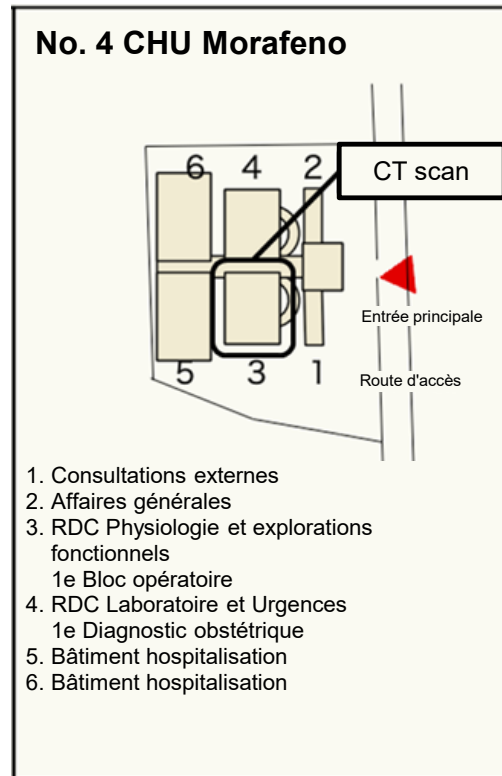


Figure 6 Plan d'implantation du CHU Morafeno

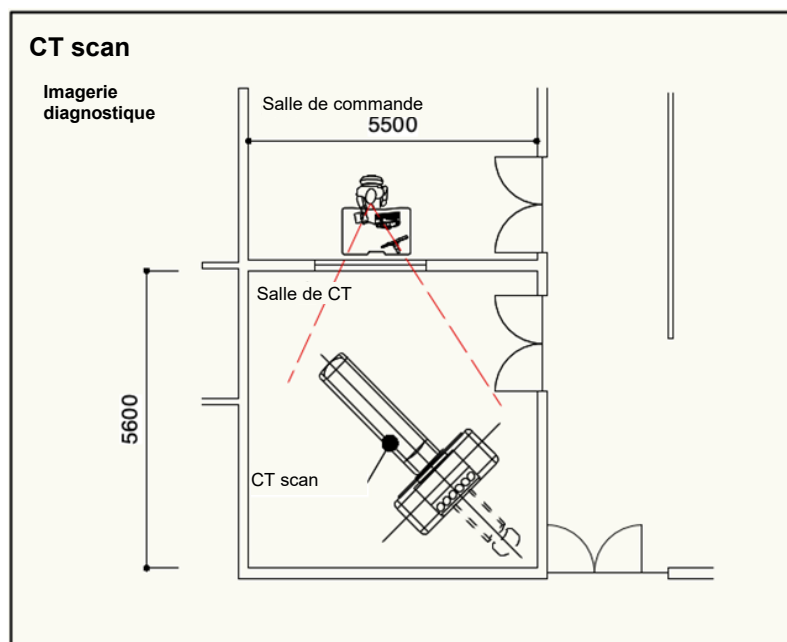


Figure 7 Plan d'aménagement du CHU Morafeno

(4) CHU Analakininna

Cet établissement utilise actuellement des panneaux de protection lors de la prise des radiographies, et il n'y a pas de bloc opératoire ou d'autres locaux ni de place pour la réhabilitation et une nouvelle construction. Par conséquent, comme dans l'arrangement actuel, dans le cadre du Projet, un panneau de protection sera installé séparément de l'appareil de radiographie principal pour permettre la réalisation d'images dans la salle de radiologie.

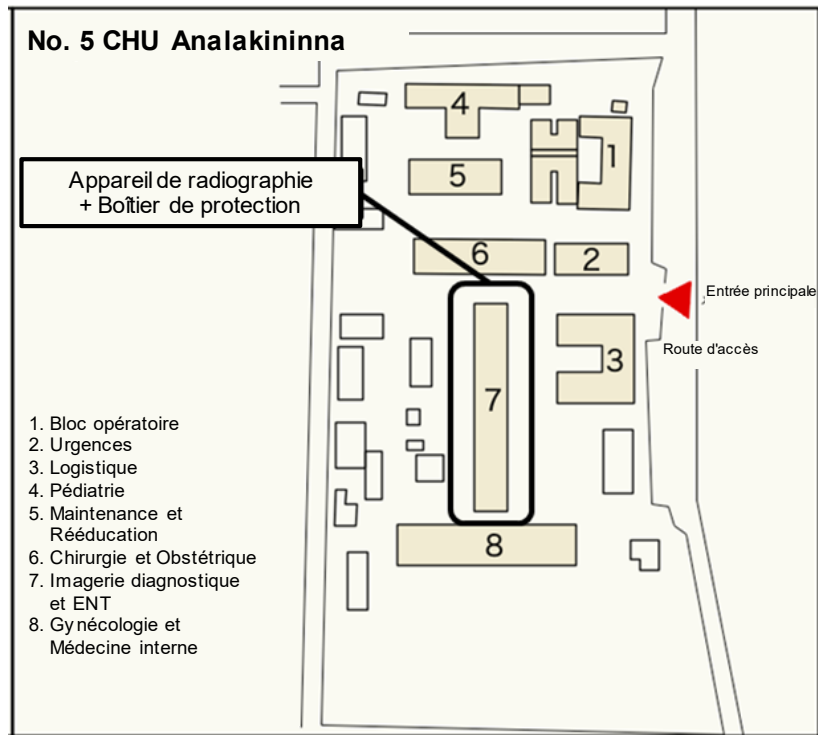


Figure 8 Plan d'implantation du CHU Analakininna

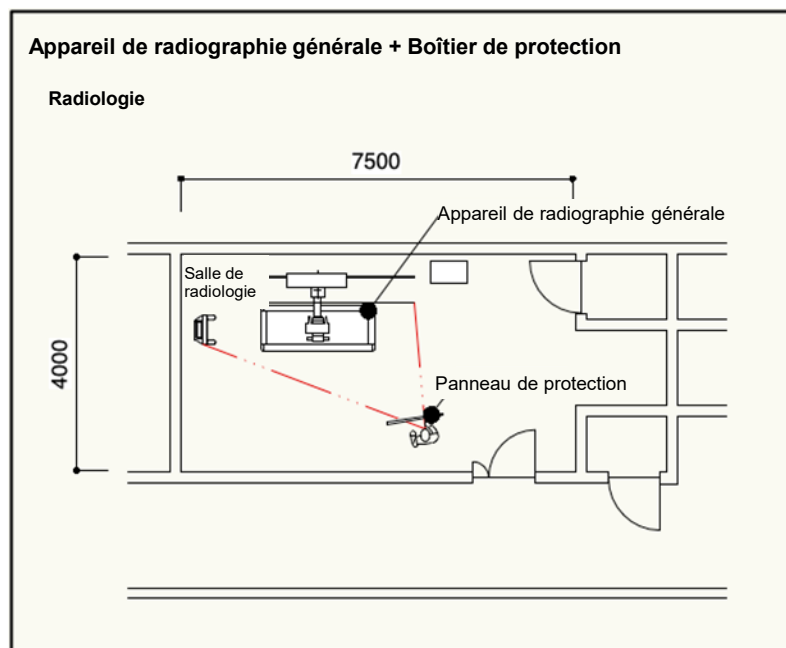


Figure 9 Plan d'aménagement du CHU Analakininna

(5) CHU Andrainjato

Un CT-scan actuellement hors service se trouve dans la salle de scanner, et il est prévu de l'enlever aux frais de la partie malgache. Par la suite, aucun travail de réhabilitation ne sera effectué, car des CT-scans seront achetés pour la salle de scanner dans le cadre du Projet.

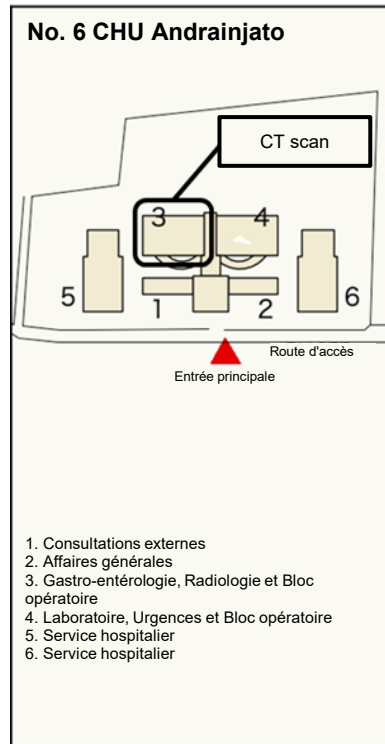


Figure 10 Plan d'implantation du CHU Andrainjato

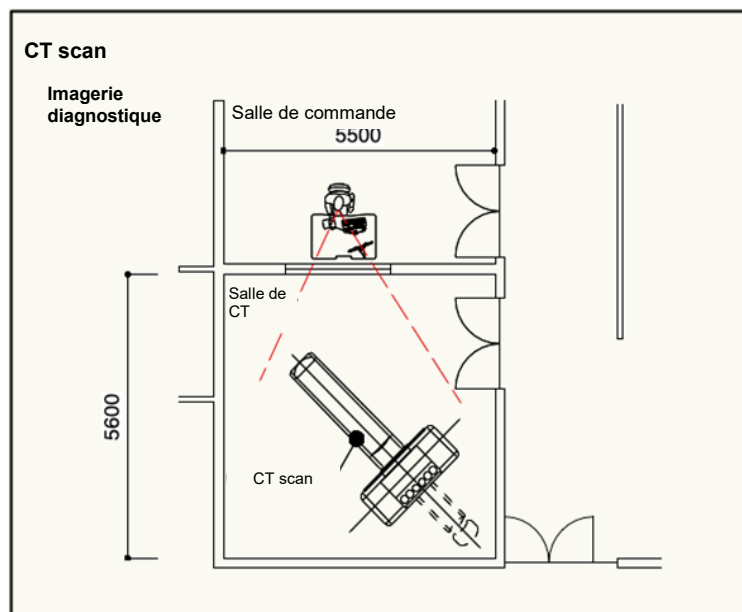


Figure 11 Plan d'aménagement du CHU Andrainjato

(6) CHU Tambohobe

La protection contre les rayons X dans la salle de radiologie étant insuffisante, un boîtier de protection distinct de celui des appareils de radiographie générale sera installé dans la salle de radiologie, afin de permettre la réalisation d'images dans la salle de radiologie.

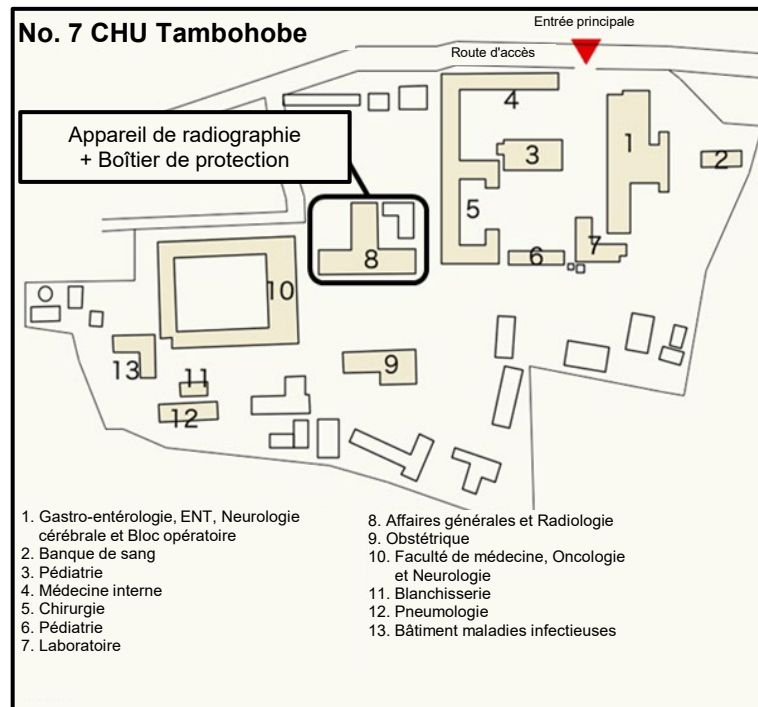


Figure 12 Plan d'implantation du CHU Tambohobe

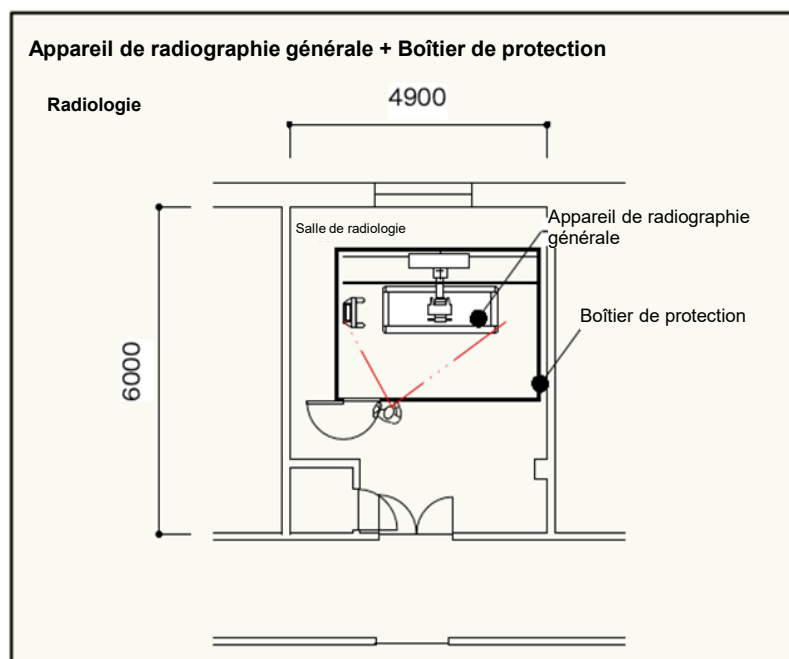


Figure 13 Plan d'aménagement du CHU Tambohobe

2-2-4 Plan d’approvisionnement en équipements

2-2-4-1 Principes de conception

Le Projet ne commence officiellement qu’après son approbation auprès du conseil des ministres du Gouvernement du Japon, suivie par la conclusion de l’Échange de Notes (ci-après dénommé « l’E/N ») et de l’Accord de Don (ci-après dénommé « l’A/D »). Dès la signature de l’E/N et l’A/D, l’organisme d’exécution malgache conclura promptement un accord des services de consultation avec un bureau d’études à personnalité juridique au Japon (Consultant) pour que ce dernier procède aux prestations de l’étude de conception détaillée du Projet. À l’issue de l’accomplissement de ladite étude, un appel d’offres invitant à la soumission des fournisseurs des équipements médicaux ayant la personnalité juridique du Japon est lancé, et par la suite, l’adjudicataire signe un contrat avec l’organisme d’exécution malgache en vue d’exécuter la fourniture et l’installation des équipements médicaux.

(1) Structure de mise en œuvre du Projet

1) Structure de la partie malgache pour la mise en œuvre du Projet

Pour le présent projet, l’organisme responsable et l’organisme d’exécution est le ministère de la Santé publique de Madagascar et la partie contractante. Chacun des hôpitaux se partage les tâches pour exécuter les travaux à prendre en charge par la partie malgache sous la supervision dudit ministère.

2) Agence japonaise de coopération internationale (JICA)

La JICA conclura un A/D avec le ministère de la Santé publique de Madagascar, qui est l’organisme d’exécution de la partie malgache, pour veiller à ce que le Projet se déroule de manière appropriée conformément au schéma de l’aide financière non remboursable.

3) Consultant

Dès la signature de l’E/N et de l’A/D par les gouvernements de ces deux pays, un bureau d’études à personnalité juridique japonaise (consultant) conclura avec le ministère de la Santé publique de Madagascar un accord des services de consultation dans lequel sont inscrits les engagements suivants.

- ① Conception détaillée : la confirmation définitive du contenu du Projet et l’élaboration des plans de conception détaillée (spécifications des équipements médicaux et d’autres documents techniques)
- ② Appui à l’organisation de l’appel d’offres : travaux liés à l’appel d’offres allant de la sélection d’un fournisseur jusqu’à la conclusion d’un contrat devant être effectués par l’organisme d’exécution (élaboration du dossier d’appel d’offres, organisation de l’appel d’offres, évaluation des offres et signature du contrat)
- ③ Supervision des travaux d’approvisionnement : supervision des travaux tels que la fourniture et la livraison et l’installation des équipements médicaux y compris la formation au fonctionnement et à l’entretien des équipements.

④ Inspection avant expiration du contrat : Assistance à l'inspection des défauts des équipements médicaux à mener un an après la livraison

⑤ Supervision des services de maintenance : supervision de l'état d'exécution des services de maintenance et de l'état des équipements

« La conception détaillée » consiste en la détermination des détails du plan des équipements sur la base du rapport de l'étude préparatoire, et l'élaboration du dossier d'appel d'offres composé des spécifications techniques, des conditions de l'appel d'offres, d'un avant-projet du contrat d'exécution des travaux de fourniture des équipements médicaux y compris l'estimation des coûts des travaux de fourniture. Ceci inclut également la présence à un appel d'offres à effectuer par l'organisme d'exécution pour sélectionner un fournisseur pour la fourniture et l'installation des équipements, et la prise en charge des procédures administratives nécessaires au contrat, ainsi que les tâches relatives à l'appel d'offre y compris le compte rendu à la JICA.

« La supervision des travaux d'approvisionnement » consiste en la vérification de la bonne exécution pour constater si le fournisseur effectue bien ses travaux de fourniture des équipements médicaux conformément aux clauses contractuelles. Pour un meilleur déroulement du Projet, ce travail consiste également à donner des conseils et des instructions aux acteurs concernés et à coordonner leurs opérations de manière impartiale. Il s'agit principalement des actions suivantes.

① Prise en charge de toute procédure de confrontation et d'approbation des spécifications techniques des équipements et d'autres documents techniques présentés par les fournisseurs et opérateurs d'installation des équipements médicaux.

② Inspection avant expédition et approbation en matière de qualité, quantité et performance des équipements médicaux fournis par le Projet

③ Fourniture et installation des équipements médicaux, confirmation de l'explication sur l'utilisation des équipements

④ Suivi et compte rendu de l'état d'avancement des travaux à mener avant l'installation

⑤ Assistance à l'inspection d'achèvement et à la réception définitive des équipements médicaux.

En plus des éléments décrits plus haut, le Consultant fera un compte rendu à la JICA, entre autres, à propos de l'état d'avancement du Projet, des procédures de paiement, et de la livraison définitive.

4) Entreprises chargées de l'achat et de l'installation des équipements

L'entreprise qui se charge de l'achat et de l'installation des équipements pour le Projet sera uniquement une société japonaise à personnalité juridique ayant répondu à certaines exigences, puis sélectionnée par le biais d'un appel d'offres public restreinte par une qualification.

Elle procèdera à la fourniture, à la livraison et à l'installation des équipements en vertu du contrat, et mènera une formation à la première mise en marche et à l'exploitation en faveur du ministère de la Santé publique de Madagascar. De plus elle poursuivra d'accorder son assistance, même après la livraison, en coopération avec le fabricant et son agence afin d'assurer la fourniture gratuite de pièces de rechange et de consommables pendant la période de garantie, puis après l'expiration

du contrat de service de maintenance, l'offre payante de ces pièces et du service d'assistance technique.

Un schéma de la structure de mise en œuvre du Projet est indiqué à la Figure 14.

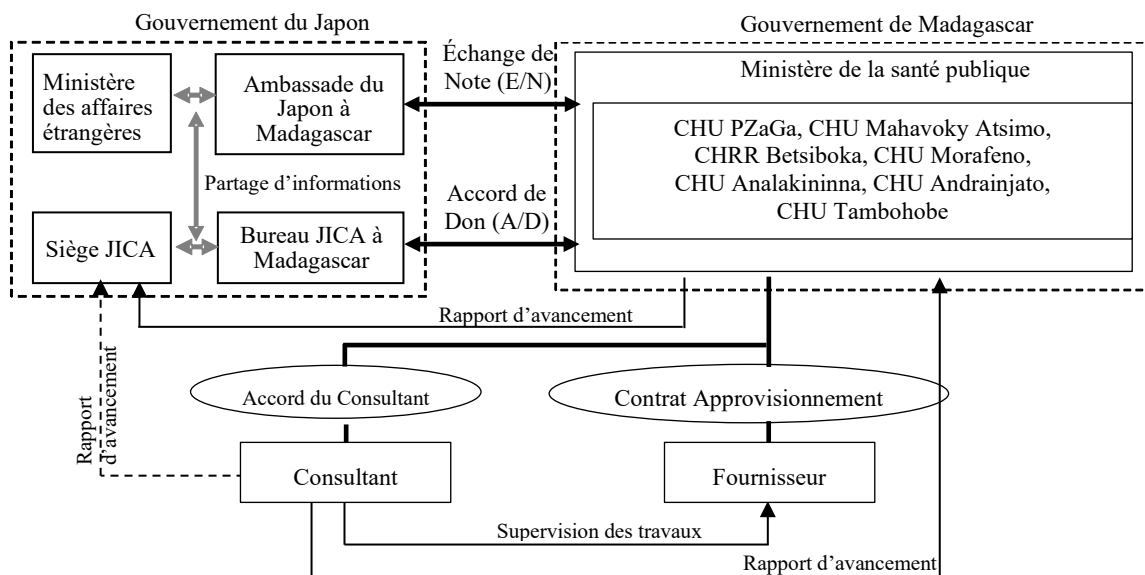


Figure14 Structure de mise en œuvre du Projet

2-2-4-2 Points auxquels il faut prêter attention à l'égard d'approvisionnement

(1) Gestion du calendrier

Le Projet vise à fournir les équipements pour remplacer ou compléter les équipements vétustes. Vu que cette intervention est considérée comme pressente pour tous les hôpitaux, les travaux d'installation seront effectués simultanément en les divisant en trois zones comme suit : i) la région nord (CHU PZaGa, CHU Mahavoky Atsimo, CHRR Betsiboka), ii) la région Est (CHU Morafeno, CHU Analakininna) et la région sud (CHU Andrainjato, CHU Tambohobe).

(2) Affectation des techniciens en installation des équipements

Pour le bon fonctionnement continu des équipements afin qu'il contribue pleinement aux services médicaux après la mise en œuvre d'un projet, il est extrêmement important de communiquer les méthodes d'exploitation et d'entretien des équipements appropriés. Il convient ainsi de bien sélectionner des techniciens expérimentés en matière de manipulation de chaque équipement puis de prendre suffisamment de temps pour expliquer la manipulation (techniques de fonctionnement, de réparation simple, méthodes d'inspection, etc.), tout en confirmant pleinement le niveau de compréhension de la partie bénéficiaire.

(3) Mesures d'exonération fiscale (à la charge de l'organisme d'exécution)

- 1) Exonération des taxes d'importation et de la taxe sur la valeur ajoutée (ci-après dénommée la « TVA ») (à la charge de l'organisme d'exécution)

< Destinataire de la demande >

Ministère de la Santé publique

< Taux d'imposition >

20% dans les deux cas. Les produits importés, sont soumis à un taux combiné de 20% incluant les taxes d'importation et les droits de douane, alors que les équipements acquis sur place sont imposés à 20 % de la TVA. Il est à noter qu'à Madagascar, les taxes d'importation et la TVA ne sont pas distingués et sont appelés tous les deux comme TVA.

< Procédure >

Au préalable à la conclusion de l'E/N, de l'A/D et de l'accord du consultant, le ministère de la Santé publique soumet une demande du budget pour les taxes d'importation, les droits de douanes et la TVA au ministère des Finances. Pour ce faire, les coûts peuvent être estimés approximativement et réclamés, et le reliquat éventuel du budget non utilisé pour l'exercice 2023 peut être reporté sur l'exercice suivant.

Une Attestation de Destination (ci-après dénommée l'« AD »), un Titre d'Engagement Financier (ci-après dénommé le « TEF ») doivent être d'abord approuvés par le Service de la Comptabilité et de Suivi du Recouvrement (ci-après dénommé le « SCSR »), puis ceux-ci seront soumis au Service de Législation et de Règlementation (ci-après dénommé le « SLR ») avec les documents ci-dessous.

- Facture, connaissance maritime ou lettre de transport aérien, liste de colisage
- E/N et A/D du Projet
- Lettre d'attestation de l'exonération des taxes d'importation et de la TVA délivrée par le ministère de la Santé publique (lettre certifiant la dotation du budget)

2) Exonération des taxes sur les marchés publics

< Destinataire de la demande >

Ministère de la Santé publique

< Taux d'imposition >

8 %. Les coûts des équipements acquis sur place, et des coûts à payer aux agences locales (les frais d'installation, et de maintenance) seront imposés à 8%.

< Procédure >

L'exonération des taxes sur les marchés publics doit être approuvé par le conseil des ministres. Le ministère de la Santé publique soumet une demande d'exonération fiscale au ministère des Finances et à d'autres autorités compétentes. Comme le système de taxes sur les marchés publics venant d'être introduit ces dernières années, il y a peu de cas ayant été bénéficiaire de l'exonération pour les deux parties malgaches et japonaises, de sorte que la procédure n'est pas encore bien

établie. C'est ainsi que le bureau local de la JICA se coordonne actuellement avec le ministère des Finances et d'autres autorités compétentes pour uniformiser la procédure.

2-2-4-3 Répartition des charges à l'égard d'approvisionnement et d'installation

Le Projet sera mis en œuvre en coopération entre les deux parties japonaise et malgache, dans le cadre de l'aide non remboursable du gouvernement japonais. Le tableau suivant montre les points auxquels il faut prêter une attention particulière à l'étendue des travaux liés à l'approvisionnement à prendre en charge par chaque partie.

Tableau 9 Travaux à la charge de chaque partie

Description	Japon	Madagascar
<input type="checkbox"/> Approvisionnement en équipements		
- Approvisionnement en équipements	○	
- Installation des équipements (incluant une boîte antiradiation)	○	
- Ajustement et marche d'essai	○	
- Conseils sur la méthode d'utilisation	○	
- Procédure juridique et inspection pour l'installation des équipements		○
<input type="checkbox"/> Travaux des installations		
- Travaux de réseaux des services publics à l'intérieur des bâtiments		○
- Retrait des équipements existants		○
- Travaux de raccordement électrique aux équipements du Projet	○	
<input type="checkbox"/> Mise à disposition des lieux de stockage des équipements		○
<input type="checkbox"/> Transport et dédouanement		
- Transport des équipements jusqu'aux sites	○	
- Dédouanement	○	○
- Mesures d'exonération fiscale		○
<input type="checkbox"/> Arrangement bancaire et prise en charges des commissions		○
<input type="checkbox"/> Accorder aux acteurs concernés toutes les facilités nécessaires pour leur entrées et séjours au pays		○
<input type="checkbox"/> Exploitation et gestion efficaces et adéquates des équipements fournis par		○
<input type="checkbox"/> Procédures d'autorisation nécessaires pour la mise en œuvre du Projet		○
<input type="checkbox"/> Prise en charges de tous les coûts relatifs au Projet mais non couverts par l'aide financière non remboursable		○

2-2-4-4 Plan de supervision des travaux d'approvisionnement

(1) Principes de la supervision des travaux d'approvisionnement

Conformément au système de l'aide financière non remboursable du Gouvernement du Japon et aux principes de concept sommaire, le Consultant assurera la supervision des travaux de manière à ce qu'ils soient exécutés de façon cohérente tout en créant une équipe de supervision. Les principes de la supervision des travaux d'approvisionnement du Projet sont les suivants.

- ① En relation étroite avec les organismes et autorités concernés des deux gouvernements, il s'efforce à assurer sans délai l'achèvement des travaux d'approvisionnement en équipements médicaux.
- ② Il donnera de manière juste et prompte les directives et conseils appropriés aux entreprises chargées de la fourniture et l'installation des équipements médicaux et à ses acteurs concernés
- ③ Il donnera les directives et conseils adéquats en ce qui concerne l'installation des équipements médicaux et leur gestion et entretien après la réception.
- ④ En s'assurant que toutes ses conditions contractuelles sont remplies après l'achèvement des travaux d'approvisionnement en équipements médicaux, le Consultant assistera la réception des équipements médicaux, puis mettre fin à ses services par l'approbation de la partie malgache.

(2) Plan de la supervision des travaux d'approvisionnement

Les équipements du Projet seront acquis au Japon, à Madagascar ou dans un pays tiers. Lors de leur expédition au Japon ou dans un pays tiers, une inspection avant expédition sera effectuée par une agence d'inspection tierce au niveau du port de chargement. Le consultant vérifiera le certificat d'inspection écrit fourni par l'agence d'inspection tierce. Une fois vérifié le certificat d'inspection, il soumettra un rapport d'inspection immédiatement au ministère de la Santé publique. Pour tous les équipements fournis par le Projet, lorsqu'un stage de formation à la première mise en marche est mené et achevé après l'installation des équipements, les équipements seront inspectés puis livrés en présence des responsables du ministère de la Santé publique et de chaque hôpital, du fournisseur et du consultant. L'inspection consiste à vérifier, entre autres, le contenu, le nom du modèle, le lieu d'origine, le nom du fabricant et la présence d'un autocollant de l'aide publique au développement (ci-après dénommée l'« APD »), ainsi que le contrôle visuel.

2-2-4-5 Plan de contrôle de qualité

Dans le cadre du Projet, les produits pourraient être achetés au Japon mais aussi dans un pays tiers, mais pour que les produits ne soient pas choisis uniquement sur la base du prix, certaines restrictions seront fixées pour garantir la qualité en tant qu'équipements médicaux, en désignant par exemple, les produits des pays membres du CAD ou de l'OCDE, ainsi que les produits certifiés par une organisation internationale de normalisation telle que les Normes industrielles japonaises (ci-après dénommées la « JIS »), le marquage CE, et la Commission électrotechnique internationale (ci-après dénommée l'« IEC »).

En outre, comme tous les équipements prévus par le Projet consistent en un produit fini, leur qualité sera contrôlée par une inspection avant expédition en usine et une inspection avant embarquement. L'inspection avant expédition en usine est prévue pour les équipements dont la qualité est difficile à vérifier entièrement par la seule inspection avant embarquement tels que ceux devant être emballés en usine de manière spécifique au fabricant ainsi que les appareils de précision et de grande taille, tandis

que l'inspection avant embarquement aura lieu dans un entrepôt désigné à proximité du port (aéroport) de chargement pour tous les produits qui seront acquis au Japon ou dans un pays tiers.

2-2-4-6 Plan d'approvisionnement en matériaux et matériels

Dans ce cadre, il est prévu d'acheter les produits japonais ou d'un pays tiers, car très peu d'équipements médicaux sont produits à Madagascar. Les agences spécialisées dans le matériel médical sont en revanche nombreux à Antananarivo et dans les pays voisins. Une enquête menée aux agences a révélé qu'elles ont l'expérience de l'achat de la plupart des équipements demandés pour le Projet, et l'on ne voit pas de problème particulier pour l'achat de pièces de rechange. Pour le service après-vente, il a été confirmé que ceci est assuré à Madagascar et dans ses pays voisins par l'agence locale ou par chaque fabricant par l'intermédiaire de son agence local.

En ce qui concerne le plan de transport, les équipements à acquérir au Japon et dans un pays tiers seront transportés par voie maritime jusqu'au port de Toamasina, puis par voie terrestre jusqu'à chaque hôpital. Pour ce faire, on essaiera de garantir un transport fluide et sûr en tenant compte des circonstances locales particulières.

2-2-4-7 Plan de formation à la première mise en marche et à l'exploitation

Vu que les équipements à fournir dans le cadre du Projet sont constitués principalement des équipements de soins médicaux, il faudra prêter une attention maximale à leur exploitation et leur gestion notamment pour les équipements susceptibles de mettre en danger la vie humaine. De ce fait, un fabricant ou une agence locale affectera un technicien bien compétent pour les équipements du Projet afin d'organiser une formation à la première mise en marche et à l'exploitation lors de l'installation des équipements, alors que le Consultant veillera à ce que ces prestations de service soient exécutés de manière appropriée et vérifiera si la personne responsable subissant ladite formation a suffisamment compris les instructions données lors de la réception.

2-2-4-8 Plan de la composante soft

Au cours de l'étude sur le terrain, le ministère de la Santé publique et le service d'entretien de chaque hôpital nous ont demandé une assistance technique nécessaire pour l'entretien et la maintenance des équipements du Projet. À l'heure actuelle, les services d'entretien de chaque hôpital et du ministère de la Santé publique sont chargés de traiter les pannes, mais effectuent rarement la maintenance préventive. C'est pourquoi que le Projet prévoit de mener une composante soft durable, relative à l'entretien des équipements incluant la méthode de maintenance préventive, afin de permettre à chacun des hôpitaux de pouvoir effectuer eux-mêmes leur maintenance après la livraison des équipements.

Cette composante soft sera menée auprès des membres du personnel de soins de santé de chaque service dans lequel l'utilisation des équipements du Projet est prévue, pour assister à l'élaboration permettant d'enregistrer les inspections de début et de fin de travail et l'entretien

quotidien sous la forme de fiches de contrôle, à la vérification de la méthode d'entretien. De plus, elle leur donnera également des conseils techniques pour qu'ils puissent formuler des manuels simples et vérifier la méthode de manipulation et les alarmes de chaque équipement

Les détails sont décrits dans le plan de la composante soft ci-joint.

2-2-4-9 Calendrier d'exécution

En ce qui concerne la durée nécessaire pour la conception détaillée et l'approvisionnement en équipements, on peut compter d'abord un délai d'environ 4 mois pour la conception détaillée débutant à partir de la date de conclusion de l'accord des services de consultation suivie de la signature de l'E/N et de l'A/D, ainsi que l'approbation du dossier d'appel d'offres, et ensuite un délai d'environ 3 mois pour l'appel d'offres et la conclusion des contrats avec les entreprises retenues, et enfin un délai d'environ 9 mois pour l'exécution des travaux suivie de la passation des contrats. Le tableau suivant montre le calendrier d'exécution des opérations.

Tableau 11 Obligations de la partie malgache

Avant l'appel d'offres	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrir un arrangement bancaire (A/B) ▪ Émettre une autorisation de paiement (A/P) pour le paiement au Consultant, et prendre en charge les commissions de conseils et de paiement
Avant la livraison	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Émettre une autorisation de paiement (A/P) pour le paiement au fournisseur, et prendre en charge les commissions de conseils et de paiement ▪ Assurer un déchargement et un dédouanement rapides des produits ▪ Faciliter l'entrée et le séjour des personnes physiques japonaises ou des pays tiers relatifs à la construction des installations et à la fourniture des services relatifs au présent Projet ▪ Assurer que les droits de douane, les taxes intérieures et autres charges fiscales qui pourraient être imposés au pays bénéficiaire à l'égard de l'achat des équipements et de la fourniture des services du Projet seront exonérés ou supportés par l'autorité compétente ▪ Approvisionner en mobilier et ameublement (tables, chaises, etc.) qui ne sont pas couverts par le Projet ▪ Mettre en œuvre les travaux de déplacement des équipements existants se trouvant dans les endroits cibles pour l'installation des équipements du Projet, les travaux de réhabilitation des bâtiments, et des réseaux de services publics (électricité, alimentation en eau et drainage) ▪ Soumettre un rapport de suivi du Projet (RSP) ▪ Soumettre la version finale du RSP lors de l'achèvement ▪ Affectation des membres du personnel nécessaires
Après la livraison	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer le budget pour entretenir et utiliser de manière adéquate et efficace les équipements fournis dans le cadre du Projet ▪ Mettre en place un système organisationnel de gestion et d'exploitation ▪ Mettre en place des contrôles quotidiens et périodiques

2-5 Plan d'exploitation et d'entretien du Projet

(1) Structure opérationnelle et organisation

L'organisme de tutelle / organisme d'exécution du Projet est le ministère de la Santé publique de Madagascar, mais une fois livré les équipements, chacun des hôpitaux cibles du Projet se chargeront de leur gestion et de leur entretien. Le Projet a pour objectif de fournir les équipements médicaux nécessaires à la détection précoce et au traitement des maladies infectieuses et des MNT dans les huit 7 hôpitaux cibles afin de renforcer les fonctions de soins et d'améliorer le niveau des services médicaux. Le plan en question prévoit une formation à la première mise en marche lors de la remise des équipements et à l'exploitation, ainsi que la mise en œuvre d'une composante soft visant à améliorer les techniques de maintenance, afin d'assurer la bonne exploitation de l'hôpital après la remise des équipements.

(2) Affectation des membres du personnel

Comme indiqué au point 2-2-1 (6) Principe de conception, le ministère de la Santé publique dispose d'un service d'équipement et de la maintenance (SEM), composé d'ingénieurs et de techniciens en équipements médicaux.

Tous les hôpitaux disposent d'un service de maintenance, mais certains ne fonctionnent pas en raison du manque d'effectifs ou de compétences. En tenant compte même du soutien accordé par le SEM du ministère de la Santé publique ou le service de maintenance du département régional de la

santé, nous avons expliqué au ministère de la Santé publique, la nécessité d'affecter au moins un technicien en équipements médicaux pour les CHRR et deux techniciens en équipements médicaux pour les CHU pour l'utilisation durable des équipements, tandis que le ministère l'a confirmé.

(3) Plan d'entretien des équipements

À l'occasion de la formation à la première mise en marche à mener lors de l'installation des équipements, on donnera également des conseils techniques sur la manipulation et le contrôle technique en faveur des médecins, infirmiers et ingénieurs en laboratoire, qui sont les utilisateurs finaux des équipements. En outre, le Projet prévoit un contrat de maintenance aux frais de la partie japonaise pour trois ou quatre ans après l'expiration de la période de garantie d'un an, afin d'assurer le bon fonctionnement et la maintenance des équipements acquis dans le cadre du Projet. Le contrat de maintenance comprend l'inspection périodique effectuée par un ingénieur de l'agence (par exemple, une visite par an), un service sur appel et le remplacement des pièces périodique ainsi que la vérification des éléments de contrôle quotidien lors de l'inspection périodique.

2-6 Coûts approximatifs du Projet

2-6-1 Coûts approximatifs du Projet de coopération

Le coût total à supporter par la partie malgache lors de la mise en œuvre du Projet de coopération est estimé comme suit selon les conditions d'estimation indiquées au point (2) ci-dessous.

(1) Coûts à la charge de la partie malgache

Tableau 12 Coûts à la charge de la partie malgache

Description	Coûts approximatifs	
	(mille EUR)	(mille yen)
[1] Dégagement des équipements de grande taille (total des 7 hôpitaux cibles)	73,8	9 891
CHU PZaGa	11,9	1 595
CHU Mahavoky Atsimo	12,7	1 702
CHU Morafeno	12,7	1 702
CHU Analakininna	11,9	1 595
CHU Andrainjato	12,7	1 702
CHU Tambohobe	11,9	1 595
[2] Commissions bancaires	8,2	1 109
[3] Disposition budgétaire visant à exonérer les biens et services fournis par le Japon de toute taxe (taxe à l'importation, TVA, taxe sur les marchés publics)	1 191,3	159 712
Total ([1]+[2]+[3])	1 273,3	170 712

(2) Conditions d'estimation

Point d'estimation : mai 2022

Taux de change : 1 EUR = 134,06 yens

1 USD = 121,02 yens

Délai d'exécution : Les délais de conception détaillée et d'approvisionnement sont comme prévu dans le calendrier d'exécution.

Autres : le Projet sera mis en œuvre conformément au schéma d'aide financière non remboursable du Japon.

2-6-2 Coûts de gestion et d'entretien

(1) Coûts annuels d'entretien des équipements

Les coûts d'entretien des équipements comprennent les frais de réparation et les frais des consommables et des pièces de rechange. Les consommables sont nécessaires dès la première année suivant la livraison, tandis que la réparation de pannes ne peut être couverte par la garantie gratuite du fabricant que pour la première année. Depuis la deuxième année, les équipements couverts par le contrat de service de maintenance seront réparés sans frais mais si ce n'est pas le cas, les frais de réparation seront chargés. À partir de la sixième année, comme le contrat de service de maintenance expire pour tous les équipements, la partie malgache devra renouveler le contrat à ses frais ou faire

appel à l'agent du fabricant pour demander la réparation.

Le coût annuel de maintenance des équipements fournis par le Projet est indiqué ci-après. Le Ministère de la Santé Publique a accepté d'augmenter les coûts d'exploitation et de maintenance des équipements et d'assurer une allocation budgétaire aux hôpitaux. Le revenu annuel des sept hôpitaux cibles provenant de l'exploitation des équipements de CT, de radiographie et d'échographie devrait s'élever à environ 450 000 euros par an après trois ans d'achèvement du Projet, et devrait continuer à augmenter, mais tous les revenus provenant de ces tests peuvent être utilisés pour couvrir les coûts d'exploitation de l'hôpital pour l'année suivante. Par conséquent, il ne devrait pas y avoir de problèmes particuliers pour assurer les coûts d'exploitation et de maintenance des équipements à acquérir dans le cadre du Projet.

Tableau 13 Coûts annuels d'entretien des équipements médicaux

Description (unité : EUR)	1ère année	2 ème~4 ème années	5 ème année	Depuis 6 ème année
[1] Sous-total pour le coût de maintenance (Total des sept hôpitaux cibles)	0	29 583	131 403	415 166
CHU PZaGa	0	14 237	48 177	88 475
CHU Mahavoky Atsimo	0	0	0	68 250
CHRR Betsiboka	0	559	559	559
CHU Morafeno	0	0	0	68 250
CHU Analakininna	0	6 690	40 630	62 095
CHU Andrainjato	0	0	0	68 250
CHU Tambohobe	0	8 097	42 037	59 287
[2] Sous-total pour les consommables et les pièces de rechange (Total des sept hôpitaux cibles)	69 556	69 556	69 556	69 556
CHU PZaGa	30 007	30 007	30 007	30 007
CHU Mahavoky Atsimo	0	0	0	0
CHRR Betsiboka	260	260	260	260
CHU Morafeno	0	0	0	0
CHU Analakininna	18 617	18 617	18 617	18 617
CHU Andrainjato	0	0	0	0
CHU Tambohobe	20 672	20 672	20 672	20 672
Total ([1]+[2])	69 555	99 139	200 959	484 722

Le tableau ci-dessous montre les détails des consommables.

Tableau 14 Coûts annuels de consommables des équipements

N°	Nom de l'équipement	Q'té	Consommables et pièces de rechange	Quantité requise	Prix unitaire (EUR)	Sous-total (EUR)
2	Électrocardiogramme	4	Gel	2 pièces	7	56
			Papier d'imprimante	10 rouleau x	7	280
3	Échographie type fixe	2	Gel	5 pièces	7	70
			Papier d'imprimante	20 rouleau x	7	280
4	Échographe mobile	4	Gel	2 pièces	7	56
			Papier d'imprimante	10 rouleau x	7	280
5	Échographe mobile, gynéco-obstétrique	3	Gel	2 pièces	7	42
			Papier d'imprimante	10 rouleau x	7	210
6	Échographie de type fixe pour cardiologie	2	Gel	5 pièces	7	70
			Papier d'imprimante	20 rouleau x	7	280
8, 9	Appareil de radiographie général	3	Film radiographique	3 boîtes	321	2 889
11	Appareil de radiographie mobile	1	Film radiographique	3 boîtes	321	963
12	Moniteur de surveillance patients	38	Électrodes	100 boîtes	1	3 800
			Papier d'imprimante	15 rouleau x	7	3 990
			Batterie	0,5 pièce	99	1 881
13	Moniteur de surveillance patients (enfant, nouveau-né)	18	Électrodes	100 pièces	1	1 800
			Papier d'imprimante	15 rouleau x	7	1 890
			Batterie	0,5 pièce	99	891
15	Respirateur	7	Jeu de circuits	2 jeux	408	5 712
			Filtre bactérien	2 pièces	11	154
16	Pousse-seringue	61	Seringue	1 000 pièces	0,2	12 200
17	aspirateur	34	Tube d'aspiration	5 boîtes	10	1 700
			Filtres	2 jeux	99	6 732
			Tuyau	2 jeux	50	3 400
20	Autoclave de table	5	Joint	1 pièce	27	135
21	Autoclave de moyenne taille	5	Joint	1 pièce	30	150
27	Saturomètre	13	Piles	2 pièces	2	52
28	Saturomètre (nouveaux-nés)	3	Piles	2 pièces	2	12
31	Appareil d'anesthésie	13	Gaz anesthésiques	1 jeu	16	208
			Chaux sodée	1 jeu	19	247

N°	Nom de l'équipement	Q'té	Consommables et pièces de rechange	Quantité requise	Prix unitaire (EUR)	Sous-total (EUR)
32	Bistouri électrique	7	Pièce à main	1 pièce	417	2 919
			Lames	5 pièces	83	2 905
33	Scialytique mobile	10	Poignée	1 pièce	64	640
35	Incubateur	10	Filtre à air	5 pièces	11	550
			Protection ports d'accès	5 pièces	1	50
38	CPAP	12	Masque	10 pièces	1	120
			Circuit	1 jeu	114	1 368
			Réservoir d'humidificateur	1 jeu	92	1 104
			Broche	10 pièces	1	120
			Capot	10 pièces	14	1 680
39	Appareil de surveillance fœtale	8	Papier d'imprimante	20 rouleaux	5	800
			Gel	20 pièces	5	800
40	Doppler fœtal	5	Gel	10 pièces	6	300
52	Analyseur de biochimie	2	Réactifs	1 jeu	1 832	3 664
53	Automate d'hématologie	1	Réactifs	1 jeu	366	366
54	Analyseur d'électrolytes	2	Réactifs	1 jeu	824	1 648
55	Jeu de micropipettes réglable	5	Pointe	2 000 pièces	0,01	91
Total						69 555

Chapitre 3 Évaluation du Projet

Chapitre 3 Évaluation du Projet

3-1 Conditions préalables à la mise en œuvre du Projet

Il est indispensable que les procédures et travaux nécessaires de la partie malgache, tels que les mesures d'exonération de droits de douane, la mise à disposition de facilités pour les équipements et matériels importés, la délivrance d'arrangements bancaires et d'autorisations de paiement, l'enlèvement des équipements existants, etc., comme déjà mentionné dans la Section « 2-4 Aperçu des obligations de la partie malgache », soient effectués sans délai afin de ne pas entraver la mise en œuvre du Projet. Le budget et le personnel nécessaires à l'entretien des établissements médicaux doivent également être assurés.

3-2 Apports/Obligations du pays bénéficiaire nécessaires à la réalisation de l'ensemble du Projet

Les mesures que Madagascar devrait prendre pour développer et maintenir l'efficacité du Projet sont les suivantes.

(1) Recrutement et affectation de personnel

Afin d'exploiter et d'entretenir correctement les nouveaux équipements qui seront introduits dans le cadre du Projet, il faudra affecter du nouveau personnel. Le ministère de la Santé publique de Madagascar et les hôpitaux cibles respectifs devront faire de leur mieux pour s'assurer que ce personnel est en place avant le début de l'installation des équipements et participe à l'orientation opérationnelle initiale et à la composante soft. Ce point a été confirmé et convenu par le Gouvernement de Madagascar avec le Procès-verbal des réunions de l'étude préparatoire.

(2) Obtention des budgets pour l'exploitation des établissements et l'entretien des équipements

Afin d'atteindre les résultats escomptés, le ministère de la Santé publique de Madagascar et tous les hôpitaux cibles devront garantir le montant supplémentaire décrit dans la Section « 2-6-2 Coûts de gestion et d'entretien » et assurer l'exploitation et l'entretien adéquats des équipements acquis. Ce point a été confirmé et convenu par le Gouvernement de Madagascar avec le Procès-verbal des réunions de l'étude préparatoire.

(3) Renforcement des capacités des ressources humaines

Pour que les hôpitaux cibles puissent effectuer une maintenance appropriée de manière permanente, il est nécessaire d'améliorer la capacité de maintenance des équipements de chaque hôpital. Le Projet prévoit d'améliorer la capacité de maintenance des équipements des hôpitaux cibles par le biais d'une orientation opérationnelle initiale au moment de leur installation ainsi que d'un encadrement/feed-back au moment de la maintenance régulière par les agents figurant dans les contrats de service de maintenance. Il est important que chaque hôpital mette à profit les compétences acquises dans le cadre de ces initiatives, procède à des contrôles quotidiens et périodiques et effectue une maintenance appropriée. En outre, des mesures doivent être prises pour pérenniser les résultats de ces efforts, par

exemple en transférant les techniques à d'autres personnels et établissements de santé par le biais de formations à l'hôpital et de celles destinées aux hôpitaux de la région.

3-3 Conditions externes

Les conditions externes pour atteindre les objectifs du Projet sont les suivantes :

- La propagation de la maladie COVID-19 et la survenue de nouvelles épidémies de maladies infectieuses, la situation politique et les conditions de sécurité dans la zone cible et l'apparition de conflits n'entravent pas sérieusement l'acquisition d'équipements ou les déplacements sur le site ;
- Le séjour du personnel du Projet est assuré.

3-4 Évaluation du Projet

3-4-1 Pertinence

Il est considéré comme approprié de mettre en œuvre le Projet dans le cadre d'une aide financière non remboursable du Japon pour les raisons suivantes.

(1) Bénéficiaires du Projet

Ces dernières années, Madagascar a connu une augmentation de la proportion de décès dus aux maladies cardiovasculaires et aux cancers (IHME), et les décès maternels et néonataux sont bien en deçà des cibles des ODD (RGPH-3). Les résultats en matière d'espérance de vie à la naissance, de mortalité maternelle et de mortalité infantile sont particulièrement mauvais dans les zones rurales (RGPH-3), de sorte qu'il est jugé nécessaire d'améliorer les faibles systèmes de diagnostic et de traitement de ces zones afin de résoudre les problèmes chroniques de Madagascar en matière de MNT, de maladies infectieuses et de soins de santé maternelle et infantile. Les hôpitaux cibles du Projet jouent un rôle très important en tant qu'hôpitaux de référence régionaux à Madagascar, comme déjà mentionné dans la Section « 2-2-1 Principes de conception », avec les CHU PZaGa et Mahavoky Atsimo dans l'ancienne province de Majunga (régions de Boeny, Betsiboka et Sofia), les CHU Morafeno et Analakinina dans l'ancienne province de Toamasina (régions d'Atsinanana, Analanjirofo et Alaotra-Mangoro) et les CHU Andrainjato et Tambohobe dans l'ancienne province de Fianarantsoa (régions de Haute Matsiatra, Amoron'i Mania, Vatovavy-Fitovinany, Ihorombe et Atsimo-Atsinanana) ainsi que les CHRR Betsiboka couvrant la région de Betsiboka. Comme les hôpitaux cibles sont tous des hôpitaux de référence de premier plan dans la région, on peut considérer que la plupart des habitants couverts par ces sept établissements seront des bénéficiaires du Projet. La zone totale couverte par ces derniers est d'environ 324 000 km² (environ 54.5 % de la superficie nationale de 590 000 km²), avec une population de 12,19 millions d'habitants (environ 47.5 % de la population totale d'environ 25,67 millions d'habitants) selon RGPH-3, ce qui signifie que plus de la moitié de la population du pays bénéficiera du Projet. Si l'on tient compte du taux de croissance démographique annuel moyen d'environ 3 %, la population bénéficiaire sera d'environ 14,50 millions

en 2024 et de 16 millions en 2028⁴.

(2) Perspectives d'amélioration de l'accès géographique aux services de santé

En raison d'un manque ou d'une panne d'équipements médicaux, les hôpitaux cibles sont actuellement incapables de remplir leur rôle d'hôpitaux de référence régionaux et doivent transférer les patients en voiture vers la capitale, qui se trouve à 5 à 12 heures de route, pour examen et traitement. Outre les retards dans la détection des maladies et le début du traitement, certains patients renoncent à poursuivre leur traitement pour des raisons physiques et financières. Il est donc urgent de doter les hôpitaux cibles des équipements médicaux nécessaires pour servir de centres de référence de premier plan. En outre, les principales causes de décès à l'hôpital dans les CHU et les CHRR sont les traumatismes, les maladies cardiovasculaires, l'occlusion intestinale, les maladies maternelles (accouchement) et néonatales, dont le diagnostic et le traitement rapides ont un impact significatif sur le pronostic vital (IHME). Compte tenu des restrictions imposées aux déplacements interurbains pendant l'épidémie de COVID-19, il est nécessaire que chaque région de Madagascar, qui est un grand pays, ait la capacité de répondre à des maladies de manière indépendante. La fourniture d'équipements médicaux dans les hôpitaux cibles dans le cadre du Projet devrait renforcer le système de soins médicaux dans les zones rurales de Madagascar et faciliter l'accès aux services de santé appropriés pour la population couverte par les hôpitaux cibles.

(3) Cohérence avec les plans de développement de Madagascar

Le ministère de la Santé publique de Madagascar a fait de la fourniture de services de santé équitables et de qualité à tous les citoyens un des objectifs stratégiques du PDSS (2020-2024). Il a également défini la réforme de la santé rurale comme une priorité et s'emploie à renforcer le système des hôpitaux de référence régionaux. Cependant, bien que les CHU (22) et les CHRR (16), qui sont positionnés comme des établissements médicaux de référence régionaux, soient dotés de personnel médical, y compris de spécialistes, ils ne sont pas suffisamment en mesure d'identifier les maladies et de réaliser des examens approfondis pour déterminer un plan de traitement en raison d'un manque ou d'une panne d'équipements médicaux. Ce projet vise à renforcer les systèmes de diagnostic et de traitement des CHU régionales et des CHRR et à améliorer l'accès aux services de santé en soutenant la fourniture d'équipements médicaux. Il est considéré comme un projet hautement prioritaire car il s'inscrit dans la stratégie du ministère de la Santé publique.

(4) Cohérence avec la politique de coopération japonaise

La « Politique de coopération au développement de la République de Madagascar (mai 2021) » stipule, dans le domaine prioritaire « Développement du secteur social », que l'appui à l'amélioration des infrastructures et des équipements tels que les établissements de santé sera fourni pour améliorer

⁴ Le nombre annuel total de patients externes et de patients hospitalisés dans les sept hôpitaux cibles en 2021 sont respectivement de 24 344 et 28 358. Il n'existe pas de statistiques ou de données sur le nombre de personnes qui devraient fréquenter les hôpitaux mais qui n'arrivent pas à les utiliser en raison de problèmes financiers ou géographiques, ce qui rend difficile de saisir leur nombre à déterminer.

les services de santé et renforcer le système de santé afin de réaliser la CSU, et ce projet est conforme à cette politique. Il est également conforme à l'« Agenda mondial de la JICA pour la santé et les soins médicaux » et à l'« Initiative mondiale de la JICA pour la santé et les soins médicaux » visant à renforcer le diagnostic et le traitement dans les hôpitaux principaux, et il est donc considéré comme approprié de mettre en œuvre le Projet dans le cadre d'une aide financière non remboursable du Japon. Le Projet est conforme à ces politiques.

3-4-2 Efficacité

Voici les valeurs cibles à atteindre grâce à la mise en œuvre du Projet.

(1) Effet quantitatif

Les résultats attendus de la mise en œuvre du Projet sont les suivants.

Tableau 15 Indicateurs de résultats du Projet

Total de 7 hôpitaux cibles (pour le CHRR Betsiboka, indicateurs qualitatifs uniquement)

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	1 205	2 938
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	14 836	16 818
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	5 903	8 861
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ⁵	689	758
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ⁵	2 097	2 307

① CHU PZaGa

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	3 888	4 228
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	1 469	2 970
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ⁵	150	165
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ⁵	737	811

② CHU Mahavoky Atsimo

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	0	1 145

⁵ Dans les hôpitaux cibles, de nombreuses femmes enceintes transférées depuis des hôpitaux de niveau inférieur ont subi une césarienne, mais ces patientes d'urgence n'ont pas été comptées comme patientes externes en obstétrique, de sorte que le nombre de patientes césariées est plus élevé que le nombre de patientes externes en obstétrique.

③ CHU Morafeno

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	1 075	1 508

④ CHU Analakininna

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	4 254	4 892
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	674	1 425
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ⁶	231	254
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ⁶	800	880

⑤ CHU Andrainjato

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de scanographies effectuées (cas/an)	130	285

⑥ CHU Tambohobe

Nom de l'indicateur	Valeur de référence [valeur réelle en 2019]	Valeur cible (2028) [3 ans après la fin du Projet]
Nombre de radiographies effectuées (cas/an)	6 694	7 698
Nombre d'échographies effectuées (cas/an)	3 760	4 466
Nombre de patients externes en obstétrique (personnes/an) ⁶	308	339
Nombre de césariennes pratiquées (cas/an) ⁶	560	616

1) Calcul des valeurs de référence

En 2020 et 2021, le traitement des patients atteints de COVID-19 était prioritaire et le traitement des maladies non COVID-19 était réduit. Les patients s'abstenaient de se rendre dans les hôpitaux après 2020 par crainte de contracter cette maladie. En outre, comme il y avait des restrictions de mouvements en avril 2020 et de janvier à avril 2021, le nombre de patients ayant fréquenté les hôpitaux a considérablement diminué. Ainsi, les valeurs réelles de 2019 avant la propagation de COVID-19 sont adoptées comme valeurs de référence.

⁶ Dans les hôpitaux cibles, de nombreuses femmes enceintes transférées depuis des hôpitaux de niveau inférieur ont subi une césarienne, mais ces patientes d'urgence n'ont pas été comptées comme patientes externes en obstétrique, de sorte que le nombre de patientes césariées est plus élevé que le nombre de patientes externes en obstétrique.

2) Calcul des valeurs cibles

L'année cible a été fixée à 2028, soit trois ans après l'achèvement du Projet (2024), avec les conditions suivantes :

- ① Les CHU Mahavoky Atsimo, Morafeno et Andrainjato ont progressivement augmenté le nombre de services/spécialités et de spécialistes depuis leur création en 2013, avec une augmentation correspondante du nombre de patients hospitalisés. Selon les propos recueillis au cours des entretiens avec les trois CHU susmentionnés, ceux-ci prévoient de continuer à améliorer leurs services médicaux, et il est estimé que le nombre de patients qui a diminué en raison de la propagation de la COVID-19 retrouvera son niveau d'avant la pandémie vers 2024. Sur la base de cette hypothèse, il est estimé que le nombre de patients hospitalisés en 2028 augmentera de 50 % par rapport à 2019.
- ② Les CT-scans actuellement installés dans les CHU Mahavoky Atsimo, Morafeno et Andrainjato ne sont pas en service en raison de pannes, et de nouveaux CT-scans seront installés dans le cadre du Projet. Les valeurs cibles ont été calculées dans les conditions suivantes.
 - CHU Mahavoky Atsimo : le nombre de scanographies en 2028 a été fixé après avoir estimé le nombre de celles-ci en 2019 à partir de leur nombre en 2018, car en 2019 le CT-scan était complètement à l'arrêt.
 - (1) Le nombre de scanographies effectuées en 2018 était de 523. Le CT-scan a été à l'arrêt pendant 7 à 8 semaines en raison d'une panne, mais s'il avait fonctionné à pleine capacité, environ 615 tests auraient été effectués. En outre, le nombre de patients hospitalisés en 2019 ayant augmenté d'environ 40 % par rapport à 2018, il est estimé que si le CT-scan avait été opérationnel en 2019, le nombre de scanographies effectuées en 2019 aurait été d'environ 860 pendant l'année en question.
 - (2) Selon les propos recueillis au cours des entretiens, environ 450 patients par an nécessitent une scanographie au CHU PZaGa, qui est établi dans la région, et environ 200 patients par an au CHRR Betsiboka dans la région voisine. Dans l'hypothèse où 40 % des patients du CHU PZaGa et 50 % des patients du CHRR Betsiboka renonceraient à passer une scanographie pour des raisons de coût ou autres, cela signifierait que 270 et 100 patients seraient respectivement transférés vers d'autres hôpitaux. Étant donné que le CHRR Betsiboka transfère 20 % de ses patients référés dans la région de Majunga, le nombre de patients du CHU PZaGa et du CHRR Betsiboka qui sont référés au CHU Mahavoky Atsimo pour une scanographie est estimé à environ 290 par an.
 - (3) En ajoutant l'augmentation future du nombre de patients indiquée au point ① à la valeur obtenue en soustrayant (2) de (1), les scanographies effectuées pour les patients du CHU Mahavoky Atsimo seront de 855 en 2028. En ajoutant à cela le nombre de patients transférés du CHU PZaGa et CHRR Betsiboka, le nombre de scanographies

sera de 1 145 en 2028.

• CHU Morafeno :

- (1) Selon les propos recueillis au cours des entretiens, environ 100 patients par an nécessitent une scanographie au CHU Analakininna établi dans la région. Dans l'hypothèse où environ 40 % des patients renonceraient à passer une scanographie, cela signifierait qu'environ 60 patients seraient référés au CHU Morafeno pour une scanographie par an. En outre, il est estimé qu'il y a environ 50 références par an de patients des régions de Sava et de Diana qui, à l'heure actuelle, ne sont pas équipées de CT-scans.
- (2) En ajoutant l'augmentation future du nombre de patients indiquée au point ① à la valeur obtenue en soustrayant (1) des résultats de 2019, les scanographies effectuées pour les patients du CHU Morafeno seront de 1 448 en 2028.
- (3) En ajoutant à (2) le nombre de patients transférés du CHU Analakininna, le nombre de scanographies sera de 1 508 en 2028. La mission d'étude a appris qu'il était prévu d'installer un CT-scan à l'avenir dans la région de Sava, et aucun référencement des régions Sava et de Diana ne sera pris en compte.

• CHU Andrainjato : sur la base des résultats de l'acceptation de références, il est estimé que la plupart des scanographies réalisées en 2019 (130) ont été effectuées pour des patients de l'hôpital, et si à cela vient s'ajouter l'augmentation du nombre de patients du CHU Andrainjato indiquée au point ①, d'après le calcul, il y aura 195 scanographies d'effectuées en 2028. Selon les propos recueillis au cours des entretiens, environ 50 personnes par an sont transférées du CHU Tambohobe à Antananarivo pour y passer une scanographie, mais il est considéré qu'elles seront dirigées vers le CHU Andrainjato à l'avenir. En outre, il est estimé qu'il y a une quarantaine de référencements par an depuis les régions du sud, qui ne sont pas équipées de CT-scans, ce qui, additionné, devrait porter le nombre total de scanographies en 2028 à 285.

③ Les conditions suivantes ont été utilisées dans les calculs des valeurs cibles des radiographies :

- CHU PZaGa : à l'heure actuelle, le service des urgences et le service de réanimation adjacent ne disposent pas d'appareils de radiographie, et la salle d'imagerie diagnostique où les radiographies peuvent être prises est située loin du service des urgences, de sorte que l'on suppose que jusqu'à présent, les patients décédés dans le service des urgences ou de réanimation ont eu peu d'occasions de subir des examens radiologiques. Il est prévu d'installer un appareil de radiographie dans le service des urgences grâce au Projet, et la mise à disposition d'examens radiologiques dans le service des urgences et le service de réanimation permettra d'augmenter le nombre d'examens car ce dernier correspond au nombre qui aurait pu être atteint si les patients décédés n'avaient pas manqué l'occasion

de se faire radiographier en 2019 (nombre de décès dans le service des urgences et le service de réanimation = 340). Ce chiffre a donc été fixé comme référence ;

- CHU Analakininna, et CHU Tambohobe : si l'équipement est hors service en raison de son vieillissement pendant un total de huit semaines par an (15 % des jours d'exploitation par an), on peut considérer qu'il s'agit du nombre d'examens non effectués. Si l'équipement est mis à niveau grâce au Projet, le nombre d'examens devrait augmenter (de 15 % par rapport à 2019) car ce dernier correspond au nombre des examens qui auraient dû être réalisés.

④ Les valeurs cibles des échographies ont été fixées selon les critères suivants :

- CHU PZaGa : il est prévu de remplacer un échographe obsolète dans la salle d'imagerie diagnostique et d'installer un nouvel appareil dans le service des urgences, le service de réanimation, le service d'obstétrique/gynécologie et le service de néonatalogie. La salle d'imagerie où les échographies peuvent être réalisées étant éloignée du service des urgences, on suppose que jusqu'à présent, les patients décédés dans le service des urgences et le service de réanimation n'ont eu que peu d'occasions de subir des échographies. On estime donc que le nombre d'examens augmentera de 340 (= le nombre de décès dans le service des urgences et le service de réanimation qui ont manqué l'occasion d'être examinés) si les examens échographiques sont disponibles dans ces services. En outre, on a considéré qu'il y aurait plus de possibilités de réaliser des examens échographiques sur 20 % (= 419) des admissions en obstétrique (2 093 patients), 50 % (= 280) des admissions en gynécologie (561 patients), 10 % (= 208) des admissions en néonatalogie (2 075 patients), 50 % (= 82) des admissions en oncologie (164 patients) et 50 % (= 172) des admissions en chirurgie viscérale (344 patients), et nous avons adopté le total de ces augmentations comme l'augmentation par rapport aux résultats réels ;
- CHU Analakininna : aucun équipement d'échographie n'est actuellement installé dans les services d'obstétrique et de gynécologie, et l'on suppose qu'aucun examen n'est actuellement pratiqué sur les patientes ayant subi une césarienne d'urgence (751 patientes). Il est prévu que toutes les patientes nécessitant une césarienne d'urgence puissent bénéficier d'un nouvel examen lorsqu'un échographe sera installé dans les services d'obstétrique et de gynécologie grâce au Projet ;
- CHU Tambohobe : aucun échographe n'est actuellement installé dans les services d'obstétrique et de gynécologie et l'on suppose qu'aucun examen n'est actuellement pratiqué sur les patientes ayant subi une césarienne d'urgence. Des césariennes d'urgence avaient été pratiquées sur 512 patientes en 2019. Avec le nouvel équipement d'échographie dans le service d'obstétrique et de gynécologie grâce au Projet, toutes ces personnes devraient pouvoir passer l'examen. En outre, avec l'installation d'un nouvel échographe dans le service de cardiologie, il est estimé que le nombre supplémentaire

d'examens par an sera de 200 environ. Ces augmentations en obstétrique et gynécologie et en cardiologie ont été ajoutées aux résultats de 2019 pour avoir une valeur cible.

- ⑤ À Madagascar, de nombreuses femmes enceintes se fient encore aux accoucheuses traditionnelles et aux médecins traditionnels et ne se rendent pas dans les établissements de santé, et moins de la moitié des accouchements ont lieu dans des établissements de santé (la cinquième Enquête démographique et de santé à Madagascar (ci-après dénommée « EDSMD-V »)). Le ministère de la Santé publique a reconnu que les accouchements en dehors des établissements de santé étaient mal suivis et tente d'orienter les femmes enceintes à haut risque vers les établissements de santé afin de réduire les taux de mortalité maternelle et néonatale (PDSS (2020-2024)). On estime que le nombre de patients externes en obstétrique dans les hôpitaux cibles en 2028 augmentera d'environ 10 % par rapport à 2019 en raison de cette recommandation d'orientation, mais comme le Projet fournira aux hôpitaux cibles dotés d'un service d'obstétrique l'équipement nécessaire pour l'examen et l'accouchement des femmes enceintes, les hôpitaux cibles devraient être en mesure de faire face à cette future augmentation. Pour le CHU Andrainjato qui prévoit de créer à l'avenir un service indépendant de gynécologie-obstétrique, l'augmentation future du nombre de patients indiquée au point ① sera ajoutée à l'augmentation du nombre de patients en raison des référencements dans ce service, mais la valeur cible a été fixée à 700 patients, en tenant compte de l'impact du CHU Tambohobe voisin, qui abrite également un service d'obstétrique et de gynécologie.
- ⑥ Avec l'augmentation du nombre de femmes enceintes à haut risque orientées, le nombre de cas de césarienne dans les hôpitaux cibles devrait augmenter. Tous les hôpitaux cibles disposent de l'équipement nécessaire pour les césariennes, mais les modèles sont vieux et dépassés. Le Projet prévoit de fournir un nouvel équipement de césarienne, qui permettra aux hôpitaux cibles de continuer à accepter les cas où la césarienne est indiquée, et de faire face aux futures augmentations du nombre d'opérations. Le nombre de césariennes devrait augmenter d'environ 10 % au même rythme que le nombre de patientes externes en obstétrique. Pour le CHU Andrainjato, il est estimé que le nombre de césariennes devrait enregistrer une augmentation 15 % en 2028 par rapport à 2019, car il est prévu qu'un (1) nouveau bloc opératoire en mesure de pratiquer des césariennes entrera en service. En ajoutant à cela l'augmentation future du nombre de patients indiquée au point ①, la valeur de référence a été fixée à 50.

(2) Effet qualitatif

Les résultats qualitatifs attendus de la mise en œuvre du Projet sont les suivants.

1) Amélioration de l'accès aux soins et des services de santé

Selon les entretiens, de nombreux patients qui se voient proposer une orientation vers un autre hôpital pour un examen ou un traitement sont amenés à reporter ou à abandonner leur traitement

en raison des frais de transfert et du coût de leur séjour à l'hôpital de destination. Le transfert vers un autre hôpital peut entraîner des contraintes physiques et une aggravation de l'état du patient en raison de la longue distance à parcourir (sur de mauvaises routes), retarder le traitement en raison du temps nécessaire au transport du patient, et causer une détresse au patient et à sa famille en raison des coûts impliqués. La fourniture et la mise à jour d'équipements avancés de diagnostic et de traitement permettront d'examiner, de diagnostiquer et de traiter dans les hôpitaux cibles respectifs des patients qui étaient auparavant dirigés vers d'autres hôpitaux, ce qui permettra une détection et un traitement précoces des MNT et d'autres maladies. Actuellement, les CT-scans en particulier ne sont pas en service et, dans de nombreux cas, un transfert vers la capitale, Antananarivo, est envisagé. Le Projet prévoit de fournir de nouveaux CT-scans dans les trois villes de Majunga, Toamasina et Fianarantsoa, avec un contrat de maintenance à la charge de la partie japonaise, ce qui devrait réduire le nombre de patients qui renoncent à leur traitement en raison de pannes de CT-scans. Ces améliorations de l'accès aux soins de santé seront évaluées au moyen d'entretiens avec des patients, leurs familles et des professionnels de la santé. En outre, l'amélioration des fonctions des hôpitaux cibles en tant qu'hôpitaux de référence de premier niveau devrait augmenter le nombre de patients en général et plus particulièrement le nombre de patients dirigés depuis des hôpitaux de niveau inférieur. De plus, la fourniture des équipements nécessaires et le remplacement des équipements obsolètes devraient améliorer la précision et l'efficacité du diagnostic et du traitement et réduire le temps au bloc opératoire, avec pour conséquence une amélioration des résultats du traitement. Ces améliorations des services médicaux seront également évaluées par le biais d'entretiens avec des patients, leurs familles et des professionnels de la santé.

2) Amélioration de la satisfaction des patients et des professionnels de la santé

La fourniture d'équipements avancés de diagnostic et de traitement permettrait aux patients de recevoir des services médicaux dans les hôpitaux cibles respectifs sans être transférés, ce qui réduirait la charge physique et financière des patients. La qualité des services médicaux offerts à la population locale devrait également s'améliorer grâce à un meilleur équipement médical, ce qui améliorera la satisfaction des patients et leurs familles. En outre, le personnel médical des hôpitaux cibles nous a confié qu'en tant qu'employés d'hôpitaux fournissant des soins médicaux avancés, ils se sentaient souvent impuissants parce qu'ils ne pouvaient pas fournir des soins médicaux appropriés en raison du manque d'équipement et parce qu'ils étaient confrontés à des situations où les patients renonçaient à poursuivre leur traitement. La fourniture d'équipements médicaux devrait donc permettre d'alléger la charge psychologique de ces professionnels de la santé. La satisfaction des patients, de leurs familles et des professionnels de la santé sera évaluée par des entretiens et d'autres moyens.

3-4-3 Conclusions

Compte tenu de ce qui précède, le Projet est considéré comme tout à fait pertinent et devrait s'avérer efficace.

Documents annexes

1. Noms des membres de la mission d'étude
2. Calendriers de l'étude
3. Liste des parties intéressées (personnes rencontrées)
4. Procès-verbal (PV) des discussions
5. Plan de la composante soft
6. Tableau de sélection des équipements
7. Liste des équipements prévus

1. Noms des membres de la mission d'étude

Première étude sur le terrain (8 avril - 22 mai 2022)

Nom et Prénom	Responsabilité	Organisation
KUBOKURA Ken	Chef de mission	Directeur adjoint, Bureau pour la promotion de la coopération dans la lutte contre la COVID-19, Département du développement humain, JICA
JINUSHI Kanako	Plan de coopération	Bureau pour la promotion de la coopération dans la lutte contre à la COVID-19, Département du développement humain, JICA
KANSAKU Rei	Conseiller technique	Spécialiste de la coopération internationale, Département du développement humain, JICA
MORITA Takashi	Chef des opérations/plan d'équipement 1	INTEM Consulting, Inc.
OHARA Misato	Plan d'entretien/plan d'équipement 2	INTEM Consulting, Inc.
HIROSE Yutaka	Plan d'approvisionnement/coût approximatif	INTEM Consulting, Inc.
NASU Mitsuhiro	Plan des installations	INTEM Consulting, Inc.
SHIBAYAMA Naoko	Plan des soins de santé/considérations liées au genre	INTEM Consulting, Inc.
IGUCHI Ayumi	Interprète 1	INTEM Consulting, Inc. (renfort)
MATSUNUMA Natacha	Interprète 2	INTEM Consulting, Inc. (renfort)

Deuxième étude sur le terrain (5 août - 19 août 2022)

Nom et Prénom	Responsabilité	Organisation
MORITA Takashi	Chef des opérations/plan d'équipement 1	INTEM Consulting, Inc.
OHARA Misato	Plan d'entretien/plan d'équipement 2	INTEM Consulting, Inc.
IGUCHI Ayumi	Interprète	INTEM Consulting, Inc. (renfort)

2. Calendriers de l'étude

Première étude sur le terrain (8 avril - 22 mai 2022)

Calendrier			Membres de la délégation officielle	Kansaku, expert	Chef des opérations/plan d'équipement 1	Plan d'entretien/plan d'équipement 2	Plan d'approvisionnement/coût approximatif
					Travaux	Travaux	Travaux
					45	45	24
08/04/2022	Vendredi	1			Tokyo (09h05) → Paris (18h00)	Tokyo (09h05) → Paris (18h00)	
09/04/2022	Samedi	2			Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)	Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)	
10/04/2022	Dimanche	3			Classement des documents	Classement des documents	
11/04/2022	Lundi	4			Visite de courtoisie à la JICA, visite de courtoisie/concertations avec le ministre de la Santé publique	Visite de courtoisie à la JICA, visite de courtoisie/concertations avec le ministre de la Santé publique	
12/04/2022	Mardi	5			Antananarivo (8h00) [par voie terrestre] → Fianarantsoa (18h00)	Antananarivo (8h00) [par voie terrestre] → Fianarantsoa (18h00)	
13/04/2022	Mercredi	6			CHU Andrainjato (inspections) CHU Tambohobe (inspections)	CHU Andrainjato (inspections) CHU Tambohobe (inspections)	
14/04/2022	Jeudi	7			CHU Andrainjato (concertations)	CHU Tambohobe (concertations)	
15/04/2022	Vendredi	8			CHU Andrainjato (concertations)	CHU Tambohobe (concertations)	
16/04/2022	Samedi	9			Classement des documents	Classement des documents	
17/04/2022	Dimanche	10			Classement des documents	Classement des documents	
18/04/2022	Lundi	11			Classement des documents	Classement des documents	
19/04/2022	Mardi	12			CHU Andrainjato (concertations)	CHU Tambohobe (concertations)	
20/04/2022	Mercredi	13			Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]	Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]	
21/04/2022	Jeudi	14			CHRR Vakinankaratra (concertations)	CHRR Vakinankaratra (concertations)	
22/04/2022	Vendredi	15			CHRR Vakinankaratra (concertations)	CHRR Vakinankaratra (concertations)	
23/04/2022	Samedi	16			Antsirabe (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (15h00)	Antsirabe (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (15h00)	
24/04/2022	Dimanche	17			Antananarivo (8h00) → Toamasina (16h00) [par voie terrestre]	Antananarivo (8h00) → Toamasina (16h00) [par voie terrestre]	
25/04/2022	Lundi	18			CHU Morafeno (inspections) CHU Analakiniina (inspections)	CHU Morafeno (inspections) CHU Analakiniina (inspections)	
26/04/2022	Mardi	19			CHU Morafeno (inspections)	CHU Analakiniina (concertations)	
27/04/2022	Mercredi	20			CHU Morafeno (inspections)	CHU Analakiniina (concertations)	
28/04/2022	Jeudi	21		Djibouti (23h20) →	Toamasina (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (16h00)	Toamasina (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (16h00)	
29/04/2022	Vendredi	22		→ Paris (05h50)	Étude du ministère de la Santé publique	Étude du ministère de la Santé publique	Tokyo (09h05) → Paris (18h00)
30/04/2022	Samedi	23		Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)	Classement des documents	Classement des documents	Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)
01/05/2022	Dimanche	24		Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]	Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]	Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]	Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]
02/05/2022	Lundi	25		CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)	CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)	CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)	CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)
03/05/2022	Mardi	26		CHU Mahavoky Atsimo (concertations)	CHU PZaGa (concertations)	CHU Mahavoky Atsimo (concertations)	CHU PZaGa (concertations)
04/05/2022	Mercredi	27		CHU PZaGa (inspections)	CHU PZaGa (concertations)	CHU Mahavoky Atsimo (concertations)	CHU PZaGa (concertations)
05/05/2022	Jeudi	28		Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]	Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]	Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]	Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]
06/05/2022	Vendredi	29	Tokyo (09h05) → Paris (18h00)	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)
07/05/2022	Samedi	30	Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents
08/05/2022	Dimanche	31	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents
09/05/2022	Lundi	32	Réunion au bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique, visite de courtoisie au ministère des Finances	Réunion au bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique, visite de courtoisie au ministère des Finances	Réunion au bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique, visite de courtoisie au ministère des Finances	Réunion au bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique, visite de courtoisie au ministère des Finances	Étude de l'approvisionnement
10/05/2022	Mardi	33	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude de l'approvisionnement
11/05/2022	Mercredi	34	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude de l'approvisionnement
12/05/2022	Jeudi	35	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude de l'approvisionnement
13/05/2022	Vendredi	36	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire	Étude de l'approvisionnement
14/05/2022	Samedi	37	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents
15/05/2022	Dimanche	38	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents
16/05/2022	Lundi	39	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Étude auprès des distributeurs
17/05/2022	Mardi	40	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Étude auprès des distributeurs
18/05/2022	Mercredi	41	Concertations portant sur le procès-verbal Test PCR	Concertations portant sur le procès-verbal Test PCR	Concertations portant sur le procès-verbal Test PCR	Concertations portant sur le procès-verbal Test PCR	Étude auprès des distributeurs
19/05/2022	Jeudi	42	Signature du procès-verbal, compte-rendu à la JICA Compte-rendu à l'ambassade du Japon	Signature du procès-verbal, compte-rendu à la JICA Compte-rendu à l'ambassade du Japon	Signature du procès-verbal, compte-rendu à la JICA Compte-rendu à l'ambassade du Japon	Signature du procès-verbal, compte-rendu à la JICA Compte-rendu à l'ambassade du Japon	Étude auprès des distributeurs
20/05/2022	Vendredi	43	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)
21/05/2022	Samedi	44	Paris (10h35) →	Paris (10h35) →	Paris (10h35) →	Paris (10h35) →	Paris (10h35) →
22/05/2022	Dimanche	45	→ Tokyo (06h55)	→ Tokyo (06h55)	→ Tokyo (06h55)	→ Tokyo (06h55)	→ Tokyo (06h55)

Calendrier			Plan des installations		Plan des soins de santé/ considérations liées au genre		Interprète 1		Interprète 2		Interprète local 1		Interprète local 2		Interprète local 3		
			Travaux		Travaux		Travaux		Travaux		Travaux		Travaux		Travaux		
			31		38		45		38								
08/04/2022	Vendredi	1						Tokyo (09h05) → Paris (18h00)									
09/04/2022	Samedi	2						Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)									
10/04/2022	Dimanche	3						Classement des documents									
11/04/2022	Lundi	4						Visite de courtoisie à la JICA, visite de courtoisie/concertations avec le ministère de la Santé publique				Visite de courtoisie à la JICA, visite de courtoisie/concertations avec le ministère de la Santé publique					
12/04/2022	Mardi	5						Antananarivo (8h00) [par voie terrestre] → Fianarantsoa (16h00)				Antananarivo → Fianarantsoa					
13/04/2022	Mercredi	6						CHU Andranjato (inspections) CHU Tambohohe (inspections)				CHU Andranjato (inspections) CHU Tambohohe (inspections)					
14/04/2022	Jeudi	7						CHU Andranjato (concertations)				CHU Tambohohe (concertations)					
15/04/2022	Vendredi	8	Tokyo (09h05) → Paris (18h00)	Tokyo (09h05) → Paris (18h00)				CHU Andranjato (concertations)	Tokyo (09h05) → Paris (18h00)			CHU Tambohohe (concertations)					
16/04/2022	Samedi	9	Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)	Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)				Classement des documents	Paris (10h50) → Antananarivo (22h25)			Congé					
17/04/2022	Dimanche	10	Classement des documents	Classement des documents				Classement des documents	Classement des documents			Congé					
18/04/2022	Lundi	11	Antananarivo (8h00) [par voie terrestre] → Fianarantsoa (18h00)	Antananarivo (8h00) [par voie terrestre] → Fianarantsoa (18h00)				Classement des documents	Antananarivo (8h00) [par voie terrestre] → Fianarantsoa (18h00)			Congé		Antananarivo → Fianarantsoa			
19/04/2022	Mardi	12	CHU Andranjato (concertations)	CHU Andranjato (concertations)				CHU Andranjato (concertations)	CHU Andranjato (concertations)			CHU Tambohohe (concertations)		CHU Andranjato (concertations)			
20/04/2022	Mercredi	13	CHU Andranjato (concertations)	CHU Andranjato (concertations)				Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]	CHU Andranjato (concertations)			Fianarantsoa → Antsirabe		CHU Andranjato (concertations)			
21/04/2022	Jeudi	14	CHU Tambohohe (concertations)	CHU Tambohohe (concertations)				CHRR Vakinankaratra (inspections)	CHU Tambohohe (concertations)			CHRR Vakinankaratra (inspections)		CHU Tambohohe (concertations)			
22/04/2022	Vendredi	15	CHU Tambohohe (concertations)	CHU Tambohohe (concertations)				CHRR Vakinankaratra (concertations)	CHU Tambohohe (concertations)			CHRR Vakinankaratra (concertations)		CHU Tambohohe (concertations)			
23/04/2022	Samedi	16	Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]	Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]				Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]	Fianarantsoa (8h00) → Antsirabe (15h00) [par voie terrestre]			Antsirabe → Antananarivo		Fianarantsoa → Antsirabe			
24/04/2022	Dimanche	17	Classement des documents	Classement des documents				Antananarivo (8h00) → Toamasina (16h00) [par voie terrestre]	Classement des documents			Antananarivo → Toamasina		Congé			
25/04/2022	Lundi	18	CHRR Vakinankaratra (concertations)	CHRR Vakinankaratra (concertations)				CHU Morafeno (inspections) CHU Analakinnina (inspections)	CHRR Vakinankaratra (concertations)			CHU Morafeno (inspections) CHU Analakinnina (inspections)		CHRR Vakinankaratra (concertations)			
26/04/2022	Mardi	19	Antsirabe (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (15h00)	Antsirabe (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (15h00)				CHU Morafeno (concertations)	Antsirabe (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (15h00)			CHU Analakinnina (concertations)		Antsirabe → Antananarivo			
27/04/2022	Mercredi	20	Antananarivo (8h00) → Toamasina (16h00) [par voie terrestre]	Antananarivo (8h00) → Toamasina (16h00) [par voie terrestre]				CHU Morafeno (concertations)	Antananarivo (8h00) → Toamasina (16h00) [par voie terrestre]			CHU Analakinnina (concertations)		Antananarivo → Toamasina			
28/04/2022	Jeudi	21	CHU Morafeno (concertations)	CHU Morafeno (concertations)				Toamasina (8h00) [par voie terrestre] → Antananarivo (16h00)	CHU Morafeno (concertations)			Toamasina → Antananarivo		CHU Morafeno (concertations)			
29/04/2022	Vendredi	22	CHU Analakinnina (concertations)	CHU Analakinnina (concertations)				Étude du ministère de la Santé publique	CHU Analakinnina (concertations)			Étude du ministère de la Santé publique		CHU Analakinnina (concertations)			
30/04/2022	Samedi	23	Toamasina (8h00) → Antananarivo (19h00) [par voie terrestre]	Toamasina (8h00) → Antananarivo (19h00) [par voie terrestre]				Classement des documents	Toamasina (8h00) → Antananarivo (19h00) [par voie terrestre]			Congé		Toamasina → Antananarivo			
01/05/2022	Dimanche	24	Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]	Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]				Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]	Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]			Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]		Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]		Antananarivo (11h40) → Majunga (12h50) [par avion]	
02/05/2022	Lundi	25	CHU PZaGa (concertations)	CHU PZaGa (concertations)				CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)	CHU PZaGa (concertations)			CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)		CHU PZaGa (concertations)		CHU PZaGa (inspections) CHU Mahavoky Atsimo (inspections)	
03/05/2022	Mardi	26	CHU Mahavoky Atsimo (concertations)	CHU Mahavoky Atsimo (concertations)				CHU PZaGa (concertations)	CHU Mahavoky Atsimo (concertations)			CHU Mahavoky Atsimo (concertations)		CHU Mahavoky Atsimo (concertations)		CHU PZaGa (concertations)	
04/05/2022	Mercredi	27	CHU PZaGa (concertations) CHU Mahavoky Atsimo (concertations)	CHU PZaGa (concertations) CHU Mahavoky Atsimo (concertations)				CHU PZaGa (concertations)	CHU PZaGa (concertations) CHU Mahavoky Atsimo (concertations)			CHU Mahavoky Atsimo (concertations)		CHU PZaGa (concertations) CHU Mahavoky Atsimo (concertations)		CHU PZaGa (concertations) CHU Mahavoky Atsimo (concertations)	
05/05/2022	Jeudi	28	Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]	Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]				Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]	Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]			Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]		Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]		Majunga (12h00) → Antananarivo (13h10) [par avion]	
06/05/2022	Vendredi	29	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)				CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)	CHRR Betsiboka (concertations) (Sunny Garden Hotel)			Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers		Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers		Inspections et enquêtes des établissements hospitaliers	
07/05/2022	Samedi	30	Classement des documents	Classement des documents				Classement des documents	Classement des documents			Congé		Congé		Congé	
08/05/2022	Dimanche	31	Classement des documents	Classement des documents				Classement des documents	Classement des documents			Congé		Congé		Congé	
09/05/2022	Lundi	32	Étude de l'approvisionnement	Étude du ministère de la Santé publique				Réunion au bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique, visite de courtoisie au ministère des Finances	Étude du ministère de la Santé publique			Réunion au bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique, visite de courtoisie au ministère des Finances		Étude de l'approvisionnement		Étude de l'approvisionnement	
10/05/2022	Mardi	33	Étude de l'approvisionnement	Étude du ministère de la Santé publique				Accompagnement des membres de la délégation officielle de la JICA (inspections et études dans les hôpitaux)	Étude du ministère de la Santé publique			Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire		Étude de l'approvisionnement		Étude de l'approvisionnement	
11/05/2022	Mercredi	34	Étude de l'approvisionnement Test PCR	Étude du ministère de la Santé publique				Accompagnement des membres de la délégation officielle de la JICA (inspections et études dans les hôpitaux)	Étude du ministère de la Santé publique			Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire		Étude de l'approvisionnement		Étude de l'approvisionnement	
12/05/2022	Jeudi	35	Étude de l'approvisionnement	Étude du ministère de la Santé publique				Accompagnement des membres de la délégation officielle de la JICA (inspections et études dans les hôpitaux)	Étude du ministère de la Santé publique			Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire		Étude de l'approvisionnement, Test PCR		Étude de l'approvisionnement	
13/05/2022	Vendredi	36	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)	Étude du ministère de la Santé publique				Accompagnement des membres de la délégation officielle de la JICA (inspections et études dans les hôpitaux)	Étude du ministère de la Santé publique			Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire		Étude de l'approvisionnement		Étude de l'approvisionnement	
14/05/2022	Samedi	37	Paris (10h35) →	Classement des documents				Classement des documents	Classement des documents			Congé				Congé	
15/05/2022	Dimanche	38	→ Tokyo (06h55)	Classement des documents				Classement des documents	Classement des documents			Congé				Congé	
16/05/2022	Lundi	39		Étude du ministère de la Santé publique				Accompagnement des membres de la délégation officielle de la JICA (inspections et études dans les hôpitaux)	Étude du ministère de la Santé publique			Étude du ministère de la Santé publique/étude complémentaire		Étude après des distributeurs		Étude après des distributeurs	
17/05/2022	Mardi	40		Étude du ministère de la Santé publique				Concertations portant sur le procès-verbal	Étude du ministère de la Santé publique			Concertations portant sur le procès-verbal		Étude après des distributeurs		Étude après des distributeurs	
18/05/2022	Mercredi	41		Étude du ministère de la Santé publique Test PCR				Concertations portant sur le procès-verbal Test PCR	Étude du ministère de la Santé publique Test PCR			Concertations portant sur le procès-verbal		Étude après des distributeurs		Étude après des distributeurs	
19/05/2022	Jeudi	42		Étude du ministère de la Santé publique				Signature du procès-verbal, compte-rendu à la JICA	Étude du ministère de la Santé publique			Signature du procès-verbal, compte-rendu à la JICA Test PCR		Étude après des distributeurs, test PCR		Étude après des distributeurs, test PCR	
20/05/2022	Vendredi	43		Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)				Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)	Antananarivo (01h15) → Paris (11h20)								
21/05/2022	Samedi	44		Paris (10h35) →				Paris (10h35) →	Paris (10h35) →								
22/05/2022	Dimanche	45		→ Tokyo (06h55)				→ Tokyo (06h55)	→ Tokyo (06h55)								

Deuxième étude sur le terrain (5 août - 19 août 2022)

Calendrier		Chef des opérations/plan d'équipement 1		Plan d'entretien/plan d'équipement 2		Interprète	
		Travaux		Travaux		Travaux	
		15		15		15	
05/08/2022	Vendredi	1	Tokyo (21h10) →	Tokyo (21h10) →	Tokyo (21h10) →		
06/08/2022	Samedi	2	→ Addis Ababa (06h50), Addis Ababa (08h50) → Antananarivo (13h40)	→ Addis Ababa (06h50), Addis Ababa (08h50) → Antananarivo (13h40)	→ Addis Ababa (06h50), Addis Ababa (08h50) → Antananarivo (13h40)		
07/08/2022	Dimanche	3	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents		
08/08/2022	Lundi	4	Briefing santé Visite de courtoisie au représentant résident du bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère des Finances Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique	Briefing santé Visite de courtoisie au représentant résident du bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère des Finances Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique	Briefing santé Visite de courtoisie au représentant résident du bureau de la JICA Visite de courtoisie au ministère des Finances Visite de courtoisie au ministère de la Santé publique		
09/08/2022	Mardi	5	Concertations (CHU Andrainjato) Concertations (CHU Tambohobe) Concertations (CHU PZaGa) Concertations (CHU Mahavoky)	Concertations (CHU Andrainjato) Concertations (CHU Tambohobe) Concertations (CHU PZaGa) Concertations (CHU Mahavoky)	Concertations (CHU Andrainjato) Concertations (CHU Tambohobe) Concertations (CHU PZaGa) Concertations (CHU Mahavoky)		
10/08/2022	Mercredi	6	Concertations (CHU Morafeno) Concertations (CHU Analakininna) Concertations (CHRR Vakinankaratra) Concertations préalables portant sur le procès-verbal	Concertations (CHU Morafeno) Concertations (CHU Analakininna) Concertations (CHRR Vakinankaratra) Concertations préalables portant sur le procès-verbal	Concertations (CHU Morafeno) Concertations (CHU Analakininna) Concertations (CHRR Vakinankaratra) Concertations préalables portant sur le procès-verbal		
11/08/2022	Jeudi	7	Concertations (CHRR Betsiboka)	Concertations (CHRR Betsiboka)	Concertations (CHRR Betsiboka)		
12/08/2022	Vendredi	8	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal	Concertations portant sur le procès-verbal		
13/08/2022	Samedi	9	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents		
14/08/2022	Dimanche	10	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents		
15/08/2022	Lundi	11	Classement des documents	Classement des documents	Classement des documents		
16/08/2022	Mardi	12	Réunion avec le directeur de la DGFS Ministère de la Santé publique, concertations et signature du procès-verbal Test PCR	Réunion avec le directeur de la DGFS Ministère de la Santé publique, concertations et signature du procès-verbal Test PCR	Réunion avec le directeur de la DGFS Ministère de la Santé publique, concertations et signature du procès-verbal Test PCR		
17/08/2022	Mercredi	13	Ministère des Finance SG, Signature du témoin	Ministère des Finance SG, Signature du témoin	Ministère des Finance SG, Signature du témoin		
18/08/2022	Jeudi	14	Compte-rendu à la JICA Visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon Antananarivo (14h30) → Addis Ababa (19h10), Addis Ababa (22h35) →	Compte-rendu à la JICA Visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon Antananarivo (14h30) → Addis Ababa (19h10), Addis Ababa (22h35) →	Compte-rendu à la JICA Visite de courtoisie à l'Ambassade du Japon Antananarivo (14h30) → Addis Ababa (19h10), Addis Ababa (22h35) →		
19/08/2022	Vendredi	15	→ Tokyo (20h15)	→ Tokyo (20h15)	→ Tokyo (20h15)		

3. Liste des parties intéressées (personnes rencontrées)

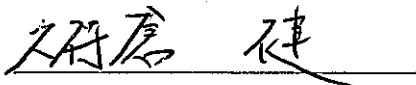
Nom de l'organisation	Nom	Service, position
Ministère de la Santé publique (MSANP)	Yasmine Lethicia Lydia	Secrétariat général
	Racafimahatratra Rado	Direction générale de la Fourniture des Soins
	Bezanany Judicael	Section équipement et maintenance
	Tara Celestin	Direction générale de la Fourniture des Soins
	Rahaesou Finhojr	MSANP
	Andrianomenjanaharinirina Jacques	Direction des Hôpitaux des Régions et des Districts
	Raharison Tsihory Ravakiniaina	DAAF
	Randriamamonjy Haja	Département du Personnel
	Randriamanampisoa Hariniaina Patrick	Département du Personnel
	Raherisoanantenaina Baptistine	SAF/Direction générale de la Fourniture des Soins
	Ranaivosolohery A Péguy	MSANP/Direction générale de la Fourniture des Soins
	Ralaiarimanana Zaka Rivomihamina	SAHRD/DHRD
	Andriamanana Rakotobe Emilien	SHP/Direction des Hôpitaux des Régions et des Districts
	Andriamizarasoa Fidelis	DEPSI
Diana Ratsiambakaina	CACSU	
Ministère des Finances	Germain	DG
	Rakotomalala Hary	DLFC
	Randrianasolo Nina	SFS
CHU PZaGa	Andrianarimanana Diavolana	Directeur de l'établissement hospitalier
	Randrianandrasana janeclasujse	Médecin-chef de service de médecine interne
	Raotossn Henisitraka	Chirurgien maxillo-facial
	Djaovoauy Jeanflavic	Ingénieur biomédical
CHU Mahavoky Atsimo	Habib Nouraly	Directeur de l'établissement hospitalier
	Randuanulpoq Vochcengf Haurony	Médecin-chef de service de cardiologie
	Randriamihangy Nauindraruimauaaua	Infirmier en chef en cardiologie
	Harilala Mbolatuana	Imagerie diagnostique
CHRR Betsiboka	Raharilanto Arhys	Directeur de l'établissement hospitalier
	Randriamahanina Finaritra	Secrétaire général

Nom de l'organisation	Nom	Service, position
CHU Morafeno	Harioly Nirina Marie Osé Judicaël	Directeur de l'établissement hospitalier
	Raherinantenaina Fanomezantsoa	Directeur-adjoint de l'établissement hospitalier
	Heriniaina Bilnowenue	Chef de service de gestion
	Dera Aniuf Anoprne	Service de maintenance
CHU Analakininna	Rafanomezantsoa Toky Andriamahefa	Directeur de l'établissement hospitalier
	Rajaowarivony Adonis	Médecin-chef du service d'anesthésie
	Raoelina Bwno	Médecin-chef
	Rafanomehantsoa Toky	Infirmier en chef
	Randriamamoritiana Jules	Administration et finances
	Rdlema Anduiayke Qounelle	Infirmier en chef en obstétrique
	Andriamahaleo Calliffe	Ingénieur biomédical
CHRR Vakinankaratra	Anjaharisoaniaina Narindra Tatiana	Directeur de l'établissement hospitalier
	Ramananjanahary Yolowihuiq	Directeur-adjoint de l'établissement hospitalier
	Racotomahefa Frudayk	Infirmier en chef
	Ravalison Joheke	Service de maintenance
CHU Andrainjato	Razafimahefa Helio	Directeur de l'établissement hospitalier
	Ehavivy Daigy F	Secrétaire général
	Randriamanahpisoa Heniniaine Dnjeninine	Infirmier en chef en obstétrique
	Rabialahy Hanson Landiy	Imagerie diagnostique
	Monsieur Rakotofanjandraibe Henintsoa	Gestionnaire des installations
CHU Tambohobe	Rabarijaona Mamiarisoa	Directeur de l'établissement hospitalier (Ancien)
	Raotomalala Andy Rabeharisoa	Directeur de l'établissement hospitalier
	Rajmo Heergon Rory	Médecin en médecine interne
	Rakopiaunalo Mannja	Médecin en médecine interne
	Ravelompamomexma Odetline Deinei	Infirmier en chef
	Ratsimiala Jean Thierry	Technicien biomédical

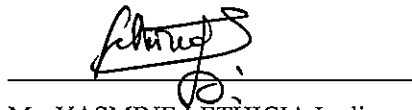
**Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals**

Based on the several preliminary discussions between the Government of the Republic of the Madagascar (hereinafter referred to as “Madagascar”) and JICA Madagascar Office, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) dispatched the Preparatory Survey Team for the Outline Design (hereinafter referred to as “the Team”) of the Project for Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals (hereinafter referred to as “the Project”) to Madagascar. The Team held a series of discussions with the officials of the Government of Madagascar and conducted a field survey. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

Antananarivo, 18 May, 2022



Mr. KUBOKURA Ken
Leader of Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Ms. YASMINE LETHICIA Lydia
SG (General Secretary)
Ministry of Public Health
The Republic of the Madagascar

WITNESS



Mr. RAMANAMPANOHARANA Andry
Velomiadana Bearison
SG (General Secretary)
Ministry of Economy and Finance
The Republic of the Madagascar

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to strengthen the treatment and diagnosis capacity and improve access to healthcare of the selected Regional Referral Hospitals (hereinafter referred to as “RRH”) by providing medical equipment, thereby contributing to improvement of health services.

2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as “the Preparatory Survey for the Project for Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals”.

3. Project site

Both sides confirmed that the sites of the Project are RRHs located in Mahajanga, Maevatanana, Toamasina, Antsirabe and Fianarantsoa, which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:

The Ministry of Public Health (MSANP) will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as “the Executing Agency”). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be managed by relevant authorities properly and on time. The organization charts are shown in Annex 2.

5. Items requested by the Government of Madagascar

5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Madagascar are as shown in Annex 3

5-2. JICA will assess the feasibility of the above requested items through the survey and will report the findings to the Government of Japan. The final scope of the Project will be decided by the Government of Japan.

5-3. The Government of Madagascar shall submit an official request to the Government of Japan through a diplomatic channel before the appraisal of the Project, which is scheduled in August, 2022.

K/c

ia 2

6. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

6-1. The Madagascar side agreed that the procedures and basic principles and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as “the Grant”) as described in Annex 4 shall be applied to the Project.

As for the monitoring of the implementation of the Project, JICA requires Madagascar side to submit the Project Monitoring Report, the form of which is attached as Annex 5.

6-2. The Madagascar side agreed to take the necessary measures, as described in Annex 6, for smooth implementation of the Project. The contents of the Annex 6 will be elaborated and refined during the Preparatory Survey and be agreed in the mission dispatched for explanation of the Draft Preparatory Survey Report.

The contents of Annex 6 will be updated as the Preparatory Survey progresses, and eventually, will be used as an attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

7-1. The Team will proceed with further survey in Madagascar until May, 2022.

7-2. An official request to the Government of Japan will be submitted until the end of June, 2022.

7-3. JICA will prepare a draft Preparatory Survey Report in French and dispatch a mission to Madagascar in order to explain its contents around August, 2022.

7-4. If the contents of the draft Preparatory Survey Report is accepted and the undertakings for the Project are fully agreed by the Madagascar side, JICA will finalize the Preparatory Survey Report and send it to Madagascar around February, 2023.

7-5. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Environmental and Social Considerations

8-1. The Madagascar side confirmed to give due environmental and social considerations before and during implementation, and after completion of the Project, in accordance with the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

8-2. The Project is categorized as “C” from the following considerations:

Not located in a sensitive area, nor has it sensitive characteristics, nor falls it into sensitive sectors under the Guidelines, and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

9. Other Relevant Issues

9-1 Sustainability of the Project

9-1-1. Maintenance of equipment

The Madagascar side agreed to secure and allocate a budget (operational and maintenance costs) and human resources (health service providers and any other personnel) essential for the proper and sustainable operation and maintenance of the equipment to be provided under the Project. The Madagascar side agreed to submit the human resource allocation plan for the effective operation of the provided equipment before the appraisal of the Project.

9-1-2. Maintenance Services

The Team explained the importance of the routine maintenance and periodical maintenance service of the medical equipment. Keeping this in view, both sides agreed to consider inclusion of maintenance service contract to the major medical equipment that need frequent maintenance into the Project, whose appropriate contract years will be investigated during the Preparatory Survey.

The Madagascar side also agreed to secure maintenance cost after expiring maintenance contract and/or manufacture guarantee to be covered by the Grant. The period of the maintenance contract and/or manufacture guarantee depends on the equipment, therefore, JICA will inform the result of the maintenance service of each equipment to be covered by the Grant at the mission dispatched for an explanation of the Draft Preparatory Survey Report.

9-1-3. Precondition of Installation of Equipment

The Madagascar side agreed to take necessary measures of removal of the existing equipment for securing the space before installment of the equipment procured by the Grant.

9-1-4. Soft Components

Both sides agreed to explore the necessity of Soft Component (short-term technical assistance) in developing the technical skills of the target hospitals in order to operate and utilize the equipment. This Soft Component may include training on basic maintenance of equipment for existing and incoming staff. Both sides also agreed to fully coordinate between both sides on the contents and measures of the Project, including the Soft Component, to ensure that the Project will be implemented in collaboration with the technical trainings on medical equipment management and

maintenance offered by JICA's Knowledge Co-Creation Program for Country Focus Program.

9-2 Taxes and duties

The Team explained that taxes and duties imposed in Madagascar with respect to the purchase of the products and/or the services should be exempted without using the Grant and its accrued interest.

The Madagascar side explained its own tax legislation which should be applied to the procurement of the products and/or the services and the necessity of taking certain procedures for the above taxes.

MSANP as the Executing Agency shall apply for necessary procedures and secure budget for the customs duties and VAT immediately after the explanation of the Draft Preparatory Survey Report by a mission around August, 2022. MSANP also shall apply for necessary procedures for the IMP and all other taxies which need to be approved by authorities of Madagascar Government.

9-3 Gender Mainstreaming

Both sides confirmed that following gender elements shall be duly reflected in the scope of Preparatory Survey.

- (a) Collection of information and gender disaggregated data for assessment of gender needs.
- (b) Examination of gender-responsive measures based on the assessment, such as:
 - ✓ Facility design that reflects gender-specific needs.
 - ✓ Selection of equipment that reflects gender-specific needs and ensure usability by women.
 - ✓ Implementation of soft-component activities that promote women's empowerment.
 - ✓ Collection of gender-disaggregated data for monitoring and evaluation (in case gender-related data is included in the indicators for project objective)

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Items requested by the Government of Madagascar

Annex 4 Japanese Grant

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by the Government of Madagascar

k.k

ca d

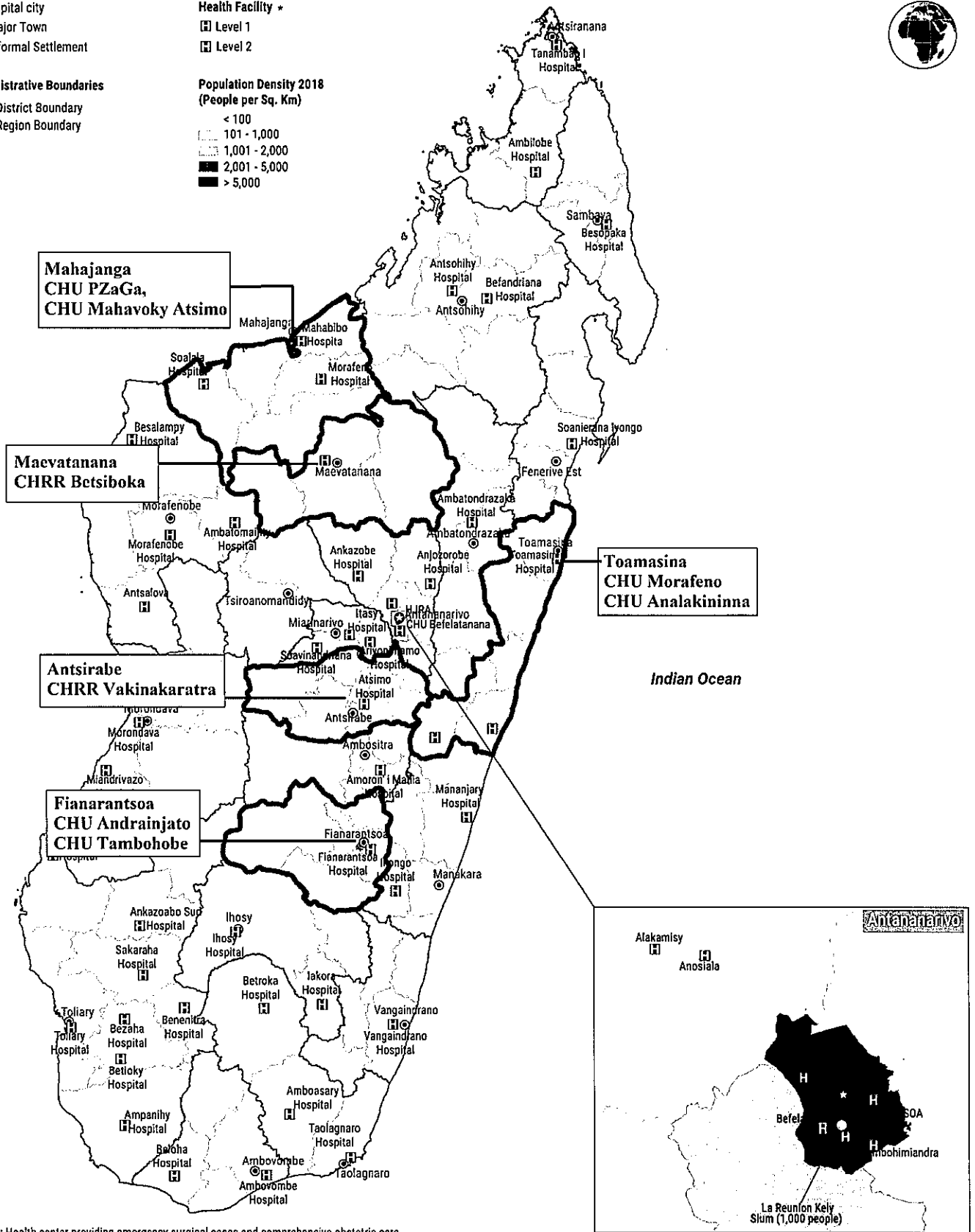


- ✳ Capital city
- ⊙ Major Town
- Informal Settlement

- ✳ Health Facility ✳
- ☒ Level 1
- ☒ Level 2

- Administrative Boundaries
- ⋯ District Boundary
- ▭ Region Boundary

- Population Density 2018 (People per Sq. Km)
- < 100
- 101 - 1,000
- 1,001 - 2,000
- 2,001 - 5,000
- > 5,000

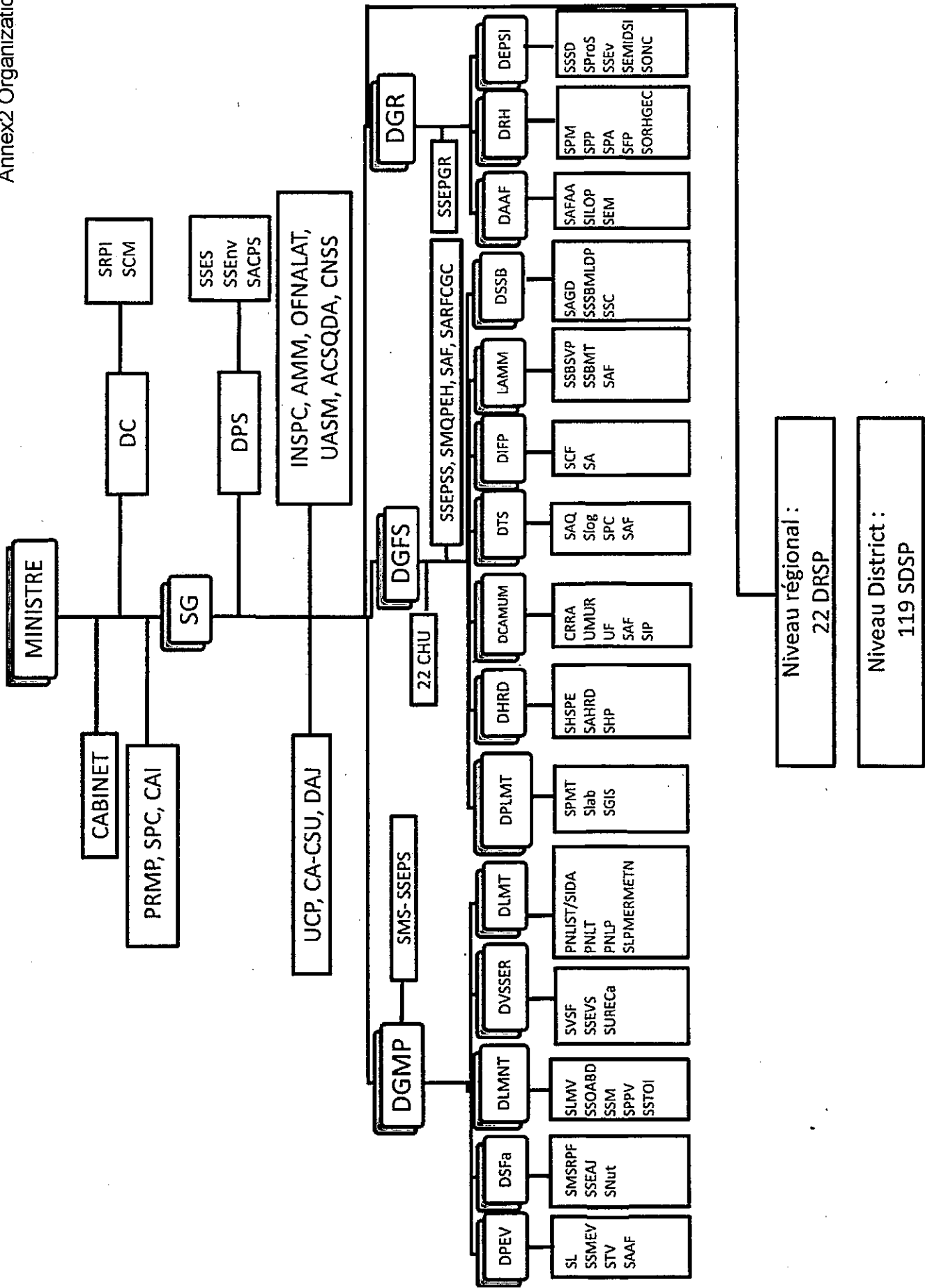


*- Level 1: Health center providing emergency surgical cases and comprehensive obstetric care (with surgeons, resuscitation specialists, assistant surgeons, nurse anesthetists and paramedics)
 - Level 2: Health center providing comprehensive care with all specialties.

Source: UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
 Madagascar: Main Health Facilities and Population Density, March 2020
<https://reliefweb.int/map/madagascar/madagascar-main-health-facilities-and-population-density-march-2020>

k.k

10 2



Niveau régional :
22 DRSP

Niveau District :
119 SDSP

k.k

as 2

CHU PZaGa

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Maternité (Mère)	Obstetrics	Moniteur de surveillance obstétricale	Fetal Monitor	A	3
		Échographe couleur avec Doppler	Ultrasound with doppler, mobile	A	1
		Echographie morphologie foetale 3 dimension avec doppler	Ultrasound with doppler	A	1
		Matériels endoscopiques (coelioscopie et hysteroscopie)	Hysteroscope set	C	2
		Boîte d'hystérectomie par voie vaginale	Vaginal hystérectomy instrument set	B	2
		Table d'opération amovible	Operating table	B	3
		Appareil d'anesthésie	Anesthesia machine	A	3
		Appareil de désinfection mobile de salle d'opération	UV Lamp	A	4
		Armoires à instruments	Cabinet for instrument	B	2
		Aspirateur	Suction unit	B	4
		Autoclave 120 l	Autoclave, vertical, 120litre	A	2
		Berceau	Baby cot	B	10
		Bistouri électrique	Bistouri électrique	A	3
		Boîte d'instruments pour césarienne	Caesarian instrument set	B	3
		Boîte d'instruments pour curetage	Dilating and curettage instrument set	B	3
		Boîte d'instruments pour accouchement	Delivery instrument set	A	3
		Boîte de pansement	Small operating instrument set	A	6
		Chariot brancard	Stretcher trolley	A	6
		Chariot à pansement	Stainless steel medical trolley	B	6
		Débitmètre à oxygène et barboteur	Oxygen Flowmeter	A	16
		Concentrateur d'oxygène	O2 extractor	A	8
		Bougie de Hegar	Bougie de Hegar	C	2
		Boîte d'instruments pour hystérectomie	Hystérectomy instrument set	B	1
		Boîte de laryngoscopie, adulte	Laryngoscope, adult	A	3
		Lampe d'examen sur roulettes	Lampe d'examen	A	6
		Lavabo chirurgical 2 postes	Lavabo chirurgical 2 postes	A	2
		Boîte d'instruments pour ligature	Ligatures set	C	1
		Saturomètre	Pulse Oxymeter, adult	A	3
		Pèse bébé électronique	Electronic baby scale	A	3
		Petite boîte gynécologique	Small gynecological box	B	3
		Potence avec roulettes	Infusion stand with caster	A	16
		Poupinet	Dry sterilizer	A	4
		Pousse seringue	Syringe pump	A+	10
Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	2		
Scialytique mobile avec accumulateur	Operating Lamp, mobile	B	6		
Speculum vaginal PM et GM	Speculum vaginal small and big size	B	8		

CHU PZaGa

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Qty
Maternité (Mère)	Obstetrics	Doppler foetal	Fetal doppler	A	5
		Table d'accouchement	Delivery bed	A	4
		Table d'examen	table d'examen	A	6
		Table d'examen neonatal	Infant warmer	A	7
		Unité d'aspiration chirurgicale avec 2 bouches	Vacuum extractor	B	4
		Tensiomètre électronique	Manometer	A	14
		Matelats	Bed Mattress	B	50
		Distillateur	Distillator, UV	B	2
		Fauteuil roulant	Wheel Chair	B	4
		Pèse personne	Weight scale, adult	A	4
		Bassin de lit	Bedpan	A	25
		Defibrillateur	Defibrillator	A	2
Néonatalogie	Neonatology	Tables chauffantes	Infant warmer	A	9
		Neopuffs	Neopuffs	A	4
		CPAP avec concentrateur d'oxygene intégré	CPAP with integrated oxygen extractor	A	10
		Babylog	Babylog infant ventilator	A	4
		Moniteur de surveillance néonatalogie	Neonatal monitor	A	10
		Tensiomètres néonataux	Tensiometers neonataux	B	2
		Incubateur pour le transport	Transport incubator	A	1
		Saturomètre	Oxygen monitor	A	2
		Grand congélateur spécial lactarium	Special lactarium freezer	A	1
		Echographie mobile avec doppler	Ultrasound device	A	1
		Bilirubinomètre	Billiflash	A	1
		Appareil de photothérapie intensive	Intensive Phototherapy unit	A	2
		Ballon Ambu	Resuscitator for neonatal	A	2
		Pousse seringue	Syringe pump	A	6
		Tire-lait	breast pump	B	2
		Aspirateur	Suction pump	A	2
		Lampe UV	UV lamp	B	2
		Lampe pour identification des veines	Vein Illuminator	A	4
Unité de thérapie d'hypothermie	Hypothermia therapy unit	A	3		

/ak

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Pédiatrie	Pediatric	CPAP avec extracteur intégré OMS	CPAP with integrated oxygen extractor	A	10
		ECG, enfant	ECG for Infant	A	1
		Nébuliseur	Nebliser	A	20
		Appareil de mesure glucose	Gluko meter	A	1
		Appareil de mesure tonogramme	Electrophoresis	A	1
		Appareil de mesure gaz du sang	Blood Gas Analyser	A	1
		Appareil de mesure pour saturation O2 neonatal et pédiatrique	Pulse Oxymeter, infant	A	20
		Appareil radiologie mobile	Mobile X-ray machine	A	1
		Aspirateur de mucosité portatif	Portable suction pump	A	1
		Videoendoscope bronchique	Bronchofiberscope	A	1
		Boite de thoracotomie	Instrument set for Thoracotomy	A	1
		Boite de trachéotomie	Instrument set for Tracheotomy	A	1
		Cache en Plomb	X-ray protection apron for child	A	4
		Dressing container (Armoire vestiaire)	Dressing cabinet	A	8
		Jeu de laryngoscopie adulte	Laryngoscope, adult	A	2
		Jeu de laryngoscopie enfant	Laryngoscope, infant	A	3
		Lampe d'examen halogène	Vein finder illuminator	A	10
		Masque de HOOD	O2 hood	A	10
		Matériel de drainage pleural avec bouchons	Pleural drainage equipment with jars	A	4
		Monitoring cardiaque avec écran	ECG	A	20
		Monitoring pour pulsation et fréquence respiratoire	Simple patient monitor	A	10
		Négatoscope 2 plages	Negatoscope, 2 films	A	8
		Otoscope	Otoscope	A	6
		Plateaux PM, MM, GM, 2 de chaque	Tray set	A	20
		Potence métallique	Infusion stand	A	60
		Seringe pump	Syringe pump	A	20
		Respirateur, enfant	Ventilator, infant	A	4
		Sterilisateur poupinet MM	Dry heat sterilizer	A	4
		Table de reanimation	Reanimation table, neonate	A	8

10-K

10-K

CHU PZaGa

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Urgence	Emergency	Respirateur	Ventilator	B	2
		Appareil de radiographie mobile	Mobile X-ray machine	A	1
		Appareil de désinfection par pulvérisation	Spray type disinfection machine	B	1
		Armoire pour instruments	Instrument cabinet	A	4
		Armoire pour instruments métalliques	Steel instrument cabinet	B	4
		Aspirateur	Suction machine	A	6
		Laryngoscope	Laryngoscope	A	4
		Boîte à pansement	Suture instrument set	A(3), C(3)	6
		Boîte à instruments pour petite chirurgie	Minor surgery instrument set	A	2
		Chariot pour instruments	Instrument cart	B	4
		Lampe d'examen	Examination light	A	4
		Concentrateur d'oxygène	Oxygen manometer	A	8
		Défibrillateur cardiaque	Defibrillator	A	1
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	6
		Moniteur de surveillance (CO2)	Patent monitor (CO2)	A	4
		Visionneuse de films	Film viewer	B	2
		Otoscope	Otoscope	B	2
		ECG	ECG	A	1
		Echographie mobile au point d'intervention	Point care ultrasound machine mobile	A	1
		Nébuliseur	Nebulizer	A	2
Pousse seringue électrique	Syringe pump	A(10), B(5)	15		
Brancard	Stretcher	A	5		
Bloc opératoire	Operation theatre	Amplificateur de brillance	C-arm	A	1
		Machine d'anesthésie	Anesthesia machine	A	4
		Armoire	Instrument cabinet	B	3
		Aspirateur	Suction machine	A	4
		Bistouri électrique	Electrical surgical unit	A	4
		Boîte à pansement	Suture instrument set	B	6
		Tabouret pour médecin	Stool for operation doctors	B	8
		Défibrillateur cardiaque	Defibrillator	A	1
		Laryngoscope	Laryngoscope	B	3
		Microscope de chirurgie pour ORL	Operation microscope for ENT	A	1
		Microscope de chirurgie pour la neurochirurgie	Operation microscope for neurosurgery	B	1
		Moniteur de surveillance pour salle d'opération	Patient monitor for operation theatre	A	5
		Moniteur de surveillance pour la salle post-opératoire	Patient monitor for post operative room	B	8
		Visionneuse de films	Film viewer	B	2

K.K

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Bloc opératoire	Operation theatre	Perceuse électrique pour orthopédie	Electric drill for orthopedic	B	1
		Perceuse électrique pour la neurochirurgie	Electric drill for neurosurgery	B	1
		Potence à perfusion	Irrigation stand	B	6
		Table d'opération pour chirurgie orthopédique	Operation table for orthopedic surgery	A	1
		Table d'opération	Operation table	A	3
		Autoclave	Autoclave	A	2
		Chariot pour instruments	Instrument cart	B	4
		Brancard	Stretcher	B	4
		Lampe scialitique mobile	Operation light mobile	A	4
		Boîte à instruments pour chirurgie gastro-intestinale	Gastro surgery instrument set	B	1
		Boîte à instruments pour chirurgie urologie	Urology surgical instrument set	B	1
		Boîte à instruments pour chirurgie thoracique	Thorotic surgical instrument set	B	1
		Boîte à instruments pour chirurgie orthopédique	Orthopedic surgery instrument set	B	1
		Boîte à instruments pour chirurgie pédiatrique	Neonatal and pediatric surgery instrument set	A	1
		Boîte à instruments pour chirurgie maxillo-faciale	Maxiofacial surgery instrument set	B	1
		Boîte à instruments pour neurochirurgie	Neurosurgery instrument set	A	1
		Boîte à instruments pour chirurgie de la colonne vertébrale	Spinal surgery instrument set	A	1
Imagerie médicale	Imagery	Echographie cardiaque portable	Ultrasound machine mobile	A	1
		Echographie	Ultrasound	A	1
		- Onduleur ou autre système de protection du nouveau appareil en cas de coupure des courants	UPS	A	10
		- Reprographe pour l'appareil numérique	reprograph (CR System)	A	1
		Cassettes pour différentes tailles de film	X-ray Cassette	A	1
		Mammographie	Mammography	A	1
		IRM	MRI	C	1
		Appareil de radiographie général	General X-ray machine	A	1
Laboratoire	Laboratory	Scanner pour localisation en oncologie	CT Scan	A	1
		Microtome	MICROTOME	A	1
		Hotte aspirante	Safety cabinet	B	3
		Balance de précision	Balance de précision	A	2
		MALDI-ToF spectromètre de masse	MALDI-TOFMA	A	1
		Appareil électrophorétique	Electrophoretic Apparatus	A	2
Banque de sang	Blood Bank	Incubateur pour culture cellulaire	Incubator	A	1
		Soudeuse de poche de sang	Bag sealer	A	2
		Réfrigérateur pour banque de sang	Refrigerator for blood bank	A	2

*: "Priority" is the request from the hospital.

J.C.K

Handwritten signature

CHU Mahavoky Atsimo

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Urgence	Emergency	Stéthoscope	Stethoscope	B	3
		Tensiomètres électroniques	Electrical blood pressure machine	B	2
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	8
		Pousse-seringues électriques	Syringe pump	A	8
		Chariot d'urgence	Emergency cart	A	4
		Brancard pour ambulance	Stretcher for ambulance	A	2
Cardiologie	Cardiology	Stéthoscopes cardlophoniques	Stetoscope	A	5
		Tensiomètres électroniques	Electrical blood pressure machine	A	5
		Moniteur de surveillance (ECG + TA + FC + SpO2)	Patient monitor	A	5
		Pousse-seringues électriques	Syringe pump	A	10
		Appareil ECG	ECG	A	2
		Echographie-doppler cardiaque	Ultrasound machine for cardiology	B	1
		Holter ECG	Holter ECG	C	1
		Holter tensionnel (MAPA)	Holter Blood pressure machine	C	1
		Défibrillateur	Defibrillator	B	1
		Chariot d'urgence	Emergency cart	B	5
		Tapis de course	Treadmill	A	1
Chirurgie (viscérale et urologie)	Surgery (visceral and urology)	Lampe à ultraviolet	Ultraviolet light	B	2
		Chariot à instruments	Instrument cart	B	2
		Table d'opération pour l'orthopédie	Operation table for orthopedic	A	1
		Boîte à instruments pour chirurgie digestive	Digestive surgery instrument set	A	1
		Boîte à instruments pour chirurgie urologique	Urology surgery instrument set	A	1
		Endoscope urologique	Endoscope for urology	A	1
		Autoclave 50L	Autoclave large	A	1
		bac à ultra son des matériels	Ultrasonic washing machine	B	2
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	2
		Défibrillateur	Defibrillator	A	1
		Autoclave	Autoclave	B	1
		Pousse-seringues électriques	Syringe pump	B	2
		Pousse-seringues électriques pour patient	Syringe pump for patient	B	2
Hépatogastro-entérologie	Hepato-gastro-enterology	Fibroscope haute adulte	Gastroscope for adult	A	1
		Fibrosopie pédiatrique	Gastroscope for adult	B	1
		Colonoscopie longue	Colonoscope long	A	1
		Colonoscopie courte	Colonoscope short	B	1

K.K

ce d

CHU Mahavoky Atsimo

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Imagerie médicale	Imagerie	CT Scan Tomodensitométrie	CT scan	A	1
		Injecteur automatique pour CT scan	injector for CT scan	A	1
		Mammographie avec numériseur	Mammography	A	1
		Numériseur carestream	CR ssystem	A	1
		Echographe	Ultrasound machine	A	1
		Autoclave de table	Desktop type autoclave	B	1
		Developpeur automatique	Automatic developing machine	B	1
Laboratoire	Laboratory	Spectrophotomètre	Spectrophotometer	A	1
		Lecteur d'immunofluorescence	Immunofluorescence reader	A	1
Tout hôpital	Whole services	Machine à laver	Washing machine	A	2
		Incinérateur	Incinerator	A	1

*: "Priority" is the request from the hospital.

/ak

et. d

CHRR Betsiboka

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Maternité	Obstetrics	Table d'accouchement	Delivery bed	A	2
		Poupinel	Dry oven	A	1
		Couveuse	Infant incubator	A	1
		KIT AMIU (Kit d'Aspiration Manuelle Intra Utérine)	Suction machine for abortion	B	2
		Boîte à instruments d' accouchement	Delivery instrument set	A	4
		Boîte à instruments de curetage	Curatage instrument set	B	2
		Scialytique mobile	Operation light mobile	A	2
		Pèse bébé électronique	Baby scale	A	1
		Ventouse	Vaccume extractor	B	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	B	1
		Doppler fœtal	Fetal monitor	A	1
		Extracteur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	1
		Chariot de transport de malade	Stretcher	B	1
		Chaise roulante	Wheelchair	B	1
		Plateau en inox	Stainless steel tray	B	2
		Haricot en inox, MM	Stainless steel bean, medium	B	2
		Pèse personne avec toise	Weight scale w/ height scale, adult	B	1
		Table d'examen	Examination Table	B	1
Scialytique mobile	Operation light, mobile	A	1		
USI néonatale	Neonatology	Table chauffante	Infant warmer	A	1
		Photothérapie	Phototherapy unit	A	1
		Scope médical multiparamètre	Patient monitor, newborn	A	1
		Aspirateur pédiatrique	Suction pump	A	1
		Concentrateur d'oxygène 5 Litres	O2 generator	A	2
		Tire lait	breast pump	A	1
		Berceau	cot	A	2
		Potence avec roulette	Infusion stand	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	1
		Scialytique mobile	Operating lamp, mobile	A	1
		Balance pèse bébé électronique	Weight scale, newborn	A	1
		Pèse personne avec toise	Weight scale w/ height scale, adult	B	1
		Table d'examen	Examination Table	B	1
		Scialytique mobile	Operation light, mobile	A	1

K/R

C.R. 2

CHRR Betsiboka

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Qty
Service d'Urgence et Soins Intensifs	Emergency and intensive care services	Défibrillateur	Defibrillator	A	3
		Lit de déchoquage	ICU bed	A	2
		Moniteurs multiparamétriques avec support adapté mobile à 4 roues	Patient monitor	A	3
		Poupinel	Dry oven	A	1
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	B	3
		Extracteur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	2
		Aspirateur de mucosité électrique	Suction machine	A	1
		Respirateur	Ventilator	A	1
		Scialytique mobile	Operation light, mobile	A	1
		Chariot de transport de malade	Stretcher	B	1
		Chaise roulante	Wheel chair	B	1
		Chariot de soins	Instrument Cart	B	1
		Plateau en inox	Tray	B	2
		Haricot en inox, MM	Kidney Dish	B	2
		Table d'examen	Examination Table	B	2
Pèse personne avec toise	Weight scale w/ height scale, adult	B	1		
Blocs opératoires	Operation theatre	Bistouri électrique avec manche	Electric surgical unit	A	2
		Table de réanimation de nouveau-né	Reanimation table for neonatal	A	2
		Kit de réanimation de nouveau-né	Reanimation set for neonatal	A	2
		Table opératoire manipulable	Operation table	B	2
		Scialytique mobile	Operation light mobile	A	5
		Poupinel	Dry oven	A	2
		Table d'instrument	Instrument cart	B	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	B	2
		Boîte à instruments appendicite	Appendix surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments hernie	Hernia surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments beniquet	Beniquet instrument set	B	2
		Boîte à instruments césarienne	Cesarian instrument set	B	2
		Boîte à instruments abdomen	Abdominal surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments laparotomie	Laparotomy surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments hystérectomie	Hysterectomy surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments prostate	Prostate surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments traumatisme	Trauma surgery instrument set	B	2
		Boîte à instruments chirurgicaux de soins complets	Complete care surgery instrument set	B	4
		Boîte à instruments chirurgicaux avortement volontaire (CCV)	Voluntary Surgical Contraceptive Box	B	2
		Scialytique plafonnier	Operation light ceiling	A	2

CHRR Batsiboka

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Blocs opératoires	Operation theatre	Climatiseur	Air conditioner	A	2
		Boîte à instruments réanimation	Reanimation set	A	2
		Valve de Dugby	Dugby valve	C	2
		Potence	Irrigation stand	B	4
		Appareil d'anesthésie	Anesthesia machine	A	2
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	2
		Aspirateur de mucosité électrique	Suction machine	A	2
		Respirateur	Ventilator	A	1
		Extracteur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	1
		Scialytique mobile	Operation light, mobile	A	2
		Chariot de transport de malade	Stretcher	B	1
		Chaise roulante	Wheel chair	B	1
		Chariot de soins	Instrument Cart	B	1
		Plateau en inox	Tray	B	2
		Haricot en inox, MM	Kidney Dish	B	2
		Pèse personne avec toise	Weight scale w/ height scale, adult	B	1
		Tambour en inox GM	Cust. large	B	10
		Tambour en inox MM	Cust. medium	B	6
		Tambour en inox PM	Cust. small	B	6
		Table d'examen	Examination Table	B	1
Lit de déchoquage	Recovery bed	A	2		
Maladie infectieuse	Infection	Chariot de transport de malade	Stretcher	B	1
		Chaise roulante	Wheelchair	B	1
		Chariot de soins	Instrument Cart	B	1
		Extracteur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	1
		Plateau en inox	Stainless steel tray	B	2
		Haricot en inox, MM	Stainless steel bean, medium	B	2
		Pèse personne avec toise	Weight scale w/ height scale, adult	B	1
		Table d'examen	Examination Table	B	1

CHRR Betsiboka

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Qty
Imagerie médicale	Imagery	CT Scan tomodensitométrie	CT scan	A	1
		Appareil de radiographie général	General X-ray machine	A	1
		Numériseur	CR system	A	1
		Appareil à ultrasons	Ultrasound machine	A	1
		Ordinateur complet	Computer	A	1
		Imprimante	Printer	A	1
		Tablier de plomb	X-ray protection apron	A	2
		Dosimètre à rayon X	Dosimeter	A	1
		ECG	ECG	A	1
		Radiographie mobile	X-ray machine mobile	A	1
Laboratoire	Laboratory	Automate hématologie	Hematology analyzer	A	1
		Spectrophotomètre	Spectrophotometer	A	1
		Photomètre de flamme	Flame photometer	A	1
		Bain marie	Water bath	B	1
		Agitateur rotator	Rotator shakre	B	1
		Automate Biochimie	Automatic biochemistry analyzer	A	1
		Microscope optique	Microscope	B	2
		Hotte aspirateur	Extractor hood	B	2
		Congélateur à moins 20°, 300L.	Deep freezer	B	1
		Plateau en inox	Stainless steel tray	B	2
		Haricot en inox, MM	Stainless steel bean, medium	B	2
		Pèse personne avec toise	Weight scale w/ hight scale, adult	B	1
		Centrifugeuse à 12 tubes (tube à hémolyse 5ml)	Centrifuge	A	1
Hospitalisation	Inpatient Ward	Lit d'hospitalisation	Bed	B	54
		Table de chevet	Bedside table	B	63
		Potence métallique avec roulette	Infusion stand	B	63
Administration	Administration	Ordinateur portable	Laptop PC	A	1
		Vidéoprojecteur	Projector	A	1
		Écran mobile pour projecteur	Screen	A	1
Ambulance	Ambulance service	Ambulance médicalisée 4x4	Ambulance	A	1

* "Priority" is the request from the hospital.

CHU Morafeno

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Urgences	Emergency	Moniteur de surveillance	Patient Monitor	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe Pump	A	2
		Défibrillateur	Defibrillator	A	1
		Aspirateur	Suction Pump	A	2
		ECG	ECG	A	1
		Poupinel	Dry Heat Sterilizer	A	1
		Fauteuil roulant	Wheelchair	A	2
		Brancard	Stretcher	A	2
		Lit médicalisé	Bed	B	7
		Bassin de lit	Bedpan	B	7
		Scialytique simple mobile	Operating Lamp, single	A	2
		Otoscope	Otoscope	A	1
Salle de réanimation	Reanimation	Appareil d'anesthésie avec respirateur	Anesthesia machine	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pumps	A	7
		Moniteur de surveillance	Patient monitoring equipment	A	7
		Laryngoscope	Laryngoscope	A	2
		Défibrillateur	Defibrillator	A	1
		Ballon Ambu	Ambubag	B	3
		Neurostimulateur	Nerve stimulator	B	1
		Chariots de soins	Instrument Cart, with drawers	B	2
		Brancard	Stretcher	B	1
		Poupinel	Dry Heat Sterilizer	A	1
Bloc opératoire	Operation Block	Scialytique plafonnier double	Operating Lamp	A	2
		Table d'opération avec commande électrique avec possibilité de multiples installations	Electric Operating Table	A	2
		Bistouri électrique monopolaire et bipolaire	Electric Surgical Unit	A	2
		Boite Neurochir, Traumato, autopsie, Vascular	Instrument set for Operation	A	1
		Aspirateur de mucosité	Electric Suction Pump	A	4
		Amplification de brillance	C-arm	B	2
		Autoclave	Autoclave	A	1
		Poupinel	Dry Heat Sterilizer	A	1
		Machine à laver pour buanderie	Washer/Dryer	A	2
		Lampe de stérilisation UV	UV Sterilization Lamp	C	2
		Chariot chirurgie	Cart for Operation	B	2
		Chariots de soins	Instrument Cart, with drawers	B	2
		Escabeau	Steps	C	2
		Armoire à instruments	Instrument Cabinet	B	3
		Brancard	Stretcher	A	1

CHU Morafeno

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Médecine interne (cardiovasculaire)	Internal Medicine (Cardiovascular)	Echographie cardiaque	Ultrasound, cardiology	A	1
		Moniteur de surveillance	Patient monitoring equipment	A	5
		Pousse seringue électrique	Syringe pumps	A	5
		Tensiomètre	Manometer	B	5
		Nébulisateur	Nebulizer	B	4
		Lampe d'examen mobile	Operation Lamp, Mobile	A	1
		Concentrateur d'oxygène	Oxygen concentrator	B	5
		Stéthoscope	Stethoscope	B	5
		Glucomètre	Glucos Meter	B	5
		Saturomètre	Pulse oximeters	A	5
Chirurgie	Surgery	Pousse seringue électrique	Syringe Pump	A	3
		Tensiomètre	Manometer	B	3
		Echographe mobile	Ultrasound, portable	A	1
		Scie à plâtre	Plaster Cutter	A	1
		Boîte à pansement	Suture instrument set	B	20
		Poupinel	Dry Heat Sterilizer	B	2
		Stéthoscope	Stethoscope	B	3
		Brancard	Stretcher	A	4
		Chaise roulante	Wheelchair	B	2
		Déambulateur	Walker	C	2
		Béquille	Crutch	C	1
Imagerie médicale	Imagery	Echographe avec doppler multisonde (linéaire, obstétricale, courbe, intra cavitaire)	Ultrasound, portable	A	1
		Imprimante numérique pour la radiographie	CR System	A	1
		Scanner 64 barrettes avec injecteur de produit de contraste	Ct, 64 slices	A	1
Laboratoire	Laboratory	Automate Hématologie	Hematology Analyzer	A	1
		Coagulateur	Coagulator	A	1
		Spectrophotomètre	Spectrophotometer	B	1
Service d'hospitalisation	Inpatient Ward	Lit médicalisé	Bed	B	30
		Table de chevet	Bedside Cabinet	B	120

*: "Priority" is the request from the hospital.

Rk

CHU Analakinina

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Qty
Maternité	Obstetrics	Extracteur sous vide	Vacume extractor	A	4
		Moniteur de surveillance	Simple patient monitor	A	4
		Extracteur d'O2	Oxygen concentrator	B	12
		Aspirateur	Suction machine	A	2
		Thermomètre	Thermometer	B	10
		Débitmètre d'oxygène pour prise murale	Oxygen flow meter for wall outlet	B	2
		Balance pèse Bébé	Baby scale	B	3
		Balance pèse Personne	Weight scal for adult	B	1
		Tables de chevet	Bedside tables	B	20
		Incubateur infantile	Infant incubator	B	2
		Appareil de surveillance fœtale	Fetal monitor machine	A	2
		Doppler fœtal	Fetal Doppler	A	2
		Echographe mobile	Ultrasound machine mobile	A	1
		Bassin de lit	Bedpan	A	30
		Popinel	Dry oven	A	1
		Pince bébé	Baby forcep	A	2
		Lit bébé	Baby cot	B	2
		Brancard	Stretcher	B	2
		Boîte d'instruments pour hystérectomie	Hysterectomy instrument set	A	2
		Boîte d'instruments pour ablation de tumeur ovarienne	Ovarian tumor removal instrument set	A	2
		Boîte d'instruments pour césarienne	Cesarean section instrument set	A	2
		Boîte à pansement de suture	Suture instrument set	A	2
		Boîte d'instruments pour accouchement	Delivery instrument set	A	2
		Lampe d'examen	Examination light	A	3
Autoclave	Autoclave	A	1		
Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	1		
Pédiatrie	Pediatric	Balance pèse personne	Weighing scale	B	2
		Balance pèse bébé	Infant scale	B	2
		Aspirateur	Suction machine	A	1
		Aspirateur mobile	Suction machine mobile	A	1
		Extracteur d'O2	Oxygen concentrator	A	6
		Barboteur d'O2	Oxygen flow meter for wall outlet	A	6
		Appareil de photothérapie	Phototherapy machine	B	2
		Incubateur	Infant incubator	A	4
		Lit enfant	Bed for pedtric	B	4
		Lit bébé	Baby cot	B	6

Kk

ca 2

CHU Anafakinina

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Pédiatrie	Pediatric	Moniteur de surveillance Pédiatrique	Patient monitor for pediatric	A	4
		Saturomètre	Pulse oximeters	B	2
		Tensiomètre pédiatrique	Blood pressure machine for pediatric	B	1
		Tensiomètre manuel pédiatrique	Manual blood pressure machine for pediatric	B	1
		Sac Ambu Nouveau né et Enfant	Ambubag	A	3
		Respirateur pédiatrique	CPAP	A	4
		Table de chevet	Bedside table	B	20
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	5
		Nébuliseur	Nebulizer	A	5
		Poupinel	Sterilizer	B	1
		Lit médicalisé type manivelle	Patient bed crank type	B	12
		Lit médicalisé	Patient bed	B	56
Accueil triage urgences	Emergency	Bassin de lit	Bedpan	B	3
		Ambulance médicalisée	Ambulance	A	1
		Chariot brancard	Stretcher	B	1
		Fauteuil roulant	Wheelchair	B	2
		Extracteur d'O2	Oxygen concentrator	B	3
		Autoclave	Autoclave	A	1
		Table de chevet	Bedside table	B	8
		Otoscope	Otoscope	B	2
		Moniteur de surveillance	Simple patient monitor	A	3
		Tensiomètre mécanique	Blood pressure machine	B	2
		Defibrilateur	Defibrillator	A	1
		Réspirateur	Ventilator	A	2
		Moniteur de chevet	Patient monitor	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	2
		Aspirateur portatif	Suction machine	B	2
		Lit médicalisé	Patient bed	B	8
		Paravant	Partition	B	6
		Table d'examen	Examination table	B	5
Pistolet urinoire	Urinal device	B	3		
Boîte d'instruments chirurgicaux	Minor surgical instrument set	B	2		

CHU Analakininina

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Réanimation polyvalente	Reanimation	Boîte à pansement	Suture instrument set	B	1
		Aspirateur	Suction machine	A	2
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	6
		Concentrateur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	6
		Saturomètre	Pulse oximeter	A	3
		Moniteur de surveillance (avec tensiometre)	Simple patient monitor	A	3
		Stéthoscope	Stethoscope	B	2
		Lit médicalisé	Patient bed	3A,3B	6
		Poupinel	Dry oven	A	1
		Paravant	Partition	A(5), B(5)	10
		Chaise roulante	Wheelchair	B	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A(3), B(3)	6
		Défibrillateur	Defibrillator	B	1
		Paravant	Partition	A	1
Brancard	Stretcher	A	1		
Anesthésie réveil	Anesthesia	Appareil d'anesthésie	Anesthesia machine	A	3
		Extracteur d'O2	Oxygen concentrator	B	3
		Moniteur de surveillance	Patient monitoring equipment	A	3
		Débitmètre d'oxygène	Oxygen Flow Meters	A	4
		Défibrillateur	Defibrillator	B	1
		Neurostimulateur	Nerve stimulator	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pumps	A	3
		Laryngoscope	Laryngoscope	A	2
		Laryngoscope avec moniteur	Laryngoscope with monitor	B	1
		Moniteur de Surveillance	Simple patient monitor	A	4
		Réfrigérateur	Refrigerator	B	1
		Glacière	Cooling box	B	1
		Brancard	Stretcher	A	1
		Couverture chauffante	Heated blanket	A	1
Chariot d'anesthésie	Anesthesia cart	A	3		
Laboratoire	Laboratory	Lecteur ELIZA	ELIZA reader, washer	B	1
		Ordinateur complet + imprimante	Computer + printer set	A	2
		Réfrigérateur	Refrigerator	B	2
		Microscope optique binoculaire	Binocular microscope	A	1
		Automate biochimie	Automatic biochemistry analyzer	A	1
		Analyseur électrolytique	Electrolyte analyzer	A	1

/a/c

CHU AnalakinInna

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Centre Régional de la Transfusion Sanguine	Blood bank	Soudeuse de poche de sang	Blood back sealer	A	2
		Centrifugeuse à Poche	Centrifuge	A	1
		Micro pipette multicanaux	Multi-channel micropipettes	A	1
		Jeu de micropipettes	Micropipette set	A	2
		Dérstructeur d' aiguille	Medical needle shredder	B	1
		Distillateur	Distiller	A	1
		Thermomètre (réfrigérateur)	Thermometers for refrigerator	B	4
		Stripper	Tube stripper	B	2
		Agitateur de poche	Blood back shaker	A	3
		Lecteur de microplaques	Microplate reader	A	1
Besoins Essentiels pour le CHUA-T	Whole hospital	Générateur	Generator	A	1
		CT Scan	CT scan	A	1
		Mammographie	Mammography	A	1
		Électrocardiogramme	ECG	B	1
		Echo-Doppler	Ultrasound machine for cardiac	A	1
		Électroencéphalographe	Electroencephalograph	B	1
		Générateur d'oxygène	Oxygen generator	A	1
		Appareil de radiographie général	General X-ray machine	A	1

*: "Priority" is the request from the hospital.

R.K

ad. X

CHRR Vaknarakatra

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Gynécologie et obstétrique	Obstetrics/ Gynecology	Table chauffante pour nouveau né	Infant incubator	C	1
		Poupinel ou autoclave	Autoclaves	B	1
		Echographie obstétricale mobile	Ultrasound machine mobile	B	1
		Balance pèse bébé avec toise	Height and weight scales for neonatal	C	1
		Balance pèse personne avec toise	Height and weight scales for adult	C	1
		Appareil monitoring adulte (dynamap)	Patient monitor for adult	A	4
		Scialtigue mobile	Operation light mobile	A	2
		Ventouse obstétricale(vacuum)	Vacume extractor	A	1
		Aspirateur	Suction machine	A	1
		Boîte de curetage	Curettage instrument set	A	2
		Appareil de diagnostic à ultrasons	Ultrasound machine	A	1
		Spatule obstétricale de différent taille	Obstetric spatula	B	1
		Bassin de lit	Bedpan	B	10
		Lit médicalisé	Patient bed	B	50
Néonatalogie	Neonatal	Table chauffante	Infant incubator	B	2
		Aspirateur	Suction machine	A	1
		Pousse seringue électrique	Syringe pumps	A	8
		Poupinel	Dry oven	A	1
		Lampe mobile	Vein tracing lamps	B	2
Pédiatrie	Pediatric	Moniteur de surveillance pédiatrie	Patient monitor for pediatric	A	2
		Saturomètre	Pulse oximeter	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pumps	A	3
		Autoclave	Autoclave	C	1
		Moniteur de surveillance pédiatrie	Simple patient monitoring for pediatric	A	3
		Tensiomètre pédiatrique	Blood pressure machine for pediatric	C	1
		Pèse-personne pour adulte	Weighing scales for adults	C	1
		Hemocure	Hemoglobin analyzer	A	1
		Bassin de lit	Bedpan	B	3
		Numériseur	Nebulizer	A	5
		Concentrateur d'oxygene	Oxygen concentrator	B	3
		Connecteur de bouteille d'oxygène	Oxygen cylinder connector	B	2
		Chariot	Cart	C	1
		Fauteuil roulant	Wheelchair	A	2
Lit médicalisé	Patient bed	A	28		

CHRR Vakinaratra

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Urgences	Emergency	Radiographie portable	Mobile X-ray machine	B	1
		Numériseur	Printer	B	1
		Moniteur de surveillance	Patient monitor for adult	A	5
		Respirateur mobile	Ventilator mobile	A	1
		Respirateur	Ventilator	B	1
		Aspirateur	Suction machine	B	2
		Laryngoscope	Laryngoscope	A	2
		Autoclave	Autoclave	A	1
		Nébuliseur	Nebulizer	A	3
		Défibrillateur non jetable	Defibrillator	A	1
		Lit d'Urgences	Emergency bed	B	15
		Saturomètre	Pulse oximeter	B	2
		Bassin de lit	Bedpan	C	5
		Appareil de radiographie	General radiography equipment	A	1
Réanimation	Reanimation	Moniteur de surveillance	Patient monitor	B	1
		Défibrillateur semi-automatique(DSA)	Defibrillator	B	1
		ECG Portable	ECG	B	1
		Manomètre et barboteur doxygène	Oxygen flow meter	A	2
		Aspirateur	Suction machine	A	2
		Pousse seringue électrique	Syringe pumps	A	2
Chirurgie	Surgery	Poupinelle ou autoclave	Autoclave	A	2
		Dynamap	Patient monitor for adult	A	2
		Boite et pince à pansement	Suture Instrumen set	B	5
		glucomètre	Glucometers	B	1
		Aspirateur	Suction machine	A	2
		boite chirurgical complet pour hysterectomie	Instrument set for hysterectomy	A	2
		boite chirurgical complet pour curetage utérin	Instrument set for uterine curettage	A	1
		boite chirurgical complet pour chirurgie digestive	Instrument set for gastrointestinal surgery	A	2
		boite chirurgical complet pour opération césarienne	Instrument set for cesarean	A	2
		boite chirurgical pour chirurgie traumatologique	Instrument set for trauma surgery	A	1
		Bassin de lit	Bedpan	B	10
		Chariot	Instrument cart	A	1

CHRR Vakinakaratra

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Médecine interne	Internal medicine	Moniteur de surveillance	Simple patient monitor	A	7
		Aspirateur	Suction machine	B	3
		Poupinel	Dry oven	B	2
		Chariot d'urgence	Emergency cart	B	2
		ECG portable	ECG	A	4
		Saturomètre	Pluse oxymeter	B	4
Pneumologie	Pneumalogy	Spiromètre	Spirometer	B	2
		Concentrateur d'oxygene	Oxygen concentrator	A	6
		Moniteur de surveillance	Simple patient monitor	A	2
		Boîte à pansement	Suture instrument set	A	1
Salle d'opération	Operation theatre	Amplificateur de brillance (radioscopie au bloc)	C-arm	A	1
		Aspirateur	Suction machine	A	2
		Négatoscope	Film viewer	B	1
		Laryngoscope	Laryngoscope	A	1
		Défibrillateur	Defibrillator	A	1
Laboratoire	Laboratory	Centrifugeuse	Centrifuge	A	1
		Automate de biochimie	Automatic biochemistry analyzer	A	1
		Centrifugeuse de poche	Centrifuge for blood bank	B	1
		Soudeuse de poche de sang	Blood back sealer	B	1
		Micropipette set	Micropipette set	A	3
		Armoire métallique	Stainless steel shelves	B	1
		Microscope	Microscope	A	1
		Coagulateur	Coagulation machine	A	1
Réfrigérateur pour poches de sang	Blood bag refrigerator	B	1		

*: "Priority" is the request from the hospital.

K/s

CHU Andrainjato

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Maternité	Obstetrics	Aspirateur de mucosité à double bac	Suction pump, electric	A	2
		Berceau vitré à matelas adapté avec support mobile à 4 roues	Cot	A	15
		Brancard avec armature et à 4 roues adapté au plus de 120 kg	Stretcher	A	2
		Chariot à linge propre	Lynen Cart, dirty	A	3
		Chariot à linge sale	Lynen Cart, clean	A	3
		Chariot de visite médicale avec emplacement dossier fermé	Cart for Medical Record	A	3
		Chariots de soins	Instrument Cart, with drawers	A	7
		Chariots métalliques inoxydables avec armature pour transport des boîtes chirurgicales avec 4 roulettes	Instrument Cart, without drawers	A	4
		Couveuse	Incubator	A	6
		Echographie doppler portable	Ultrasound, portable	A	1
		Escabeau	Step	A	4
		Fauteuil roulant	Wheelchair	A	2
		Lampes scialytiques plafonniers simple à lumière froide	Operating Lamp, sinlge	A	2
		Lecteur automatique de bandelette urinaire avec imprimante intégrée	Urine Analyzer	A	1
		Lit médicalisé électrique télécommandable	Electric Bed	A	16
		Lit d'accouchement	Delivery Table	A	2
		Machine pour laver et stériliser le bassin de lit électrique	Bedpan Washer	A	1
		Moniteur de surveillance avec capteur et brassard pédiatrique	Patient Monitor for Newborn	A	6
		Moniteur de surveillance pour adulte	Patient Monitor for Adult	A	3
		Moniteur de surveillance obstétricale	Fetal Monitor	A	4
		Pèse bébé adapté aux nouveaux nés	Weight scale for Newborn	A	2
		Pousse seringue électrique à double seringue avec potence	Syringe Pump	A	11
		Poupinel 100l	Dry Heat Sterilizer	A	2
		Appareil d'anesthésie avec respirateur	Anesthesia machine (with ventilator)	A	1
		Table (assistant muet) avec hauteur modulable en acier inoxydable	Table for Operating Instrument	A	1
		Table électrique d'opération	Electric Operating Table	A	1
		Table en acier inoxydable mobile avec des roulettes 110cmx150cm pour linge	Lynen Cart	A	2
		Tables de chevet	Bedside Cabinet	A	14
		Tables de service au lit avec hauteur modulable	Bedside Table	A	14
		Tables métalliques mobiles	Instrument Cart	A	2
		Tensiomètre électronique à pied (dynamap)	Manometer	A	3
		Ventouse obstétricale	Suction Pump for Delivery	A	1
		Boîte à instruments pour accouchement complet	Instrument set for Delivery	A	12
Boîte à instruments pour césarienne complète	Instrument set for Cesarean Operation	A	4		
Boîte à instruments pour hystérectomie voie haute	Instrument set for Hysterectomy	A	2		

CHU Andrainjato

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Bloc opératoire, salle de réanimation	Operation Block/ Reanimation	Table d'opération avec commande électrique	Electric Operating Table	B	2
		Bistouri électrique monopolaire et bipolaire	Electric Surgical Unit	A	2
		Appareil d'anesthésie avec respirateur	Anesthesia machine (with ventilator)	A	2
		Aspirateur de mucosité	Suction pump, electric	A	2
		Pousse seringue électrique avec potence	Infusion Pump	C	4
		Table métallique de chirurgie	Operation Cart	A(2), B(2)	4
		Chariot de soins anesthésistes	Cart for Anesthesia	A	2
		Chariot linge sale	Lynen Cart, dirty	C	1
		Chariot linge propre	Lynen Cart, clean	C	1
		Lits médicalisés mobiles avec commande électrique	Stretcher for Operation, electrical	A(3), B(3)	6
		Tables de chevet	Bedside Cabinet	C	6
		Moniteur de surveillance	Patient Monitor	B	6
Imagerie médicale	Imagery	Echographie avec doppler	Ultrasound	B	1
		SCANNER 64 BARRETTES avec Injecteur de produit de contraste	CT, 64 slices	A	1
		Radiographe portable	Mobile X-ray machine	C	2
		Numériseur	CR System	A	2
		Boite d'hystérosalpingographie	Kit for Hysterosalpingography	C	1
Laboratoire	Laboratory	Automate de biochimie	Automatic Biochemistry Analyzer	B	1
		Automate d'hématologie	Automatic Hematology Analyzer	C	1
		Coagulomètre	Coagulator	C	2
		Microscope trinoculaire	Trinocular Microscope	B	2
		Microscope numérique à tête multiple (3 têtes)	Multihead Microscope	A	2

*: "Priority" is the request from the hospital.

K.f

OL. 2

CHU Tamboho

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Maternité	Obstetrics	Monitoring obstétrical avec accessoires	Fetal monitoring machine	A	2
		Table chauffante pour nouveau-né	Infant warmer	A	1
		Boites d'accouchements	Deliver instrument set	B	4
		Autoclave	Autoclave	A	1
		Echographe	Ultrasound mobile	A	1
		Boites de césarienne	Cererean instrument set	B	3
		Lampe scialitique mobile	Operation light mobile	A	1
		Moniteur anesthésie	Anesthesia machine	A	1
		Aspirateur petit modèle	Suction machine small	A	1
Néonatalogie	Neonatal	Table de réanimation	Reanimation table	A	1
		Table chauffante	Infant warmer	A	2
		Concentrateur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	4
		Incubateur	Infant incubator	A	3
		Aspirateur	Suction machine	A	3
		Autoclave	Autoclave	B	1
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	4
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	8
		Pèse bébé	Baby scale	B	2
		Chariot d'urgence	Emergency cart	B	3
		Table d'examen	Examination table	B	3
		Tire-lait électrique	Electric breast pump	B	2
		Ordinateur portable	Laptop PC	B	1
		Armoires	Cabinet	B	3
		Lit bébé	Baby bed	B	3
		Table de chevet	Bedside table	B	11
Accueil triage urgences (ATU)	Emergency	Ordinateur portable	Desktop PC	A	1
		Imprimante	Printer	A	1
		Boîte à pansement	Suture instrument set	A	3
		Boîte à petite chirurgie avec éléments	Minor operation instrument set	A	2
		Attelles des membres supérieurs et des membres inférieurs	Supporter for upper and lower limb fractures	B	10
		Minerves pour adulte et enfant	Supporter for neck fractures	B	5
		Appareil ECG	ECG	A	1
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	2
		Chaise roulante	Wheel chair	A	2
		Brancoard type pliable	Stretcher folding type	A	2

CHU Tamboho

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Accueil triage urgences (ATU)	Emergency	Brancard	Stretcher	A	3
		Bassin de lit	Bedpan	C	2
		Pistolet urinoir	Urinary device	C	2
		Poche Bock à lavement	Colon cleansing bag	A	1
		Appareil de diagnostic à ultrasons	Ultrasound machine	B	1
		Lit d'urgence	Emergency bed	A	3
		Chariot d'urgence	Emergency cart	B	2
		Autoclave à poser sur la pailasse	Autoclave desktop	A	1
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	3
		Aspirateur	Suction machine	A	2
Bloc opératoire	Operation Theatre	Machine d'anesthésie avec respirateur	Anesthesia machine	A	3
		Aspirateur électrique	Suction machine	A	3
		Autoclave	Autoclave	A	1
		Bistouri électrique à ultrasons	Ultrasound electric surgical unit	B	1
		Table d'opération pour la neurochirurgie	Operation table for neurosurgery	B	1
		Microscope chirurgical	Operation microscope	A	1
		Amplificateur de brillance	C-arm	C	1
		Craniotome	Craniotome	A	1
		Perceuse électrique	Electric drill	B	1
		Scyalitique mobile	Opration light mobile	A	1
		Bistouri électrique	Electric surgical unit	B	2
		Boîte à pansement	Sature instrument set	B	1
		Chariot pour instruments	Instrument cart	A	3
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	3
		Cystoscope	Cystoscope	B	1
		Sigmoidoscopie	Sigmoidoscopy	B	1
		Anuscopie	Anuscopy	B	1
		Bronchoscopie	Bronccscopy	B	1
Anesthésie réanimation	Reanimation and Anesthesia	Débitmètre d'oxygène	Oxygent flow meter	A	17
		Pousse seringue électrique	Syringe pump	A (10), B (10)	20
		Saturomètre	Pulse oxymeter	A	3
		Respirateur	Ventilator	B	3
		Aspirateur de mucosite électrique	Suction machine	A	4
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A (7), B(8)	15
		Concentrateur d'oxygène	Oxygen concentrator	B	10
		Laryngoscope + manche	Laryngoscope + Handle	A	7

K/K

CHU Tambohohe

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Anesthésie réanimation	Reanimation and Anesthesia	Manomètre d'oxygène	Oxygent manometer	A	3
		Boite à pansement	Sature instrument set	A(1), B(1)	2
		Tensiomètre manuelle	Blood pressure meter	A	2
		Thermomètre	Thermometer	A	2
		Sac Ambu	Ambu bag	B	3
		Lit médicalisé	Patient bed	B	14
		Chariot d'urgence	Emergency cart	A	2
		Nébulisateur	Nebulizer	A	2
		Analyseur des gaz	Blood gas analyzer	A	1
		Echographie mobile	Ultrasound mobile	B	1
		Poupinel	Dry oven	B	1
		Brancard	Stretcher	A	1
		Ordinateur portable	Laptop PC	B	1
Cardiologie	Cardiology	Pousse seringue électrique	Syringe pump	A	4
		Concentrateur d'oxygène	Oxygen concentrator	A	3
		Défibrillateur cardiaque	Defibrillator	B	1
		Moniteur de surveillance	Patient monitor	A	4
		Tensiomètre électronique	Blood pressure meter	B	2
		Chariot pour instruments	Instrument cart	B	1
		Chariot d'urgence	Emergency cart	B	1
		Tableau blanc	White board	B	1
		ECG monopiste	ECG	A	1
		Armoire	File cabinet	B	2
		Table de chevet	Bedside table	B	4
		Vidéo projecteur	Projector	B	1
		Ordinateur portable	Laptop PC	B	1
		Imprimante	Printer	B	1
		Echographie cardiaque portable	ECG mobile	A+	1
		Glucomètre	Gulcometer	B	2
		Saturomètre	Pulse oxymeter	B	3
Thermomètre électrique	Electronic thermometer	B	2		
Imagerie médicale	Imagery	Echographe	Ultrasound machine	A	2
		Appareil de radiographie	General X-ray machine	A	1
		Imprimante	Film imager	A	1
		Developpeuse	Developer	B	1

K/s

CHU Tamboho

SERVICES	SERVICES	EQUIPEMENTS	Name of Equipment	Priority*	Q'ty
Laboratoire	Laboratory	Automate hématologie	Hematology analyzer	A	1
		Réfrigérateur et congélateur	Refrigerator and freezer	A	2
		Microscope optique	Microscope	A	2
		Centrifugeuse	Centrifuge	A	1
		Automate biochimie	Biochemistry analyzer automatic	A	1
		Micropipettes	Micropipettes	B	1set
		Ordinateur bureau	Desktop PC	A	1
		Poupine!	Dry oven	B	1
		Balance de précision	Balance de précision	B	1
Centre Régional de Transfusion Sanguine	Blood Bank	Soudeuse de poche de sang	Sealer for blood bag	A	2
		Micropipette 5-50 µl	Micropipette 5-50 µl	B	2
		Micropipette 10-100 µl	Micropipette 10-100 µl	B	2
		Micropipette 20-200 µL	Micropipette 20-200 µL	B	2
		Pipette multicanaux à 8 canaux 10-100µL	Multichannel pipette 10-100µL	B	2
		Ordinateur portable	Desktop PC	A	1
		Balance pèse personne	Weight meter	A	2
		Pince de kocher sans griffe	Kocher pince	B	6
		Agitateur	Shaker	A	4
		Réfrigérateur pour poche de sang	Refrigerator for blood bag	A	1
Maintenance biomédicale et électricité	Equipment Maintenance	Soudure électrique	Welding machine	B	1
		Testeur multimodal	Multimeter	A	1
		Boîte à outils	Tool set	A	1
		Analyseur de gaz oxygène	Oxygen gas analyzer	A	1
		Ordinateur portable	Laptop PC	A	1
		Machine de polissage	Polishing machine	B	1
		Perceuse électrique	Electric drill	A	1

*: "Priority" is the request from the hospital.

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as “the Recipient”) to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as “Project Grants”).

1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See “PROCEDURES OF JAPANESE GRANT” for details):

(1) Preparation

- The Preparatory Survey (hereinafter referred to as “the Survey”) conducted by JICA

(2) Appraisal

-Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet

(3) Implementation

Exchange of Notes

-The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient

Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)

-Agreement concluded between JICA and the Recipient

Banking Arrangement (hereinafter referred to as “the B/A”)

-Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as “the Bank”) to receive the grant

Construction works/procurement

-Implementation of the project (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the G/A

(4) Ex-post Monitoring and Evaluation

-Monitoring and evaluation at post-implementation stage

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide basic documents necessary for the appraisal of the the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of

lak

ae L

relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

The contents of the original request by the Recipient are not necessarily approved in their initial form. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant.

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA contracts with (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the feasibility of the Project.

3. Basic Principles of Project Grants

(1) Implementation Stage

1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the Recipient to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the "General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016)."

k.k

ca. 2

2) Banking Arrangements (B/A) (See “Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)” for details)

a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.

b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA's procurement guidelines as stipulated in the G/A.

4) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the Recipient to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

7) Monitoring

The Recipient is required to take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and to regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the “Meeting”) will be held for quality assurance and smooth implementation of the Works at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the

k.k

ii 2

Recipient (or executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:

- a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.
- b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

(2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

- 1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.
- 2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

(3) Others

1) Environmental and Social Considerations

The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition, and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

3) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.

1/2/15

kk

at 2

4) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.

1/2/1

Q2

kk

oi L

PROCEDURES OF JAPANESE GRANT

Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preparatory Survey Preparation of outline design and cost estimate		x		x	x		
2. Appraisal	(2) Preparatory Survey Explanation of draft outline design, including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
	(3) Agreement on conditions for implementation	Conditions will be explained with the draft notes (E/N) and Grant Agreement (G/A) which will be signed before approval by Japanese government.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Approval by the Japanese cabinet			x				
3. Implementation	(5) Exchange of Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signing of Grant Agreement (G/A)		x		x			
	(7) Banking Arrangement (B/A)	Need to be informed to JICA	x					x
	(8) Contracting with consultant and issuance of Authorization to Pay (A/P)	Concurrence by JICA is required	x			x		x
	(9) Detail design (D/D)		x			x		
	(10) Preparation of bidding documents	Concurrence by JICA is required	x			x		
	(11) Bidding	Concurrence by JICA is required	x			x	x	
	(12) Contracting with contractor/supplier and issuance of A/P	Concurrence by JICA is required	x				x	x
	(13) Construction works/procurement	Concurrence by JICA is required for major modification of design and amendment of contracts.	x			x	x	
	(14) Completion certificate		x			x	x	
4. Ex-post monitoring & evaluation	(15) Ex-post monitoring	To be implemented generally after 1, 3, 10 years of completion, subject to change	x		x			
	(16) Ex-post evaluation	To be implemented basically after 3 years of completion	x		x			

notes:

1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.
2. Concurrence by JICA is required for allocation of grant for remaining amount and/or contingencies as agreed in the G/A.

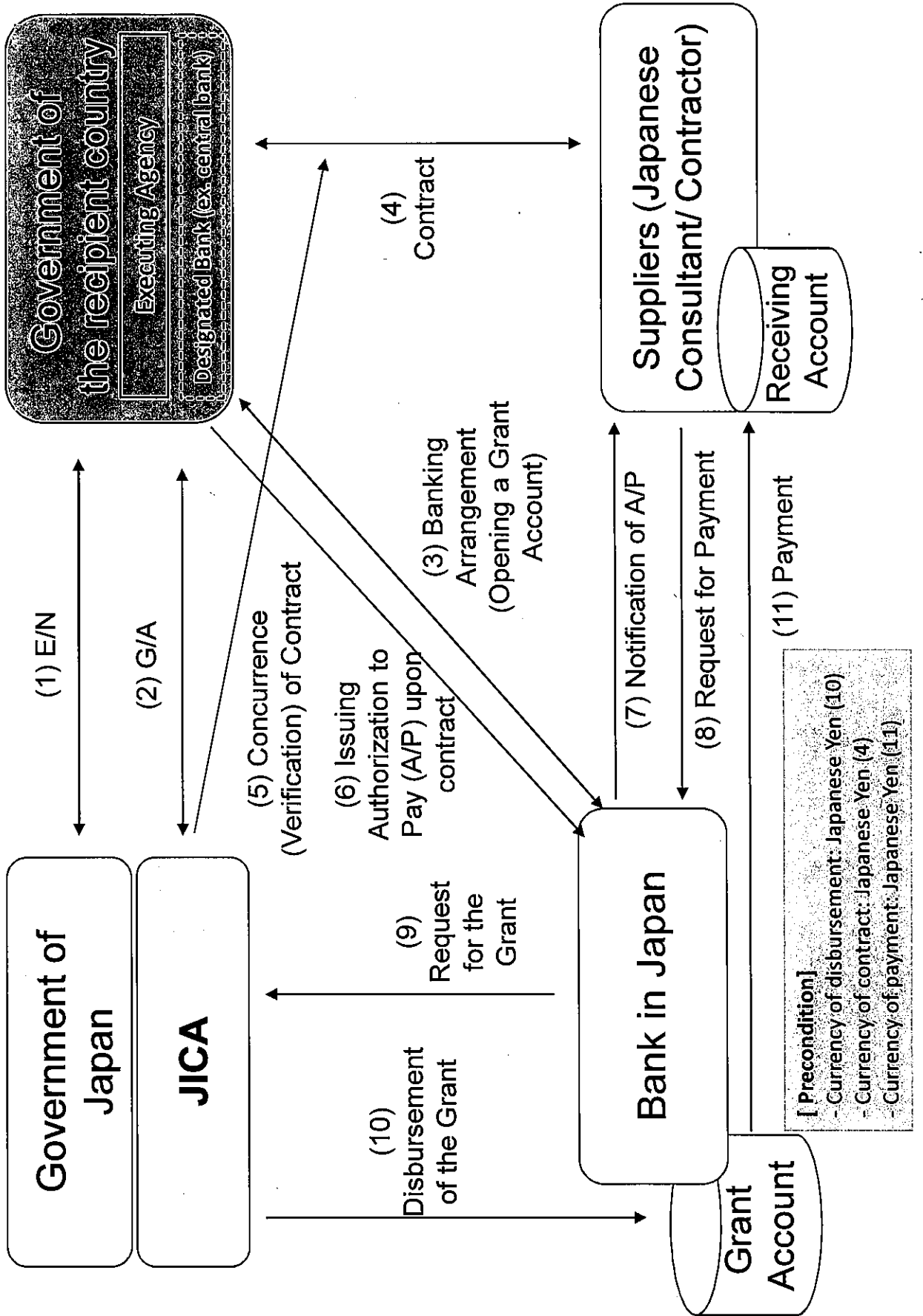
F/L

A54

Q2

2

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



ok

id 2

R.K

ca. 2

Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

Organizational Information

Signer of the G/A (Recipient)	Person in Charge <u>(Designation)</u>
	Contacts <u>Address:</u> <u>Phone/FAX:</u> <u>Email:</u>
Executing Agency	Person in Charge <u>(Designation)</u>
	Contacts <u>Address:</u> <u>Phone/FAX:</u> <u>Email:</u>
Line Ministry	Person in Charge <u>(Designation)</u>
	Contacts <u>Address:</u> <u>Phone/FAX:</u> <u>Email:</u>

General Information:

Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:
Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____

1: Project Description	
-------------------------------	--

1-1 Project Objective

1-2 Project Rationale

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

1-3 Indicators for measurement of "Effectiveness"

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

2: Details of the Project

2-1 Location

Components	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

kk

ca. 2

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	(proposed in the outline design)	(at the time of signing the Grant Agreement)	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

--

2-4 Obligations by the Recipient

2-4-1 Progress of Specific Obligations

See Attachment 2.

2-4-2 Activities

See Attachment 3.

2-4-3 Report on RD

See Attachment 11.

2-5 Project Cost

2-5-1 Cost borne by the Grant(Confidential until the Bidding)

Components			Cost (Million Yen)	
	Original (proposed in the outline design)	Actual (in case of any modification)	Original ¹⁾²⁾ (proposed in the outline design)	Actual
	1.			
Total				

Note: 1) Date of estimation:

2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

2-5-2 Cost borne by the Recipient

Components			Cost (1,000 Taka)	
	Original (proposed in the outline design)	Actual (in case of any modification)	Original ¹⁾²⁾ (proposed in the outline design)	Actual
	1.			

k.k

ca. 2

- Note: 1) Date of estimation:
2) Exchange rate: 1 US Dollar =

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

2-6 Executing Agency

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original (at the time of outline design)
name:
role:
financial situation:
institutional and organizational arrangement (organogram):
human resources (number and ability of staff):

Actual (PMR)

2-7 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring based on Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- The results of social monitoring based on in Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- Disclosed information related to results of environmental and social monitoring to local stakeholders (whenever applicable).

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 Physical Arrangement

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spareparts, etc.)

Original (at the time of outline design)

Actual (PMR)

3-2 Budgetary Arrangement

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

Original (at the time of outline design)

ck

ca. 2

Actual (PMR)

4: Potential Risks and Mitigation Measures

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

Assessment of Potential Risks (at the time of outline design)

Potential Risks	Assessment
1. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
2. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
3. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:

J.R.

Q. J.

	Contingency Plan (if applicable):
Actual Situation and Countermeasures	
(PMR)	

5: Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

--

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

--

5-3 Monitoring Plan of the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

--

Attachment

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Monthly Report submitted by the Consultant
- Appendix - Photocopy of Contractor's Progress Report (if any)
 - Consultant Member List
 - Contractor's Main Staff List
4. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR (final) only)
8. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR (final) only)
9. Equipment List (PMR (final) only)
10. Drawing (PMR (final) only)
11. Report on RD (After project)

74

id. 2

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
Item 1	●●t	●	●	●	●	●
Item 2	●●t	●	●	●		
Item 3						
Item 4						
Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials	1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
Item 1	○	○	○			
Item 2						
Item 3						
Item 4						
Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)


ink

set
2

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

K.K.

if


k-k

A66

ie 2

Date:
Ref. No.

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
JICA XXX OFFICE

[Address specified in the Article 5 of the Grant Agreement]

Attention: Chief Representative

Ladies and Gentlemen:

NOTICE CONCERNING PROGRESS OF PROJECT

Reference : Grant Agreement, dated 署名日(signed date of the G/A), for プロジェクト名(name of the Project)

In accordance to the Article 6 (3) of the Grant Agreement, we would like to report on the progress of the Project up to the following stages:

[Common]

- Preparation of bidding documents - result of detailed design
- Completion of final works under construction/procurement contract

[Construction]

- Monthly progress [Month/Year]

[Procurement of Equipment]

- Shipping/delivery, hand-over (take over) of equipment
- Installation works
- Operational training

- Other _____

Please see the details as per attached Project Monitoring Report (PMR).

Very truly yours,

[Signature]

[Name of the signer]

[Title of the signer]

[Name of the executing agency]

h.k.

cc:
Director General
Financial Cooperation Implementation Department
Japan International Cooperation Agency
[Address specified in the Article 5 of the Grant Agreement]

ker

ca L

Major Undertakings to be taken by the Government of Madagascar

1. Specific obligations of the Government of Madagascar which will not be funded with the Grant

(1) Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant	within 1 month after the signing of the G/A	MEF		
2	To issue Authorization to Pay (A/P) to the Agent Bank for the payment to the consultant	within 1 month after the signing of the contract(s)	MEF		
3	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A		MSANP /MEF		
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)			
	2) Payment commission for A/P	every payment			
4	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detailed Design)	before preparation of the bidding documents	MSANP		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier and the contractor	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
	2) Payment commission for A/P	every payment	MEF		
3	To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation thereint	during the Project	MSANP		
4	To accord Japanese physical persons and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	during the Project	MSANP		
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be borne by its designated authority without using the Grant	during the Project	MSANP		
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	MSANP		
7	To notify JICA promptly of any incident or accident, which has, or is likely to have, a significant adverse effect on the environment, the affected communities, the public or workers.	during the installation	MSANP		

8	To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within 1 month after completion of each work	MSANP		
	To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	MSANP		
9	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	MSANP		
10	To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s)		MSANP		
	1) Electricity The distributing line to the site	before start of the installation			
	2) Water Supply The city water distribution main to the site	before start of the installation			
	3) Drainage The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site	6 months before completion of the installation			
11	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	MSANP		

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the installation	MSANP		

A.K

al L


2. Other obligations of the Government of Madagascar funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	To provide equipment 1) To conduct the following transportation a) Marin (Air) transportation of the products from Japan to the country of the Recipient b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site 2) To provide equipment with installation and commissioning		/
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		
	Total		

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

kk

A72

ab 

4-2 Procès-verbal des discussions de la 2ème étude sur le terrain

Minutes of Discussions on the Preparatory Survey for the Project for Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals (Explanation on Draft Preparatory Survey Report)

With reference to the minutes of discussions signed between Ministry of Public Health (hereinafter referred to as "MSANP") and Ministry of Economy and Finance and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") on 18 May, 2022 and in response to the request from the Government of the Republic of the Madagascar (hereinafter referred to as "Madagascar") dated 4 July, 2022, JICA dispatched the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") for the explanation of Draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as "the Draft Report") for the Project for Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, both sides agreed on the main items described in the attached sheets.

Antananarivo, 12 August, 2022



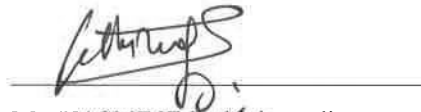
Mr. IGAWA Haruhiko

Leader

Preparatory Survey Team

Japan International Cooperation Agency

Japan



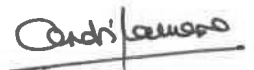
Ms. YASMINE Lethicia Lydia

Secretary General

Ministry of Public Health

The Republic of the Madagascar

Witness



Mr. RAMANAMPANOHARANA Andry

Velomiadana Bearison

Secretary General

Ministry of Economy and Finance (MEF)

The Republic of Madagascar

ATTACHEMENT

1. Contents of the Draft Report

After the explanation of the contents of the Draft Report by the Team, the Madagascar side agreed to its contents. JICA will finalize the Preparatory Survey Report based on the confirmed items. The report will be sent to the Madagascar side around November 2022.

2. Cost estimate

Both sides confirmed that the cost estimate explained by the Team is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval.

3. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications

Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications of the Project should never be disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.

4. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

The Madagascar side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as “the Grant”) as described in Annex 2 shall be applied to the Project. In addition, the Madagascar side agreed to take necessary measures according to the procedures.

5. Timeline for the project implementation

The Team explained to the Madagascar side that the expected timeline for the project implementation is as attached in Annex 3.


6. Expected outcomes and indicators

Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The Madagascar side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2027 and shall monitor the progress for Ex-Post Evaluation based on those indicators.

[Quantitative indicators]

Indicators	Baseline (2019)	Target (2027)
Number of ultrasound examination	about 9,600	about 14,700

ca. d



(cases/year/8 hospitals)		
Number of X-ray examination (cases/year/8 hospitals)	about 23,000	about 29,300
Number of CT scans examination (cases/year/3 hospitals)	about 1,200	about 3,000
Number of obstetric outpatients (cases/year/6 hospitals)	about 2,400	about 2,900
Number of cesarean section (cases/year/6 hospitals)	about 3,000	about 3,400

[Qualitative indicators]

- Improvement of patient and healthcare professional satisfaction
- Improvement of access to advanced diagnostic imaging services and quality of health care services in the target regional referral hospitals

7. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation after three (3) years from the project completion, in principle, with respect to six evaluation criteria (Relevance, Coherence, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability). The result of the evaluation will be publicized. The Madagascar side is required to provide necessary support for the data collection.

8. Technical assistance (“Soft Component” of the Project)

Considering the sustainable operation and maintenance of the products and services granted through the Project, following technical assistance is planned under the Project.

The Madagascar side confirmed to deploy necessary number of counterparts who are appropriate and competent in terms of its purpose of the technical assistance as described in the Draft Report.

The following technical assistance will be provided to existing and incoming medical staff including medical device technician, doctors, nurses, and any other personnel who operate the equipment to be provided under the Project in order to strengthen their maintenance skills for the equipment.

- Preparation of check sheet formats to record the status of daily and periodic equipment maintenance
- Preparation of manuals for equipment maintenance

9. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the undertakings of the Project as described in Annex 4. With regard to import duties and taxes, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in (1)2of Annex 4, both sides confirmed that such import duties and taxes, internal taxes and other fiscal levies shall be clarified in the bid documents by MSANP during the implementation stage of the Project.

- Madagascar side stated that the taxes to be imposed on this project are, as an indication, Custom Duties, Value Added Tax and Tax on Public Procurement (hereinafter referred to as “IMP”).
- The Custom Duties and Value Added Tax are borne by MSANP.
- MSANP shall apply for necessary procedures and secure budget for the Customs Duties and Value Added Tax immediately after this mission. MSANP also shall apply for necessary procedures for the IMP and all other taxes which need to be approved by authorities of Madagascar Government.
- The result of the Madagascar council of ministers will be announced to Japanese side on or before November 2022.

The Madagascar side assured to take the necessary measures and coordination including allocation of the necessary budget which are preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage.

Both sides also confirmed that the Annex 4 will be used as an attachment of G/A.

10. Monitoring during the implementation

The Project will be monitored by the Executing Agency and reported to JICA by using the form of Project Monitoring Report (PMR) attached as Annex 5. The timing of submission of the PMR is described in Annex 4.

11. Project completion

Both sides confirmed that the project completes when all the equipment procured by the Grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly by the Executing Agency, but in any event not later than six months after completion of the Project.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

12. General Issues

The Team explained that ‘JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)’ (hereinafter referred to as “the Guidelines”) is applicable for the Project. The Project is categorized as C because the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment under the Guidelines.

13. Other Relevant Issues

13-1. Disclosure of Information

Both sides confirmed that the Preparatory Survey Report from which project cost is excluded will be disclosed to the public after completion of the Preparatory Survey. The comprehensive report including the project cost will be disclosed to the public after all the contracts under the Project are concluded.

13-2. Gender Mainstreaming

Both sides confirmed that gender mainstreaming should be duly practiced for the Project implementation. In particular, Both sides agreed on the following gender elements to be integrated into the Project.

- (a) Selection of equipment that reflects gender-specific needs and ensure usability by women.
- (b) Collection of gender-disaggregated data for monitoring and evaluation (in case gender-related data is included in the indicators for project objective).

13-3. Measures to promote hospital visits

The Madagascar side assured that MSANP and the target regional referral hospitals will take necessary measures to promote hospital visiting for local residents who may need advanced medical services (such as CT scans) with the equipment procured by the Project.

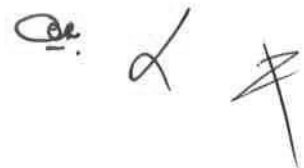
Annex 1 Equipment List

Annex 2 Japanese Grant

Annex 3 Project Implementation Schedule

Annex 4 Major Undertakings to be taken by the Government of Madagascar

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Handwritten initials and signatures in the bottom right corner of the page.

Annex 1 Equipment List

Category	No	Nom de l'équipement	Name of equipment ●: Accompany 4-year maintenance contract ▲: Accompany 3-year maintenance contract (if the budget allows, make it for 4-years)	Total	Name of Hospital								
					CHU PZaga	CHU Manavovy Aisimo	CHRR Beisboka	CHU Morafeno	CHU Anakihina	CHRR Vakinakaritra	CHU Andrianjato	CHU Tanboboka	
Diagnostic imaging equipment	1	CT-scan	CT scan *●	3		1		1				1	
	2	Électrocardiogramme	ECG	6	1	1		1	1				2
	3	Échographie avec doppler, type fixe	Ultrasound with doppler	6	1	1	1				1	1	1
	4	Échographie mobile	Ultrasound machine mobile	6	3				2				1
	5	Échographie mobile, gynéco-obstétrique	Ultrasound machine for Ob/Gy	4	1					1			1
	6	Échographie de type fixe pour cardiologie	Ultrasound machine for cardiac	4		1		1	1				1
	7	Appareil de radiographie général	General X-ray machine *▲	1								1	
	8	Appareil de radiographie général (y compris un panneau de protection contre les rayons X)	General X-ray machine with X-ray protective screen *▲	2	1					1			
	9	Appareil de radiographie général (y compris une boîte de protection contre les rayons X)	General X-ray machine with X-ray protection box *▲	2			1						1
	10	Système de radiographie numérique (RN)	DR System	3		1		1					1
	Equipment for the whole hospital	11	Appareil de radiographie mobile	Mobile X-ray machine*●	1	1							
12		Moniteur de surveillance patients	Patient monitor *●	72	13	8	4	8	15	7	7	10	
13		Moniteur de surveillance (pédiatrie, néonatalogie)	Patient monitor for pediatric and infant	24	10		1		4			5	4
14		Défibrillateur	Defibrillator	16	3	1	2	2	3	3	1	1	
15		Respirateur	Ventilator	11	2		2		2	2		3	
16		Pousse seringue	Syringe pump	105	26	12	7	8	14	10	7	21	
17		Aspirateur	Suction pump	56	16		4	6	8	8	4	10	
18		Jeu d'instruments de suture	Suture instrument set	23	6				5	3	3	6	
19		Poupinel	Dry oven	18	4		2	5	3	1	2	1	
20		Autoclave de table	Autoclave (desktop-type)	10		2			2	3		3	
21		Autoclave de moyenne taille, 100 litres	Autoclave (100L)	6	4			1				1	
22		Lit d'urgence	Emergency bed	58	13	2	4	8	4	15	5	7	
23		Laryngoscope	Laryngoscope	10	4				2			4	
24		Laryngoscope (avec moniteur)	Video laryngoscope	14	8			2	1	3			
Equipment for the operating theatre	25	Saturomètre	Oxygen monitor	16	3			1	4	2		6	
	26	Saluromètre (nouveaux-nés)	Oxygen monitor for infant	3	2				1				
	27	Lampe d'examen	Examination light	7	4					3			
	28	Table d'opération	Operating table	7	5		2						
	29	Appareil d'anesthésie	Anesthesia machine	19	6		2	2	3			2	4
	30	Bistouri électrique	Electric scalpel	12	5		2	2				1	2
	31	Scialytique mobile	Operating Lamp, mobile	25	8		8	3		2	2	2	
	Equipment for obstetrics and neonatal	32	Appareil de photothérapie	Phototherapy machine	5	2		1		2			
33		Incubateur	Infant incubator	16			1		6	2	4	3	
34		Tables chauffantes	Infant warmer	18	12		3					3	
35		CPAP	CPAP	12	7				4			1	
36		Appareil de surveillance fœtale	Fetal monitor machine	12	3		1		2		4	2	
37		Doppler fœtal	Fetal Doppler	5	3				2				
38		Table d'accouchement	Delivery bed	5	3		2						
39		Pèse bébé électronique	Baby scale	12	2		2		4		2	2	
Instrument sets	40	Ventouse obstétricale	Vacuum extractor	11	4		2		3	1	1		
	41	Boîte d'instruments pour hystérectomie	Hysterectomy instrument set	10	2		2		2	2	2		
	42	Boîte d'instruments pour curetage	Dilating and curettage instrument set	8	3		2			3			
	43	Boîte d'instruments pour césarienne	Cesarean section instrument set	16	3		2		2	2	4	3	
	44	Boîte d'instruments pour accouchement	Delivery instrument set	19	2		4		2		7	4	
Equipment for the laboratory	45	Boîte de petite chirurgie	Small operating instrument set	10	4		2		2		2		
	46	Soudeuse pour poche de sang	Blood back sealer	5	1				2			2	
	47	Centrifugeuse	Centrifuge	4			1		1	1		1	
	48	Microscope optique binoculaire	Binocular microscope	7			2		1		2	2	
	49	Analyseur de biochimie	Automatic biochemistry analyzer *●	5			1		1	1	1	1	
	50	Automate d'hématologie	Hematology analyzer *●	4			1	1			1	1	
	51	Analyseur d'électrolytes	Electrolyte analyzer	3	1		1		1				
Equipment for the maintenance	52	Jeu de micropipettes réglable	Micropipette set	7					2	2		3	
	53	Multimètre	Multimeter	6	1		1	1			1	1	1
	54	Boîte à outils	Tool set	6	1		1	1			1	1	1
	55	Perceuse électrique	Electric drill	6	1		1	1			1	1	1

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as “the Recipient”) to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as “Project Grants”).

1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See “PROCEDURES OF JAPANESE GRANT” for details):

(1) Preparation

- The Preparatory Survey (hereinafter referred to as “the Survey”) conducted by JICA

(2) Appraisal

-Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as “GOJ”) and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet

(3) Implementation

Exchange of Notes

-The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient

Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)

-Agreement concluded between JICA and the Recipient

Banking Arrangement (hereinafter referred to as “the B/A”)

-Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank") to receive the grant

Construction works/procurement

-Implementation of the project (hereinafter referred to as “the Project”) on the basis of the G/A

(4) Ex-post Monitoring and Evaluation

-Monitoring and evaluation at post-implementation stage

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the Survey is to provide basic documents necessary for the appraisal of the the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of

relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

The contents of the original request by the Recipient are not necessarily approved in their initial form. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant.

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA contracts with (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the feasibility of the Project.

3. Basic Principles of Project Grants

(1) Implementation Stage

1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as “the E/N”) will be signed between the GOJ and the Government of the Recipient to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the “General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016).”

2) Banking Arrangements (B/A) (See “Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)” for details)

a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.

b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA’s procurement guidelines as stipulated in the G/A.

4) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the Recipient to continue to work on the Project’s implementation after the E/N and G/A.

5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

7) Monitoring

The Recipient is required to take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and to regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the “Meeting”) will be held for quality assurance and smooth implementation of the Works at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the

Recipient (or executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:

- a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.
- b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

(2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

- 1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.
- 2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

(3) Others

1) Environmental and Social Considerations

The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition, and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

3) Measures to ensure more efficient implementation of the Grant

- i) In the event that the E/N and the G/A concerning a project cannot be signed by the end of the following Japanese fiscal year of the cabinet decision concerned by the GOJ, the authorities concerned of the two Governments will discuss the cancellation of the project.

ii) In the event that the period, specified in the G/A, during which the grant is available expires before the completion of the disbursement, the authorities concerned of the GO J will thoroughly review the status, situation and perspective of the implementation of the project concerned before extending the said period. The authorities concerned of the two Governments will discuss the termination of the project including a refund, unless there are concrete prospects for its completion.

iii) Regardless of the period mentioned in ii) above, the authorities concerned of the two Governments will, in the event that five years have passed since the cabinet decision concerned by the GOJ before the completion of the disbursement, except as otherwise confirmed between them, discuss the termination of a project including a refund, unless there are concrete prospects for its completion.

4) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.

5) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.

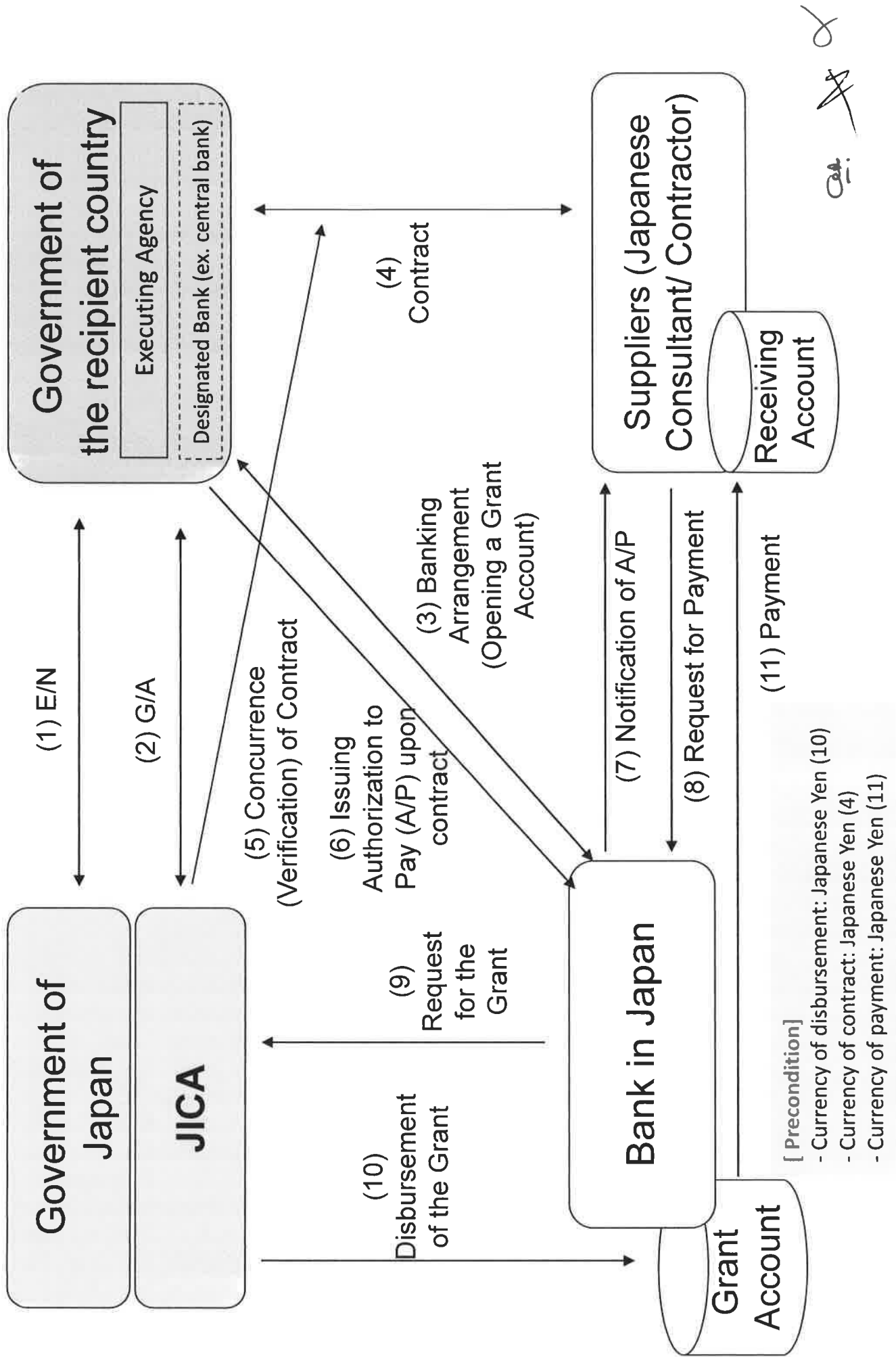
PROCEDURES OF JAPANESE GRANT

Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preparatory Survey Preparation of outline design and cost estimate		x		x	x		
2. Appraisal	(2) Preparatory Survey Explanation of draft outline design, including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
	(3) Agreement on conditions for implementation	Conditions will be explained with the draft notes (E/N) and Grant Agreement (G/A) which will be signed before approval by Japanese government.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Approval by the Japanese cabinet			x				
3. Implementation	(5) Exchange of Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signing of Grant Agreement (G/A)		x		x			
	(7) Banking Arrangement (B/A)	Need to be informed to JICA	x					x
	(8) Contracting with consultant and issuance of Authorization to Pay (A/P)	Concurrence by JICA is required	x			x		x
	(9) Detail design (D/D)		x			x		
	(10) Preparation of bidding documents	Concurrence by JICA is required	x			x		
	(11) Bidding	Concurrence by JICA is required	x			x	x	
	(12) Contracting with contractor/supplier and issuance of A/P	Concurrence by JICA is required	x				x	x
	(13) Construction works/procurement	Concurrence by JICA is required for major modification of design and amendment of contracts.	x			x	x	
	(14) Completion certificate		x			x	x	
4. Ex-post monitoring & evaluation	(15) Ex-post monitoring	To be implemented generally after 1, 3, 10 years of completion, subject to change	x		x			
	(16) Ex-post evaluation	To be implemented basically after 3 years of completion	x		x			

notes:

1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.
2. Concurrence by JICA is required for allocation of grant for remaining amount and/or contingencies as agreed in the G/A.

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



Major Undertakings to be taken by the Government of Madagascar

1. Specific obligations of the Government of Madagascar which will not be funded with the Grant**(1) Before the Tender**

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (MGA)	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant	within 1 month after the signing of the G/A	MSANP		
2	To ensure that import duties and taxes, internal taxes, including tax on Public Procurement(IMP) and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be borne by its designated authority without using the Grant. - To secure necessary budget for IMP for a consulting service agreement and a procurement contract.	before or during the Project	MEF/ MSANP	Approx. 7.8 billion (provisional)	
3	To issue Authorization to Pay (A/P) to the Agent Bank for the payment to the consultant	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
4	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A		MSANP /MEF		
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)		Approx. 50 million (including implementation)	0.1% of Project budget
	2) Payment commission for A/P	every payment			
5	To remove existing equipment and if needed, renovate existing facilities, to install new ones	before or during the Project	MSANP	Approx. 411 million (including implementation)	
6	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detailed Design)	before preparation of the bidding documents	MSANP		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (MGA)	Ref.
1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier and the contractor	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
	2) Payment commission for A/P	every payment	MSANP		
3	To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation thereint	during the Project	MSANP		

4	To accord Japanese physical persons and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	during the Project	MSANP		
5	To ensure internal taxes, including tax on Public Procurement (IMP), and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be borne by its designated authority without using the Grant	during the Project	MEF/ MSANP	Refer to (1) 2	
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	MSANP		
7	To notify JICA promptly of any incident or accident, which has, or is likely to have, a significant adverse effect on the environment, the affected communities, the public or workers.	during the installation	MSANP		
8	To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, handover, installation and operational training	within 1 month after completion of each work	MSANP		
	To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	MSANP		
9	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	MSANP		
10	To provide facilities for distribution of electricity and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s)		MSANP		
	Electricity The distributing line to the site	before start of the installation			
11	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	MSANP		

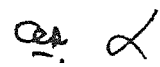
(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (MGA)	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the installation	MSANP	Approx. 504 million for 1 st year, approx. 637 million for 2 nd and 3 rd year, approx. 4.27 billion for 4 th year and approx. 5.66 billion after 5 th year from the handover in all hospitals (provisional)	

2. Other obligations of the Government of Madagascar funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	To provide equipment 1) To conduct the following transportation a) Marin (Air) transportation of the products from Japan to the country of the Recipient b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site 2) To provide equipment with installation and commissioning		/
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		
	Total		

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
20XX, Month

Organizational Information

Signer of the G/A (Recipient)	<p>Person in Charge <u>(Designation)</u></p> <hr/> <p>Contacts <u>Address:</u></p> <hr/> <p> <u>Phone/FAX:</u></p> <hr/> <p> <u>Email:</u></p> <hr/>
Executing Agency	<p>Person in Charge <u>(Designation)</u></p> <hr/> <p>Contacts <u>Address:</u></p> <hr/> <p> <u>Phone/FAX:</u></p> <hr/> <p> <u>Email:</u></p> <hr/>
Line Ministry	<p>Person in Charge <u>(Designation)</u></p> <hr/> <p>Contacts <u>Address:</u></p> <hr/> <p> <u>Phone/FAX:</u></p> <hr/> <p> <u>Email:</u></p> <hr/>

General Information:

Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:
Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____



1: Project Description

1-1 Project Objective

--

1-2 Project Rationale

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

--

1-3 Indicators for measurement of "Effectiveness"

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

2: Details of the Project

2-1 Location

Components	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

Ca 

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

--

2-4 Obligations by the Recipient

2-4-1 Progress of Specific Obligations

See Attachment 2.

2-4-2 Activities

See Attachment 3.

2-4-3 Report on RD

See Attachment 11.

2-5 Project Cost

2-5-1 Cost borne by the Grant(Confidential until the Bidding)

Components			Cost (Million Yen)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.				
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

2-5-2 Cost borne by the Recipient

Components			Cost (1,000 Taka)	
	Original <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.				

- Note: 1) Date of estimation:
2) Exchange rate: 1 US Dollar =

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

2-6 Executing Agency

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original (at the time of outline design) name: role: financial situation: institutional and organizational arrangement (organogram): human resources (number and ability of staff):
Actual (PMR)

2-7 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring based on Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- The results of social monitoring based on in Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- Disclosed information related to results of environmental and social monitoring to local stakeholders (whenever applicable).

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 Physical Arrangement

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spareparts, etc.)

Original (at the time of outline design)
Actual (PMR)

3-2 Budgetary Arrangement

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

Original (at the time of outline design)

Actual (PMR)

4: Potential Risks and Mitigation Measures

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

Assessment of Potential Risks (at the time of outline design)

Potential Risks	Assessment
1. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
2. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
3. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:

	Contingency Plan (if applicable):
Actual Situation and Countermeasures (PMR)	

5: Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

--

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

--

5-3 Monitoring Plan of the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

--

Attachment

1. Project Location Map
 2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
 3. Monthly Report submitted by the Consultant
- Appendix - Photocopy of Contractor's Progress Report (if any)
- Consultant Member List
 - Contractor's Main Staff List
4. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
 5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
 6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
 7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR (final) only)
 8. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR (final) only)
 9. Equipment List (PMR (final) only)
 10. Drawing (PMR (final) only)
 11. Report on RD (After project)

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
					Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1 Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2 Item 2	●●t	●	●	●		
3 Item 3						
4 Item 4						
5 Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials	1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
1 Item 1	●	●	●			
2 Item 2						
3 Item 3						
4 Item 4						
5 Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

-
-
-

○
○

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	




Date:
Ref. No.

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
JICA XXX OFFICE

[Address specified in the Article 5 of the Grant Agreement]

Attention: Chief Representative

Ladies and Gentlemen:

NOTICE CONCERNING PROGRESS OF PROJECT

Reference : Grant Agreement, dated 署名日(signed date of the G/A), for プロジェクト名(name of the Project)

In accordance to the Article 6 (3) of the Grant Agreement, we would like to report on the progress of the Project up to the following stages:

[Common]

- Preparation of bidding documents - result of detailed design
- Completion of final works under construction/procurement contract

[Construction]

- Monthly progress [Month/Year]

[Procurement of Equipment]

- Shipping/delivery, hand-over (take over) of equipment
- Installation works
- Operational training

- Other _____

Please see the details as per attached Project Monitoring Report (PMR).

Very truly yours,

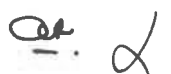
[Signature]

[Name of the signer]

[Title of the signer]

[Name of the executing agency]

cc:
Director General
Financial Cooperation Implementation Department
Japan International Cooperation Agency
[Address specified in the Article 5 of the Grant Agreement]



4-3 Amendement de procès-verbal des discussions de la 2ère étude sur le terrain

Amendment of Minutes of Discussions on the Preparatory Survey for the Project for Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals (After Explanation on Draft Preparatory Survey Report)

This Amendment of Minutes of Discussions made as the amendment of the Minutes of Discussions made and entered into the 12th day of August 2022 by and between Ministry of Public Health (hereinafter referred to as "MSANP") and Ministry of Economy and Finance (hereinafter referred to as "MEF") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

Because of the budget limitation, the scope of works done by Japanese side has to be reduced. JICA Madagascar office explained the latest scope of works to the Madagascar side.


As a result of the discussions between Madagascar side and Japanese side, both sides agreed on the amendment of the items described in the attached sheets. All other contents of the Minutes of Discussions shall remain unchanged.

JICA will finalize the Preparatory Survey Report based on the confirmed items. The report will be sent to the Madagascar side around October 2023.

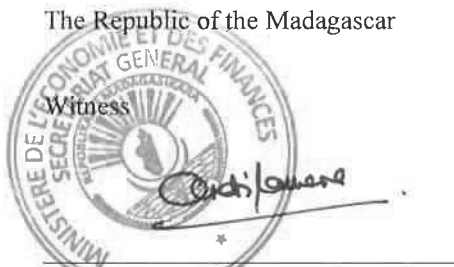
Antananarivo, 12 July 2023



Mr. IGAWA Haruhiko
Leader
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Ms. YASMINE Lethicia Lydia
Secretary General
Ministry of Public Health
The Republic of the Madagascar



Mr. RAMANAMPANOHARANA Andry
Velomiadana Bearison
Secretary General
Ministry of Economy and Finance (MEF)
The Republic of Madagascar

ATTACHEMENT

1. Targeted hospitals and equipment

Both sides confirmed the revised targeted hospital and the planned equipment. The planned equipment has been changed from Annex 1 to Annex 2.

[Targeted hospitals (old version, on 12 August 2022)]

CHU PZaGa, CHU Mahavoky Atsimo, CHRR Betsiboka, CHU Morafeno,
CHU Analakininna, CHRR Vakinakaratra, CHU Andrainjato and
CHU Tambohobe (8hospitals)

[Targeted hospitals (latest version on June 2023)]

CHU PZaGa, CHU Mahavoky Atsimo, CHRR Betsiboka, CHU Morafeno,
CHU Analakininna, CHU Andrainjato and CHU Tambohobe (7hospitals)

2. Cost estimate

Both sides confirmed that the revised cost estimate explained by JICA Madagascar is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval.

3. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications

Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications of the Project should never be disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.

4. Timeline for the project implementation

JICA Madagascar office explained to the Madagascar side that the expected timeline for the project implementation is changed from Annex 3 to Annex 4 as an attachment.

5. Expected outcomes and indicators

Both sides agreed the revised indicators for expected outcomes are as follows.

[Quantitative indicators (old version, on 12 August 2022)]

Indicators	Baseline (2019)	Target (2028)
Number of ultrasound examination (cases/year/8 hospitals)	about 9,600	about 14,700
Number of X-ray examination (cases/year/8 hospitals)	about 23,000	about 29,300

at *α* *≠*

Number of CT scans examination (cases/year/3 hospitals)	about 1,200	about 3,000
Number of obstetric outpatients OR cesarean section (cases/year/6 hospitals)	about 2,400	about 2,900
Number of cesarean section (cases/year/6 hospitals)	about 3,000	about 3,400

[Quantitative indicators (latest version, on June 2023)]

Indicators	Baseline (2019)	Target (2028)
Number of ultrasound examination (cases/year/3 hospitals)	about 5,100	about 8,900
Number of X-ray examination (cases/year/3 hospitals)	about 15,000	about 17,000
Number of CT scans examination (cases/year/3 hospitals)	about 1,200	about 3,000
Number of obstetric outpatients OR cesarean section (cases/year/3 hospitals)	about 690	about 750
Number of cesarean section (cases/year/3 hospitals)	about 2,000	about 2,300

[Qualitative indicators (old version, on 12 August 2022)]

- Improvement of patient and healthcare professional satisfaction
- Improvement of access to advanced diagnostic imaging services and quality of health care services in the target regional referral hospitals

[Qualitative indicators (latest version, on June 2023)]

- Improvement of patient and healthcare professional satisfaction
- Improvement of access to advanced diagnostic imaging services and quality of health care services including perinatal care in the target regional referral hospitals

6. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the revised undertakings of the Project as described in Annex 5.

7. Modification of the Project's title

Both sides confirmed the modification of the Project's title as below.

(Original title) the Project for Improvement of Medical Equipment in Regional Referral Hospitals

(Modified title) the Project for the Improvement of Medical Equipment at the Regional Referral Hospitals

Annex 1 Equipment List (old version, on 12 August 2022)

Annex 2 Equipment List (latest version, on June 2023)

Annex 3 Project Implementation Schedule (old version, on 12 August 2022)

Annex 4 Project Implementation Schedule (latest version, on June 2023)

Annex 5 Major Undertakings to be taken by the Government of Madagascar (latest version, on June 2023)



Annex 1 Equipment List (old version, on 12 August,2022)

Category	No.	Nom de l'équipement	Name of equipment ● : Accompany 4-year maintenance contract ▲ : Accompany 3-year maintenance contract (if the budget allows, make it for 4-years)	Total	Name of Hospital							
					CHU Pzaga	CHU Manankoy Atsimo	CHRR Befitoka	CHU Morfano	CHU Analaïmna	CHRR Vakinankaratra	CHU Andrianjato	CHU Tamboho
Diagnostic imaging equipment	1	CT-scan	CT scan *●	3		1		1				1
	2	Électrocardiogramme	ECG	6	1	1		1	1			2
	3	Échographie avec doppler, type fixe	Ultrasound with doppler	6	1	1	1				1	1
	4	Échographe mobile	Ultrasound machine mobile	6	3			2				1
	5	Échographe mobile, gynéco-obstétrique	Ultrasound machine for Ob/Gy	4	1				1			1
	6	Échographie de type fixe pour cardiologie	Ultrasound machine for cardiac	4		1		1	1			1
	7	Appareil de radiographie général	General X-ray machine *▲	1							1	
	8	Appareil de radiographie général (y compris un panneau de protection contre les rayons X)	General X-ray machine with X-ray protective screen *▲	2	1				1			
	9	Appareil de radiographie général (y compris une boîte de protection contre les rayons X)	General X-ray machine with X-ray protection box *▲	2			1					1
	10	Système de radiographie numérique (RN)	DR System	3		1		1				1
	11	Appareil de radiographie mobile	Mobile X-ray machine*●	1	1							
Equipment for the whole hospital	12	Moniteur de surveillance patients	Patient monitor *●	72	13	8	4	8	15	7	7	10
	13	Moniteur de surveillance (pédiatrie, néonatalogie)	Patient monitor for pediatric and infant	24	10		1		4			5
	14	Défibrillateur	Defibrillator	16	3	1	2	2	3	3	1	1
	15	Respirateur	Ventilator	11	2		2		2	2		3
	16	Pousse seringue	Syringe pump	105	26	12	7	8	14	10	7	21
	17	Aspirateur	Suction pump	56	16		4	6	8	8	4	10
	18	Jeu d'instruments de suture	Suture instrument set	23	6			5	3	3		6
	19	Pouponnel	Dry oven	18	4		2	5	3	1	2	1
	20	Autoclave de table	Autoclave (desktop-type)	10		2			2	3		3
	21	Autoclave de moyenne taille, 100 litres	Autoclave (100L)	6	4			1				1
	22	Lit d'urgence	Emergency bed	58	13	2	4	8	4	15	5	7
	23	Laryngoscope	Laryngoscope	10	4				2			4
	24	Laryngoscope (avec moniteur)	Video laryngoscope	14	8			2	1	3		
	25	Saturomètre	Oxygen monitor	16	3			1	4	2		6
	26	Saturomètre (nouveaux-nés)	Oxygen monitor for infant	3	2				1			
	27	Lampe d'examen	Examination light	7	4					3		
Equipment for the operating theatre	28	Table d'opération	Operating table	7	5		2					
	29	Appareil d'anesthésie	Anesthesia machine	19	6		2	2	3		2	4
	30	Bistouri électrique	Electric scalpel	12	5			2	2			1
	31	Scialytique mobile	Operating Lamp, mobile	25	8		8	3		2	2	2
Equipment for obstetrics and neonatal	32	Appareil de photothérapie	Phototherapy machine	5	2		1		2			
	33	Incubateur	Infant incubator	16			1		6	2	4	3
	34	Tables chauffantes	Infant warmer	18	12		3					3
	35	CPAP	CPAP	12	7				4			1
	36	Appareil de surveillance fœtale	Fetal monitor machine	12	3		1		2		4	2
	37	Doppler fœtal	Fetal Doppler	5	3				2			
	38	Table d'accouchement	Delivery bed	5	3		2					
	39	Pèse bébé électronique	Baby scale	12	2		2		4		2	2
40	Ventouse obstétricale	Vacume extractor	11	4		2		3	1	1		
Instrument sets	41	Boîte d'instruments pour hystérectomie	Hystereclomy instrument set	10	2		2		2	2	2	
	42	Boîte d'instruments pour curetage	Dilating and curettage instrument set	8	3		2			3		
	43	Boîte d'instruments pour césarienne	Cesarean section instrument set	16	3		2		2	2	4	3
	44	Boîte d'instruments pour accouchement	Delivery instrument set	19	2		4		2		7	4
	45	Boîte de petite chirurgie	Small operating instrument set	10	4		2		2			2
Equipment for the laboratory	46	Soudeuse pour poche de sang	Blood back sealer	5	1				2			2
	47	Centrifugeuse	Centrifuge	4			1		1	1		1
	48	Microscope optique binoculaire	Binocular microscope	7			2		1		2	2
	49	Analyseur de biochimie	Automatic biochemistry analyzer *●	5			1		1	1	1	1
	50	Automate d'hématologie	Hematology analyzer *●	4			1	1				1
	51	Analyseur d'électrolytes	Electrolyte analyzer	3	1		1		1			
	52	Jeu de micropipettes réglable	Micropipette set	7					2	2		3
Equipment for the maintenance	53	Multimètre	Multimeter	6	1		1	1		1	1	1
	54	Boîte à outils	Tool set	6	1		1	1		1	1	1
	55	Perceuse électrique	Electric drill	6	1		1	1		1	1	1





Annex 2 Equipment List (Latest version, on June 2023)

Category	No.	Nom de l'équipement	Name of equipment ● : Accompany 4-year maintenance contract ▲ : Accompany 3-year maintenance contract	Total	Name of Hospital						
					CHU PZa3a	CHU Mahavokv Asimo	CHRR Batsiboka	CHU Morafeno	CHU Anatak nina	CHRR Vakinkaratra	CHU Andranjato
Diagnostic imaging equipment	1	CT-scan	CT scan *●	3		1		1			1
	2	Electrocardiogramme	ECG	4	1				1		2
	3	Echographie avec doppler, type fixe	Ultrasound with doppler	2	1						1
	4	Echographe mobile	Ultrasound machine mobile	4	3						1
	5	Echographe mobile, gynéco-obstétrique	Ultrasound machine for Ob/Gy	3	1				1		1
	6	Echographie de type fixe pour cardiologie	Ultrasound machine for cardiac	2					1		1
	7	Appareil de radiographie général	General X-ray machine *▲	0							
	8	Appareil de radiographie général (y compris un panneau de protection contre les rayons X)	General X-ray machine with X-ray protective screen *▲	2	1				1		
	9	Appareil de radiographie général (y compris une boîte de protection contre les rayons X)	General X-ray machine with X-ray protection box *▲	1							1
	10	Système de radiographie numérique (RN)	DR System	0							
	11	Appareil de radiographie mobile	Mobile X-ray machine *●	1	1						
Equipment for the whole hospital	12	Moniteur de surveillance patients	Patient monitor *●	38	13			15			10
	13	moniteur de surveillance (pédatrie, néonatale)	Patient monitor for pediatric and infant	18	10				4		4
	14	Défibrillateur	Defibrillator	7	3				3		1
	15	Respirateur	Ventilator	7	2				2		3
	16	Pousse seringue	Syringe pump	61	26				14		21
	17	Aspirateur	Suction pump	34	16				8		10
	18	Jeu d'instruments de suture	Suture instrument set	15	6				3		6
	19	Poupinel	Dry oven	0							
	20	Autoclave de table	Autoclave (desktop-type)	5					2		3
	21	Autoclave de moyenne taille, 100 litres	Autoclave (100L)	5	4						1
	22	Lit d'urgence	Emergency bed	24	13				4		7
	23	Laryngoscope	Laryngoscope	10	4				2		4
	24	Laryngoscope (avec moniteur)	Video laryngoscope	9	8				1		
	25	Saturomètre	Oxygen monitor	13	3				4		6
26	Saturomètre (nouveaux-nés)	Oxygen monitor for infant	3	2				1			
27	Lampe d'examen	Examination light	7	4				3			
Equipment for the operating theatre	28	Table d'opération	Operating table	5	5						
	29	Appareil d'anesthésie	Anesthesia machine	13	6				3		4
	30	Bistouri électrique	Electric scalpel	7	5						2
31	Scialytique mobile	Operating Lamp, mobile	10	8						2	
Equipment for obstetrics and neonatal	32	Appareil de photothérapie	Phototherapy machine	5	2		1		2		
	33	Incubateur	Infant incubator	10			1		6		3
	34	Tables chauffantes	Infant warmer	18	12		3				3
	35	CPAP	CPAP	12	7				4		1
	36	Appareil de surveillance fœtale	Fetal monitor machine	8	3		1		2		2
	37	Doppler fœtal	Fetal Doppler	5	3				2		
	38	Table d'accouchement	Delivery bed	3	3						
39	Pèse bébé électronique	Baby scale	8	2				4		2	
40	Ventouse obstétricale	Vacume extractor	7	4				3			
Instrument sets	41	Boîte d'instruments pour hystérectomie	Hysterectomy instrument set	4	2				2		
	42	Boîte d'instruments pour curetage	Dilating and curettage instrument set	3	3						
	43	Boîte d'instruments pour césarienne	Cesarean section instrument set	8	3				2		3
	44	Boîte d'instruments pour accouchement	Delivery instrument set	8	2				2		4
45	Boîte de petite chirurgie	Small operating instrument set	8	4				2		2	
Equipment for the laboratory	46	Soudeuse pour poche de sang	Blood back sealer	5	1				2		2
	47	Centrifugeuse	Centrifuge	2					1		1
	48	Microscope optique binoculaire	Binocular microscope	3					1		2
	49	Analyseur de biochimie	Automatic biochemistry analyzer *●	2					1		1
	50	Automate d'hématologie	Hematology analyzer *●	1							1
	51	Analyseur d'électrolytes	Electrolyte analyzer	2	1				1		
	52	Jeu de micropipettes réglable	Micropipette set	5					2		3
Equipment for the maintenance	53	Multimètre	Multimeter	2	1						1
	54	Boîte à outils	Tool set	2	1						1
	55	Perceuse électrique	Electric drill	2	1						1

Major Undertakings to be taken by the Government of Madagascar (latest version, on June 2023)

1. Specific obligations of the Government of Madagascar which will not be funded with the Grant

(1) Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (MGA)	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant	within 1 month after the signing of the G/A	MSANP		
2	To ensure that import duties and taxes, internal taxes, including tax on Public Procurement (IMP) and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be borne by its designated authority without using the Grant. - To secure necessary budget for IMP for a consulting service agreement and a procurement contract.	before or during the Project	MEF/ MSANP	Approx. 5.1 billion (provisional)	
3	To issue Authorization to Pay (A/P) to the Agent Bank for the payment to the consultant	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
4	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A		MSANP /MEF		
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)		Approx. 36 million (including implementation)	0.1% of Project budget
	2) Payment commission for A/P	every payment			
5	To remove existing equipment and if needed, renovate existing facilities, to install new ones	before or during the Project	MSANP	Approx. 337 million (including implementation)	
6	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detailed Design)	before preparation of the bidding documents	MSANP		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

at *α* *≠*

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (MGA)	Ref.
1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier and the contractor	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MSANP		
	2) Payment commission for A/P	every payment	MSANP		
3	To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation thereint	during the Project	MSANP		
4	To accord Japanese physical persons and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	during the Project	MSANP		
5	To ensure internal taxes, including tax on Public Procurement (IMP), and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be borne by its designated authority without using the Grant	during the Project	MEF/ MSANP	Refer to (1) 2	
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	MSANP		
7	To notify JICA promptly of any incident or accident, which has, or is likely to have, a significant adverse effect on the environment, the affected communities, the public or workers.	during the installation	MSANP		
8	To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, handover, installation and operational training	within 1 month after completion of each work	MSANP		
	To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	MSANP		
9	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	MSANP		
10	To provide facilities for distribution of electricity and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s)		MSANP		
	Electricity The distributing line to the site	before start of the installation			
11	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	MSANP		

at 2

(3) After the Project


NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost (MGA)	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the installation	MSANP	Approx. 326 million for 1 st year, approx. 459 million from 2 nd to 4 th year, approx. 903 million for 5 th year, and approx. 2.24 billion after 6 th year from the handover in all hospitals (provisional)	

at d z

2. Other obligations of the Government of Madagascar funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	To provide equipment 1) To conduct the following transportation a) Marin (Air) transportation of the products from Japan to the country of the Recipient b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site 2) To provide equipment with installation and commissioning		/
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		
Total			

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.



**Le Projet d'amélioration des
équipements médicaux dans les hôpitaux
de référence régionale
à Madagascar**

Plan de la composante Soft

Septembre 2023

INTEM CONSULTING, INC.

Table des matières

1.	Contexte de la planification de la composante soft.....	1
2.	Objectifs de la composante soft.....	2
3.	Résultats attendus de la composante soft.....	2
4.	Méthode de vérification du degré d'atteinte des résultats escomptés	3
5.	Activités de la composante soft (plan des intrants).....	3
6.	Méthode pour se procurer les ressources nécessaires à la composante soft.....	11
7.	Calendrier de mise en œuvre de la composante soft	11
8.	Livrables de la composante soft	12
9.	Responsabilité de l'agence d'exécution malgache	13

1. Contexte de la planification de la composante soft

Le Projet d'amélioration des équipements médicaux dans les hôpitaux de référence régionale (ci-après dénommé « le Projet »), vise à fournir les équipements médicaux dans les centres hospitaliers universitaires et régionaux qui sont positionnés comme établissements médicaux de référence régionale.

En plus du nombre de décès dus aux maladies infectieuses, le nombre de décès dus aux maladies non transmissibles (ci-après dénommé «MNT») ou aux maladies cardiovasculaires comme les accidents cérébraux et les cardiopathies sont également en augmentation à Madagascar ces dernières années, et la part du nombre total de décès dus aux MNT est restée élevée pendant de nombreuses années chez les personnes de moins de 70 ans, soit plus de 60%, alors qu'il s'avère nécessaire d'établir un système de diagnostic et de traitement des maladies incluant également les MNT. Les établissements médicaux de référence régionale ne sont pas en mesure de fournir des services médicaux adéquats en raison du manque ou de la vétusté d'équipements médicaux destinés à la détection précoce, au dépistage et au traitement de tels maladies. Le présent Projet consiste à fournir les équipements médicaux dans les principaux hôpitaux de référence régionale afin de renforcer les systèmes de diagnostic et de traitement du pays et d'améliorer l'accès aux services de santé.

À Madagascar, aucune université ou école technique n'offre de programme de formation des ingénieurs biomédicaux. Dans la faculté de technologie de l'Institut Supérieur de Technologie (IST), établissement d'enseignement supérieur technique qui offrait un programme de formation d'ingénieurs biomédicaux, mais un tel programme n'ouvrait plus depuis 2010 en raison du manque de candidats. Les seuls ingénieurs en équipement médical à Madagascar sont, soit ceux qui ont suivi une formation avant la fermeture dudit programme, soit ceux qui ont étudié à l'étranger, tandis que les autres appelés techniciens ou assistants d'équipement médical, ne sont pas des personnes ayant fait des études professionnelles, mais acquis des compétences en matière de réparation et d'entretien en travaillant dans un hôpital après avoir suivi une formation en génie électrique ou mécanique. Certains techniciens ont acquis des compétences en matière de maintenance durant leur stage de formation spécifique pour chaque pays tenu par la JICA ou celui de formation organisée par d'autres bailleurs de fonds, mais leur nombre est limité.

Dans les centres hospitaliers cibles du Projet qui ne disposent pas d'ingénieur en équipement médical, ce sont les techniciens en équipement médical ou les électriciens qui s'occupent des défauts de l'équipement médical. Pour la mise en œuvre du projet, on demandera au ministère de la santé d'affecter au moins deux (2) techniciens en équipement médical à chaque centre hospitalier. À l'heure actuelle, la plupart des hôpitaux se contentent d'identifier et de réparer la cause des pannes d'équipement lorsqu'ils les découvrent, alors qu'ils ne prennent quasiment pas de mesures de maintenance préventive et que même pour la défaillance des équipements, ils n'effectuent que des réparations très simples. Aucune fiche de contrôle ou livre d'enregistrement pour la maintenance préventive de chaque équipement, n'est non plus préparée. On donne comme raison que cela est dû au faible niveau de techniciens du service de maintenance, et également au manque de compréhension de la part du service de maintenance et des utilisateurs face à l'importance de la maintenance préventive, ainsi qu'à l'explication insuffisante sur la

maintenance ayant été fournie par l'agence lors de l'installation de l'équipement. De ce fait, il est demandé de fournir un encadrement technique et d'introduire des formulaires requis pour acquérir ou renouveler les compétences techniques des utilisateurs finaux en matière de manipulation et d'inspection quotidienne, et celles des techniciens du service d'entretien en matière de contrôle et de réparation des équipements afin d'améliorer la qualité des services de l'ensemble de chaque hôpital.

Vu que la technique fondamentale de manipulation des équipements sera abordée à la formation à l'exploitation de la première mise en service, la présente composante soft portera sur la technique d'entretien des équipements médicaux nouvellement fournis par le Projet. Celle-ci est destinée non seulement aux techniciens du service d'entretien de chaque centre hospitalier, mais également aux utilisateurs réels des équipements de chaque service pour leur apporter l'aide et la motivation afin d'établir un système d'entretien des équipements médicaux.

En vue de standardiser les paramètres d'inspection quotidienne incluant la vérification de la performance, le nettoyage, le lavage et la désinfection à mener au début/à la fin du travail, ainsi que ceux d'inspection périodique incluant la vérification de la performance et le remplacement des consommables et d'effectuer un contrôle en peu de temps, on préparera les formulaires standard d'inspection quotidienne et périodique sous une compréhension commune entre les participants. La première séance de formation sera effectuée immédiatement après la remise de l'équipement, puis la seconde séance qui aura lieu, environ six mois plus tard, consiste à vérifier si les techniques de contrôle sont maîtrisées correctement, et si les formulaires sont bien utilisés, gérés et rapportés, et à dispenser une autre séance ou à modifier les formulaires en fonction des besoins.

2. Objectifs de la composante soft

On s'attend à ce que les deux objectifs suivants devraient être atteints par la mise en œuvre de la formation technique à la maintenance et à la gestion des équipements pour les professionnels de la santé (techniciens d'équipement médical, médecins et infirmières) dans les centres hospitaliers cibles, ainsi que par le maintien de l'efficacité d'une telle intervention.

1. Améliorer les capacités à gérer et à entretenir les équipements médicaux afin de permettre de mener une maintenance préventive de façon intentionnelle.
2. Trouver l'état de tous les équipements médicaux dans un seul registre (registre de contrôle des équipements médicaux) par le rapport d'inspection périodique préparé par le service de maintenance.

3. Résultats attendus de la composante soft

Les résultats à atteindre à l'issue de la composante soft sont indiqués ci-dessous.

Ces résultats seront atteints par la mise en œuvre de la formation technique sur l'exploitation et la maintenance pour les professionnels de la santé (techniciens d'équipement médical, médecins,

infirmières, etc.) qui utilisent les équipements fournis par le projet dans les hôpitaux cibles.

- Les utilisateurs finaux possèdent les compétences en matière d'inspection quotidienne à la suite de la participation à la formation.
- Le contenu de l'inspection quotidienne menée par les utilisateurs finaux, est normalisé, ce qui facilite à comprendre l'état des équipements.
- Les membres du service de maintenance des équipements médicaux ont acquis les techniques d'inspection périodique, alors que les équipements peuvent être gérés de manière centralisée à l'aide du rapport d'inspection périodique.

4. Méthode de vérification du degré d'atteinte des résultats escomptés

Le tableau suivant montre la méthode de vérification des résultats de la composante soft.

Encadrement technique	Méthode de vérification	Paramètres de vérification
Renforcement du système d'entretien des équipements, et amélioration des capacités de gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la faisabilité et la continuité du diagramme de flux des activités relatives à l'entretien des équipements, ainsi que le processus d'établissement • Vérifier les données enregistrées en matière d'inspection quotidienne menée par les utilisateurs finaux et le processus d'établissement • Vérifier le contenu du rapport de l'inspection périodique effectuée par le service chargé de l'entretien ainsi que le processus 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramme de flux des travaux • Feuille de contrôle pour l'inspection quotidienne • Plan d'inspection périodique • Feuille de contrôle pour l'inspection périodique • Rapport d'inspection périodique*1

*1 : Il résume les données de la fiche de contrôle après l'inspection périodique.

5. Activités de la composante soft (plan des intrants)

(1) Voici les activités prévues pour les résultats escomptés (plan des intrants).

- ① Un (1) formateur (consultant japonais chargé de l'encadrement pour l'exploitation et la maintenance des équipements)
- ② Un (1) assistant local (interprète anglais-français-malgache)

(2) Plan d'activités

Les détails de chaque étape des activités : (i) Travail au Japon (préparatifs), (ii) Première séance de formation (iii) Travail au Japon (entre les deux séances) (v) Seconde séance de formation (vi) Travail au Japon (résumé), sont décrits comme suit.

(i) Travail au Japon (préparatifs)

Le consultant chargé de l'encadrement de l'exploitation et de la maintenance des équipements prépare au Japon, les documents de référence relatifs au système d'entretien, les différents modèles et formulaires, le diagramme de flux des activités nécessaires de façon à les présenter à titre de référence lors du premier atelier de travail. Préalablement à la formation, il arrange le programme, le lieu d'exécution et la répartition en groupes avec le directeur général, le service chargé d'entretien des équipements, les utilisateurs finaux (comme médecins, infirmiers et ingénieurs) tout en collaborant avec son interprète local. De plus il prépare et gère divers documents qui seront utilisés sur le terrain.

La durée nécessaire pour ces préparatifs à mener au Japon est de 5 jours pour le consultant japonais chargé de l'encadrement de l'exploitation et de la maintenance des équipements, et de 5 jours pour son assistant local. Les équipements visés par l'encadrement technique sont ceux qui seront nouvellement fournis par le Projet, comme décrit ci-dessous.

Équipements cibles par catégorie (cellules grises)

	CHU PZaGa	CHU Mahavoky Atsimo	CHRR Betsiboka	CHU Morafeno	CHU Analakinina	CHU Andranjato	CHU Tambohobe
Équipement pour l'ensemble du centre							
Moniteur de surveillance patients (il y a plusieurs types)*1	○				○		○
Pousse seringue	○				○		○
Équipement d'imagerie diagnostique							
CT-scan		○		○		○	
Électrocardiogramme	○				○		○
Échographes (il y a plusieurs types)*2	○				○		○
Appareil de radiographie général	○				○		○
Système de radiographie numérique (RN)							
Système de radiographie numérique (RN)	○						
Équipement du bloc opératoire							
Respirateur	○				○		○
Appareil d'anesthésie	○				○		○
Défibrillateur	○				○		
Bistouri électrique	○						○
Équipement obstétrique et néonatal							
Appareil de photothérapie	○		○		○		
Incubateur			○		○		○

Tables chauffantes	○		○				○
CPAP	○				○		○
Appareil de surveillance fœtale	○		○		○		○
Équipement de laboratoire clinique							
Centrifugeuse					○		○
Microscope optique binoculaire					○		○
Analyseur de biochimie					○		○
Automate d'hématologie							○
Analyseur d'électrolytes	○				○		

*1 : Ceci consiste en les types adultes, enfants, nouveau-nés ou autres, mais il les regroupe car leur méthode d'entretien est la même.

*2 : Ceci consiste en les types gynéco-obstétrique, cardiologie ou autres mais il les regroupe car leur méthode d'entretien est la même.

(ii) 1ère séance de formation (dès la livraison des équipements)

L'équipement prévu par le Projet diffère d'un centre à l'autre, mais la formation se tiendra sur 5 jours uniformément pour tous les centres cibles, afin de prendre en compte la différence des expériences et du niveau de compétences techniques entre les personnels de chaque hôpital, et de profiter efficacement de tous le séjour pour consacrer le maximum du temps à la formation avec des cours du lundi au vendredi et des déplacements le samedi et le dimanche.

Expliquer tout d'abord à l'ensemble du centre, l'importance de l'entretien et de la gestion des équipements, ainsi que les feuilles de contrôle à préparer et les processus d'activités. Préparer également dans ce stade, un diagramme de flux des activités. Répartir ensuite les participants en groupes par catégorie d'équipement (l'équipement pour l'ensemble du centre, l'équipement d'imagerie diagnostique, l'équipement de bloc opératoire, l'équipement d'obstétrique et de néonatalogie, l'équipement de laboratoire clinique) et établir des feuilles de contrôle d'inspection quotidiennes, et des manuels d'inspection.

No	Jour	Description	Équipement cible	Nom du centre hospitalier cible	Nbre de participants*1	
1	ven.	Tokyo→Paris→				
2	sam.	→Antananarivo				
3	dim.	Déplacement (Antananarivo→Majunga)				
4	lun. matinée	Séminaire sur l'importance de la gestion et de la maintenance des équipements • Contenu et processus du plan de formation technique	Généralité	CHU PzaGa	Env.25	
	après-midi	Explication de la feuille de contrôle de l'inspection quotidienne	Équipement pour l'ensemble du centre		Env.25	
5	mar.	• Démonstration de l'inspection quotidienne • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique	Équipement d'imagerie diagnostique		Env.5	
6	mer.	• Préparation d'un plan d'inspection périodique	Équipement du bloc opératoire		Env.15	
7	jeu.		Équipement		Env.15	

No	Jour	Description	Équipement cible	Nom du centre hospitalier cible	Nbre de participants*1
			obstétrique et néonatal		
8	ven. matinée		Équipement de laboratoire clinique		Env.8
	lun. matinée	<ul style="list-style-type: none"> • Séminaire sur l'importance de la gestion et de la maintenance des équipements • Contenu et processus du plan de formation technique 	Généralité		Env.25
9	sam.	Analyse/préparation des documents			
10	dim.	Analyse/préparation des documents			
11	lun. matinée	<ul style="list-style-type: none"> • Séminaire sur l' importance de la gestion et de l' entretien de l' équipement • Contenu et processus du plan de formation technique 	Généralité	CHU Mahavoky Atsimo	Env.9 名
	après-midi	<ul style="list-style-type: none"> • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection quotidienne 	Équipement d'imagerie diagnostique		
12	mar.	<ul style="list-style-type: none"> • Démonstration de l'inspection quotidienne 			Généralité
13	mer.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique 			
14	jeu.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation d' un plan d'inspection périodique 	Généralité		Env.9 名
15	ven. matinée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la méthode de rédaction du rapport d' inspection périodique • Encadrement supplémentaire, vérification du degré de maîtrise 			
	lun. matinée				
16	sam.	Déplacement (Majunga→Maevatanana)			
17	dim.	Analyse/préparation des documents			
18	lun. matinée	<ul style="list-style-type: none"> • Séminaire sur l' importance de la gestion et de l' entretien de l' équipement • Contenu et processus du plan de formation technique 	Généralité	CHRR Betsiboka	Env.11 名
	après-midi	<ul style="list-style-type: none"> • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection quotidienne 	Équipement obstétrique et néonatal		
19	mar.	<ul style="list-style-type: none"> • Démonstration de l'inspection quotidienne 			Généralité
20	mer.	<ul style="list-style-type: none"> • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique 			
21	jeu.	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation d' un plan d'inspection périodique 	Généralité		Env.11 名
22	ven. matinée	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la méthode de rédaction du rapport d' inspection périodique • Encadrement supplémentaire, vérification du degré de maîtrise 			
	lun. matinée				
23	sam.	Déplacement (Majunga→Maevatanana)			
24	dim.	Analyse/préparation des documents			
25	lun.	• Séminaire sur l' importance de la	Généralité	CHU Morafeno	Env.6 名

No	Jour	Description	Équipement cible	Nom du centre hospitalier cible	Nbre de participants*1	
	matinée	gestion et de l'entretien de l'équipement • Contenu et processus du plan de formation technique				
	après-midi	de l'inspection quotidienne • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection quotidienne • Démonstration de l'inspection quotidienne • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique • Préparation d'un plan d'inspection périodique	Équipement d'imagerie diagnostique		Env.3 名	
26	mar.					
27	mer.					
28	jeu.					
	ven. matinée	de l'inspection périodique • Vérification de la méthode de rédaction du rapport d'inspection périodique • Encadrement supplémentaire, vérification du degré de maîtrise	Généralité		Env.6 名	
29	lun. matinée					
30	sam.	Analyse/préparation des documents				
31	dim.	Analyse/préparation des documents				
	lun. matinée	• Séminaire sur l'importance de la gestion et de l'entretien de l'équipement • Contenu et processus du plan de formation technique	Généralité	CHU Analakininna	Env.20 名	
32	après-midi					
33	mar.	de l'inspection quotidienne • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection quotidienne • Démonstration de l'inspection quotidienne • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique • Préparation d'un plan d'inspection périodique	Équipement pour l'ensemble du centre		Env.20 名	
			Équipement d'imagerie diagnostique		Env.4 名	
34	mer.		Équipement du bloc opératoire		Env.15 名	
35	jeu.		Équipement obstétrique et néonatal		Env.15 名	
	ven. matinée		Équipement de laboratoire clinique		Env.6 名	
36	lun. matinée	• Vérification de la méthode de rédaction du rapport d'inspection périodique • Encadrement supplémentaire, vérification du degré de maîtrise	Généralité			Env.20 名
37	sam.	Déplacement (Toamasina→Antananarivo)				
38	dim.	Déplacement (Antananarivo→Fianarantsoa)				
	lun. matinée	• Séminaire sur l'importance de la gestion et de l'entretien de l'équipement • Contenu et processus du plan de formation technique	Généralité	CHU Andrainjato	Env.5 名	
	après-midi					
40	mar.	l'inspection quotidienne • Démonstration de l'inspection quotidienne • Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique • Préparation d'un plan d'inspection périodique	Équipement d'imagerie diagnostique			Env.5 名
41	mer.					
42	jeu.					
43	ven. matinée					

No	Jour	Description	Équipement cible	Nom du centre hospitalier cible	Nbre de participants*1
	lun. matinée	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la méthode de rédaction du rapport d'inspection périodique Encadrement supplémentaire, vérification du degré de maîtrise 	Généralité		Env.5 名
44	sam.	Analyse/préparation des documents			
45	dim.	Analyse/préparation des documents			
46	lun. matinée	<ul style="list-style-type: none"> Séminaire sur l'importance de la gestion et de l'entretien de l'équipement Contenu et processus du plan de formation technique 	Généralité	CHU Tambohobe	Env.25 名
	après-midi		Équipement pour l'ensemble du centre		Env.25 名
47	mar.	<ul style="list-style-type: none"> Explication de la feuille de contrôle de l'inspection quotidienne Démonstration de l'inspection quotidienne 	Équipement d'imagerie diagnostique		Env.6 名
48	mer.	<ul style="list-style-type: none"> Explication de la feuille de contrôle de l'inspection périodique 	Équipement du bloc opératoire		Env.15 名
49	jeu.	<ul style="list-style-type: none"> Préparation d'un plan d'inspection périodique 	Équipement obstétrique et néonatal		Env.15 名
50	ven. matinée		Équipement de laboratoire clinique		Env.7 名
	lun. matinée	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la méthode de rédaction du rapport d'inspection périodique Encadrement supplémentaire, vérification du degré de maîtrise 	Généralité		Env.25 名
51	sam.	Déplacement (Fianarantsoa→Antananarivo)			
52	dim.	Analyse/préparation des documents			
53	lun.	Compte rendu au Ministère de la santé et JICA			
54	mar.	Antananarivo→Paris			
55	mer.	Paris→Tokyo			

*1: Le nombre de participants a été estimé sur la base du nombre d'effectifs actuels, mais ceci est susceptible d'être modifié avant la mise en œuvre

Le formateur et l'expert envisagés pour la première séance de formation technique ainsi que la durée de leur mission sont les suivants.

- Un (1) consultant chargé d'encadrement technique sur l'exploitation et la maintenance des équipements

55 jours au total (4 jours pour les déplacements entre les pays, 5 jours de formation x 7 centres hospitaliers, 15 jours pour l'analyse/préparation des documents et les déplacements dans le pays, 1 jour pour faire un compte rendu aux différents organismes concernés sur les séances de formation réalisées et leurs résultats ainsi que la perspective y compris les obligations du pays bénéficiaire)

- Un (1) interprète local

50 jours au total (5 jours de formation x 7 hôpitaux, 14 jours pour l'analyse/préparation des documents et les déplacements dans le pays, 1 jour pour faire un compte rendu aux différents organismes concernés sur les séances de formation réalisées et leurs résultats ainsi que la perspective y compris les obligations du pays bénéficiaire)

(iii) Travail au Japon (entre les deux séances)

Mener une interview par l'entremise de son interprète local pour sélectionner les équipements cibles de la seconde séance de formation technique au préalable de la séance. Contacter chaque centre hospitalier par téléphone ou par d'autres moyens pour confirmer l'état d'utilisation des équipements ainsi que les noms des équipements pour lesquels il a besoin d'une séance supplémentaire de formation sur les techniques d'exploitation et d'entretien. Intégrer également comme cible de la seconde séance de formation, les équipements ayant été visés par la première séance de formation mais pour lesquels le consultant juge favorable de donner de nouveau ses conseils en tenant compte de la réaction des participants à la formation et du degré de leur maîtrise. La durée requise pour ces activités à mener au Japon, est de 2 jours pour le consultant chargé de l'encadrement de l'exploitation et de la maintenance des équipements, et de 3 jours pour son interprète local.

(iv) Seconde séance de formation (six mois après la livraison des équipements)

Sélectionner les équipements cibles de la formation technique parmi ceux ayant été traités par la première séance de formation en fonction de leur état actuel d'utilisation et de maintenance. Confirmer par email, et également par interview téléphonique par l'intermédiaire de l'interprète local la nécessité de mener une autre séance avant sa mise en œuvre.

Sélectionner, parmi les équipements pour lesquels on nous demande une autre séance de formation, ceux qui sont comme suit ; (i) son dysfonctionnement éventuel risque de provoquer un accident mortel, (ii) les équipements coûteux, et (iii) les équipements qui seront utilisés fréquemment, et si on estime nécessaire de mener une autre séance de formation. Ensuite, préparer un programme (Le temps requis pour l'encadrement de chaque équipement variera selon son contenu et l'état d'exploitation et d'entretien de chaque hôpital).

No	Jour	Description	Équipement cible	Centre cible	Nbre de participants
1	dim.	Tokyo→Paris→			
2	lun.	→Antananarivo			
3	mar.	Déplacement (Antananarivo→Maevatanana)			
4	mer.	Sélection des équipements cibles et seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles	CHRR Betsiboka	Env.11
5	jeu.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.11
6	ven.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.11
7	sam.	Déplacement (Maevatanana→Antananarivo)			
8	dim.	Déplacement (Antananarivo→Toamasina)			
9	lun.	Sélection des équipements cibles et Seconde séance de formation à la gestion et à la	Tous les cibles	CHU Analakininna	Env.20

No	Jour	Description	Équipement cible	Centre cible	Nbre de participants
		maintenance			
10	mar.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.20
11	mer.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.20
12	jeu.	Sélection des équipements cibles et seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles	CHU Morafeno	Env.6
13	ven.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.6
14	sam.	Déplacement (Toamasina→Antananarivo)			
15	dim.	Déplacement (Antananarivo→Majunga)			
16	lun.	Sélection des équipements cibles et seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles	CHU PzaGa	Env.25
17	mar.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.25
18	mer.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.25
19	jeu.	Sélection des équipements cibles et seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles	CHU Mahavoky Atsimo	Env.9
20	ven.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.9
21	sam.	Déplacement (Majunga→Antananarivo)			
22	dim.	Déplacement (Antananarivo→Fianarantsoa)			
23	lun.	Sélection des équipements cibles et seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles	CHU Tambohobe	Env.25
24	mar.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.25
25	mer.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.25
26	jeu.	Sélection des équipements cibles et seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles	CHU Andrainjato	Env.5
27	ven.	Seconde séance de formation à la gestion et à la maintenance	Tous les cibles		Env.5
28	sam.	Déplacement (Fianarantsoa→Antananarivo)			
29	dim.	Analyse/préparation des documents			
30	lun.	Compte rendu au ministère de la Santé et JICA			
31	mar.	Antananarivo→Paris			
32	mer.	Paris→Tokyo			

*1 : Le nombre de participants a été estimé sur la base du nombre d'effectifs actuels, mais ceci est susceptible d'être modifié avant la mise en œuvre.

Le formateur et l'expert envisagés pour la seconde séance de formation technique ainsi que la durée de leur mission sont les suivants.

- Un (1) consultant chargé d'encadrement technique sur l'exploitation et la maintenance des équipements

32 jours au total (4 jours pour les déplacements entre les pays, 3 jours de formation x 4 centres hospitaliers, 2 jours de formation x 3 centres hospitaliers, 9 jours pour l'analyse/préparation des documents et le déplacement dans le pays, 1 jour pour faire un compte rendu aux différents organismes concernés sur les séances de formation réalisées et leurs résultats)

- Un (1) interprète local

27 jours au total (3 jours de formation x 4 hôpitaux, 2 jours de formation x 3 centres hospitaliers, 8 jours pour l'analyse/préparation des documents et les déplacements dans le pays, 1 jour pour faire un compte rendu aux différents organismes concernés sur les séances de formation réalisées et leurs résultats)

(v) Travail au Japon

Rédiger un rapport en résumant les résultats de l'encadrement technique. Le temps est estimé à 3 jours pour le consultant chargé de l'encadrement technique sur l'exploitation et la maintenance des équipements.

6. Méthode pour se procurer les ressources nécessaires à la composante soft

Pour la mise en œuvre de la présente composante soft, on affectera sur place, des consultants japonais ayant connaissance de la composante soft, du mécanisme du don japonais et des détails de l'équipement qui sera fourni par le projet, ainsi que des parties prenantes et de la structure organisationnelle de chaque hôpital. Avant de commencer la séance de formation, le processus d'encadrement technique, le calendrier général seront coordonnés et organisés en consultation avec le ministère de la santé et les organismes d'exécution notamment les centres hospitaliers cibles, pour établir un plan de mise en œuvre détaillé. Pendant la période de mise en œuvre de chaque séance, l'équipe travaillera avec les personnes en charge de la partie malgache et aidera à mettre en œuvre les séances avec efficacité, notamment la gestion du nombre de participants, l'installation du lieu et la préparation de documents et la gestion du calendrier.

7. Calendrier de mise en œuvre de la composante soft

La composante soft démarre en principe après l'installation de l'équipement du projet. Une séance visant à expliquer l'exploitation et la méthode de maintenance sera menée par le fournisseur après la

remise de l'équipement alors qu'une autre séance se tiendra environ six mois après la remise.

Cela repose sur l'idée que l'on prévoit un certain temps pour vérifier l'état de fonctionnement après l'explication donnée par le fournisseur sur l'exploitation et l'entretien de l'équipement pour qu'on puisse donner ensuite une formation technique supplémentaire pour les équipements pour lesquels le transfert de technologie ou la prise de mesures en cas de panne est estimé insuffisant.

Le calendrier d'exécution prévisionnel pour le moment est le suivant.

Celui définitif sera déterminé à la suite des discussions et d'examens par les parties prenantes des deux parties malgaches et japonaises.

Calendrier de l'ensemble des activités (provisoire)

Calendrier de mise en œuvre (dès la conclusion de l'E/N)		1	2	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33
	Acquisition des équipements			▬												
	Mise en œuvre de la composante soft CHU PZaGa CHU Mahavoky Atsimo CHRR Betsiboka CHU Morafeno CHU Analakininna CHU Andrainjato CHU Tambohobe						■	■	■	■					■	■
Envoi d'expert	Consultant chargé de l'encadrement technique sur l'exploitation et la maintenance des équipements					□	▬						□	▬		□
Livrables									△							▲
									▭							▭

Elle se tiendra dans les 7 centres hospitaliers cibles du présent projet.

8. Livrables de la composante soft

En plus du rapport d'achèvement à remettre au maître d'ouvrage et à la partie japonaise, les livrables suivants de la composante soft sont prévus comme suit.

- ① Matériel didactique : document de cours, manuels de gestion et de maintenance, listes de contrôle pour la gestion et la maintenance, etc.
- ② Rapports : rapports de formation à élaborer par chaque expert, résumé des résultats des épreuves avant et après la formation, etc.

9. Responsabilité de l'agence d'exécution malgache

Les parties prenantes du projet, notamment le ministère de la santé et les hôpitaux cibles, sont tenues de préparer le programme de formation comme l'organisation des dates et lieux, et la sélection des membres du personnel pour faire participer à la formation technique. Les responsables du service chargé des infrastructures du ministère et des hôpitaux cibles y participeront également en fonction des besoins. De plus, lesdites parties prenantes sont tenues d'établir un système d'exploitation avec leurs compétences techniques acquises pour permettre d'exploiter et d'entretenir correctement les équipements fournis par le projet à long terme, et de fournir une formation similaire de manière continue pour acquérir une bonne maîtrise des connaissances et compétences. Il est demandé au ministère de la santé et aux centres hospitaliers cibles, de s'assurer sous leur responsabilité, le budget, le personnel et les consommables et les pièces détachées requises pour maintenir le système opérationnel établi dans le cadre de la composante soft.

6. Tableau de sélection des équipements

CHU PZaGa

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Maternité (Mère)	Moniteur de surveillance obstétricale	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Échographe couleur avec Doppler	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Echographie morphologie foetale 3 dimension avec doppler	A	1	○	○	○	×	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Matériels endoscopiques (coelioscopie et hysteroscopie)	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classée comme C	0
	Boite d'hysterectomie par voie vaginale	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Table d'opération amovible	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Appareil d'anesthésie	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Appareil de désinfection mobile de salle d'opération	A	4	○	○	○	○	△	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Armoires à instruments	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Tout le mobilier est supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Aspirateur	B	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4	
	Autoclave 120 l	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Berceau	B	10	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Bistouri électrique	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Boîte d'instruments pour césarienne	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Boîte d'instruments pour curetage	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Boîte d'instruments pour accouchement	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Boîte de pansement	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Chariot brancard	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Lit d'urgence	6	
	Chariot à pansement	B	6	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Débitmètre à oxygène et barboteur	A	16	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Concentrateur d'oxygène	A	8	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Bougie de Hegar	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classée comme C	0
	Boîte d'instruments pour hysterectomie	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé en raison de son double emploi	0	
	Boîte de laryngoscopie, adulte	A	3	○	○	○	○	○	○	○	△	○		5	
	Lampe d'examen sur roulettes	A	6	○	○	○	○	○	○	○	△	○	Incorporée dans celle pour adultes	0	
	Lavabo chirurgical 2 postes	A	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il exige les travaux d'installations électriques ou mécaniques	0
	Boîte d'instruments pour ligature	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classée comme C	0
	Saturomètre	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Pèse bébé électronique	A	3	○	○	○	○	○	○	○	△	○		2	
	Petite boîte gynécologique	B	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Potence avec roulettes	A	16	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Poupinel	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4	
Pousse seringue	A+	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○		10		
Moniteur de surveillance	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2		
Scialytique mobile avec accumulateur	B	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4		
Speculum vaginal PM et GM	B	8	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0		
Maternité (Mère)	Doppler fœtal	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○		3		
	Table d'accouchement	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○		3		
	Table d'examen	A	6	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Table d'examen neonatal	A	7	○	○	○	○	○	○	○	○		5		
	Unité d'aspiration chirurgicale avec 2 bouches	B	4	○	○	○	○	○	○	○	○		4		
	Tensiomètre électronique	A	14	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Matelats	B	50	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Distillateur	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Maternité (Mère)	Fauteuil roulant	B	4	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse personne	A	4	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Bassin de lit	A	25	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Defibrillateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
Néonatalogie	Tables chauffantes	A	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○		7
	Neopuffs	A	4	○	△	○	△	○	○	○	○	×	Car le CPAP peut être utilisé à cette fin	0
	CPAP avec concentrateur d'oxygene intégré	A	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○		7
	Babylog	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Car le CPAP peut être utilisé à cette fin	0
	Moniteur de surveillance néonatalogie	A	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○		10
	Tensiomètres néonataux	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Incubateur pour le transport	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Saturomètre	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Grand congélateur spécial lactarium	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Echographie mobile avec doppler	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Bilirubinomètre	A	1	○	△	○	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil de photothérapie intensive	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Ballon Ambu	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○		6
	Tire-lait	B	2	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Lampe UV	B	2	○	○	○	○	△	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe pour identification des veines	A	4	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Unité de thérapie d'hypothermie	A	3	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Car l'incubateur peut être utilisé à cette fin	0
	Pédiatrie	CPAP avec extracteur intégré OMS	A	10	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet
ECG, enfant		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Nébuliseur		A	20	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Appareil de mesure glucose		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Appareil de mesure Ionogramme		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Appareil de mesure gaz du sang		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Appareil de mesure pour saturation O2 neonatal et pédiatrique		A	20	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Appareil radiologie mobile		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Aspirateur de mucosité portatif		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Videoendoscope bronchique		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Boite de thoracotomie		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Boite de trachéotomie		A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Cache en Plomb		A	4	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Dressing container (Armoire vestiaire)		A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Jeu de laryngoscopie adulte		A	2	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Jeu de laryngoscopie enfant		A	3	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Lampe d'examen halogène		A	10	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Masque de HOOD		A	10	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Matériel de drainage pleural avec bouches		A	4	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Monitoring cardiaque avec écran		A	20	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Monitoring pour pulsation et fréquence respiratoire		A	10	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Négatoscope 2 plages		A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Pédiatrie	Otoscope	A	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Plateaux PM, MM, GM, 2 de chaque	A	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Potence métallique	A	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Pousse seringue	A	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Respirateur, enfant	A	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Sterilisateur poupinel MM	A	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Table de reanimation	A	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Urgence	Respirateur	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Appareil de radiographie mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Appareil de désinfection par pulvérisation	B	1	○	○	○	○	△	○	△	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Armoire pour instruments	A	4	○	○	○	○	○	○	×	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Armoire pour instruments métalliques	B	4	○	○	○	○	○	○	×	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		6
	Laryngoscope	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2 avec moniteur, 2 autres démunis	4
	Boîte à pansement	A(3), C(3)	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Boîte à instruments pour petite chirurgie	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Chariot pour instruments	B	4	○	○	○	○	○	○	×	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe d'examen	A	4	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○		4
	Concentrateur d'oxygène	A	8	○	○	○	○	○	○	△	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Défibrillateur cardiaque	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Moniteur de surveillance	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance (CO2)	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Visionneuse de films	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Otoscole	B	2	○	○	○	○	○	○	△	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	ECG	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Echographie mobile au point d'intervention	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Nébuliseur	A	2	○	○	○	○	○	○	△	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Pousse seringue électrique	A(10), B(5)	2	○	○	○	○	○	○	△	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Brancard	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme lit d'urgence	5	
Bloc opératoire	Amplificateur de brillance	A	1	○	△	△	○	△	○	○	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Machine d'anesthésie	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Armoire	B	3	○	○	○	○	○	○	×	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Bistouri électrique	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Boîte à pansement	B	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Tabouret pour medecin	B	8	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Défibrillateur cardiaque	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Laryngoscope	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Parmi eux, 1 avec moniteur, un autre dé muni	3
	Microscope de chirurgie pour ORL	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Microscope de chirurgie pour la neurochirurgie	B	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance pour salle d'opération	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme moniteur de surveillance du patient	5
	Moniteur de surveillance pour la salle post-opératoire	B	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme moniteur de surveillance du patient	2
Visionneuse de films	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Bloc opératoire	Perceuse électrique pour orthopédie	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Perceuse électrique pour la neurochirurgie	B	1	△	△	○	○	○	○	○	○	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Bloc opératoire	Potence à perfusion	B	6	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'opération pour chirurgie orthopédique	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'opération	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Autoclave	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Trois unités prévues pour se conformer à la capacité demandée	3
	Chariot pour instruments	B	4	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard	B	4	○	○	○	○	○	○	○	△	○	Lit d'urgence	2
	Lampe scialitique mobile	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Boîte à instruments pour chirurgie gastro-intestinale	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour chirurgie urologie	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour chirurgie thoracique	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour chirurgie orthopédique	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour chirurgie pédiatrique	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour chirurgie maxillo-faciale	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour neurochirurgie	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments pour chirurgie de la colonne vertébrale	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Echographie cardiaque portable	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
Imagerie médicale	Echographie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	- Onduleur ou autre système de protection du nouveau appareil en cas de coupure des courants	A	10	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme un composant de l'équipement	0
	- Reprographe pour l'appareil numérique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme un composant de l'équipement	0
	Cassettes pour différentes tailles de film	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme un composant de l'équipement	0
	Mammographie	A	1	○	△	△	△	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	IRM	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Appareil de radiographie général	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Scanner pour localisation en oncologie	A	1	○	○	△	△	○	×	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Laboratoire	Microtome	A	1	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Hotte aspirante	B	3	○	△	○	○	○	△	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Balance de précision	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	MALDI-ToF spectromètre de masse	A	1	○	×	○	△	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil électrophorétique	A	2	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Incubateur pour culture cellulaire	A	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Analyseur électrolytique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	1
Banque de sang	Soudeuse de poche de sang	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Réfrigérateur pour banque de sang	A	2	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Entretien	Multimètre	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	1
	Boîte à outils	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	1
	Perceuse électrique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	1

CHU Mahavoky Atsimo

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Urgence	Stéthoscope	B	3	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Tensiomètres électroniques	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Moniteur de surveillance	A	8	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pousse-seringues électriques	A	8	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Chariot d'urgence	A	4	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Brancard pour ambulance	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Cardiologie	Stéthoscopes cardiophoniques	A	5	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Tensiomètres électroniques	A	5	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Moniteur de surveillance (ECG + TA + FC + SpO2)	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pousse-seringues électriques	A	10	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Appareil ECG	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Echographie-doppler cardiaque	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Holter ECG	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Holter tensionnel (MAPA)	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classée comme C	0
	Défibrillateur	B	1	△	○	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Chariot d'urgence	B	5	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Tapis de course	A	1	△	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0		
Chirurgie (viscérale et urologie)	Lampe à ultraviolet	B	2	○	○	○	○	△	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Chariot à instruments	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Table d'opération pour l'orthopédie	A	1	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Boîte à instruments pour chirurgie digestive	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Boîte à instruments pour chirurgie urologique	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Endoscopie urologique	A	1	○	△	△	△	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Autoclave 50L	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Lampe d'examen sur roulettes	B	2	○	△	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Moniteur de surveillance	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Défibrillateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Autoclave	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pousse-seringues électriques	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pousse-seringues électriques pour patient	B	2	○	△	○	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Hépatogastro-entérologie	Fibroscopie haute adulte	A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Fibroscopie pédiatrique	B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Colonoscopie longue	A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
	Colonoscopie courte	B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il a été exclu de l'objet du projet	0
Imagerie médicale	CT Scan Tomodensitométrie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Injecteur automatique pour CT scan	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Inclus dans le CT-scan	0
	Mammographie avec numériseur	A	1	○	△	△	△	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Numériseur carestream	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme système NR	0	
	Echographe	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Autoclave de table	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Developpeur automatique	B	1	○	△	○	○	○	○	△	○	×	Car le système NR peut être utilisé à cette fin	0	
Laboratoire	Spectrophotomètre	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Car l'analyseur de biochimie peut être utilisé à cette fin	0	
	Lecteur d'immunofluorescence	A	1	○	△	△	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Tout hôpital	Machine à laver	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Incinérateur	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	

CHU Mahavoky Atsimo

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requisse	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Entretien	Multimètre	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
	Boîte à outils	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
	Perceuse électrique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0

CHRR Betsiboka

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requis	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Maternité	Table d'accouchement	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Couveuse	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	KIT AMIU (Kit d'Aspiration Manuelle Intra Utérine)	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme un composant de la ventouse obstétrique	0
	Boîte à instruments d'accouchement	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments de curetage	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scialytique mobile	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse bébé électronique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ventouse	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Doppler fœtal	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Extracteur d'oxygène	A	1	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de transport de malade	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	×	Prévu comme lit d'urgence	0
	Chaise roulante	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Plateau en inox	B	2	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Haricot en inox, MM	B	2	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse personne avec toise	B	1	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Table d'examen	B	1	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Scialytique mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé en raison de son double emploi	0	
USI néonatale	Table chauffante	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Photothérapie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Scope médical multiparamètre	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur pédiatrique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Concentrateur d'oxygène 5 Litres	A	2	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe d'examen sur roulettes	A	1	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Berceau	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Potence avec roulette	A	2	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scialytique mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Balance pèse bébé électronique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse personne avec toise	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'examen	B	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Scialytique mobile	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Service d'Urgence et Soins Intensifs	Défibrillateur	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit de déchoquage	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteurs multiparamétriques avec support adapté mobile à 4 roues	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Extracteur d'oxygène	A	2	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur de mucosité électrique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Respirateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scialytique mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de transport de malade	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chaise roulante	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requis	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Service d'Urgence et Soins Intensifs	Chariot de soins	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Plateau en inox	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Haricot en inox, MM	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'examen	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse personne avec toise	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Blocs opé ratoires	Bistouri électrique avec manche	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table de réanimation de nouveau-né	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme table chauffante	0
	Kit de réanimation de nouveau-né	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table opératoire manipulable	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scialytique mobile	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	A	2	○	△	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'instrument	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments appendicite	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments hernie	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments beniquet	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments césarienne	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments abdomen	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments laparotomie	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments hystérectomie	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments prostate	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments traumato	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments chirurgicaux de soins complets	B	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme jeu de petite chirurgie	0
	Boîte à instruments chirurgicaux avortement volontaire (CCV)	B	2	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scialytique plafonnier	A	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il exige les travaux d'installations électriques ou mécaniques	0
Blocs opé ratoires	Climatiseur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à instruments réanimation	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Valve de Dugby	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classée comme C	0
	Potence	B	4	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil d'anesthésie	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur de mucosité électrique	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Respirateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Extracteur d'oxygène	A	1	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Scialytique mobile	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de transport de malade	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme lit d'urgence	0
	Chaise roulante	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de soins	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Plateau en inox	B	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Haricot en inox, MM	B	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse personne avec toise	B	1	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tambour en inox GM	B	10	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tambour en inox MM	B	6	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tambour en inox PM	B	6	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'examen	B	1	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté prévue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Blocs opératoires	Lit de déchoquage	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Débrillateur	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
Maladie infectieuse	Chariot de transport de malade	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chaise roulante	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de soins	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Extracteur d'oxygène	A	1	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Plateau en inox	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Haricot en inox, MM	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pèse personne avec toise	B	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Table d'examen	B	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0		
Imagerie médicale	CT Scan tomodensitométrie	A	1	○	△	×	△	○	×	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Appareil de radiographie général	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Numériseur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme un composant de l'appareil de radiographie général	0	
	Appareil à ultrasons	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Ordinateur complet	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme composante de l'équipement à rayon x ordinaire	0	
	Imprimante	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme composante de l'équipement à rayon x ordinaire	0	
	Tablier de plomb	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme composante de l'équipement à rayon x ordinaire	0	
	Dosimètre à rayon X	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme composante de l'équipement à rayon x ordinaire	0	
	ECG	A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Il sera fourni dans un plan de développement socio-économique	0
	Radiographie mobile	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Laboratoire	Automate hématologie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Spectrophotomètre	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Automate biochimie peut être utilisé à sa place	0	
	Photomètre de flamme	A	1	○	△	△	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Bain marie	B	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Agitateur rotator	B	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Automate Biochimie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Microscope optique	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Hotte aspirateur	B	2	○	△	△	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Congélateur à moins 20°, 300L.	B	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Plateau en inox	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Haricot en inox, MM	B	2	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pèse personne avec toise	B	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Centrifugeuse à 12 tubes (tube à hémolyse 5ml)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Analyseur électrolytique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
Hospitalisation	Lit d'hospitalisation	B	54	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table de chevet	B	63	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Potence métallique avec roulette	B	63	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Administration	Ordinateur portable	A	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Vidéoprojecteur	A	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Écran mobile pour projecteur	A	1	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Ambulance	Ambulance médicalisée 4x4	A	1	○	○	△	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Entretien	Multimètre	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0	
	Boîte à outils	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0	
	Perceuse électrique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0	

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Urgences	Moniteur de surveillance	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Défibrillateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	ECG	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Fauteuil roulant	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Prévu comme lit d'urgence	0
	Lit médicalisé	B	7	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Bassin de lit	B	7	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scialytique simple mobile	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Otoscope	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Salle de réanimation	Appareil d'anesthésie avec respirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	A	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance	A	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Laryngoscope	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Défibrillateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ballon Ambu	B	3	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Neurostimulateur	B	1	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariots de soins	B	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Prévu comme lit d'urgence	0
	Poupinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Bloc opératoire	Scialytique plafonnier double	A	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il exige les travaux d'installations électriques ou mécaniques	0
	Table d'opération avec commande électrique avec possibilité de multiples installations	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe d'examen sur roulettes	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boite Neurochir, Traumato, autopsie, Vascular	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur de mucosité	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Amplification de brillance	B	2	○	△	△	○	△	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Autoclave	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Machine à laver pour buanderie	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe de stérilisation UV	C	2	○	○	○	○	△	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Chariot chirurgie	B	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariots de soins	B	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Escabeau	C	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Armoire à instruments	B	3	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Brancard	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Prévu comme lit d'urgence	0	
Médecine interne (cardiovasculaire)	Echographie cardiaque	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tensiomètre	B	5	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Nébulisateur	B	4	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe d'examen mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Concentrateur d'oxygène	B	5	○	○	○	○	△	○	○	○	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
	Stéthoscope	B	5	○	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Médecine interne (cardiovasculaire)	Glucomètre	B	5	○	△	○	○	△	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Saturomètre	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Chirurgie	Pousse seringue électrique	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tensiomètre	B	3	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Echographe mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Scie à platre	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boîte à pansement	B	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Stéthoscope	B	3	○	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard	A	4	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chaise roulante	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Déambulateur	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Béquille	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
Imagerie médicale	Echographe avec doppler multisonde (linéaire, obstétricale, courbe, intra cavitaire)	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Imprimante numérique pour la radiographie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme système NR	0
	Scanner 64barettes avec injecteur de produit de contraste	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
Laboratoire	Automate Hématologie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Coagulateur	A	1	○	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Spectrophotomètre	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Car l'analyseur de biochimie peut être utilisé à cette fin	0
Service d'hospitalisation	Lit médicalisé	B	30	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table de chevet	B	120	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Entretien	Multimètre	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
	Boîte à outils	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
	Perceuse électrique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Qté requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Qté pré vue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Maternité	Extracteur sous vide	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Moniteur de surveillance	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme moniteur de surveillance	4
	Extracteur d'O2	B	12	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Thermomètre	B	10	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Débitmètre d'oxygène pour prise murale	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Balance pèse Bébé	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Balance pèse Personne	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tables de chevet	B	20	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Incubateur infantile	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Appareil de surveillance fœtale	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Doppler fœtal	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Echographe mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Bassin de lit	A	30	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Popinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Pince bébé	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit bébé	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Boîte d'instruments pour hystérectomie	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Boîte d'instruments pour ablation de tumeur ovarien	A	2	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Boîte d'instruments pour césarienne	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
Boîte à pansement de suture	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
Boîte d'instruments pour accouchement	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
Lampe d'examen	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
Lampe d'examen sur roulettes	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
Pousse seringue électrique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
Pédiatrie (Né onatologie)	Balance pèse personne	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Balance pèse bébé	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Aspirateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Aspirateur mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme ventouse	0
	Extracteur d'O2	A	6	○	○	○	○	△	○	△	△	×		0
	Barboteur d'O2	A	6	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Appareil de photothérapie	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Incubateur	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Lit enfant	B	4	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit bébé	B	6	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Pédiatrie (Né onatologie)	Moniteur de surveillance Pédiatrique	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Saturomètre	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Tensiomètre pédiatrique	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Tensiomètre manuel pédiatrique	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Sac Ambu Nouveau né et Enfant	A	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Respirateur pédiatrique	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Table de chevet	B	20	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Pousse seringue électrique	A	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○		5

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té prévue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Pédiatrie (Néonatalogie)	Nébuliseur	A	5	○	○	○	○	○	○	△	○	×		0
	Poupinel	B	1	○	△	○	○	○	○	△	○	×		1
	Lit médicalisé type manivelle	B	12	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit médicalisé	B	56	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Accueil triage urgences	Bassin de lit	B	3	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Ambulance médicalisée	A	1	○	○	△	○	○	○	△	○	×		0
	Chariot brancard	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Fauteuil roulant	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Extracteur d'O2	B	3	○	○	○	○	△	○	○	△	×		0
	Autoclave	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Table de chevet	B	8	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Otoscope	B	2	○	○	○	○	○	○	△	×	×		0
	Moniteur de surveillance	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Tensiomètre mécanique	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Defibrillateur	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Réspirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Moniteur de chevet	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Pousse seringue électrique	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Aspirateur portable	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Lit médicalisé	B	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○		8
	Paravant	B	6	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Table d'examen	B	5	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Pistolet urinoire	B	3	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Boîte d'instruments chirurgicaux	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
Réanimation polyvalente	Boîte à pansement	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Aspirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Moniteur de surveillance	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○		6
	Concentrateur d'oxygène	A	6	○	○	○	○	△	○	△	△	×		0
	Saturomètre	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Un d'entre eux est destiné au nouveau-né	3
	Moniteur de surveillance (avec tensiometre)	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé en raison de son double emploi	0
	Stéthoscope	B	2	○	○	○	○	○	○	△	×	×		0
	Lit médicalisé	3A,3B	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○		6
	Poupinel	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Paravant	A(5), B(5)	10	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
	Chaise roulante	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Pousse seringue électrique	A(3), B(3)	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Défibrillateur	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Paravant	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×		0
Brancard	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme lit d'urgence	1	
Anesthésie réveil	Appareil d'anesthésie	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Extracteur d'O2	B	3	○	○	○	○	△	○	△	△	×		0
	Moniteur de surveillance	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Débitmètre d'oxygène	A	4	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Défibrillateur	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Neurostimulateur	A	2	○	△	△	○	○	○	○	○	×		0

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té prévue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Anesthésie réveil	Pousse seringue électrique	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Laryngoscope	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Laryngoscope avec moniteur	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Moniteur de Surveillance	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Réfrigérateur	B	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×		0
	Glacière	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Brancard	A	1	○	△	○	○	○	○	△	△	×		0
	Couverture chauffante	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Chariot d'anesthésie	A	3	○	○	○	○	○	○	×	△	×		0
Laboratoire	Lecteur ELIZA	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×		0
	Ordinateur complet + Imprimante	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Réfrigérateur	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Microscope optique binoculaire	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Automate biochimie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Analyseur électrolytique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
Centre Régional de la Transfusion Sanguine	Soudeuse de poche de sang	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Centrifugeuse à Poche	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Micro pipette multicanaux	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×		0
	Jeu de micropipettes	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Déructeur d' aiguille	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Distillateur	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Thermomètre (réfrigérateur)	B	4	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Stripper	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×		0
	Agitateur de poche	A	3	○	○	○	○	○	○	△	○	×		0
	Lecteur de microplaques	A	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×		0
Besoins Essentiels pour le CHUA-T	Générateur	A	1	○	○	○	○	○	○	△	○	×		0
	CT Scan	A	1	○	○	△	△	○	×	○	○	×		0
	Mammographie	A	1	○	○	△	△	○	○	○	○	×		0
	Électrocardiogramme	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Echo-Doppler	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Électroencéphalgraphe	B	1	○	△	△	△	○	○	○	○	×		0
	Générateur d'oxygène	A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car il sera fourni par le ministère de la santé	0
	Appareil de radiographie général	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Maternité	Aspirateur de mucosité à double bac	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Berceau vitré à matelas adapté avec support mobile à 4 roues	A	15	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard avec armature et à 4 roues adapté au plus de 120 kg	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme lit d'urgence	0
	Chariot à linge propre	A	3	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot à linge sale	A	3	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de visite médicale avec emplacement dossier fermé	A	3	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariots de soins	A	7	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariots métalliques inoxydables avec armature pour transport des boîtes chirurgicales avec 4	A	4	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Couveuse	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Echographique doppler portable	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Escabeau	A	4	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Fauteuil roulant	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampes scialytiques plafonniers simple à lumière froide	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lecteur automatique de bandelette urinaire avec imprimante intégrée	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit médicalisé électrique télécommandable	A	16	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit d'accouchement	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Machine pour laver et stériliser le bassin de lit électrique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance avec capteur et brassard pédiatrique	A	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance pour adulte	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Moniteur de surveillance obstétricale	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pèse bébé adapté aux nouveaux nés	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique à double seringue avec potence	A	11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel 100l	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil d'anesthésie avec respirateur	A	1	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe d'examen sur roulettes	A	1	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table électrique d'opération	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table en acier inoxydable mobile avec des roulettes 110cmx150cm pour linge	A	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tables de chevet	A	14	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tables de service au lit avec hauteur modulable	A	14	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tables métalliques mobiles	A	2	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tensiomètre électronique à pied (dynamap)	A	3	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ventouse obstétricale	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Boîte à instruments pour accouchement complet	A	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Boîte à instruments pour césarienne complète	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Boîte à instruments pour hystérectomie voie haute	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té pré vue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Bloc opératoire, salle de ré animation	Table d'opération avec commande électrique	B	2	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Bistouri électrique monopolaire et bipolaire	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil d'anesthésie avec respirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Aspirateur de mucosité	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pousse seringue électrique avec potence	C	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Table métallique de chirurgie	A(2), B(2)	4	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot de soins anesthésistes	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot linge sale	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Chariot linge propre	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Lits médicalisés mobiles avec commande électrique	A(3), B(3)	6	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Prévu comme lit d'urgence	0
	Tables de chevet	C	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Moniteur de surveillance	B	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Defibrillateur	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
Imagerie médicale	Echographie avec doppler	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	SCANNER 64 BARRETTES avec injecteur de produit de contraste	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Radiographe portable	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Système CR	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme système NR	0
	Boite d'hystérosalpingographie	C	1	○	△	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Laboratoire	Automate de biochimie	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Automate d'hématologie	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Coagulomètre	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Microscope trinoculaire	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Microscope numérique à tête multiple (3 têtes)	A	2	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Entretien	Multimètre	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
	Boîte à outils	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0
	Perceuse électrique	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Ceci n'a pas été demandé mais ajouté car il est jugé hautement nécessaire	0

CHU Tambohobe

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té pré vue
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			
Maternité	Monitoring obstétrical avec accessoires	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Table chauffante pour nouveau-né	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Boites d'accouchements	B	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Autoclave	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Echographe	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Boites de césarienne	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Lampe scialitique mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Moniteur anesthésie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Aspirateur petit modèle	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Néonatalogie	Table de réanimation	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Prévu comme table chauffante	0
	Table chauffante	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Concentrateur d'oxygène	A	4	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Incubateur	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Aspirateur	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Autoclave	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Moniteur de surveillance	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4
	Pousse seringue électrique	A	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○		5
	Pèse bébé	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Chariot d'urgence	B	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table d'examen	B	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tire-lait électrique	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ordinateur portable	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Armoires	B	3	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lit bébé	B	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Lampe d'examen sur roulettes	B	11	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
CPAP	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
Accueil tirage urgences (ATU)	Ordinateur de bureau	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Imprimante	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Boite à pansement	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Boite à petite chirurgie avec elements	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Attelles des membres supérieurs et des membres inférieurs	B	10	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Minerves pour adulte et enfant	B	5	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil ECG	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Pousse seringue électrique	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Chaise roulante	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Brancard type pliable	A	2	○	○	○	○	○	○	△	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Accueil tirage urgences (ATU)	Brancard	A	3	○	○	○	○	○	○	△	○	○	Prévu comme lit d'urgence	3
	Bassin de lit	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Pitolet urinoir	C	2	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Poche Bock à lavement	A	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Appareil de diagnostic à ultrasons	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Lit d'urgence	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Chariot d'urgence	B	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Autoclave à poser sur la paillasse	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té prévue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Accueil triage urgences (ATU)	Moniteur de surveillance	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Aspirateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
Bloc opératoire	Machine d'anesthésie avec respirateur	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Aspirateur électrique	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Autoclave	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Bistouri électrique à ultrasons	B	1	○	△	△	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Table d'opération pour la neurochirurgie	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Microscope chirurgical	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Amplificateur de brillance	C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	Supprimé car sa priorité est classé comme C	0
	Craniotome	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Perceuse électrique	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Scyaltique mobile	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Bistouri électrique	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Boîte à pansement	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Chariot pour instruments	A	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Moniteur de surveillance	A	3	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Cystoscope	B	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Sigmoïdoscopie	B	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Anuscopie	B	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Bronchoscopie	B	1	○	△	△	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Anesthésie réanimation	Débitmètre d'oxygène	A	17	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Pousse seringue électrique	A (10), B (10)	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○		10	
	Saturomètre	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Respirateur	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Aspirateur de mucosité électrique	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Moniteur de surveillance	A (7), B (8)	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3	
	Concentrateur d'oxygène	B	10	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Laryngoscope + manche	A	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4	
Anesthésie réanimation	Manomètre d'oxygène	A	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Boîte à pansement	A(1), B(1)	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2	
	Tensiomètre manuelle	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Thermomètre	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Sac Ambu	B	3	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Lit médicalisé	B	14	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Chariot d'urgence	A	2	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Nébulisateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○		0	
	Analyseur des gaz	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Echographie mobile	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Poupinel	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Brancard	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Ordinateur portable	B	1	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
Cardiologie	Pousse seringue électrique	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4	
	Concentrateur d'oxygène	A	3	○	○	○	○	△	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0	
	Défibrillateur cardiaque	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1	
	Moniteur de surveillance	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○		4	

SERVICES	EQUIPEMENTS	Priorité	Q'té requise	Critères d'évaluation								Total	Remarques	Q'té prévue	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧				
Cardiologie	Tensiomètre électronique	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot pour instruments	B	1	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Chariot d'urgence	B	1	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Tableau blanc	B	1	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	ECG monopiste	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Armoire	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Table de chevet	B	4	○	○	○	○	○	○	○	×	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Vidéo projecteur	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ordinateur portable	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Imprimante	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Echographie cardiaque portable	A+	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Glucomètre	B	2	○	△	○	○	○	△	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Saturomètre	B	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		3
	Thermomètre électrique	B	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Imagerie médicale	Echographe	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Appareil de radiographie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Imprimante	A	1	○	△	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Developpeuse	B	1	○	△	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Laboratoire	Automate hématologie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Réfrigérateur et congélateur	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Microscope optique	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Centrifugeuse	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Automate biochimie	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Micropipettes	B	1set	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Ordinateur bureau	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Poupinel	B	1	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Balance de précision	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Centre Régional de Transfusion Sanguine	Soudeuse de poche de sang	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		2
	Micropipette 5-50 µl	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Prévu comme lit d'urgence	2
	Micropipette 10-100 µl	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Intégré dans le jeu	0
	Micropipette 20-200 µL	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Intégré dans le jeu	0
	Pipette multicanaux à 8 canaux 10-100µL	B	2	○	△	○	○	○	○	○	○	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ordinateur de bureau	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Balance pèse personne	A	2	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Pince de kocher sans griffe	B	6	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Agitateur	A	4	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Réfrigérateur pour poche de sang	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
Maintenance biomédicale et électricité	Soudeuse électrique	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Testeur multimodal	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Boite à outils	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1
	Analyseur de gaz oxygène	A	1	○	△	○	○	○	○	○	○	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Ordinateur portable	A	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Machine de polissage	B	1	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×	Supprimé pour des raisons budgétaires	0
	Perceuse électrique	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		1

7. Liste des équipements prévus

No.	Nom de l'équipement	Total	Majunga							Maevatanana		Toamasina							Fianarantsoa														
			CHU PZaGa							CHU Mahavoky Aisimo	CHRR Betsiboka		CHU Morafenobe	CHU Analakinnina							CHU Andrananjato	CHU Tamboho											
			Néonatalogie	Obstétrique	Pédiatrie	Imagerie diagnostique	Laboratoire	Banque du sang	Bloc opératoire	Urgences	Maintenance de l'équipement	Imagerie	Bloc opératoire	Obstétrique	Néonatalogie	Imagerie diagnostique	Urgences	Réanimation	Pédiatrie (Néonatalogie)	Ob/Gy	Laboratoire	Anesthésie	Ensemble du centre	Imagerie diagnostique	Bloc opératoire	Réanimation et Anesthésie	Banque du sang	Laboratoire	Urgences	Cardiologie	Néonatalogie	Imagerie	Maternité
1	CT-scan	3							1				1									1											
2	Électrocardiogramme	4						1														1						1	1				
3	Échographie avec doppler, type fixe	2			1																									1			
4	Échographie mobile	4	1				1	1																			1						
5	Échographie mobile, gynéco-obstétrique	3	1														1														1		
6	Échographie de type fixe pour cardiologie	2																				1						1					
8	Appareil de radiographie général (y compris un panneau de protection contre les rayons X)	2			1																	1											
9	Appareil de radiographie général (y compris une boîte de protection contre les rayons X)	1																													1		
11	Appareil de radiographie mobile	1						1																									
12	Moniteur de surveillance patients	38	2					7	4					2	6	4					3			3			3	4					
13	Moniteur de surveillance (pédiatrie, néonatalogie)	18	10													4														4			
14	Défibrillateur	7	1				1	1					1	1						1							1						
15	Respirateur	7						2					2										3										
16	Pousse seringue	61	6	10				10					2	3	5	1				3			10			2	4	5					
17	Aspirateur	34	2	4			4	6				2	2	2	2							3	2		2	3							
18	Jeu d'instruments de suture	15					3	3					1	2								1	2		3								
20	Autoclave de table	5										1		1												1	1	1					
21	Autoclave de moyenne taille	5	1				3															1											
22	Lit d'urgence	24	6				2	5				1	1	2									1			6							
23	Laryngoscope	10					2	2												2			4										
24	Laryngoscope (avec moniteur)	9	5				1	2												1													
25	Saturomètre	13	3											2	2								3				3						
26	Saturomètre (nouveaux-nés)	3	2											1																			
27	Lampe d'examen	7						4								3																	
28	Table d'opération	5	2				3																										
29	Appareil d'anesthésie	13	2				4													3		3									1		
30	Bistouri électrique	7	2				3															2											
31	Scialytique mobile	10	4				4															1									1		
32	Appareil de photothérapie	5	2									1		2																			
33	Incubateur	10										1		4	2														3				
34	Tables chauffantes	18	7	5						2	1																	2		1			
35	CPAP	12	7											4															1				
36	Appareil de surveillance fœtale	8	3									1				2															2		
37	Doppler fœtal	5	3											2																			
38	Table d'accouchement	3	3																														
39	Pèse bébé électronique	8	2											1	3															2			
40	Ventouse obstétricale	7	4													3																	
41	Boîte d'instruments pour hystérectomie	4	2													2																	
42	Boîte d'instruments pour curetage	3	3																														
43	Boîte d'instruments pour césarienne	8	3													2															3		
44	Boîte d'instruments pour accouchement	8	2													2															4		
45	Boîte de petite chirurgie	8	2					2					2														2						
46	Soudeuse pour poche de sang	5					1									2								2									
47	Centrifugeuse	2														1									1								
48	Microscope optique binoculaire	3																		1						2							
49	Analyseur de biochimie	2																		1						1							
50	Automate d'hématologie	1																								1							
51	Analyseur d'électrolytes	2			1															1													
52	Jeu de micropipettes réglable	5														2								2	1								
53	Multimètre	2						1																								1	
54	Boîte à outils	2						1																								1	
55	Perceuse électrique	2						1																								1	