

REPUBLIQUE DE MADAGASCAR  
MINISTERE DE LA SANTE,  
DU PLANNING FAMILIAL ET  
DE LA PROTECTION SOCIALE

**RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE  
POUR  
LE PROJET DE RENFORCEMENT DU  
PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION**

**EN**

**REPUBLIQUE DE MADAGASCAR**

**MAI 2008**

**Agence japonaise de coopération internationale ( JICA )  
International Total Engineering Corporation (ITEC)**



REPUBLIQUE DE MADAGASCAR  
MINISTERE DE LA SANTE,  
DU PLANNING FAMILIAL ET  
DE LA PROTECTION SOCIALE

**RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE  
POUR  
LE PROJET DE RENFORCEMENT DU  
PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION**

**EN**

**REPUBLIQUE DE MADAGASCAR**

**MAI 2008**

**Agence japonaise de coopération internationale ( JICA )  
International Total Engineering Corporation (ITEC)**

## AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République de Madagascar, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de l'agence japonaise de coopération internationale (JICA) une étude du concept de base pour le Projet de Renforcement du Programme Élargi de Vaccination.

Du 20 octobre au 16 novembre 2007, JICA a envoyé à Madagascar une mission.

Après un échange de vues avec les autorités concernées du Gouvernement, la mission a effectué des études sur le site du projet. Au retour de la mission au Japon, l'étude a été approfondie et un concept de base a été préparé. Afin de discuter du contenu du concept de base, une autre mission a été envoyée à Madagascar. Par la suite, le rapport ci-joint a été complété.

Je suis heureux de remettre ce rapport et je souhaite qu'il contribue à la promotion du projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République de Madagascar pour leur coopération avec les membres de la mission.

Mai 2008

Masafumi KUROKI  
Vice-Président  
Agence japonaise de coopération internationale

Mai 2008

Objet : Lettre de présentation

Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport de l'étude du concept de base pour le projet de Renforcement du Programme Élargi de Vaccination.

Cette étude a été réalisée par International Total Engineering Corporation (ITEC), du octobre 2007 au mai 2008, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle de Madagascar, pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

En espérant que ce rapport vous sera utile pour la promotion de ce projet, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.

Shigehito AKAGI  
Chef des ingénieurs-conseils,  
Equipe de l'étude du concept de base pour  
le projet de Renforcement du Programme Élargi de  
Vaccination  
International Total Engineering Corporation

Résumé

## Résumé

La République de Madagascar (ci-après désigné « Madagascar ») est un État insulaire situé dans la partie occidentale de l’océan Indien, au large de l’Afrique de l’Est. Cette grande île a environ 1 570 km de long et 580 km de large au maximum. Sa superficie est d’environ 580 mille mètres carrés, six fois et demi plus large que le Japon avec 17,5 millions d’habitants. La capitale de la République est Antananarivo qui compte environ 4,84 millions d’habitants.

Madagascar se trouve dans une zone tropicale et découpée en six zones climatiques en fonction de régions. Au centre de l’Île, les Hautes Terres où se trouve la capitale de la République, le climat est de type subtropical à températures moyennes modérées toute l’année avec des pluies estivales dominantes, et il n’y a que peu de jours où il pleut toute la journée même pendant la saison des pluies. La côte est, où règne un climat équatorial et très humide avec des précipitations abondantes réparties sur toute l’année, est exposée aux cyclones particulièrement entre février et mars. La région de l’ouest est moins pluvieuse, chaude et aride, caractérisée par des savanes. Au nord-ouest, le climat peut être assimilé au climat de la côte est de l’Île, avec des précipitations relativement moins élevées. Au nord, le climat est aride avec des températures élevées, l’extrême sud est très sec et les pluies sont rares.

La région est de la Grande Île est dotée de fortes précipitations annuelles de 2 000 mm, parfois atteignant 3 500 mm dans les parties plus pluvieuses. Par contre, sa région ouest est caractérisée par la différence significative entre la saison des pluies et celle sèche. La région ouest a moins de pluies que la région est et moins de précipitations plus au sud. La région nord-ouest est avec des précipitations abondantes de l’ordre de 1 500 mm, alors que la région sud-ouest ne bénéficie que de faibles précipitations annuelles d’autour de 500 mm.

Les industries principales de Madagascar portent sur les produits agricoles tels que du café, de la vanille, du sucre, du cacao, du riz ou autres. Environ 80% de la population totale travaillent dans l’agriculture. Le secteur primaire représente 27,5% du PIB, le secteur secondaire 15,3% et le secteur tertiaire 57,2% (Economic Intelligence Unit, étude 2006). Dès le milieu des années quatre-vingt-dix, la politique initiant la privatisation des entreprises nationales, la révision de la loi des investissements, l’ouverture du marché engendrant par exemple la libéralisation du marché intérieur au commerce extérieur ou autre a permis une croissance économique nationale stabilisée depuis l’an 1997. Outre, l’exportation textile a vu un développement dramatique grâce à la loi des Etats-Unis « The African Growth and Opportunity Act (AGOA) ». Cependant, dans la première moitié de l’an 2002,

la République a vécu une crise politique tellement fatale que sa croissance économique a battu un record de baisse de -12,7%. Actuellement, le pays s'efforce de reconstruire son économie en annonçant officiellement la promotion des investissements de l'extérieur, la mise en place d'un système financier favorisant des agriculteurs et des petites entreprises et autres. Bien qu'influencée par la hausse du prix de pétrole, Madagascar revit dans le secteur de services touristiques et bénéficie des investissements activées dans le domaine minier. Avec son PIB par capita de 271 dollars (Tableau synoptique des pays du monde, version 2007), Madagascar compte parmi les pays sous-développés définis par l'Organisation des Nations-Unies.

Depuis son indépendance, Madagascar n'a pas pu aménager suffisamment le système de santé pour la surveillance des maladies infectieuses, la distribution des soins de santé et la prise en charge des services médicaux au niveau communautaire, ce qui se traduit en effet par l'évolution de bas niveau des différents indicateurs de santé.

En ces pareilles circonstances, le Gouvernement de Madagascar a élaboré « le Plan d'action pour Madagascar (2007-2012) : MAP », « la Politique Nationale de Santé (version du 20 juin 2005) : PNS », « le Plan de Développement du Secteur Santé (2007-2011) : PDSS » ou autres, dans le but de promouvoir l'ensemble des programmes du développement dans le domaine de la santé du pays.

L'un des 8 engagements du MAP portant sur la santé, le planning familial et la lutte contre le VIH/SIDA consiste en 8 objectifs pour sa réalisation, dont l'un concerne la « réduction de la mortalité infanto-juvénile », qui vise à réduire de moitié la mortalité infanto-juvénile d'à présent en envisageant en tant qu'action importante la promotion du « Programme Élargi de Vaccination ». Le PDSS renferme quatre axes stratégiques dont l'un dicte « la lutte contre les maladies (infectieuses et non infectieuses) » visant au renforcement de l'activité vaccinale, de manière à passer la couverture de la chaîne du froid à 95% avant 2011 dans le cadre de la lutte contre la maladies infectieuses, à optimaliser la gestion des vaccins et à élever jusqu'à 80% le taux d'enfant complètement vacciné (ECV). Intégré dans ces différents cadres, le présent Projet a pour vocation de promouvoir l'aménagement des conditions vétustes et démunies des matériels et équipements de la chaîne du froid pour finalement améliorer le taux de couverture vaccinale (TCV).

Dans ce contexte, le Gouvernement de Madagascar a formulé et adressé au Gouvernement du Japon une requête de coopération financière non remboursable pour l'approvisionnement en équipement frigorifique destiné aux formations sanitaires chargées de mener la vaccination sur tout territoire national.



En réponse à cette requête, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude de conception de base, et a envoyé à Madagascar une mission d'étude de conception de base du 19 octobre au 17 novembre 2007. De retour au Japon, la mission a élaboré un projet du rapport de ladite étude sur la base des résultats des discussions tenues avec le personnel concerné de la République de Madagascar et de l'analyse effectuée au Japon.

Ensuite du 22 février au 1<sup>er</sup> mars 2008, une autre mission a été envoyée afin de discuter et présenter le contenu du projet de rapport de cette étude auprès du personnel concerné de la République de Madagascar.

Les formations sanitaires concernées, réparties dans 111 districts des 22 régions, ont pour mission d'effectuer les activités de vaccination ou de conservation des vaccins. Elles doivent se conformer aux critères suivants :

- ◆ Leur emplacement dépend d'un nouveau site sans aucun équipement frigorifique disposé;
- ◆ Leur équipement est insuffisant dû au développement du TCV;
- ◆ Leur équipement existant se date plus de 8 ans depuis son installation (Équipement daté de 10 ans au moment d'arrivée de l'équipement projeté)

Le contenu de l'équipement est conçu pour qu'il porte sur l'ensemble des matériels et équipements nouveaux, ajoutés ou renouvelés, dédiés à la conservation et au transport de vaccins, et destinés auxdites formations sanitaires concernées, et ce en fonction de l'état de lieu de l'équipement existant, des conditions d'alimentation en électricité, du niveau des interventions techniques effectués et de la cadence de l'approvisionnement en vaccins pris en charge par l'UNICEF.

Le présent Projet a pour but de contribuer à l'amélioration du TCV à travers le renforcement du « Programme Élargi de Vaccination » du Gouvernement de Madagascar. De ce Projet est attendue la réduction du taux de mortalité infanto-juvénile. Le Projet envisage d'approvisionner en équipement frigorifique toutes les Directions Régionales de la Santé et du Planning Familial (DRSPF) de 22 régions, 87 Service de District de Santé et du Planning Familial (SDSPF), 42 Centre Hospitalier de District (CHD), 414 Centre de Santé de Base (CSB), 1 Centre Hospitalier Régional de Référence (CHRR), 1 Centre Hospitalier Pédiatrique (CHP) ainsi que le Service de la Vaccination (SV) du Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale (MSPFPS).

L'équipement frigorifique prévu dans le présent Projet est comme suit :

### Aperçus de l'équipement frigorifique à approvisionner

Désignation	Q'té	Usage
Réfrigérateur-congélateur	200	Appareil électrique pour la réfrigération et/ou la congélation des vaccins et accumulateurs.
Réfrigérateur MM	22	Appareil électrique pour la réfrigération et/ou la congélation des vaccins et accumulateurs.
Réfrigérateur PM	406	Appareil type mixte (fonctionnement électrique ou avec pétrole), mieux adapté aux zones non électrifiées ou difficiles à alimenter en électricité de manière stable, pour la réfrigération et la congélation des vaccins ainsi que pour la congélation des accumulateurs.
Réfrigérateur solaire	29	Appareil équipé de cellules photovoltaïques destiné aux zones non électrifiées pour la réfrigération et la congélation des vaccins ainsi que pour la congélation des accumulateurs.

En cas de réalisation du présent Projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Gouvernement du Japon, le calendrier d'exécution de l'ensemble du Projet nécessite environ 4 mois pour la phase d'étude détaillée et environ 5,5 mois pour la phase d'approvisionnement, soit environ 9,5 mois au total.

Une fois que l'aménagement du système de chaîne du froid de toutes les 22 régions est accompli dans le cadre du présent Projet, le taux d'aménagement de l'équipement frigorifique à Madagascar passe de 78% (1 758 formations en 2007) à 925 (2 059 formations). Ceci promet d'augmenter la possibilité de vaccination contre chaque maladie (BSG, rougeole, poliomyélite, hépatite B, Hib). Il en résulte que la population régionale peut bénéficier du système de vaccination amélioré et apprécier la réduction du taux de morbidité dû aux maladies infectieuses.

Pour assurer la durabilité de l'effet du Projet, Madagascar abordera les enjeux suivants :

#### **1. Relations publiques visant à la réalisation de l'activité vaccinale**

À Madagascar, vu que l'aménagement des infrastructures dans le domaine de systèmes d'alimentation en électricité, de communications, etc. n'est pas encore développé dans de nombreuses régions, il est difficile de radiodiffuser ou de télédiffuser de manière correcte des informations relatives à l'activité vaccinale chez toute la population régionale. Dans l'état actuel des choses, les relations publiques en la matière s'effectuent autant que possible moyennant des affichages, prospectus, banderoles, etc., ou à travers des communications à voix vive suivies par le personnel des formations sanitaires chargées de l'activité de vaccination. Il est conseillé de continuer à maintenir de bonnes relations publiques auprès de la

population régionale de manière à ce que toute population ou patient concernée puisse se faire vacciner sans faute

## **2. L'amélioration de la capacité de gestion de vaccins**

Tout vaccin doit être conservé à une certaine température constante et utilisé avant la date de validité de consommation. Donc, l'approvisionnement en vaccins doit être rigoureusement planifié. Les vaccins sont transportés jusqu'aux formations sanitaires extrêmes qui exécutent la vaccination sur le terrain, par biais du stockage intermédiaire au niveau régional et de district. Une fois transporté, un vaccin doit être utilisé avant la date de validité de consommation.

Si la gestion de vaccins n'était pas planifiée correctement, il risquerait de gaspiller des vaccins approvisionnés. Il importe donc pour chaque phase d'action vaccinale d'établir un bon programme de gestion de vaccins et un bon programme d'exécution de vaccination.

Actuellement, le MSPFPS dirige chaque région dans la gestion de vaccins y compris l'entretien de l'équipement frigorifique pour améliorer la capacité de gestion de vaccins. Étant donné qu'il y a plus de 2 000 formations sanitaires qui exécutent la vaccination sur le terrain, il est conseillé de continuer à leur donner des instructions sur la bonne gestion et l'approvisionnement correcte des vaccins.

## **3. La durabilité du Projet**

L'aménagement de l'équipement frigorifique doit être aussi durable que l'activité vaccinale. La chaîne du froid à Madagascar a été et est équipée avec le soutien des donateurs tels que le Japon, l'UNICEF et autres.

Certes, le présent Projet contribue à améliorer le taux d'aménagement de la chaîne du froid, mais il y a lieu de s'occuper des matériels et équipements actuellement utilisés qui feront un jour l'objet de renouvellement ou de remplacement à cause de leur vétusté ou dégradation, et d'aménager encore des formations sanitaires non équipées jusqu'à présent.

Il est donc conseillé que basée sur l'inventaire de l'équipement frigorifique établi en 2003, Madagascar procède à la mise à jour toutes les données de l'équipement frigorifique y compris les données des matériels et équipements approvisionnés dans le cadre du présent Projet, à la mise en place d'un prochaine plan d'approvisionnement en équipement frigorifique et à la budgétisation de ce plan.

AVANT-PROPOS	
LETTRE DE PRESENTATION	
RESUME	
TABLE DES MATIERS	
PLANS DE SITE	
LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES/LISTE D' ABREVIATION	

## **Chapitre 1 Généralités du Projet**

1-1 Les objectifs globaux et les objectifs du Projet.....	1
1-2 Les généralités du Projet .....	1
1-3 La considération écologique et sociale.....	2

## **Chapitre 2 Le contenu du projet**

2-1 Les généralités du Projet.....	3
2-1-1 Les objectifs globaux et les objectifs du Projet.....	3
2-1-2 Les généralités du Projet.....	3
2-2 La conception de base du Projet.....	4
2-2-1 La conception de base.....	4
2-2-2 Plan de base .....	10
2-2-3 Plan d'approvisionnement .....	14
2-2-3-1 L'orientation pour l'approvisionnement .....	14
2-2-3-2 Points à considérer pour l'approvisionnement en équipement .....	16
2-2-3-3 Engagements à partager par les deux parties .....	17
2-2-3-4 Plan de gestion de fourniture .....	17
2-2-3-5 Plan de gestion de qualité .....	18
2-2-3-6 Plan d'approvisionnement en équipement.....	18
2-2-3-7 Plan de formation initiale et d'instructions sur le fonctionnement .....	19
2-2-3-8 Plan d'assistance technique (Soft component) .....	19
2-2-3-9 Calendrier d'exécution du Projet.....	19
2-3 Généralités des engagements à prendre par le pays bénéficiaire.....	19
2-3-1 Transport et mise en place de l'équipement.....	20
2-3-2 Équipement et gestion.....	20
2-3-3 Autres.....	20
2-4 Plan de gestion et d'entretien du Projet.....	20
2-4-1 Plan de gestion.....	20
2-4-2 Plan de gestion et d'entretien.....	21
2-5 Coût approximatif de projet .....	21
2-5-1 Le coût approximatif du présent Projet.....	21
2-5-2 Le coût de gestion et d'entretien.....	22

2-6	Points à considérer à l'occasion de la réalisation du présent Projet .....	24
-----	--	----

### **Chapitre 3 L'examen de la conformité du Projet**

3-1	L'effet du Projet .....	27
3-2	Enjeux et recommandations .....	28
3-2-1	Enjeux à aborder par le pays bénéficiaire et recommandations .....	28
3-2-2	Assistance technique et collaboration avec les autres donateurs.....	30

#### [ Documents ]

- 1 . Liste des membres de la mission
- 2 . Calendrier de réalisation de l'étude de conception de base
- 3 . Calendrier de présentation du projet de rapport de l'étude de conception de base
- 4 . Liste du personnel concerné du pays bénéficiaire
- 5 . Procès-verbal (Etude du Concept de Base)
- 6 . Procès-verbal (Explication du Rapport de l'Etude du Concept de Base)
- 7 . Considération tabulaire de l'équipement demandé
- 8 . Liste des principaux matériels et équipements
- 9 . Équipement projeté pour DRSPF
- 10 . Équipement projeté pour SDSPF
- 11 . Équipement projeté pour CSB, CHD, CHRR ET CHP
- 12 . Tableau récapitulatif de répartition de l'équipement projeté
- 13 . Liste des documents collectés et de référence

# Carte géographique de Madagascar



Localisation des sites

## LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES

Numéro	Tableau et Figuré	Page
Tableau 2-1	Types de vaccins concernés	7
Tableau 2-2	Taux de couverture vaccinale chez les populations concernées	8
Tableau 2-3	Stock nécessaire de vaccins par nouveau-né (moins de 1 an)	8
Tableau 2-4	Stock nécessaire du vaccin contre le tétanos	9
Tableau 2-5	Critères de sélection de l'équipement	10
Tableau 2-6	Rapport de la quantité de vaccins à approvisionner avec la capacité d'équipement projetée dans le Projet	12
Tableau 2-7	Liste des matériels et équipements à approvisionner	14
Tableau 2-8	Calendrier d'exécution du Projet	19
Tableau 2-9	Montant pris en charge par la partie malgache	22
Tableau 2-10	Coût de gestion et d'entretien estimé pour chaque formation	23
Tableau 2-11	La recette et la dépense du MSPFPS	24
Tableau 2-12	Estimation du budget du MSPFPS	24
Tableau 3-1	Effet et niveau des améliorations apportés par la réalisation du Projet	28

## Liste d'abréviation

BCG	Bacille Calmette Guérin
BSD	Bureau de Santé de District
CDE	Contrôle des Dépenses Engagées
CFC	Chloro-Fluoro-Carbon
CHD	Centre Hospitalier de District
CHR	Centre Hospitalier Régional
CHRR	Centre Hospitalier Régional de Référence
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CSB2	Centre de Santé de Base niveau 2
CSB1	Centre de Santé de Base niveau 1
DAAF	Direction des Affaires Administratives et Financières
DGS	Direction Générale de la Santé
DGPS	Direction Générale de la Protection Sociale
DRSPF	Direction Régionale de la Santé et du Planning Familial
DSME	Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant
DSRP	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
DTC	Diphtérie - Tétanos -Coqueluche (vaccin)
ECV	Enfant Complètement Vacciné
E/N	Exchange of Notes
EDS	Enquête Démographique et Sanitaire
FAR	Femmes en Age de Reproduction
GAVI	Global Alliance for Vaccins and Immunization
GIVS	Global Immunization Vision and Strategy
GNI	Gros National Income
Hep B	Hépatite du type B (vaccin)
Hib	Haemophilus Influenzae de type b (infection ou vaccin)
JICA	Japan International Cooperation Agency
MAP	Plan d'actions pour Madagascar/Madagascar Action Plan
MEFB	Ministère de l'Économie, des Finances et du Budger
MSPFPS	Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale
MGA	Malagasy Ariary
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PDSS	Plan de Développement du Secteur Santé
PEV	Programme Élargi de Vaccination
RNB	Revenu National Brut
SV	Service de la Vaccination
SDSPF	Service de District de Santé et de Planning Familial
SIEM	Service des Infrastructures, Équipements et Maintenance
SMAG	Service de la Maintenance, de l'Assainissement et du Génie Sanitaire
SSME	Service de la Santé de la Mère et de l'Enfant
TCV	Taux de Couverture Vaccinale
TMN	Tétanos Maternel et Néonatal
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
WHO	World Health Organization



## Chapitre 1. Généralités du Projt

# **Chapitre 1 . Généralités du Projet**

## **1-1 Les objectifs globaux et les objectifs du Projet**

Depuis son indépendance, la République de Madagascar (ci-après désigné « Madagascar ») n'a pas pu aménager suffisamment le système de santé pour la surveillance des maladies infectieuses, la distribution des soins de santé et la prise en charge des services médicaux au niveau communautaire, ce qui se traduit en effet par l'évolution de bas niveau des différents indicateurs de santé.

Dans ce contexte, le Gouvernement de Madagascar a élaboré « le Plan d'action pour Madagascar (2007-2012) : MAP », « la Politique Nationale de Santé (version du 20 juin 2005) : PNS », « le Plan de Développement du Secteur Santé (2007-2011) : PDSS » ou autres, dans le but de promouvoir l'ensemble des programmes du développement dans le domaine de la santé du pays.

L'un des 8 engagements du MAP portant sur « la santé, le planning familial et la lutte contre le VIH/SIDA » consiste en 8 objectifs pour sa réalisation, dont l'un concerne la « réduction de la mortalité infanto-juvénile », qui vise à réduire de moitié la mortalité infanto-juvénile d'à présent en envisageant en tant qu'action importante la promotion du « Programme Élargi de Vaccination ». Le PDSS renferme quatre axes stratégiques dont l'un dicte « la lutte contre les maladies (infectieuses et non infectieuses) » visant au renforcement de l'activité vaccinale, de manière à passer la couverture de la chaîne du froid à 95% avant 2011 dans le cadre de la lutte contre la maladies infectieuses, à optimiser la gestion des vaccins et à élever jusqu'à 80% le taux d'enfant complètement vacciné (ECV). Intégré dans ces différents cadres, le présent Projet a pour vocation de promouvoir l'aménagement des conditions vétustes et démunies des matériels et équipements de la chaîne du froid pour finalement améliorer le taux de couverture vaccinale (TCV).

## **1-2 Les généralités du Projet**

Le présent Projet a pour objectif de contribuer à l'amélioration du TCV en renforçant le « Programme Élargi de Vaccination » de Madagascar pour atteindre les dits objectifs. C'est là qu'il est attendu du Projet un effet favorable à la réduction de la mortalité infanto-juvénile.

Dans ce contexte, le Projet envisage d'approvisionner en matériel et équipement

frigorifique un certain nombre de formations sanitaires concernées telles que les Directions Régionales de la Santé et du Planning Familial (DRSPF) de 22 Régions, les Services de District de Santé et du Planning Familial (SDSPF) de 87 Districts, 42 Centres Hospitaliers de District (CHD), 414 Centres de Santé de Base (CSB), 1 Centre Hospitalier Régional de Référence (CHRR), 1 Centre Hospitalier Pédiatrique (CHP) ainsi que le Service National de la Vaccination (SV).

### **1-3 La considération écologique et sociale**

L'équipement frigorifique prévu dans le présent Projet contient certain nombre de réfrigérateurs de type mixte qui fonctionne soit avec pétrole soit avec électricité. Cela suggère un certain effet écologique lié à la pollution d'air due à la combustion du pétrole.

Quant au frigorigène du circuit frigorifique de l'équipement, les spécifications se conforment aux références de l'UNICEF qui prohibent l'utilisation du CFC (gaz fréon). Cela suggère que l'effet de son élimination sera réduit au maximum.

## Chapitre 2. Le Contenu du Projet

## **Chapitre 2. Le Contenu du Projet**

### **2-1 Les généralités du Projet**

#### **2-1-1 Les objectifs globaux et les objectifs du Projet**

Depuis son indépendance, la République de Madagascar n'a pas pu aménager suffisamment le système de santé pour la surveillance des maladies infectieuses, la distribution des soins de santé et la prise en charge des services médicaux au niveau communautaire, ce qui se traduit en effet par l'évolution de bas niveau des différents indicateurs de santé.

Dans ce contexte, le Gouvernement de Madagascar a élaboré le « Plan d'action pour Madagascar (2007-2012) : MAP », la « Politique Nationale de Santé (version du 20 juin 2005) : PNS », le « Plan de Développement du Secteur Santé (2007-2011) : PDSS » ou autres, dans le but de promouvoir l'ensemble des programmes du développement dans le domaine de la santé du pays.

L'un des 8 engagements du MAP portant sur la santé, le planning familial et la lutte contre le VIH/SIDA consiste en 8 objectifs pour sa réalisation, dont l'un concerne la « réduction de la mortalité infanto-juvénile », qui vise à réduire de moitié la mortalité infanto-juvénile d'à présent en envisageant en tant qu'action importante la promotion du « Programme Élargi de Vaccination ». Le PDSS renferme quatre axes stratégiques dont l'un dicte « la lutte contre les maladies (infectieuses et non infectieuses) » visant au renforcement de l'activité vaccinale, de manière à passer la couverture de la chaîne du froid à 95% avant 2011 dans le cadre de la lutte contre la maladies infectieuses, à optimiser la gestion des vaccins et à élever jusqu'à 80% le taux d'enfant complètement vacciné (ECV). Intégré dans ces différents cadres, le présent Projet a pour vocation de promouvoir l'aménagement des conditions vétustes et démunies des matériels et équipements de la chaîne du froid pour finalement améliorer le taux de couverture vaccinale (TCV).

#### **2-1-2 Les généralités du Projet**

Le présent Projet a pour but de contribuer à l'amélioration du TCV à travers le renforcement du « Programme Élargi de Vaccination » du Gouvernement de Madagascar. De ce Projet est attendue la réduction du taux de mortalité infanto-juvénile. Le Projet envisage d'approvisionner en équipement frigorifique toutes les Directions Régionales de la Santé et du Planning Familial (DRSPF) de 22 régions, 87 Service de District de Santé et du Planning Familial (SDSPF), 42 Centre Hospitalier de District (CHD), 414 Centre de Santé de Base (CSB), 1 Centre Hospitalier Régional de Référence (CHRR), 1 Centre Hospitalier Pédiatrique (CHP) ainsi que le Service de la Vaccination (SV) du Ministère de la Santé, du

Planning Familial et de la Protection Sociale (MSPFPS).

## **2-2 La conception de base du Projet**

### **2-2-1 La conception de base**

#### **2-2-1-1 Les orientations de base**

La présente coopération non-remboursable consiste à assurer d'un appui latéral le « Projet de renforcement du Programme Élargi de Vaccination de Madagascar » sur la base de la requête adressée par le Gouvernement de Madagascar et du résultat obtenu de l'étude sur le terrain ainsi que de l'ensemble des consultations réciproques. Cette coopération sera planifiée selon les orientations suivantes.

#### **2-2-1-2 Les formations sanitaires concernées**

Les formations sanitaires concernées, réparties dans 111 districts des 22 régions, ont pour mission d'effectuer les activités de vaccination ou de conservation des vaccins. Elles doivent se conformer aux critères suivants :

- ◆ Leur emplacement dépend d'un nouveau site sans aucun équipement frigorifique disposé;
- ◆ Leur équipement est insuffisant dû au développement du TCV;
- ◆ Leur équipement existant se date plus de 8 ans depuis son installation (Équipement daté de 10 ans au moment d'arrivage de l'équipement projeté)

#### **2-2-1-3 Le contenu de l'équipement**

Le contenu de l'équipement est conçu pour qu'il porte sur l'ensemble des matériels et équipements nouveaux, ajoutés ou renouvelés, dédiés à la conservation et au transport de vaccins, et destinés aux dites formations sanitaires concernées, et ce en fonction de l'état de lieu de l'équipement existant, des conditions d'alimentation en électricité, du niveau des interventions techniques effectués et de la cadence de l'approvisionnement en vaccins pris en charge par l'UNICEF.

Nouveaux matériels et équipements:	Projetés pour une formation démunie de l'équipement frigorifique de la chaîne du froid qui ne peut donc pas effectuer la vaccination;
------------------------------------	---

Matériels et équipements	Projetés pour une formation d'une capacité insuffisante de
--------------------------	--

ajoutés :	conservation de vaccins qui sont donc incapables de s'assurer d'un stock suffisant de vaccins;
Matériels et équipements renouvelés :	Projeté pour une formation dont l'équipement existant a servi plus de 8 ans depuis son installation, semble risquer de perdre la performance frigorifique et d'alourdir le coût d'entretien.

#### **2-2-1-4 L'orientation vis-à-vis des conditions naturelles**

Madagascar souffre tous les ans du temps orageux pendant la saison des pluies entre novembre et mars, pendant laquelle le transport routier est perturbé surtout dans des zones montagneuses peu dotées de bonnes conditions de la route. De ce fait, il convient de planifier l'arrivage de l'équipement du Projet de manière à éviter la saison des pluies.

#### **2-2-1-5 L'orientation vis-à-vis des conditions socioéconomiques**

Madagascar est considéré comme un des pays les plus pauvres avec son RNB de 280 USD par capita, largement inférieur à la moyenne subsaharienne (842 USD). Après la chute économique due à la crise politique en 2002 qui a engendré une croissance négative pour un moment, l'économie malgache a repris sa force graduellement grâce au développement du secteur de tourisme et autre et s'évolue depuis ces dernières années avec une croissance positive modérée. Vu que le pays attache la plus grande importance au développement économique, la dépense nationale favorise les industries minière et touristique, plutôt que le domaine de santé, au point que la dépense nationale pour la santé soit de 4,3 USD par tête, la plus faible des dépenses faites dans les pays subsahariens.

En ces pareilles circonstances, le présent Projet tient compte de la situation actuelle à laquelle fait face Madagascar et vise à soulager autant que possible la charge financière du Gouvernement de Madagascar.

#### **2-2-1-6 L'orientation pour la gestion et l'entretien**

L'équipement définitivement demandé porte sur les réfrigérateurs et les congélateurs qui n'exigent d'usagers aucune connaissance ou expérience particulière dans le domaine de gestion et d'entretien. Ce fait permet aux responsables du PEV ou au personnel du niveau infirmier de faire face au travail d'entretien de ces matériels dans leurs propres interventions habituelles telles que le nettoyage quotidien, le contrôle visuel ou autre équivalent. Il est toutefois à noter que Réfrigérateur mixte-congélateur d'accumulateurs et Réfrigérateur solaire-congélateur d'accumulateurs exigent un travail d'entretien spécifique comme suit :

Équipement	Travail d'entretien
Réfrigérateur mixte-congélateur d'accumulateurs (En cas de fonctionnement avec pétrole)	- Contrôle visuel vérifiant si la mèche conserve une longueur convenable et son remplacement en cas de longueur insuffisante; - Nettoyage de la cheminée pour enlever la suie;
Réfrigérateur solaire-congélateur d'accumulateurs (Avec batterie non hermétique)	- Contrôle périodique et chargement de la solution de batterie.

### **2-2-1-7 L'orientation concernant les gammes et spécifications de l'équipement**

Le Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale (MSPFPS) extrait des enjeux à résoudre des équipements de la chaîne du froid approvisionnés avant 2003 dans le « Plan de Réhabilitation de la Chaîne du Froid de Madagascar (2004-2013) », qui dicte l'aménagement matériel futur avec l'ensemble des matériels et équipements proposés (spécifications, approvisionnement en pièces de rechange, durée de vie, etc.).

La présente coopération financière non-remboursable prévoit l'approvisionnement en l'ensemble des matériels et équipements essentiellement dans le cadre des spécifications préconisé dans le Projet. Eu égard des conditions défavorables de l'environnement du système de la chaîne du froid de Madagascar (hautes températures, instabilité d'électricité, transport de vaccins aléatoire dû aux mauvaises conditions routières, etc.), il convient que les spécifications de l'équipement frigorifique à approvisionner dans le Projet se conforment à celles préconisées par l'OMS/UNICEF, et ce afin d'éviter toute perte de vaccin.

### **2-2-1-8 L'orientation pour l'approvisionnement**

Les résultats de l'étude sur le terrain ainsi que de l'analyse effectuée au Japon précisent que l'équipement frigorifique demandé dans le présent Projet dont les spécifications se conforment à celles de l'OMS/UNICEF n'est pas fabriqué au Japon ni à Madagascar. Par conséquent, cet équipement frigorifique à approvisionner dans le Projet sera originaire de certains pays tiers.

### **2-2-1-9 L'orientation pour la quantité approvisionnée**

#### **A. Groupes concernés**

Ce sont des enfants de moins de 1 an à vacciner ainsi que des femmes en âge de reproduction (FAR : de 15 à 49 ans) qui font l'objet du présent Projet. La raison pour laquelle les FAR sont aussi considérées comme bénéficiaires est qu'il leur arriverait à



risquer la vie des nouveau-nés au moment de l'accouchement à cause de l'infection secondaire (TMN).

#### B. Populations concernées

Les populations concernées sont estimées dans l'hypothèse où l'équipement livré en 2009 continuerait de fonctionner pendant 10 ans. Quant à la population des FAR, elle peut s'estimer à 4% de la population totale par référence aux statistiques du MSPFPS (la nouvelle population rejoignant chaque année la génération en âge de reproduction).

#### C. Croissance démographique

La croissance démographique est estimée à 2,8% par an, valeur estimée suivant la croissance enregistrée dans les statistiques du MSPFPS.

#### D. Types et quantités de vaccins à conserver

Les types et les quantités des vaccins inoculés à Madagascar sont montrés au Tableau 2-1. L'équipement à approvisionner dans le cadre du présent Projet est destiné au stockage des vaccins indiqués ci-dessous. Ceux indiqués de 1 à 6 sont destinés aux nouveau-nés et le sixième est un vaccin nouvellement introduit dès 2008 contre le bacille *Haemophilus influenzae* type B (Hib). Le tétanos indiqué au septième constitue l'un des trois vaccins combinés à inoculer chez les nouveau-nés par trois (3) vaccinations en 1 année après leur naissance. Depuis la première inoculation, une femme attend la période de la vie entre l'adolescence et l'âge de reproduction pour cinq (5) vaccinations supplémentaires.

Tableau 2-1 Types de vaccins concernés

Inoculer contre	Chez les
1. Poliomyélite	Nouveau-nés (moins de 1 an)
2. BCG	Idem
3. Rougeole	Idem
4. DTC	Idem
5. Hépatite B	Idem
6. Hib	Idem*
7. Tétanos	FAR (vaccination supplémentaire indépendante)

Source : Fiche d'informations d'activités OMS/UNICEF, version 2000

\* Introduit dès 2008

#### E. Taux de couverture vaccinale (TCV)

Le Tableau 2-2 indique le TCV par type de vaccin par rapport aux populations concernées. Comme le montrent les Annexes 9 et 10, la capacité de stockage des vaccins par équipement existant de la chaîne du froid est absolument insuffisante par rapport aux populations à couvrir. Faisant face à cette situation et dans le but d'améliorer le TCV, le MSPFPS édicte dans le « Plan de Développement du Secteur Santé (2007-2011) » l'appropriation de la gestion des vaccins en faisant atteindre 95% le taux de couverture de l'équipement de la chaîne du froid avant 2011 de manière à ce que plus de 80% des enfants peuvent être vaccinés.

Ce qui justifie l'importance du présent Projet chargé de l'approvisionnement en équipement frigorifique de la chaîne du froid.

Tableau 2-2 Taux de couverture vaccinale chez les populations concernées

Unité : %

	Taux de couverture
BCG	72
Rougeole	59
Poliomyélite	63
Hépatite B	61
Tétanos	Sans réaction

Source : OMS

#### F. Le stock nécessaire de vaccins par personne

Le stock nécessaire de vaccins par personne se justifie par référence à la quantité déterminée par l'OMS/UNICEF qui calcule un stock nécessaire à partir de la quantité de vaccins par vaccination, multipliée par le nombre de vaccinations et le taux d'élimination. Le Tableau 2-3 montre le stock nécessaire de vaccins par personne déterminé par l'OMS/UNICEF.

Tableau 2-3 Stock nécessaire de vaccins par nouveau-né (moins de 1 an)

Vaccins	Nombre de vaccinations par an	Quantité par vaccination (cm3)	Taux d'élimination	Stock nécessaire par personne (cm3)	Stock nécessaire par personne (cm3)
				Multi-dose	Simple-dose
1. Poliomyélite	4	1,5	1,6	9,6	9.6
2. BCG	1	1,5	2,0	3,0	3.0
3. Rougeole	1	3,0	1,6	4,8	4.8
4. Deux vaccins combinés	3	2,5	1,6	12,0	60.4
5. Hépatite B	3	3,0	1,6	12,0	60.4
6. Hib	3	18,3	1,1	-	60.4
Total de 1 à 6					198.6
Tétanos	2	2.5	1.6	8.0	40.3

Source : Fiche d'informations d'activités OMS/UNICEF, version 2000

L'OMS détermine une quantité nécessaire multi-doses pour le cas de vaccination collective, alors qu'elle applique une quantité simple-dose en cas de vaccination individuelle. La vaccination à Madagascar s'applique en principe de manière collective à l'occasion des campagnes de vaccination ou des mois de Mère-Enfant. Cependant, la vaccination collective est parfois mal appliquée surtout chez les populations des zones montagneuses ou éloignées qui n'arrivent pas à respecter des délais déterminés à cause d'accès difficile aux formations sanitaires. Par conséquent, la quantité nécessaire multi-dose n'est toujours pas valable pour toute la population. Il convient donc d'appliquer dans le Projet la quantité nécessaire simple-dose en tant que base de calcul du stock nécessaire de vaccins.

a. Stock nécessaire chez les nouveau-nés

Le Tableau 2-3 montre que le stock nécessaire annuel de vaccins par personne incluant Hib à inoculer dès 2008 est de 198,6cm<sup>3</sup>.

b. Stock nécessaire chez les FAR

Le stock nécessaire de vaccin contre le tétanos est de 20,15cm<sup>3</sup> par vaccination chez les enfants et la même quantité chez les FAR tel que montré au Tableau 2-4. Quant aux vaccinations supplémentaires contre le tétanos chez les femmes enceintes, elles se font inoculer un mois, six mois, un an et 2 ans (5 vaccinations) après la conception annoncée. Par conséquent, comme l'indique le Tableau 2-4, une femme a besoin de toute sa vie d'un stock équivalent à une quantité multiplié par 5 de 20,15cm<sup>3</sup> par vaccination, soit 100,75cm<sup>3</sup>.

Tableau 2-4 Stock nécessaire du vaccin contre le tétanos

Vaccin	Stock nécessaire (cm <sup>3</sup> ) par enfant (2 vaccinations), Simple-dose	Stock nécessaire (cm <sup>3</sup> ) par enfant par vaccination, Simple-dose	Stock nécessaire par femme pour 5 vaccinations (cm <sup>3</sup> ), Simple-dose
Tétanos	40,3	20,15	100,75

Source : Fiche d'information d'activités OMS/UNICEF, version 2000

G. Stock nécessaire pour l'ensemble du Projet

Les formations sanitaires à Madagascar sont approvisionnées en vaccins quatre fois par an par biais de l'administration centrale. Il est donc nécessaire de prévoir un équipement frigorifique capable de conserver un quart de la quantité normale du stock total.

Par conséquent, le stock nécessaire correspond à une quantité multipliée des stocks nécessaires indiqués à l’alinéa a et b par les populations concernées de chaque district sanitaire et de chaque région déterminées à l’alinéa A à C, et encore multipliée par un quart. À titre d’information, le stock nécessaire de vaccins pour l’ensemble de Madagascar est de 49 873 630 cm<sup>3</sup> chez les nouveau-nés (besoin annuel de 198,6 cm<sup>3</sup> x la population totale concernée en 2019 de 1 004 504 / 4 trimestres), et de 32 223 955 cm<sup>3</sup> chez les FAR (besoin annuel de 100,75 cm<sup>3</sup> x la population totale concernée en 2019 de 1 279 363 / 4 trimestres). Les besoins de chaque région et de chaque district sont indiqués dans les Annexes 9 et 10.

#### H. Quantité d’équipement projetée (réfrigérateurs-congérateurs)

La quantité nécessaire des réfrigérateurs-congérateurs à projeter s’obtient du besoin en vaccins divisé par 126, étant donné que la capacité de stockage par équipement est de 126 litres dans la limite égale à la quantité demandé par le bénéficiaire.

### 2-2-1-10 L’orientation pour l’ensemble du calendrier

Le présent Projet sera effectué pour s’achever en une (1) année d’exercice fiscale selon le système de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon.

### 2-2-2 Plan de base

#### 2-2-2-1 Plan d’ensemble

Le contenu de l’équipement frigorifique à projeter sera planifié tenant compte de la globalité des rôles, activités ou autres des formations sanitaires concernées de manière à ce qu’il s’adapte aux fonctions de chacun de ces derniers. L’équipement sera sélectionné par référence aux critères suivants.

Tableau 2-5 Critères de sélection de l’équipement

Rubriques à considérer	Généralités des considérations	
Usage	○	Équipement essentiel adapté aux activités des formations sanitaires concernées;
	□	Équipement équivalent mais plus simple que celui existant;
	×	Équipement non adapté aux activités des formations sanitaires concernées et à gérer personnellement ;

Nécessité	○	Équipement jugé indispensable aux activités des formations sanitaires concernées dont l'équipement existant ne peut pas améliorer la condition de consultation aussi bien chez le personnel médical et paramédical que chez les patients, pour lesquels il pourra apporter des conséquences favorables;
	×	Équipement peu souhaité du point de vue de la nature des activités de formations sanitaires dont l'effet favorable est limité, pouvant être remplacé par un équipement existant équivalent ou d'usage commun, pouvant se faire approvisionner à des prix relativement moins élevés par le pays bénéficiaire;
Niveau technique	○	Équipement adapté au niveau technique actuel, pouvant être mis en valeur par une simple formation du personnel;
	×	Équipement exigeant une technique de manipulation trop élevée au point qu'on ne puisse pas escompter sur l'avenir pour la maîtriser;
Système de gestion	○	Équipement dont la disponibilité du personnel chargé est ou sera assurée;
	×	Équipement dont la disponibilité du personnel chargé n'est pas assurée;
Système d'entretien	○	Équipement facile à entretenir par le personnel actuel, dont le système de la maintenance chez le fabricant est aménagé ou les pièces de rechange et consommables peuvent être facilement approvisionnés;
	×	Équipement difficile à entretenir par le personnel actuel, dont l'entretien est estimé aléatoire après son installation et les pièces de rechange et consommables ne peuvent pas être approvisionnés facilement;
Coût de gestion et d'entretien	○	Équipement demandant peu de frais de gestion et d'entretien ou remplaçant l'équipement existant de manière à ne pas alourdir la budgétisation du pays bénéficiaire;
	×	Équipement donnant lieu à un énorme coût de gestion et d'entretien à cause de son installation nouvelle ou supplémentaire et à d'éventuels problèmes au niveau de budgétisation;
Jugement global	○	Équipement jugé raisonnable et convenable à projeter
	×	Équipement non convenable à projeter

Le résultat de l'examen de l'équipement demandé dans la requête est présenté au Document-7. Le nom de l'équipement a été modifié pour qu'il soit pertinent.

Quant aux glacières demandées pour le compte des régions et du SV, elles ne sont pas projetées parce que 250 glacières ont été approvisionnées en 2004 dans le cadre du don japonais, en plus d'une quantité importante de glacières fournies par l'UNICEF, qu'elles sont un matériel relativement moins confronté aux détériorations avec le temps grâce à son simple mécanisme sans électricité ni pétrole, et qu'aucune glacière défectueuse n'a été effectivement trouvée pendant toute l'étude de conception de base sur le terrain.

### 2-2-2-2 Généralités des considérations de l'équipement

Les généralités des considérations sur l'équipement des formations sanitaires concernées

sont comme suit :

#### A. Direction Régionale de la Santé et du Planning Familial (DRSPF)

Le calcul de la quantité d'équipement à projeter selon les orientations pour la conception implique que toutes les 22 DRSPF ne satisfont pas à la quantité nécessaire d'équipement (Annexe-9).

Par conséquent, quant aux réfrigérateurs-congérateurs, une quantité totale de 65 unités sera projetée pour toutes les 22 DRSPF en fonction de la quantité manquante de chaque formation sanitaire (stock nécessaire moins stock actuel).

À titre d'information, le tableau suivant montre le rapport de la quantité des vaccins à approvisionner prévue avec la capacité totale de l'équipement frigorifique projeté dans le présent Projet et de celle de l'équipement existant à Madagascar. La capacité d'équipement projetée est inférieure à la quantité des vaccins approvisionnés dans toutes directions régionales. Il convient donc d'estimer que l'équipement approvisionné dans le Projet pourra être valorisé pour approprier le stockage des vaccins approvisionnés.

**Tableau 2-6 Rapport de la quantité de vaccins à approvisionner avec la capacité d'équipement projetée dans le Projet**

Région	Quantité de vaccins à approvisionner (cm3)	Capacité de stockage après approvisionnement (Stock actuel + stock projeté)	Rapport de la quantité approvisionnée avec stock actuel + stock projeté
<b>Ensemble de Madagascar (111 districts sanitaires)</b>	<b>27 632 216</b>	<b>19 345 000</b>	<b>70%</b>
<b>ANTANANARIVO</b>	<b>6 724 720</b>	<b>3 864 000</b>	<b>57%</b>
Anaramanga (8 districts)	2 831 461	1 662 000	59%
Bongolava (2 districts)	707 865	606 000	86%
Itasy (3 districts)	1 061 798	732 000	69%
Vakinankaratra (6 districts)	2 123 596	864 000	41%
<b>ANTSIRANANA</b>	<b>2 028 622</b>	<b>1 422 000</b>	<b>70%</b>
Sava (4 districts)	901 610	642 000	71%
Diana (5 districts)	1 127 012	780 000	69%
<b>FIANARANTSOA</b>	<b>5 522 640</b>	<b>4 338 000</b>	<b>79%</b>
Sud-Est (5 districts)	1 200 574	858 000	71%
Vatovavy-Fitovinany (6 districts)	1 440 689	1 110 000	77%
Haute-Matsiatra (5 districts)	1 200 574	1 032 000	86%
Amoronimania (4 districts)	960 459	732 000	76%
Ihorombe (3 districts)	720 344	606 000	84%
<b>MAHAJANGA</b>	<b>3 671 663</b>	<b>3 036 000</b>	<b>83%</b>

Boeni (6 districts)	1 049 047	780 000	74%
Betsiboka (3 districts)	724 523	606 000	84%
Melaky (5 districts)	674 206	606 000	90%
Sofia (7 districts)	1 223 888	1 044 000	85%
<b>TOAMASINA</b>	<b>4 082 951</b>	<b>2 748 000</b>	<b>67%</b>
Antsinanana (7 districts)	1 587 814	1 032 000	65%
Alaoatra-Mangoro (5 Districts)	1 134 153	750 000	66%
Analanjifofo (6 districts)	1 360 984	966 000	71%
<b>TOLIALA</b>	<b>5 601 619</b>	<b>3 937 000</b>	<b>70%</b>
Sud-Ouest (9 districts)	2 400 694	1 248 000	52%
Androy (3 districts)	1 066 975	732 000	69%
Anosy (3 districts)	1 300 231	1 225 000	94%
Menabe (5 districts)	833 719	732 000	88%

#### B. Service de District de Santé et du Planning Familial (SDSPF)

87 SDSPF concernés parmi 111 ne satisfont pas au stock nécessaire (Annexe-10).

Il convient donc de planifier pour ces 87 SDSPF 129 réfrigérateurs électrique de type à commuter de manière proportionnelle en fonction du stock manquant de chaque formation (stock nécessaire moins stock actuel).

#### C. Centre Hospitalier de District (CHD), Centre de Santé de Base (CSB), Centre Hospitalier Régional de Référence (CHRR), Centre Hospitalier Pédiatrique (CHP)

Le « Plan de Réhabilitation de la Chaîne du Froid de Madagascar (2004-2013) » dicte que l'équipement de la chaîne du froid doit se renouveler tous les 10 ans (5 ans selon le type d'équipement). En effet, lors de l'étude de conception de base, dans 12 matériels sur 25 fabriqués en 1999 ont été trouvés certains problèmes fonctionnels. Cela autorise à supposer qu'au bout de 10 ans, plus de la moitié d'entre eux se retrouveront dans un état de dysfonctionnement. Il en résulte que l'orientation du MSPFPS pour le renouvellement de l'équipement tous les 10 ans peut se juger raisonnable.

Le registre de l'équipement frigorifique tenu par le Service de la Vaccination du MSPFPS indique que 26 formations sanitaires concernées sur 484 au niveau de district sont équipées de l'équipement relativement récent (moins de 8 ans de service). Il convient donc qu'elles ne fassent pas l'objet du présent Projet. 152 formations restantes sur 458 n'ont pas un équipement de la chaîne du froid. Elles seront considérées dans le Projet à raison d'un (1) matériel pour chacune, et ce pour la raison qu'il manque de données précises du stock manquant de chaque formation (Annexe-11)

Quant aux 29 formations d'entre elles, difficiles à approvisionner en pétrole régulièrement à

cause de mauvaises conditions routières, il est prévu un réfrigérateur solaire-congélateur d'accumulateurs par formation, un réfrigérateur électrique de type à commuter pour une formation, un réfrigérateur électrique pour chacune des 22 formations et un réfrigérateur mixte-congélateur d'accumulateurs pour chacune des 406 formations restantes.

#### D. Service de la Vaccination (SV)

Ledit Plan de Réhabilitation de la Chaîne du Froid de Madagascar (2004-2013) évoque que le SV dispose d'un équipement frigorifique préfabriqué d'une capacité de 22 mètres cubes sans pourtant une fonction de congélation. De ce fait, le SV a lieu d'avoir recours auprès des entreprises ou banques de sang privées pour des vaccins à congeler. Le Plan estime un stock congelé nécessaire au SV à 4 mètres cubes. Étant donné qu'un réfrigérateur-congélateur de type à commuter a une capacité de 126 litres, il lui faut 32 unités. Puisque le Projet considère la quantité demandée comme maximum à approvisionner, il convient de prévoir 5 réfrigérateurs-congélateurs, quantité demandée pour le SV dans la requête définitive.

#### 2-2-2-3 Plan d'équipement

La quantité d'équipement projetée et les généralités des formations sanitaires concernées sont indiqués au Tableau 2-7

Tableau 2-7 Liste des matériels et équipements à approvisionner

		Quantité prévue (Nombre de formations sanitaires concernées)							
		Q'té totale	A. DRSPFPS (22)	B. BSD (111)	C. CHD (45)	C. CSB (439)	C. CHRR (1)	C. CHP (1)	D. SV (1)
1	Réfrigérateur-congélateur de type à commuter	200	65	129	1				5
2	Réfrigérateur-congélateur électrique	22			19	2	1		
3	Réfrigérateur mixte-congélateur d'accumulateurs	406			22	383		1	
4	Réfrigérateur solaire-congélateur d'accumulateurs	29				29			
5	Glacière	0							
	Total	657	65	129	42	414	1	1	5

#### 2-2-3 Plan d'approvisionnement



### **2-2-3-1 L'orientation pour l'approvisionnement**

Le présent Projet est à réaliser dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon. Cela veut dire que le Projet ne peut commencer à s'exécuter officiellement qu'après la signature de l'Échange de Notes (E/N), et ce seulement avec l'approbation des deux pays concernés, le Japon et Madagascar. Ensuite, un consultant japonais s'organise pour effectuer une étude détaillée dans le cadre d'un contrat signé avec la partie malgache (Établissement d'un document conceptuel d'exécution), avant qu'un fournisseur japonais adjudicataire se charge de livrer l'équipement concerné.

La planification de l'exécution du Projet sera examinée par le personnel des deux parties lors de l'étude détaillée. Les deux parties s'entretiennent de la mise en œuvre sans difficulté des engagements qu'elles partagent selon le calendrier d'exécution décrit dans le présent rapport.

#### **2-2-3-1-1 Le système d'exécution**

L'organisme responsable de la gestion du Projet est le Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale et l'organisme responsable de l'exécution du Projet est le Service de la Vaccination du Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale.

#### **2-2-3-1-2 Le consultant**

Après la signature de l'Échange de Notes entre le Japon et Madagascar, il appartient au consultant japonais de signer un contrat de consultation avec l'organisme malgache responsable de l'exécution du Projet dans le cadre du système de coopération financier non-remboursable. Et sur la base de ce contrat, le consultant effectuera le travail détaillé comme suit :

- Étude détaillée : Établissement du document conceptuel d'exécution (Cahier des charges et autres documents techniques concernés);
- Appel d'offres : Sélection de fournisseur et appui à la signature de contrat de fourniture;
- Gestion de fourniture : Gestion d'approvisionnement en équipement.

L'étude détaillée consiste à déterminer l'ensemble des détails d'un plan d'approvisionnement sur la base de la présente étude de conception de base et à établir un dossier d'appel d'offres (DAO) constitué de cahier des charges, prescription d'appel d'offres

et contrat de fourniture servant à sélectionner un fournisseur japonais de l'équipement.

Le travail du consultant en phase d'appel d'offres porte sur la publication de l'appel d'offres, la réception des formules d'application de la soumission, la pré-qualification, la distribution du DAO, la réception des offres, l'évaluation des offres et du résultat de la soumission. Il lui appartient aussi d'assurer l'organisme malgache responsable de l'exécution du Projet et le fournisseur d'un appui consultatif à la signature d'un contrat de fourniture, et de soumettre un compte-rendu au Gouvernement du Japon.

La gestion de fourniture de l'équipement consiste à vérifier si le travail du fournisseur s'effectue conformément au contrat de fourniture afin de constater que les clauses contractuelles s'exécutent correctement. Il appartient aussi à la gestion, pour mener à bien le Projet, de réaliser les rubriques suivantes pour souci d'impartialité :

- 1) Instructions, conseils et coordinations pour la fourniture  
Il s'agit d'assurer le fournisseur d'un appui instructif, consultatif et coordinateur tout en examinant le plan et le calendrier d'approvisionnement en équipement ;
- 2) Contrôle et approbation des dossiers ou autres  
Il s'agit de contrôler des dossiers présentés par le fournisseur et de procéder à l'initier à leur approbation ;
- 3) Vérification et approbation de l'équipement  
Il s'agit de vérifier la conformité de l'équipement par référence aux documents contractuels avant de l'approuver pour la réception.
- 4) Contrôle  
Il s'agit d'assister, s'il y a lieu, au contrôle en usine de fabrication de l'équipement pour s'assurer de la qualité et de la performance de l'équipement.

### **2-2-3-1-3 Le fournisseur de l'équipement**

Le fournisseur adjudicataire signe un contrat de fourniture avec la partie malgache. Sur la base de ce contrat, le fournisseur effectue l'approvisionnement et de l'équipement. Après le transport, il lui appartient aussi d'établir un système continu et onéreux d'approvisionnement en pièces de rechange et consommables, et ce accompagné de prestation du service d'instructions.

### **2-2-3-2 Points à considérer pour l'approvisionnement en équipement**

Madagascar se trouve dans la saison des pluies entre novembre et mars. Il convient de transporter tout matériel et équipement en saison sèche jusqu'à leur destination.

### **2-2-3-3 Engagements à partager par les deux parties**

Le présent Projet est à réaliser sur la base de la collaboration entre le Japon et Madagascar. A l'exécution du Projet dans le cadre du don japonais, les gouvernements des deux parties partagent les engagements suivants liés à l'approvisionnement en équipement

#### **2-2-3-3-1 Japon**

- Approvisionnement et transport maritime jusqu'au port de débarquement de l'équipement concerné

#### **2-2-3-3-2 Madagascar**

- Dédouanement et exonération de taxe;
- Transport terrestre du port de débarquement jusqu'aux sites de destination;
- Mise en place, marche d'essai et réglage de l'équipement approvisionné;
- Explication et instructions sur le fonctionnement et l'entretien de l'équipement concerné;
- Déplacement et enlèvement de l'équipement existant dus à la mise en place du nouvel équipement y compris aménagement des nouveaux sites pour ce dernier;

### **2-2-3-4 Plan de gestion de fourniture**

#### **2-2-3-4-1 L'orientation pour la gestion de fourniture**

Le consultant organise une équipe d'exécution cohérente du Projet dans le cadre du système de coopération financière non-remboursable et sur la base du principe de l'étude de conception de base pour mener à bien le présent Projet. La gestion de fourniture s'appuie sur les orientations suivantes :

- Maintenir la communication étroite d'entre le personnel responsable des deux parties pour accomplir tout approvisionnement sans retard;
- Donner des instructions et conseils prompts et pertinents au fournisseur y compris ses personnes concernées pour souci d'impartialité;
- Donner des instructions et conseils pertinents concernant l'entretien de l'équipement à poursuivre après la livraison ;

- Vérifier la livraison de l'équipement terminé, toute clause contractuelle exécutée et obtenir le certificat de réception de l'équipement au moment de la livraison pour achever le travail de consultation.

#### **2-2-3-4-2 Plan de gestion de fourniture**

Ledit travail du consultant est géré par un expert de gestion d'approvisionnement et un autre expert de contrôle sur le terrain. En plus de ceux-ci, un autre expert est disposé au Japon pour se charger de maintenir un système de communication et d'appui vis-à-vis du terrain. De plus, il lui appartient de tenir le personnel concerné du Gouvernement du Japon au courant de tout ce qui est nécessaire à rendre compte tel que l'état d'avancement de l'exécution du Projet, de la procédure de paiement, etc.

#### **2-2-3-5 Plan de gestion de qualité**

Tout matériel et équipement prévu dans le Projet est un article tout fait de type expérimenté dans d'équivalentes formations sanitaires de quel pays que ce soit. Quant au standard de fabrication de chaque matériel et équipement, elles doivent satisfaire aux références de l'OMS/UNICEF.

#### **2-2-3-6 Plan d'approvisionnement en équipement**

##### **2-2-3-6-1 Plan d'approvisionnement en matériels et équipements**

Tous les matériels et équipements projetés dans le cadre du présent Projet seront approvisionnés dans un pays tiers puisqu'aucun d'entre eux n'est fabriqué au Japon ni à Madagascar.

##### **2-2-3-6-2 Plan de transport**

- Transport maritime

Emballés hermétiquement et de manière résistante contre l'humidité, les matériels et équipements seront transportés en conteneur de chaque port d'embarquement jusqu'au port de Toamasina, port commercial principal de Madagascar, où ils seront débarqués. Le transport maritime d'un port de l'UE jusqu'au port de Toamasina nécessite environ 1,5 mois. Le dédouanement au port de Toamasina sera pris en charge par la partie malgache.

- Transport terrestre



## **2-3 Généralités des engagements à prendre par le pays bénéficiaire**

En cas de réalisation du présent Projet, il appartient à l'organisme responsable de l'exécution du Projet de prendre les engagements détaillés comme suit :

### **2-3-1 Transport et mise en place de l'équipement**

- Dédouanement et exonération de taxes ;
- Transport terrestre du port de débarquement jusqu'aux sites de destination ;
- Installation, marche d'essai et réglage de l'équipement approvisionné ;
- Explication et instructions sur le fonctionnement et l'entretien de l'équipement concerné ;
- Déplacement et enlèvement de l'équipement existant dus à la mise en place du nouvel équipement y compris aménagement des nouveaux sites pour ce dernier;

### **2-3-2 Équipement et gestion**

- Disposition adéquate du personnel chargé de fonctionnement de l'équipement dans les formations sanitaires concernées;
- Budget alloué à l'entretien de l'équipement approvisionné.

### **2-3-3 Autres**

- Règlement des commissions relevant de l'arrangement bancaire pour l'octroi d'autorisation de paiement ou autre ;
- Déchargement et dédouanement prompts des articles approvisionnés dans le cadre du don ;
- Exonération des droits de douane, TVA, impôts ou autres taxes imposables aussi bien aux nationaux japonais chargés de la prestation de services concernée qu'aux articles approvisionnés dans le cadre du contrat approuvé ;
- Mise à la disposition des nationaux japonais chargés de la prestation de services concernés des facilités nécessaires à leurs entrées et séjours à Madagascar ;
- Délivrance des permis, attestations, autorisations ou autres mesures nécessaires à l'exécution du présent Projet ;
- Prise en charge de toute dépense ou autre non inclus dans la coopération financière non-remboursable mais nécessaire à l'exécution du présent Projet.

## **2-4 Plan de gestion et d'entretien du Projet**

### **2-4-1 Plan de gestion**

Tel que décrit plus haut, l'organisme responsable de la gestion du présent Projet est le Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale (MSPFPS). Le MSPFPS est constitué de la Direction Générale de la Protection Sociale (DGPS), la Direction Générale de la Santé (DGS) et le Secrétariat Général. L'organisme responsable de l'exécution du Projet est le Service de la Vaccination (SV), rattaché à la Direction de la Santé de la Mère et de l'Enfant (DSME), de la Direction Générale de la Protection Sociale (DGPS). Le Service de la Vaccination a un effectif de 36 personnes. Le responsable chargé de l'exécution du Projet est Dr. Balolalao Randriamanalina, chef du Service de la Vaccination, assistée par Mr. Alexandre Rakotonandrasana, expert logisticien, chargé de la pratique d'exécution du Projet.

Le Service de la Vaccination a pour mission du pilotage stratégique du présent Projet défini et inscrit dans la politique nationale de la santé, de la détermination des procédures d'exécution du Projet ainsi que du suivi et de l'évaluation après la réalisation du Projet. Il lui appartient aussi dans le cadre du présent Projet d'assurer les différentes formations sanitaires d'un appui latéral technique et logistique en collaboration avec les partenaires étrangers, les organisations internationales, les ONG, etc.

La plupart des sites concernés par le Projet sont des formations sanitaires intégrées dans les tissus d'extrémité démographiques telles que les CHD, CSB ou autres, qui sont tous rattachés au Service de District de la Santé et du Planning Familial (SDSPF) siégeant dans chacun des 111 Districts, qui appartient à la Direction Régionale de la Santé et du Planning Familial (DRSPF), unité suprême de l'administration régionale de santé, développée sur chacune des 22 régions.

### **2-4-2 Plan de gestion et d'entretien**

La gestion et l'entretien de l'équipement approvisionné dans le cadre du Projet seront effectués au niveau central, d'une part, par 10 employés disposés au Service des Infrastructures, Équipements et Maintenance (SIEM), rattaché à la Direction des Affaires Administratives et Financières (DAAF) du Secrétariat Général, et au niveau régional, d'autre part, par le Service de la Maintenance, de l'Assainissement et du Génie Sanitaire (SMAGS), siégeant à la DRSPF.

## **2-5 Estimation des coûts du Projet**

### 2-5-1 Le montant pris en charge par la partie malgache

Il'est estimé que le coûté du Projet soutenu par le côté de Madagascar est 136 815 mille aryary malgache (MGA) (environ 8,9 millions de yens japonais).

Tableau 2-10 Montant pris en charge par la partie malgache

Engagements	Montant total (million de yens)
Transport terrestre	133 121 mille MGA (environ 8,7 millions de yens)
Commissions relevant de l'arrangement bancaire	3 694 mille MGA (environ 0,2 millions de yens)
Total	136 815 mille MGA (environ 8,9 millions de yens)

Aryary malgache (MGA) 1 MGA = 0,065 yens japonais

#### 2-5-1-1 Conditions d'estimation

- 1) Date d'estimation : Novembre 2007
- 2) Cours de change : Euro 1€ = 164,56 yens japonais  
(TTS moyenne des 6 derniers mois)  
Aryary malgache (MGA) 1 MGA = 0,065 yens japonais
- 3) Période d'approvisionnement : Étude détaillée et période d'approvisionnement en équipement indiquées dans le calendrier
- 4) Autres : Estimation devant être basée sur le système de coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon

#### 2-5-2 Le coût de gestion et d'entretien

Toute dépense de gestion et d'entretien occasionnée par l'équipement y compris des frais de pétrole nécessaires au fonctionnement de réfrigérateurs n'est pas budgétisée pour le compte de chaque formation sanitaire, qui doit par conséquent la prendre en charge dans la limite de son propre budget. À chaque DRSPF, le responsable du PEV posté s'occupe de l'ensemble des matériels et équipements frigorifiques en cas de simples inspections, contrôles ou réparations. Quand il s'agit d'un équipement difficile à réparer, il sera transporté au niveau central par biais du SMAG siégeant à chaque DRSPF, pour la réparation définitive par des



ingénieurs du SIEM ou des techniciens du fabricant. Dans ce cas, chaque fois qu'il y a lieu de réparer, le SIEM s'adresse au niveau central du MSPFPS pour la budgétisation de toute dépense nécessaire à la réparation.

L'équipement définitivement demandé porte sur les réfrigérateurs et les congélateurs qui n'exigent d'usagers aucune connaissance ou expérience particulière dans le domaine de gestion et d'entretien. Ce fait permet aux responsables du PEV ou au personnel du niveau infirmier de faire face au travail d'entretien de ces matériels dans leurs propres interventions habituelles telles que le nettoyage quotidien, le contrôle visuel ou autre équivalent. Il est toutefois à noter que le réfrigérateur de type mixte et le congélateur d'accumulateur (en cas de fonctionnement avec pétrole exigent un certain travail d'entretien spécifique tel que le nettoyage de la cheminée pour enlever la suie, le changement de mèches ou autre.

Le coût annuel de gestion et d'entretien de l'équipement approvisionné dans le présent Projet est estimé à environ 316 millions de MGA tel que montré au tableau suivant :

Tableau 2-11 Coût de gestion et d'entretien estimé pour chaque formation

Équipement	Quantité	Catégorie de frais	Prix unitaire	Hypothèse	Coût annuel (MGA)
Réfrigérateur-congélateur électrique type à commuter	200 (supplémentaire)	Consommation électrique	1.17kWh/jour/unité MGA161/kWh	Fonctionnement : 24heures/jour, 365jours/an	13 751 010
Réfrigérateur-congélateur électrique	17(supplément)	Consommation électrique	1.58kWh/jour/unité MGA161/kWh	Fonctionnement : 24heures/jour, 365jours/an	1 578 428
	5 (renouvellement)	Consommation électrique			464 244
Réfrigérateur type mixte-congélateur d'accumulateurs	120 (nouveau, supplément)	Changement mèche	8 euros (MGA20,251)	1 changement par an	2 430 120
	286 (renouvellement)	Changement mèche			5 791 786
Réfrigérateur type mixte-congélateur d'accumulateurs	120 (nouveau, supplément)	Consommation pétrole	MGA2 000/L	Consommation : 30L/mois pour 12 mois par an	86 400 000
	286 (renouvellement)	Consommation pétrole			205 920 000
Total					316 335 588

Le tableau suivant montre l'évolution du budget nationale de Madagascar. Elle marque une chute de recette nationale due à la crise politique surgie au premier semestre 2002 avant de reprise de la croissance économique modérée et stabilisée. Quant à la dépense de santé, sa part du budget s'évolue plutôt à la baisse par rapport au budget national étant plutôt en hausse grâce à la croissance économique, alors que, durant 3 ans tel qu'indiqués au tableau suivant, elle représente une augmentation quasi stabilisée

**Tableau 2-12 La recette et la dépense du MSPFPS**

\*Unité: milliard de MGA

	2003	2004	2005
PIB nominal	6 779	7 889	9 164
Revenu national *(sans compter don ni emprunt)	726	984	-
Dépense nationale	1 322	1 822	2 053
Dépense Santé	101	106	145
Rapport de la dépense Santé sur la dépense nationale(%)	7.6	5.8	7.1
Rapport de la dépense Santé sur le PIB (%)	1.5	1.3	1.6

Dans l'hypothèse où l'équipement concerné serait approvisionnée en 2009. Comme le montre le tableau susmentionné, le PIB nominal présente une croissance annuelle moyenne de 116% entre 2003 et 2005. Or la dépense du MSPFPS s'évolue avec une croissance annuelle moyenne de 121%. Ceci montre que l'augmentation de la recette nationale est liée au développement du budget alloué au MSPFPS. Donc, il y a lieu de supposer que la dépense Santé s'évolue avec la même croissance jusqu'en 2009 et, dans ce cas, la dépense Santé pour l'an 2009 pourra être estimée comme suit :

**Tableau 2-13 Estimation du budget du MSPPS (2009)**

\* Unité : milliard de MGA

	2005	2006	2007	2008	2009
Dépense Santé	145	162,5	182,2	204,3	229,0

Comme le montre le Tableau 2-11, le coût de gestion et d'entretien de l'équipement approvisionné dans le présent Projet est estimé à environ 316 millions de MGA par an. Ce coût ne représente qu'environ 0,14% de la dépense Santé de 229 milliards de MGA telle que montrée au Tableau 2-13. Il convient donc de considérer que le coût occasionné par la réalisation du présent Projet peut être largement couvert par le budget du MSPFPS.

## **2-6 Points à considérer à l'occasion de la réalisation du présent Projet**

Le transport maritime du pays d'origine jusqu'au port malgache de l'équipement approvisionné dans le Projet appartient à la partie japonaise, alors que tout travail lié au dédouanement, à l'exonération de taxes ou autres, au transport terrestre de cet équipement, à l'élimination des matériels et équipements existants, à la mise en place des nouveaux matériels et équipements, etc., appartient à la partie malgache. Pour mener à bien la réalisation du Projet, ce travail devra être soigneusement suivi. Comme le décrit plus haut, en plus des conditions routières extrêmement mauvaises surtout dans zones reculées à l'intérieur de Madagascar, la saison des

pluies revient chaque année entre décembre et mars et perturbe énormément tout ce qui concerne le transport. Il convient donc de planifier soigneusement le travail de transport terrestre.

Tout matériel ou équipement venant en aide à Madagascar à titre de don est exonéré de droits de douane, taxes ou toute autre dépense imposable sur lui. À ce titre, le MSPFPS demande chaque année au Contrôle des Dépenses Engagées (CDE), organisation administrative à caractère autonome agissant sous la tutelle du MSEFD, d'ajuster le cadre financier d'exonération en fonction de tout matériel et équipement à importer à titre de don au nom du ministère. Un cadre d'exonération est déjà acquis pour l'équipement demandé en juillet 2005 pour le présent Projet et sa validité est reportée jusqu'à l'année de l'approvisionnement. Quant au dédouanement, c'est au transitaire agréé par le MSPFPS de prendre en charge toute série de formalités de dédouanement avec la lettre d'exonération officielle délivrée par ce dernier.



## Chapitre 3. L'examen de la Conformité du Projet

## **Chapitre 3. L'examen de la Conformité du Projet**

### **3-1 L'effet du Projet**

À Madagascar, les indicateurs de santé chez les enfants sont mauvais. 119 nouveau-nés sur 1 000 meurent chez les enfants de moins de 5 ans. Le taux de mortalité infanto-juvénile s'élève à 74 sur 1 000 naissances (Étude de l'OMS, 2005). Le faible taux de couverture vaccinale (TCV) constitue vraisemblablement l'un des causes principales de cette situation défavorable.

La méningite, le tétanos, la rougeole, la tuberculose, etc. sont les premières causes principales de la mortalité élevée, bien qu'il s'agisse des maladies qui pourraient être éradiquées par vaccination. En effet, la situation actuelle du pays ne peut pas encore permettre au secteur de santé de mener à bien l'activité de vaccination de manière suffisante, à cause de la pénurie budgétaire qui freine le renouvellement de l'équipement de la chaîne du froid. De ce fait, le stock de vaccins demeure absolument insuffisant par rapport à la population concernée. Effectivement, les TCV contre la BCG, la rougeole, la poliomyélite, l'hépatite B ne sont pas encore mis à niveau, étant respectivement 72%, 59%, 63% et 51%.

Dans ce contexte, le Gouvernement de Madagascar a élaboré « le Plan d'action pour Madagascar (2007-2012) : MAP », « la Politique Nationale de Santé (version du 20 juin 2005) : PNS », « le Plan de Développement du Secteur Santé (2007-2011) : PDSS » ou autres, dans le but de promouvoir l'ensemble des programmes du développement dans le domaine de la santé du pays.

L'un des engagements du MAP vise à réduire de moitié la mortalité infanto-juvénile en envisageant en tant qu'action importante la promotion du « Programme Élargi de Vaccination ». Le PDSS considère la plus prioritaire « la lutte contre les maladies (infectieuses et non infectieuses) » visant au renforcement de l'activité vaccinale, de manière à passer la couverture de la chaîne du froid à 95% avant 2011 dans le cadre de la lutte contre la maladies infectieuses, à optimaliser la gestion des vaccins et à élever jusqu'à 80% le taux d'enfant complètement vacciné (ECV).

**Tableau 3-1 Effet et niveau des améliorations apportés par la réalisation du Projet**

Situation actuelle et problèmes	Action prise par le Projet	Effet direct Niveau d'amélioration	Effet indirect Niveau d'amélioration
La vétusté et l'insuffisance de l'équipement de la chaîne du froid ne permet pas d'effectuer une activité vaccinale suffisante.	L'aménagement de l'équipement de la chaîne du froid dans les formations sanitaires chargées de la réalisation de l'activité vaccinale.	Le taux d'aménagement de l'équipement frigorifique s'améliore en passant de 78% en 2007 (1 753 formations) à 92% après l'approvisionnement (2 059 formations).	La contribution à l'amélioration du système d'exécution de la vaccination chez la population régionale.
		Le TCV s'améliore comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• BCG: 72% → plus haut</li> <li>• Rougeole: 59% → plus haut</li> <li>• Poliomyélite: 63% → plus haut</li> <li>• Hépatite B: 61% → plus haut</li> <li>• Hib: 0% → plus haut</li> </ul>	La réduction du taux de morbidité dû aux maladies infectieuses.

### **3-2 Enjeux et recommandations**

#### **3-2-1 Enjeux à aborder par le pays bénéficiaire et recommandations**

Pour que l'effet du présent Projet soit durable pour une longue durée prolongée, il appartient à la partie malgache d'aborder les enjeux suivants.

##### **3-2-1-1 Relations publiques visant la réalisation de l'activité vaccinale**

À Madagascar, vu que l'aménagement des infrastructures dans le domaine de systèmes d'alimentation en électricité, de communications, etc. n'est pas encore développé dans de nombreuses régions, il est difficile de radiodiffuser ou de télédiffuser de manière correcte des informations relatives à l'activité vaccinale chez toute la population régionale. Dans l'état actuel des choses, les relations publiques en la matière s'effectuent autant que possible moyennant des affichages, prospectus, banderoles, etc., ou à travers des communications à voix vive suivies par le personnel des formations sanitaires chargées de l'activité de vaccination. Il est conseillé de continuer à maintenir de bonnes relations publiques auprès de la population régionale de manière à ce que toute population ou patient concernée puisse se faire vacciner sans faute

### **3-2-1-2 L'amélioration de la capacité de gestion de vaccins**

Tout vaccin doit être conservé à une certaine température constante et utilisé avant la date de validité de consommation. Donc, l'approvisionnement en vaccins doit être rigoureusement planifié. Les vaccins sont transportés jusqu'aux formations sanitaires extrêmes qui exécutent la vaccination sur le terrain, par biais du stockage intermédiaire au niveau régional et de district. Une fois transporté, un vaccin doit être utilisé avant la date de validité de consommation.

Si la gestion de vaccins n'était pas planifiée correctement, il risquerait de gaspiller des vaccins approvisionnés. Il importe donc pour chaque phase d'action vaccinale d'établir un bon programme de gestion de vaccins et un bon programme d'exécution de vaccination.

Actuellement, le MSPFPS dirige chaque région dans la gestion de vaccins y compris l'entretien de l'équipement frigorifique pour améliorer la capacité de gestion de vaccins. Étant donné qu'il y a plus de 2 000 formations sanitaires qui exécutent la vaccination sur le terrain, il est conseillé de continuer à leur donner des instructions sur la bonne gestion et l'approvisionnement correcte des vaccins.

### **3-2-1-3 La durabilité du Projet**

L'aménagement de l'équipement frigorifique doit être aussi durable que l'activité vaccinale. La chaîne du froid à Madagascar a été et est équipée avec le soutien des donateurs tels que le Japon, l'UNICEF et autres.

Certes, le présent Projet contribue à améliorer le taux d'aménagement de la chaîne du froid, mais il y a lieu de s'occuper des matériels et équipements actuellement utilisés qui feront un jour l'objet de renouvellement ou de remplacement à cause de leur vétusté ou dégradation, et d'aménager encore des formations sanitaires non équipées jusqu'à présent.

Il est donc conseillé que basée sur l'inventaire de l'équipement frigorifique établi en 2003, Madagascar procède à la mise à jour toutes les données de l'équipement frigorifique y compris les données des matériels et équipements approvisionnés dans le cadre du présent Projet, à la mise en place d'un prochain plan d'approvisionnement en équipement frigorifique et à la budgétisation de ce plan.



### **3-2-2 Assistance technique et collaboration avec les autres donateurs**

À l'heure actuelle, Madagascar est largement tributaire de l'UNICEF pour l'appui à l'approvisionnement en vaccins nécessaires. Il est conseillé de maintenir la collaboration avec l'UNICEF en vue de continuer à établir le plan d'approvisionnement en vaccins approprié en matière de quantités, types ou autres.

## 【 Documents 】

- 1 . Liste des membres de la mission
- 2 . Calendrier de réalisation de l'étude de conception de base
- 3 . Calendrier de présentation du projet de rapport de l'étude de conception de base
- 4 . Liste du personnel concerné du pays bénéficiaire
- 5 . Procès-verbal (Etude du Concept de Base)
- 6 . Procès-verbal (Explication du Rapport de l'Etude du Concept de Base)
- 7 . Considération tabulaire de l'équipement demandé
- 8 . Liste des principaux matériels et équipements
- 9 . Équipement projeté pour DRSPF
- 10 . Équipement projeté pour SDSPF
- 11 . Équipement projeté pour CSB, CHD, CHRR ET CHP
- 12 . Tableau récapitulatif de répartition de l'équipement projeté
- 13 . Liste des documents collectés et de référence

## 1 . Liste des membres de la mission

## Liste des membres de la mission

### 1. Étude de conception de base

No.	Nom	Chargé de	Organisation
1	ASANO Atsushi	Chef de la mission	Représentant résident du bureau de la JICA à Madagascar
2	NAKAMURA Sayaka	Gestion du projet	JICA Direction de la coopération financière non remboursable Équipe Santé
3	AKAGI Shigehito	Chef de projet Planification matérielle	International Total Engineering Corporation Département d'outre-mer Direction de la coopération financière Directeur
4	NAKAJIMA Hironori	Plan d'approvisionnement matériel Estimation	International Total Engineering Corporation Département d'outre-mer Direction de la coopération financière Chef de service
5	IGUCHI Norihiko	Interprète franco-japonais	International Total Engineering Corporation

### 2. Présentation du projet de rapport de l'étude de conception de base

No.	Nom	Chargé de	Organisation
1	ASANO Atsushi	Chef de la mission	Représentant résident du bureau de la JICA à Madagascar
2	NAKAMURA Sayaka	Gestion du projet	JICA Direction de la coopération financière non remboursable Équipe Santé
3	AKAGI Shigehito	Chef de projet Planification matérielle	International Total Engineering Corporation Département d'outre-mer Direction de la coopération financière Directeur
4	IGUCHI Norihiko	Interprète franco-japonais	International Total Engineering Corporation

## 2 . Calendrier de réalisation de l'étude de conception de base

## Calendrier de réalisation de l'étude de conception de base

					Chef de la mission	Gestion du Projet	Chef de projet/Planification matérielle	Plan d'approvisionnement matériel/Estimation	Interprète
					ASANO Atsushi	NAKAMURA Sayaka	AKAGI Shigehito	NAKAJIMA Hironori	IGUCHI Norihiko
1	19	octobre	vend.	AM			Narita→Bangkok		
2	20	octobre	sam.				Bangkok→Antananarivo		
3	21	octobre	dim.				Discussion interne		
4	22	octobre	lund.	AM	Entretien à la JICA		Entretien à la JICA		
				PM			Entretien au SV (Rap.commencement, questionnaire, etc.)		
5	23	octobre	mard.	AM			Antananarivo→Antsiranana (MD310/0730-0850) visite d'étude DRS Diana, BSD Antsiranana 1		
				PM			Visite d'étude BSD Antsiranana II, CSB2 Ramena		
6	24	octobre	merc.	AM			Antsiranana→BSD Ambilobe visite d'étude BSD Ambilobe		
				PM			Visite d'étude CBS2 Antsimbondrona		
7	25	octobre	jeud.	AM			Antsiranana→Antananarivo (MD311/0915-1035)		
				PM			Antananarivo→Toliara (MD722/16:00 – 17:40)		
8	26	octobre	vend.	AM			Visite d'étude BSD, CSB2 Sakara		
				PM			Visite d'étude BSD Toliara II, CSB2 Andranovory		
9	27	octobre	sam.	AM			Visite d'étude BSD Toliara I, CSB1·CSB2Toliara I		
				PM			Toliara→Antananarivo (MD723/14:30-15:35)		
10	28	octobre	dim.				Discussion interne		
11	29	octobre	lund.	AM			Visite d'étude DRS Anaramanga BSD Andramasina CHD·CSB Andramasina		
				PM			Andramasina→Ambatolampy, visite d'étude BSD Ambatolampy·CHD·CSB Ambatolampy Ambatolampy→Antsirabe		
12	30	octobre	mard.	AM			Visite d'étude CSB2 Antsirabe II		
				PM			Antsirabe→Betafo Visite d'étude BSD Betafo, CHD·CSB1·2 Betafo		
13	31	octobre	merc.	AM			Betafo→Faratsiho, visite d'étude BSD Faratsiho CHD·CSB Faratsiho		
				PM			Faratsiho→Antanifotsy, visite d'étude BSD Antanifotsy·CHD·CSB2 Antanifotsy Antanifotsy→Ampefy		
14	1	novembre	jeud.	AM			Ampefy→Itasy, visite d'étude DRS Itasy·BSD Miarinarivo CSB Miarinarivo		
				PM			Miarinarivo→Soavilandriana, visite d'étude BSD Soavilandriana·CHD·CSB Soavilandriana		
15	2	novembre	vend.	AM			Itasy→Bongolava, visite d'étude DRS Bongolava		
				PM			Visite d'étude BSD Tsiroanomandidy CSB Tsiroanomandidy		
16	3	novembre	sam.				Ampefy→Antananarivo		
17	4	novembre	dim.				Discussion interne		
18	5	novembre	lund.	AM			Étude donateurs		
				PM			Entretien UNICEF, OMS		
19	6	novembre	mard.				Étude agences		
20	7	novembre	merc.	AM			Étude entreprise de transport		
				PM			Entretien au SV (Rap.commencement, questionnaire, etc.)		
21	8	novembre	jeud.	AM			Entretien au MSPFPS (spécifications)		
				PM			Entretien à la JICA, visite USAID		
22	9	novembre	vend.	AM			Récupération questionnaires		
				PM		Narita→Bangkok	Entretien à UNICEF		
23	10	novembre	sam.	AM		Bangkok→Antananarivo	Mise en orde documents		
24	11	novembre	dim.	AM			Discussion interne	Antananarivo→ Johannesburg	Même que le chef de projet
				PM	Entretien à la JICA, visite protocolaire Ambassade du Japon		Étude agences		Même que le chef de projet
25	12	novembre	lund.	AM			Visite protocolaire SG du MSPFPS		Même que le chef de projet
				PM			Visite CSB Antsahadintà	Entretien au MSPFPS	Étude agences
26	13	novembre	mard.	AM			Entretien au MSPFPS		Même que le chef de projet
				PM			Entretien au MSPFPS sur PV		Étude agences
27	14	novembre	merc.	AM					Même que le chef de projet
				PM					Étude agences
28	15	novembre	jeud.	AM	Signature PV			Étude agences	Même que le chef de projet
				PM	Rapport à la JICA				
29	16	novembre	vend.	AM			Rapport Ambassade du Japon	Johannesburg→ Antananarivo	Même que le chef de projet
				PM					
29	16	novembre	vend.	AM		Antananarivo→Bangkok	Antananarivo→Bangkok	Antananarivo→Bangkok	Même que le chef de projet
30	17	novembre	sam.	AM		Bangkok→Narita	Bangkok→Narita	Bangkok→Narita	Même que le chef de projet

### 3 . Calendrier de présentation du projet de rapport de l'étude de conception de base

**Calendrier de présentation du projet de rapport de l'étude de conception de base**

					Chef de la mission	Gestion du projet	Chef de projet/Planification matériel	Interprète
					ASANO Atsushi	NAKAMURA Sayaka	AKAGI Shigehito	IGUCHI Norihiko
1	22	février	vend.				Narita→Bangkok	
2	23	février	sam.				Bangkok→Antananarivo	
3	24	février	dim.				Discussion interne	
4	25	février	lund.	AM			Entretien au MSPFPS (Explication du projet de rapport)	
				PM				
5	26	février	mard.	AM		Arrivée Antananarivo	Entretien au MSPFPS (Spécifications, calendrier, etc.)	
				PM				
6	27	février	merc.	AM		Entretien au MSPFPS (Engagements pays bénéficiaire)		
				PM				
7	28	février	jeud.	AM		Entretien au MSPFPS sur PV		
				PM	Signature PV			
8	29	février	vend.	AM	Rapport Ambassade du Japon, JICA		Antananarivo→Bangkok	
				PM				
9	1	mars	sam.	AM		Départ Antananarivo	Bangkok→Narita	
				PM				



#### 4 . Liste du personnel concerné du pays bénéficiaire

## Liste du personnel concerné du pays bénéficiaire

### **1. Ministère de la Santé, du Planning Familial et de la Protection Sociale**

- |    |                                 |   |
|----|---------------------------------|---|
| 1) | Dr. Rahantanirina Marie Perline | Vice Ministre, Ministère de la Santé et du Planning Familial      |
| 2) | Dr. Ralainina Paul Richard      | Secrétaire General, Ministère de la Santé et du Planning Familial |
| 3) | Dr. Randriamanalina Bakolalao   | Chef du Service de la Vaccination                                 |
| 4) | Mr. Alexandre Rakotonandrasana  | Service de la Vaccination   |

### **2. Région de Diana**

- |    |                  |                                       |
|----|------------------|---------------------------------------|
| 1) | Dr. Be Sebastien | Directeur, DRSPFPS Diana              |
| 2) | Dr. Romuald      | Médecin Inspecteur SSD Antsiranana    |
| 3) | Dr. Manitra      | Médecin Inspecteur SSD Antsiranana I  |
| 4) | Dr. Romuald      | Médecin Inspecteur SSD Antsiranana II |
| 5) | Dr. Georgette    | Médecin Inspecteur SSD Ambilobe       |

### **3. Région d'Atsimo Andrefana**

- |    |                                       |                                     |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) | Dr. Manambimanana Serge Marie Venance | Directeur, DRSPFPS Atsimo Andrefana |
| 2) | Dr. Emihangy                          | Médecin Inspecteur SSD Sakaraha     |
| 3) | Dr. Julienne                          | Médecin Inspecteur SSD Toliara I    |

### **4. Région d'Analamanga**

- |    |                              |                                    |
|----|------------------------------|------------------------------------|
| 1) | Dr. Bernard                  | Directeur, DRSPFPS Analamanga      |
| 2) | Dr. Ratovoson Solofo         | Médecin Inspecteur SSD Andramasina |
| 3) | Dr. Rabezanahary Nirinarison | Médecin Inspecteur SSD Ambarolampy |

### **5. Région de Vakinankaratra**

- |    |                             |                                     |
|----|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1) | Dr. Razafimanjato           | Directeur, DRSPFPS Vakinankaratra   |
| 2) | Dr. Vololona Randriamamonjy | Médecin Inspecteur SSD Betafo       |
| 3) | Dr. Juliette                | Médecin Inspecteur SSD Antsirabe II |
| 4) | Dr. Ranaivoarisoa Chantal   | Médecin Inspecteur SSD Faratsiho    |
| 5) | Dr. Hariniaina              | Médecin Inspecteur SSD Antanifotsy  |

### **6. Région d'Itasy**

- |    |                              |                                       |
|----|------------------------------|---------------------------------------|
| 1) | Dr. Andriambelonoro Roland J | Directeur, DRSPFPS Itasy              |
| 2) | Dr. Rakotobe Jean Evariste   | Médecin Inspecteur SSD Miarinarivo    |
| 3) | Dr. Rakotozanany Luc         | Médecin Inspecteur SSD Soavinandriana |

**7. Région de Bongolava**

- |    |                                  |  |
|----|----------------------------------|--|
| 1) | Dr. Andriamihaingo Yves Narcisse | Directeur, DRSPFPS Bongolava           |
| 2) | Dr. Jeanne Fleurys               | Médecin Inspecteur SSD Tsiroanomandidy |

## 5 . Procès-verbal (Etude du Concept de Base)

Procès-verbal de la discussion sur  
l'Étude de conception de base pour  
le Projet de Renforcement du Programme Élargi de Vaccination en  
République de Madagascar

En réponse de la requête formulée et soumise par le Gouvernement de Madagascar, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude de conception de base pour le projet de renforcement du Programme Élargi de Vaccination (ci-après désigné le « Projet ») et confié la réalisation de cette étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désigné la « JICA »).

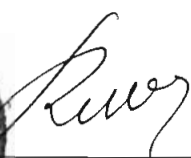
La JICA a envoyé, du 20 octobre au 16 novembre 2007 à Madagascar, une mission chargée de l'étude de conception de base (ci-après désignée l'« Équipe d'étude », dirigée par M. ASANO Atsushi, représentant résident du bureau de la JICA à Antananarivo.

L'Équipe d'étude a effectué l'étude sur le terrain à Madagascar et discuté avec les responsables malgaches concernés.

D'après une série de discussions et l'étude sur le terrain ainsi effectuées, les deux parties concernées ont convenu les points essentiels de discussion décrits dans l'appendice suivant.

Fait à Antananarivo, le 15 novembre 2007



  
 DR. RAFAEL MANIRINA Marie Perline  
 Vice-Ministre  
 Ministère de la Santé et du Planning Familial

M. ASANO Atsushi  
 Représentant Résident  
 Bureau de la JICA  
 Antananarivo

## Appendice

### 1. L'objectif du Projet

Le présent Projet a pour objectif de venir en aide à la République de Madagascar au renforcement de son Programme Élargi de Vaccination à travers l'approvisionnement en matériel chaîne de froid pour contribuer à l'amélioration de la couverture vaccinale de Madagascar.

### 2. La zone concernée

La zone concernée par le Projet de renforcement du Programme Élargi de Vaccination est l'ensemble du territoire de la République de Madagascar.

### 3. Les organismes responsables de la gestion et de l'exécution du Projet

L'organisme responsable de la gestion du Projet :

Ministère de la Santé et du Planning Familial

L'organisme responsable de l'exécution du Projet :

Service de la Vaccination du Ministère de la Santé et du Planning Familial

### 4. Le contenu de la requête soumise par la République de Madagascar

A l'issue d'une série de discussions tenues avec l'Équipe d'étude, la partie malgache a soumis une liste du matériel à approvisionner dans le cadre du don japonais telle que décrite dans l'annexe 1.

Il est toutefois noté que la décision du composant définitif du Projet est subordonnée à l'analyse et à la vérification du résultat d'étude qui seront effectuées au Japon.

### 5. Le système de la coopération financière non remboursable du Gouvernement du Japon

1) La partie malgache déclare avoir bien compris le système de la coopération financière non remboursable du Gouvernement du Japon tel que décrit dans l'annexe 2.

2) La partie malgache déclare s'engager à prendre les engagements décrits dans l'annexe 3 au cas où il serait décidé de réaliser le Projet dans le cadre du don japonais et ce pour mener à bien le présent Projet.

### 6. Calendrier

La JICA établira un projet du rapport de l'étude de conception de base et le soumettra au Gouvernement de Madagascar avant le mois de mai 2008.

7. Autres points discutés

Les deux parties ont discuté et confirmé les points suivants :

En cas d'application de la coopération financière non remboursable au présent Projet, la partie malgache s'engage à affecter son personnel responsable à l'exécution du Projet. Quant au matériel frigorifique, la partie malgache s'engage à prendre en charge toute dépense nécessaire pour leur maintenance y compris des combustibles.

Handwritten signatures in black ink, appearing to be initials or names, located at the bottom right of the page.

## Annexe 1

## Liste du matériel demandé par le Gouvernement de Madagascar

DÉSIGNATION	QUANTITÉ
ÉQUIPEMENTS FRIGORIFIQUE	
Réfrigérateur-Congélateur «top opening»-rotomoulé	200
Réfrigérateur MM rotomoulé «top opening»	24
Réfrigérateur PM rotomoulé «top opening»	430
Réfrigérateur solaire «top opening» rotomoulé	29
Glacière	76

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



## Annexe 2

## Système de la Coopération financière non-remboursable du Japon

La coopération financière non-remboursable consiste à mettre à la disposition d'un pays bénéficiaire un fonds non-remboursable lui permettant d'acquérir les installations, équipements et/ou services (services d'ingénierie, transport des produits, etc.), pour le développement économique et social du pays, sous les principes en accord avec les lois et règlements en vigueur au Japon. La coopération financière non-remboursable n'est pas fournie à travers le don des équipements en tant que tel.

## (1) Procédure de la coopération financière non-remboursable

Le programme de coopération financière non-remboursable du Japon est exécuté selon la procédure suivante :

Demande	(Requête établie par un pays bénéficiaire)
Etudes	(Etude du concept de base conduite par la JICA)
Evaluation et Approbation	(Evaluation par le Gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres)
Décision de l'exécution	(Notes échangées entre le Gouvernement du Japon et le pays bénéficiaire)

- 1) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire est examinée par le Gouvernement du Japon (le Ministère des Affaires Etrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de la coopération financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le Gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.
- 2) Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution de cette étude.
- 3) Lors de la troisième étape, le Gouvernement du Japon évalue le projet pour voir s'il est adéquat au système de la coopération financière non-remboursable, sur la base du rapport de l'étude du concept de base préparé par la JICA. Il est ensuite soumis au Conseil des ministres pour approbation.
- 4) Lors de la quatrième étape, l'exécution du projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes (E/N) entre les deux gouvernements.
- 5) Au fur et à mesure de l'exécution du projet par le gouvernement du pays bénéficiaire, la JICA accélérera le processus d'exécution en lui apportant son soutien pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires suivant les directives concernant la coopération financière non-remboursable.

## (2) Étude de concept de base

## 1) Contenu de l'Étude

Le but de l'étude du concept de base (désignée ci-après « l'Étude ») effectuée par la JICA sur un projet demandé (ci-après « le Projet ») est de fournir un document de base nécessaire à l'évaluation du Projet par le Gouvernement du Japon. Le contenu de l'Étude est le suivant :

- Confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- Évaluer la pertinence du Projet dans le cadre de l'aide financière non remboursable du point de vue technique et socio-économique
- Confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- Préparer un plan de base du Projet
- Estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de la coopération financière non-remboursable. Le plan de base du projet doit être confirmé par rapport au cadre de la coopération financière non remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaires de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire grâce à la signature du procès-verbal de discussions.

## 2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de ses services après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le(s) consultant(s) sélectionné(s) procède(nt) à l'étude du concept de base et élabore(nt) le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le(s) consultant(s) et le pays bénéficiaire après l'Échange de Notes, la JICA recommande le(s) même(s) consultant(s) que celui qui a (ont) participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé.

## (3) Plan de la coopération financière non-remboursable du Japon

## 1) Échange de Notes (E/N)

La coopération financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions, le montant de l'aide, etc.

- 2) La "durée de la coopération" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le projet. Toutes les procédures d'aide, Échange de Notes, conclusion des contrats avec le(s) consultant(s) et le(s) contractant(s) et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que le désastre naturel, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

- 3) La coopération doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. (Les termes « nationaux japonais » signifient personnes physiques de la nationalité japonaise ou personnes morales japonaises dirigées par les personnes physiques de nationalité japonaise.)

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaires, la coopération financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de la coopération financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

- 4) Nécessité de la "vérification"

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le Gouvernement du Japon. Cette « vérification » est jugée nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

- 5) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de la coopération financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- a) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du projet, avant le commencement des travaux de construction,
  - b) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement en eau et d'évacuation des eaux usées ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,
  - c) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements.
  - d) Prendre en charge la totalité des formalités et dépenses pour l'exécution rapide du déchargement et du dédouanement dans le port de débarquement ainsi que le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable,
  - e) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et/ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,
  - f) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.
- 6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable de manière adéquate et efficace ainsi que de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance aussi bien que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable.

7) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de la coopération financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

8) Arrangement Bancaire (A/B)

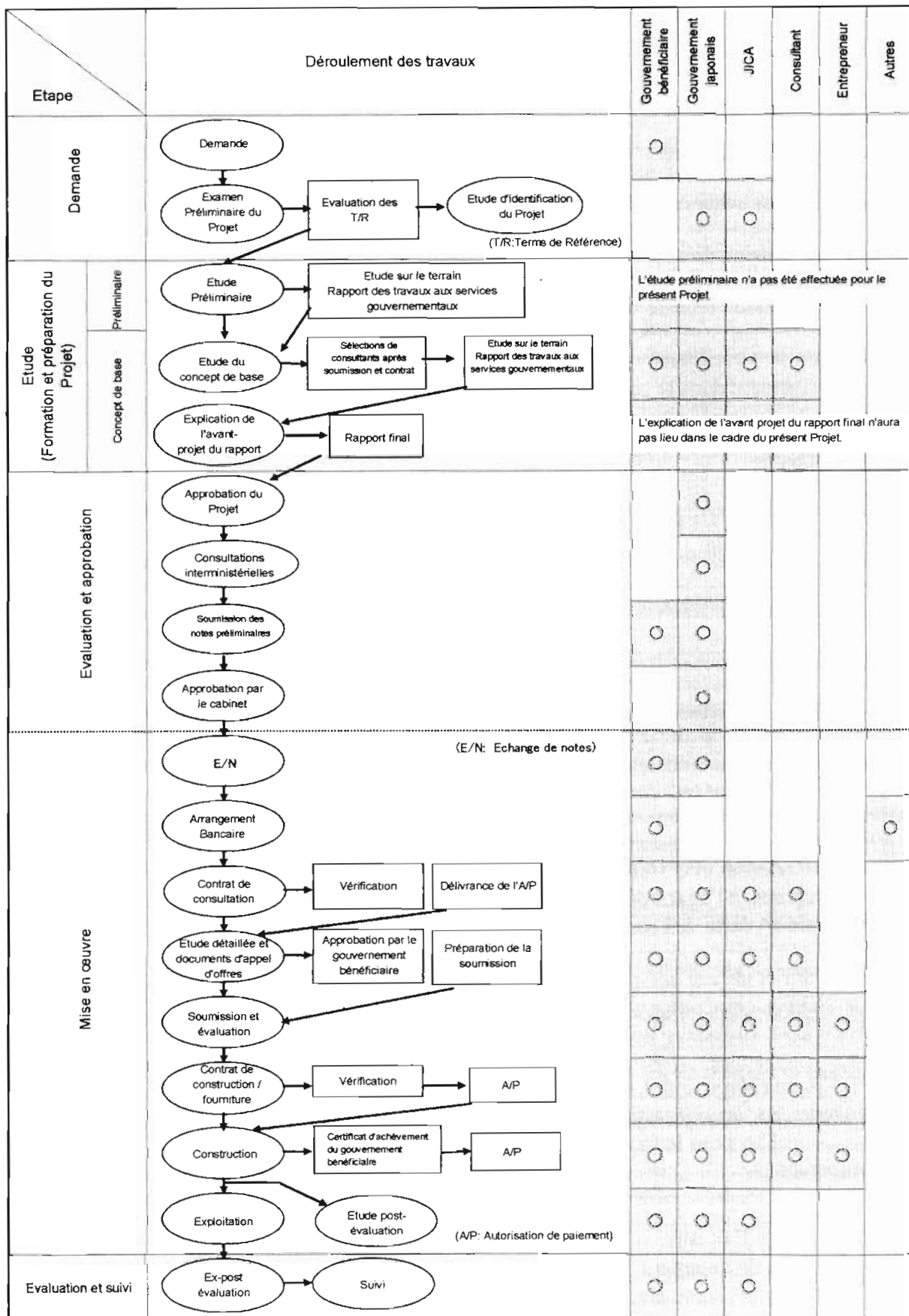
- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque agréée du Japon (dénommée ci-après la "Banque"). Le Gouvernement du Japon exécutera la coopération financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au Gouvernement du Japon conformément à l'autorisation de paiement (A/P) émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

9) Autorisation de Paiement (A/P)

Le gouvernement du pays bénéficiaire devra régler à la Banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la commission de paiement.

Two handwritten signatures in black ink, one appearing to be 'Jm' and the other a stylized 'S'.

PROCEDURE DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON



## Annexe 3

## Répartition des charges entre les deux gouvernements

No.	Charges	Couvertes par le Japon	Couvertes par le pays bénéficiaire
1	Régler les commissions suivantes pour la banque japonaise sur les services bancaires basés sur l'A/B		
	1) commission de notification de A/P		•
	2) commission de paiement		•
2	Assurer le déchargement et dédouanement au port de débarquement dans le pays bénéficiaire		
	1) transport maritime ou aérien des produits du Japon au pays bénéficiaire	•	
	2) exonération des taxes et dédouanement des produits au port de débarquement		•
	3) transport à l'intérieur du pays du port de débarquement aux sites du projet		•
3	Accorder aux ressortissants japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectuée en vertu des contrats vérifiés les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours dans le pays bénéficiaires afin qu'ils puissent exécuter leur travail.		•
4	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges imposés dans le pays bénéficiaires, à l'égard de la fourniture des produits et service effectuée en vertu des contrats vérifiés.		•
5	Maintenir et utiliser adéquatement et efficacement les installations construites et équipements acquis par la coopération financière non-remboursable.		•
6	Prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, indispensables pour le transport et l'installation des équipements.		•

A/B : Arrangement Bancaire

A/P : Autorisation de Paiement

CFNR : Coopération financière non-remboursable du Japon

## 6 . Procès-verbal (Explication du Rapport de l'Etude du Concept de Base)

**Procès-verbal des discussions sur  
l'Étude de conception de base pour  
le Projet de renforcement du Programme Élargi de Vaccination  
République de Madagascar**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée la « JICA ») a envoyé à Madagascar une mission d'Étude de conception de base pour le Projet de renforcement du Programme Élargi de Vaccination du 20 octobre au 16 novembre 2007. La mission a élaboré un projet du rapport de ladite Étude sur la base des résultats des discussions tenues avec le personnel concerné de la République de Madagascar et des études sur le terrain ainsi que de l'analyse effectuée au Japon.

Ensuite du 23 au 29 février 2008, la JICA a envoyé à Madagascar une mission dirigée par M.ASANO Atsushi, représentant résident du bureau de la JICA à Antananarivo (ci-après désignée la « Mission »), chargée de la consultation et de la présentation dudit projet de rapport auprès du personnel concerné de la République de Madagascar.

À la suite d'une série de discussions, les deux parties ont confirmé les points principaux tels que décrits dans les documents en annexe. La Mission effectuera le reste de l'Étude pour la rédaction du rapport final de la présente Étude de conception de base.

Fait à Antananarivo, le 28 février 2008



Dr. RAHANTANIRINA Marie Perline  
Vice Ministre  
Ministère de la Santé et du Planning Familial

M.ASANO Atsushi  
Représentant Résident  
Bureau de la JICA  
Antananarivo



## Appendice

### 1 Le contenu de la conception de base

Le Gouvernement de la République de Madagascar a donné son accord avec le contenu du projet du rapport de l'Étude de conception de base présenté par la Mission.

### 2 Le système de la coopération financière non-remboursable

La Mission a rappelé et le Gouvernement de la République de Madagascar a compris le système de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon et la répartition des charges entre les deux gouvernements décrits respectivement en Annexe-2 et en Annexe-3 du procès-verbal signé le 15 novembre 2007 par les deux parties.

### 3 Le reste de l'Étude

La JICA procédera à finaliser le rapport de l'Étude de conception de base qui sera envoyé au Gouvernement de la République de Madagascar avant mai 2008.

### 4 Confidentialité

Les deux parties se sont mis d'accord pour ne mettre à la disposition d'aucune tierce personne tout document concernant le présent projet tel que les spécifications de l'équipement, et ce jusqu'à la fin de la soumission.

### 5 Autres

#### 5-1. Le coût approximatif du Projet

La Mission a expliqué le coût approximatif du présent projet tel que montré en Annexe-1. Les deux parties ont confirmé ne l'informer à aucune tierce personne jusqu'à la décision d'un adjudicataire. La Mission a aussi expliqué que le coût était approximatif et qu'il pourrait être modifié éventuellement. Le Gouvernement de la République de Madagascar l'a compris.

#### 5-2. La gestion et l'entretien de l'équipement

Le Gouvernement de la République de Madagascar s'engage à mettre à sa disposition un budget couvrant le coût de gestion et d'entretien de l'équipement approvisionné dans le cadre du présent projet tel que montré en Annexe-2.

Annexe-1	Le coût approximatif du projet
Annexe-2	Le coût de gestion et d'entretien
Annexe-3	Calendrier de l'ensemble de la réalisation du Projet

### Le coût approximatif du présent Projet

Le coût approximatif pour la réalisation du présent Projet est estimé à 239,3 millions de yens (230,4 millions de yens répartis à la partie japonaise et 8,9 millions de yens à la partie malgache). Les montants pris en charge par les deux parties, le Japon et Madagascar, en fonction de la répartition des engagements décrits plus haut, peuvent être estimés comme suit, pourvu qu'ils ne concernent pas le montant limite de financement énoncé dans l'Échange de Notes.

(1) **Le montant pris en charge par la partie japonaise**

Coût total approximatif du Projet : environ 230,4 millions de yens japonais

Montant pris en charge par la partie japonaise

Engagements	Coût approx. du Projet (million de yens)
Équipement	212,6
Étude détaillée et gestion de fourniture	17,8
Montant total	230,4

(2) **Le montant pris en charge par la partie malgache**

137,174,707MGA (environ 8,9 millions de yens japonais)

Montant pris en charge par la partie malgache

Engagements	Montant total (million de yens)
Transport terrestre	8,7
Commissions relevant de l'arrangement bancaire	0,2
Total	8,9

(3) **Conditions d'estimation**

- 1) Date d'estimation : Décembre 2007
- 2) Cours de change : Euro 1€ = 164,56 yens japonais  
(TTS moyenne des 6 derniers mois)  
Aryary malgache (MGA) 1 MGA = 0,065 yens japonais
- 3) Période d'approvisionnement : Étude détaillée et période d'approvisionnement en équipement indiquées dans le calendrier d'exécution
- 4) Autres : Estimation devant être basée sur le système de coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon

### Le coût de gestion et d'entretien

Le réfrigérateur PM prévu dans le Projet fonctionne avec pétrole. L'Étude de conception de base effectuée sur le terrain a permis d'estimer comme suit les frais de pétrole à prendre en charge par toute formation sanitaire usager de ce type d'équipement, à condition qu'elle consomme 30 litres de pétrole par mois dont le prix unitaire de détail de 2 000 MGA.

L'approvisionnement en une quantité annuelle de pétrole correspondant à environ 290 millions de MGA doit être prévu pour l'ensemble des matériels et équipements nouvellement installés ou renouvelés.

#### Coût annuel de gestion et d'entretien

Unité : MGA

	Nouvelle installation (120 formations)	Renouvellement (286 formation)	Ensemble (406 formations)
Coût mensuel	7 200 000	17 160 000	24 360 000
Coût annuel	86 400 000	205 920 000	292 320 000

imr

### Calendrier de l'ensemble de la réalisation du Projet

Après la signature de l'Échange de Notes, le Gouvernement de la République de Madagascar et le Gouvernement du Japon se mettent à la réalisation du Projet selon le calendrier suivant.

Chronologie en mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
● Partie japonaise													
Échange de Notes	●												
Contrat de consultation		●											
Confirmation définitive du contenu du Projet		■											
Travail pour la soumission			■	■	■	■							
Signature du contrat de fourniture						●							
Commande, fabrication et approvisionnement de l'équipement							■	■	■				
Contrôle avant expédition									●				
Transport de l'équipement (Pays d'origine → Port de débarquement)										■	■		
Réception et livraison												●	
● Partie malgache													
Transport de l'équipement (Port de débarquement → Chaque site)												■	■
Déballage, manutention et mise en place													●

## 7 . Considération tabulaire de l'équipement demandé

## Considération tabulaire de l'équipement demandé

Équipement demandé	Quantité demandée	Usage	Nécessité	Niveau technique	Système de gestion	Système d'entretien	Coût d'entretien	Jugement global	Quantité projetée	Numéro de projet	Observation
Réfrigérateur-Congélateur «top opening»-rotomoulé	200	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	200	1	Destinés aux DRSPF, SDSPF, CHD et SdV. Commutation possible entre réfrigération et congélation. Quantité répartie aux DRSPF et SDSPF ayant été déterminée par la réduction de la capacité de stockage actuelle du stock nécessaire calculé à condition que la quantité demandée soit révisée en fonction de degré de nécessité de chaque formation.
Réfrigérateur MM «top opening»-rotomoulé	24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	22	2	Destinés aux DRSPF, CSB et CHR. Renouvellement de l'équipement existant daté plus de 10 ans depuis l'installation.
Réfrigérateur PM «top opening»-rotomoulé	430	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	406	3	Destinés aux DRSPF, CSB, CHP. Renouvellement de l'équipement existant daté plus de 10 ans depuis l'installation.
Réfrigérateur solaire «top opening»-rotomoulé	29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	29	4	Destinés aux CSB situés dans les zones éloignées non électrifiées sans approvisionnement en pétrole.
Glacière	76	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Non considéré dans le Projet du fait que l'état actuel de l'équipement existant permet la gestion suffisante.

## 8 . Liste des principaux matériels et équipements

## Liste des principaux matériels et équipements

No de projet	Équipement	Pays d'origine	Pays d'appro.	Spécifications ou compositions principales	Niveau matériel	Quantité	Usage  Pertinence du niveau matériel
1	Réfrigérateur-congélateur	UE	UE	1. Ouverture en haut, rotomoulé 2. Type compression 3. Stockage vaccins : 120-130L 4. Frigorigène : sans CFC 5. Référence de qualité : Standard OMS/UNICEF E3/RF.3	Moyen	200	Congélation ou réfrigération des vaccins
2	Réfrigérateur-congélateur MM	UE	UE	1. Ouverture en haut, rotomoulé 2. Type compression 3. Capacité intérieure : Réfrigérateur 110-120L, Congélateur 40-5-L 4. Stockage vaccins : 70-80L 5. Frigorigène : sans CFC 6. Référence de qualité : Standard OMS /UNICEF E3/RF.3 et RF.2	Moyen	22	Réfrigération des vaccins et congélation d'accumulateurs de froid
3	Réfrigérateur PM	UE	UE	1. Ouverture en haut, rotomoulé 2. Type absorption 3. Stockage vaccins : plus de 20L 4. Stock accumulateurs : plus de 2L 5. Frigorigène : sans CFC 6. Référence de qualité : Standard OMS /UNICEF E3/RF.2 et E3/RF.6	Moyen	406	Réfrigération des vaccins et congélation d'accumulateurs de froid
4	Réfrigérateur solaire	UE	UE	1. Ouverture en haut, rotomoulé 2. Type compression 3. Stockage vaccins : plus de 20L 4. Frigorigène : sans CFC 5. Référence de qualité : Standard OMS/UNICEF E3/RF4 6. Capacité photovoltaïque : 70 Wx4 modules 7. Batterie :12 V	Moyen	29	Réfrigération des vaccins et congélation d'accumulateurs de froid



## 9 . Équipement projeté pour DRSPF

## Équipement projeté pour DRSPF

Région	Quantité existante		Capacité actuelle		Stock nécessaire (cm3)		Quantité projetée
	Réfrigérateur+Congélateur	Fournis en 2004 par le don	cm3	L	Stock nécessaire (cm3)	Stock manquant (cm3)	
Tout Madagascar (111 Districts)	63	11	11,155,000	11,155			65
1. Anaramanga (8 Districts)	2	2	528,000	528	11,655,633	-11,127,633	9
2. Bongolava (2 Districts)	3	0	480,000	480	1,937,919	-1,457,919	1
3. Itasy (3 Districts)	3	0	480,000	480	3,183,469	-2,703,469	2
4. Vakinankaratra (6 Districts)	1	0	108,000	108	6,921,300	-6,813,300	6
5. Sava (4 Districts)	1	0	264,000	264	3,888,714	-3,624,714	3
6. Diana (5 Districts)	2	2	528,000	528	2,378,877	-1,850,877	2
7. Sud-Est (5 Districts)	3	0	480,000	480	3,318,240	-2,838,240	3
8. Vavovavy-Fitovinany (6 Districts)	3	0	480,000	480	5,521,597	-5,041,597	5
9. Haute-Matsiatra (5 Districts)	2	2	528,000	528	4,598,587	-4,070,587	4
10. Amoronimania (4 Districts)	3	0	480,000	480	2,885,809	-2,405,809	2
11. Ihorombe (3 Districts)	3	0	480,000	480	1,028,759	-548,759	1
12. Boeni (6 Districts)	2	2	528,000	528	2,428,532	-1,900,532	2
13. Betsiboka (3 Districts)	3	0	480,000	480	1,007,846	-527,846	1
14. Melaky (5 Districts)	3	0	480,000	480	1,325,375	-845,375	1
15. Fofia (7 Districts)	5	0	540,000	540	4,687,983	-4,147,983	4
16. Atsinanana (7 Districts)	2	2	528,000	528	5,127,756	-4,599,756	4
17. Alaotra-Mangoro (5 Districts)	2	0	372,000	372	4,080,484	-3,708,484	3
18. Analanjirofo (6 Districts)	4	0	588,000	588	4,280,745	-3,692,745	3
19. Sud-Ouest (9 Districts)	4	1	744,000	744	4,785,730	-4,041,730	4
20. Androy (3 Districts)	3	0	480,000	480	2,279,528	-1,799,528	2
21. Anosy (3 Districts)	6	0	1,099,000	1,099	2,416,179	-1,317,179	1
22. Menabe (5 Districts)	3	0	480,000	480	2,358,519	-1,878,519	2

10 . Équipement projeté pour SDSPF

Région	Population concernée (Nouveau-nés projection 2019)	Population concernée (FAR projection 2019)	Population concernée (Total projection 2019)	Quantité existante		Capacité actuelle		Stock nécessaire (cm3)			Quantité projetée
				Rfrigerateur + Congélateur	Fournis en 2004 par le don japonais	cm3	L	Stock nécessaire aux nouveaux-nés (cm3)	Stock nécessaire aux FAR (cm3)	Capacité manquante (cm3)	
<b>Tout Madagascar (111 Districts)</b>	<b>1,004,504</b>	<b>1,279,363</b>	<b>2,283,867</b>	<b>274</b>	<b>230</b>	<b>42,899,000</b>	<b>42,899</b>	<b>49,873,630</b>	<b>32,223,955</b>	<b>-39,198,585</b>	<b>129</b>
<b>1. SDSPF appartenant au DRSPF Analamanga (8 Districts)</b>	<b>142,469</b>	<b>181,616</b>	<b>324,086</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2,485,000</b>	<b>2,485</b>	<b>7,080,717</b>	<b>4,574,916</b>	<b>-9,170,633</b>	
Ankazobe	7,102	9,054	16,156	2	2	355,000	355	352,987	228,065	-226,052	1
Renivohitra	60,640	77,303	137,942	2	2	355,000	355	3,013,785	1,947,255	-4,606,041	5
Atsimondrano	19,066	24,305	43,370	2	2	355,000	355	947,575	612,232	-1,204,807	3
Avaradrano	13,586	17,319	30,905	2	2	355,000	355	675,237	436,271	-756,509	2
Ambohidratrimo	13,400	17,081	30,481	2	2	355,000	355	665,961	430,271	-741,232	2
Andramasina	8,838	11,267	20,105	2	2	355,000	355	439,244	283,818	-368,062	1
Anjozorobe	8,235	10,497	18,732	2	2	355,000	355	409,268	264,415	-318,684	1
Manjakandriana	11,603	14,791	26,394	-	-	0	0	576,659	372,588	-949,247	2
<b>2. SDSPF appartenant au DRSPF Bongolava (2 Districts)</b>	<b>23,688</b>	<b>30,197</b>	<b>53,884</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>710,000</b>	<b>710</b>	<b>1,177,270</b>	<b>760,650</b>	<b>-1,227,919</b>	
Tsiroanomandidy	16,630	21,198	37,828	2	2	355,000	355	826,498	533,988	-1,005,486	2
Fenoarivobe	7,058	8,998	16,056	2	2	355,000	355	350,772	226,662	-222,433	1
<b>3. SDSPF appartenant au DRSPF Itasy (3 Districts)</b>	<b>38,912</b>	<b>49,605</b>	<b>88,517</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1,065,000</b>	<b>1,065</b>	<b>1,933,918</b>	<b>1,249,551</b>	<b>-2,118,469</b>	
Miarinarivo	13,379	17,056	30,435	2	2	355,000	355	664,923	429,640	-739,562	2
Soavinandriana	9,792	12,482	22,274	2	2	355,000	355	486,664	314,414	-446,078	1
Arivonimamo	15,741	20,067	35,808	2	2	355,000	355	782,331	505,498	-932,829	2
<b>4. SDSPF appartenant au DRSPF Vakinankaratra (6 Districts)</b>	<b>84,600</b>	<b>107,847</b>	<b>192,448</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2,057,000</b>	<b>2,057</b>	<b>4,204,623</b>	<b>2,716,677</b>	<b>-4,864,300</b>	
Antsirabe II	18,953	24,161	43,114	2	2	355,000	355	941,968	608,618	-1,195,586	3
Ambatolampy	12,264	15,635	27,900	2	2	355,000	355	609,541	393,851	-648,392	2
Betafo	18,723	23,869	42,592	2	2	355,000	355	930,546	601,250	-1,176,795	3
Antanifotsy	16,035	20,442	36,477	2	2	355,000	355	796,938	514,936	-956,874	2
Faratsiho	9,491	12,099	21,590	2	2	282,000	282	471,711	304,765	-494,476	1
Antsirabe I	9,133	11,642	20,775	2	2	355,000	355	453,920	293,257	-392,176	1
<b>5. SDSPF appartenant au DRSPF Sava (4 Districts)</b>	<b>47,532</b>	<b>60,594</b>	<b>108,126</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1,602,000</b>	<b>1,602</b>	<b>2,362,362</b>	<b>1,526,352</b>	<b>-2,286,714</b>	
Antalaha	10,943	13,950	24,892	4	2	537,000	537	543,845	351,396	-358,241	1
Vohemar	9,867	12,578	22,445	2	2	355,000	355	490,402	316,835	-452,237	1
Sambava	16,141	20,576	36,717	2	2	355,000	355	802,199	518,304	-965,504	2
Andapa	10,582	13,490	24,072	2	2	355,000	355	525,915	339,817	-510,732	2
<b>6. SDSPF appartenant au DRSPF Diana (5 Districts)</b>	<b>29,077</b>	<b>37,069</b>	<b>66,146</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>2,303,000</b>	<b>2,303</b>	<b>1,445,108</b>	<b>933,769</b>	<b>-75,877</b>	
Ambilobe	8,824	11,249	20,073	2	2	355,000	355	438,551	283,362	-366,913	1
Nosy-be	3,236	4,126	7,361	4	1	619,000	619	160,814	103,928	354,259	
Ambanja	8,154	10,395	18,549	3	2	619,000	619	405,253	261,854	-48,107	1
Antsiranana II	4,573	5,829	10,402	2	2	355,000	355	227,271	146,839	-19,110	1
Antsiranana I	4,290	5,470	9,760	2	2	355,000	355	213,218	137,786	3,995	
<b>7. SDSPF appartenant au DRSPF Sud-Est (5 Districts)</b>	<b>40,560</b>	<b>51,704</b>	<b>92,264</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1,775,000</b>	<b>1,775</b>	<b>2,015,813</b>	<b>1,302,427</b>	<b>-1,543,240</b>	
Farafangana	14,809	18,878	33,687	2	2	355,000	355	736,019	475,533	-856,552	2
Vondrozo	6,492	8,277	14,769	2	2	355,000	355	322,666	208,487	-176,152	1
Befotaka	1,940	2,474	4,414	2	2	355,000	355	96,433	62,314	196,253	
Vangaindrano	15,301	19,505	34,806	2	2	355,000	355	760,456	491,322	-896,778	2
Midongy Atsimo	2,017	2,571	4,588	2	2	355,000	355	100,240	64,770	189,989	
<b>8. SDSPF appartenant au DRSPF Vatovavy-Itanany (6 Districts)</b>	<b>67,491</b>	<b>86,038</b>	<b>153,529</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2,130,000</b>	<b>2,130</b>	<b>3,354,312</b>	<b>2,167,285</b>	<b>-3,391,597</b>	
Manakara	17,432	22,222	39,654	2	2	355,000	355	866,372	559,777	-1,071,150	3
Vohipeno	7,671	9,778	17,449	2	2	355,000	355	381,232	246,310	-272,542	1
Mananjary	18,429	23,494	41,923	2	2	355,000	355	915,939	591,811	-1,152,750	3
Nosy Varika	11,445	14,591	26,036	2	2	355,000	355	568,836	367,536	-581,372	2
Ikongo	4,907	6,257	11,164	2	2	355,000	355	243,886	157,611	-46,496	1
Ifanadiana	7,607	9,696	17,303	2	2	355,000	355	378,047	244,240	-267,287	1
<b>9. SDSPF appartenant au DRSPF Haute-Matsiatra (5 Districts)</b>	<b>56,210</b>	<b>71,653</b>	<b>127,863</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>1,793,000</b>	<b>1,793</b>	<b>2,793,644</b>	<b>1,804,943</b>	<b>-2,805,587</b>	
Fianarantsoa I	8,323	10,610	18,932	3	2	373,000	373	413,630	267,257	-307,887	1
Fianarantsoa II	23,633	30,127	53,760	2	2	355,000	355	1,174,570	758,896	-1,578,465	4
Ambalavao	10,419	13,281	23,700	2	2	355,000	355	517,816	334,554	-497,370	1
Ambohimahaso	10,756	13,710	24,466	2	2	355,000	355	534,569	345,361	-524,930	2
Ikalamavony	3,080	3,925	7,005	2	2	355,000	355	153,060	98,875	103,065	
<b>10. SDSPF appartenant au DRSPF Amoronimania (4 Districts)</b>	<b>35,274</b>	<b>44,967</b>	<b>80,240</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>1,438,000</b>	<b>1,438</b>	<b>1,753,097</b>	<b>1,132,712</b>	<b>-1,447,809</b>	
Ambositra	12,608	16,073	28,681	3	2	373,000	373	626,640	404,868	-658,509	2
Manandriana	5,446	6,944	12,390	2	2	355,000	355	270,676	174,908	-90,585	1
Amatofinandrahana	6,776	8,639	15,415	2	2	355,000	355	336,788	217,609	-199,397	1
Fandriana	10,443	13,312	23,754	2	2	355,000	355	518,993	335,326	-499,319	1
<b>11. SDSPF appartenant au DRSPF Ihorombe (3 Districts)</b>	<b>12,575</b>	<b>16,029</b>	<b>28,604</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1,065,000</b>	<b>1,065</b>	<b>624,979</b>	<b>403,781</b>	<b>36,241</b>	
Ivohibe	2,457	3,131	5,588	2	2	355,000	355	122,116	78,875	154,009	
Ihosal	8,201	10,455	18,656	2	2	355,000	355	407,607	263,363	-315,970	1
Iakora	1,917	2,443	4,360	2	2	355,000	355	95,256	61,542	198,202	
<b>12. SDSPF appartenant au DRSPF Boeni (6 Districts)</b>	<b>29,685</b>	<b>37,839</b>	<b>67,525</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>2,448,000</b>	<b>2,448</b>	<b>1,475,360</b>	<b>953,172</b>	<b>19,468</b>	
Mahajanga II	2,666	3,397	6,063	3	2	463,000	463	132,500	85,577	244,923	
Mahajanga I	7,729	9,853	17,582	3	2	463,000	463	384,139	248,205	-169,344	1
Mitsinjo	3,043	3,879	6,923	3	2	373,000	373	151,260	97,717	124,022	
Soalala	1,564	1,993	3,557	3	3	379,000	379	77,742	50,209	251,049	
Marovoay	7,107	9,059	16,166	4	3	397,000	397	353,195	228,205	-184,400	1
Ambato - Boeni	7,576	9,657	17,233	3	2	373,000	373	376,524	243,258	-246,782	1
<b>13. SDSPF appartenant au DRSPF Betsiboka (3 Districts)</b>	<b>12,319</b>	<b>15,705</b>	<b>28,024</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1,083,000</b>	<b>1,083</b>	<b>612,241</b>	<b>395,605</b>	<b>75,154</b>	
Maevatanana	6,074	7,744	13,819	2	2	355,000	355	301,898	195,083	-141,981	1

Région	Population concernée (Nouveaux projections 2019)	Population concernée (FAR projection 2019)	Population concernée (Total projection 2019)	Quantité existante		Capacité actuelle		Stock nécessaire (cm3)			Quantité projetée
				Rfrigérateur + Congélateur	Fournis en 2004 par le don japonais	cm3	L	Stock nécessaire aux nouveaux-nés (cm3)	Stock nécessaire aux FAR (cm3)	Capacité manquante (cm3)	
Tsaratanana	5,566	7,095	12,661	2	2	355,000	355	276,630	178,733	-100,363	1
Kandreho	678	865	1,543	3	2	373,000	373	33,713	21,789	317,498	
<b>14. SDSPF appartenant au DRSPF Melaky (5 Districts)</b>	<b>16,201</b>	<b>20,651</b>	<b>36,852</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>1,998,000</b>	<b>1,998</b>	<b>805,176</b>	<b>520,199</b>	<b>672,625</b>	
Maintirano	4,966	6,331	11,296	2	2	355,000	355	246,793	159,470	-51,263	1
Antsalova	3,929	5,009	8,938	3	2	373,000	373	195,289	126,173	51,539	
Morafenobe	1,699	2,165	3,864	4	4	403,000	403	84,457	54,525	264,018	
Besalampy	3,973	5,065	9,037	4	2	464,000	464	197,435	127,576	138,989	
Ambatomainy	1,634	2,082	3,716	4	4	403,000	403	81,203	52,455	269,342	
<b>15. SDSPF appartenant au DRSPF Sofia (7 Districts)</b>	<b>57,302</b>	<b>73,047</b>	<b>130,350</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>2,787,000</b>	<b>2,787</b>	<b>2,847,918</b>	<b>1,840,065</b>	<b>-1,900,983</b>	
Antsohihy	6,261	7,981	14,242	3	2	373,000	373	311,174	201,048	-139,222	1
Bealanana	5,746	7,324	13,070	3	2	373,000	373	285,560	184,487	-97,047	1
Mandritsara	12,785	16,298	29,084	4	2	464,000	464	635,432	410,552	-581,984	2
Mampikony	5,063	6,455	11,518	3	2	187,000	187	251,639	162,593	-227,232	1
Port Berge	10,156	12,947	23,103	3	2	373,000	373	504,732	326,133	-457,865	1
Analava	7,639	9,738	17,376	3	2	379,000	379	379,639	245,293	-245,932	1
Befandriana Nord	9,653	12,305	21,958	4	2	638,000	638	479,741	309,958	-151,699	1
<b>16. SDSPF appartenant au DRSPF Atsinanana (7 Districts)</b>	<b>62,677</b>	<b>79,900</b>	<b>142,578</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2,485,000</b>	<b>2,485</b>	<b>3,115,064</b>	<b>2,012,692</b>	<b>-2,642,756</b>	
Toamashina II	12,252	15,618	27,870	2	2	355,000	355	608,918	393,430	-647,348	2
Toamashina I	11,087	14,134	25,221	2	2	355,000	355	551,045	356,027	-552,072	2
Brickaville	9,461	12,061	21,522	2	2	355,000	355	470,188	303,818	-419,006	1
Vatomandry	7,098	9,050	16,148	2	2	355,000	355	352,779	227,960	-225,739	1
Mahanoro	11,869	15,130	26,998	2	2	355,000	355	589,881	381,114	-615,995	2
Tanambao Manampolsy	2,673	3,407	6,080	2	2	355,000	355	132,846	85,823	136,331	
Marolambo	8,238	10,501	18,739	2	2	355,000	355	409,407	264,520	-318,927	1
<b>17. SDSPF appartenant au DRSPF Alaotra-Mangoro (3 Districts)</b>	<b>49,877</b>	<b>63,581</b>	<b>113,458</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>2,148,000</b>	<b>2,148</b>	<b>2,478,870</b>	<b>1,601,614</b>	<b>-1,932,484</b>	
Ambatondrazaka	15,379	19,605	34,984	2	2	355,000	355	764,332	493,849	-903,181	2
Moramanga	10,401	13,258	23,658	2	2	355,000	355	516,916	333,958	-495,873	1
Amparafaravola	11,185	14,258	25,443	2	2	355,000	355	555,891	359,150	-560,041	2
Andilamena	5,984	7,629	13,613	5	3	728,000	728	297,398	192,171	238,431	
Anosibe An'ala	6,928	8,832	15,761	2	2	355,000	355	344,334	222,484	-211,820	1
<b>18. SDSPF appartenant au DRSPF Analanjirofo (6 Districts)</b>	<b>52,324</b>	<b>66,703</b>	<b>119,027</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2,239,000</b>	<b>2,239</b>	<b>2,600,502</b>	<b>1,680,244</b>	<b>-2,041,745</b>	
Vavatenina	8,562	10,915	19,477	2	2	355,000	355	425,537	274,941	-345,478	1
Sainte Marie	958	1,222	2,180	2	2	355,000	355	47,628	30,771	276,601	
Soanierana Ivongo	6,098	7,774	13,872	2	2	355,000	355	303,075	195,820	-143,895	1
Mananara Avaratra	8,814	11,236	20,051	2	2	355,000	355	438,067	283,046	-366,113	1
Maroantsetra	11,303	14,409	25,713	2	2	355,000	355	561,775	362,974	-569,749	2
Fenerive Est	16,588	21,147	37,735	4	2	464,000	464	824,421	532,690	-893,111	2
<b>19. SDSPF appartenant au SRS Sud-Ouest (9 Districts)</b>	<b>58,496</b>	<b>74,573</b>	<b>133,069</b>	<b>35</b>	<b>21</b>	<b>5,244,000</b>	<b>5,244</b>	<b>2,907,245</b>	<b>1,878,485</b>	<b>458,270</b>	
Morombe	5,569	7,098	12,667	3	2	446,000	446	276,768	178,803	-9,571	1
Ankazoabo Atsimo	2,759	3,518	6,278	5	2	728,000	728	137,138	88,630	502,232	
Beroha	2,715	3,461	6,176	3	2	446,000	446	134,923	87,191	223,886	
Betiokhy Sud	9,506	12,120	21,626	4	3	554,000	554	472,472	305,291	-223,764	1
Benenitra	1,563	1,993	3,556	4	3	643,000	643	77,672	50,209	515,118	
Ampanihy Ouest	12,178	15,525	27,703	5	3	734,000	734	605,249	391,079	-262,328	1
Sakarah	3,936	5,019	8,955	3	2	446,000	446	195,635	126,418	123,947	
Toliara II	11,984	15,277	27,262	4	2	537,000	537	595,627	384,834	-443,460	1
Toliara I	8,285	10,561	18,846	4	2	710,000	710	411,761	266,029	32,210	
<b>20. SDSPF appartenant au DRSPF Androy (3 Districts)</b>	<b>27,863</b>	<b>35,519</b>	<b>63,382</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>1,204,000</b>	<b>1,204</b>	<b>1,384,811</b>	<b>894,717</b>	<b>-1,075,528</b>	
Ambovombe Androy	10,573	13,479	24,052	2	2	355,000	355	525,500	339,536	-510,036	2
Beloha Androy	3,674	4,683	8,357	3	3	139,000	139	182,620	117,962	-161,582	1
Tsihombe	5,409	6,895	12,303	2	2	355,000	355	268,807	173,680	-87,488	1
Bekily	8,207	10,462	18,669	2	2	355,000	355	407,884	263,538	-316,422	1
<b>21. SDSPF appartenant au DRSPF Anosy (3 Districts)</b>	<b>29,533</b>	<b>37,648</b>	<b>67,182</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>1,065,000</b>	<b>1,065</b>	<b>1,467,814</b>	<b>948,365</b>	<b>-1,351,179</b>	
Amboasary Atsimo	9,349	11,919	21,268	2	2	355,000	355	464,650	300,239	-409,889	1
Tolagnaro	12,496	15,929	28,425	2	2	355,000	355	621,033	401,254	-667,287	2
Betroka	7,689	9,800	17,489	2	2	355,000	355	382,132	246,872	-274,003	1
<b>22. SDSPF appartenant au DRSPF Menabe (5 Districts)</b>	<b>28,829</b>	<b>36,750</b>	<b>65,579</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1,775,000</b>	<b>1,775</b>	<b>1,432,785</b>	<b>925,734</b>	<b>-583,519</b>	
Mondrondava	6,494	8,278	14,772	2	2	355,000	355	322,735	208,522	-176,257	1
Manja	3,513	4,478	7,991	2	2	355,000	355	174,590	112,805	67,606	
Miandrivazo	5,845	7,451	13,295	2	2	355,000	355	290,475	187,680	-123,155	1
Mahabo	6,775	8,637	15,412	2	2	355,000	355	336,719	217,574	-199,293	1
Belo / Tsiribihina	6,203	7,906	14,109	2	2	355,000	355	308,267	199,153	-152,420	1

11 . Équipement projeté pour CSB, CHD, CHRR ET CHP

## Équipement projeté pour CSB, CHD, CHRR ET CHP

	①Équipement demandé										②Équipement daté moins de 8 ans depuis installation						Équipement projeté ①-②									
	Réf- Con	MM	PM	Solai re	Tota l	Réf- Con	MM	PM	Solai re	Tota l	Réfrigé rateur-cong élateur			MM			PM			Solaire			Total			
											Nou -veau	Reno uvel.	Tota l	Nou -veau	Reno uvel.	Tota l	Nou -veau	Reno uvel.	Tota l	Nou -veau	Reno uvel.	Tota l	Nou -veau	Reno uvel.	Tota l	Nou -veau
<b>Tout Madagascar (111 Districts)</b>	1	24	430	29	484		2	24		26	1		17	5	286	14	15	306	458							
1. Analamanga (8 Districts)		2	38		40									2	31			33	40							
2. Bongolava (2 Districts)			6		6										4			4	6							
3. Ilasy (3 Districts)			15		15			2		2					12			12	13							
4. Vakinankaratra (6 Districts)		3	12		15							3			12			12	15							
5. Sava (4 Districts)			21		21			2		2				10	9			10	19							
6. Diana (5 Districts)			17		17									9	8			9	17							
7. Sud-Est (5 Districts)			22		22			1		1				4	17			4	21							
8. Vatovavy-Fitovinany (6 Districts)	1	1	23		25						1		1		22			3	25							
9. Haut-Maitatra (5 Districts)		3	21		24			1		1			2	1	16			6	23							
10. Amoronimania (4 Districts)		2	10		12								2		3			9	12							
11. Ihoronbe (3 Districts)			11		11			1		1					5			5	10							
12. Boeny (6 Districts)			29		29			6		6					7	16		7	23							
13. Betsiboka (3 Districts)		1	12		13								1		9			10	13							
14. Melaky (5 Districts)		1	19		20			2		2			1		12			6	18							
15. Fofia (7 Districts)		4	17		21			1		1			3	1	15			4	20							
16. Atsionana (7 Districts)		1	22		23								1		20			3	23							
17. Alaotra-Mangoro (5 Districts)		2	14		16			1		1			1		9			6	15							
18. Analanjoro (6 Districts)		2	26		28			2		2			2		20			6	26							
19. Sud-Ouest (9 Districts)			34	4	38									17	17	2		19	38							
20. Androy (3 Districts)			25	5	30			1		1				15	9	4		19	29							
21. Anosy (3 Districts)		1	16		17			1		1					15			1	16							
22. Menabe (5 Districts)		1	20	20	41			5		5			1		11	8	12	12	36							

12 . Tableau récapitulatif de répartition de l'équipement projeté



Tableau récapitulatif de répartition de l'équipement projeté

	Nombre CSB, CHD concernés	Quantité projetée							
		Réfrigérateur-congérateur		Réfrigérateur MM		Réfrigérateur PM		Réfrigérateur solaire	
		Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement
<b>Tout Madagascar</b>	<b>458</b>	<b>200</b>		<b>17</b>	<b>5</b>	<b>120</b>	<b>286</b>	<b>29</b>	
<b>DRSPF Analamanga</b>	<b>40</b>	<b>9</b>							
BSD	Ankazobe	9	1			1		8	
	Renivohitra	4	5				1	3	
	Atsimondrano	2	3				1	1	
	Avaradrano	12	2			1	2	11	
	Ambohidratrimo		2						
	Andramasina	5	1					3	
	Anjozorobe	4	1					4	
Manjakandriana	4	2				3	1		
<b>DRSPF Bongolava</b>	<b>6</b>	<b>1</b>							
BSD	Tsiroanomandidy	3	2					3	
	Fenoarivobe	3	1				2	1	
<b>DRSPF Itasy</b>	<b>13</b>	<b>2</b>							
BSD	Miarinarivo	5	2					5	
	Soavinandriana	7	1				1	6	
	Arivonimamo	1	2					1	
<b>DRSPF Vakinankaratra</b>	<b>15</b>	<b>6</b>							
BSD	Antsirabe II	3	3					3	
	Ambatolampy	1	2		1				
	Betafo	3	3		1			2	
	Antanifotsy	3	2		1			2	
	Faratsiho	5	1					5	
	Antsirabe I		1						
<b>DRSPF Sava</b>	<b>19</b>	<b>3</b>							
BSD	Antalaha	4	1					4	
	Vohemar	11	1				6	5	
	Sambava	4	2				4		
	Andapa		2						
<b>DRSPF Diana</b>	<b>17</b>	<b>2</b>							
BSD	Ambilobe	9	1				5	4	
	Nosy-be	1						1	
	Ambanja	5	1				3	2	
	Antsiranana II	2	1				1	1	
	Antsiranana I								
<b>DRSPF Sud-Est</b>	<b>21</b>	<b>3</b>							
BSD	Farafangana	4	2				1	3	
	Vondrozo	3	1					3	
	Befotaka	4					1	3	
	Vangaindrano	6	2					6	
	Midongy Atsimo	4					2	2	
<b>DRSPF Vatovavy-Fitovinany</b>	<b>25</b>	<b>5</b>							
BSD	Manakara	5	4					4	
	Vohipeno	3	1		1		1	1	
	Mananjary	5	3					5	
	Nosy Varika	4	2					4	
	Ikongo	6	1					6	
	Ifanadiana	2	1					2	
<b>DRSPF Haut-Matsiatra</b>	<b>23</b>	<b>4</b>							
BSD	Fianarantsoa I	2	1		1			1	
	Fianarantsoa II	4	4					4	
	Ambalavao	3	1		1		2		
	Ambohimahasoa	7	2			1	1	5	
	Ikalavamony	7					1	6	
<b>DRSPF Amoronimania</b>	<b>12</b>	<b>2</b>							
BSD	Ambositra	3	2		1			2	
	Manandriana	2	1				1	1	
	Amatofinandrahana	6	1		1			5	
	Fandriana	1	1				1		
<b>DRSPF Ihorombe</b>	<b>10</b>	<b>1</b>							
BSD	Ivohibe								
	Ihosy	6	1				4	2	
	Iakora	4					1	3	
<b>DRSPF Boeny</b>	<b>23</b>	<b>2</b>							
SD	Mahajanga II	3					3		
	Mahajanga I	2	1					2	
	Mitsinjo	3					3		

Tableau récapitulatif de répartition de l'équipement projeté

		Nombre CSB, CHD concernés	Quantité projetée							
			Réfrigérateur-congérateur		Réfrigérateur MM		Réfrigérateur PM		Réfrigérateur solaire	
			Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement
BS	Soalala	2						2		
	Marovoay	4	1				1	3		
	Ambato - Boeni	9	1					9		
<b>DRSPF Betsiboka</b>		<b>13</b>	<b>1</b>							
BSD	Maevatanana	2	1		1			1		
	Tsaratana	9	1				8	1		
	Kandreho	2					1	1		
<b>DRSPF Melaky</b>		<b>18</b>	<b>1</b>							
BSD	Maintirano	8	1		1		3	4		
	Antsalova	6					1	5		
	Morafenobe	1						1		
	Besalampy	1						1		
	Ambatomainy	2					1	1		
<b>DRSPF Sofia</b>		<b>20</b>	<b>4</b>							
BSD	Antsohihy	4	1					4		
	Bealanana	4	1		1			3		
	Mandritsara	2	2		1			1		
	Mampikony	1	1			1				
	Port Berge	5	1					5		
	Analava	2	1		1			1		
	Befandriana Nord	2	1				1	1		
<b>DRSPF Atsinanana</b>		<b>23</b>	<b>4</b>							
BSD	Toamashina II	2	2				1	1		
	Toamashina I		2							
	Brickaville	3	1					3		
	Vatomandry	4	1		1			3		
	Mahanoro	7	2				1	6		
	Tanambao Manampotsy	2						2		
	Marolambo	5	1					5		
<b>DRSPF Alaotra-Mangoro</b>		<b>15</b>	<b>3</b>							
BSD	Ambatondrazaka	5	2					5		
	Moramanga	2	1		1		1			
	Amparafaravola	4	2				1	3		
	Andilamena	3					3			
	Anosibe An'ala	1	1					1		
<b>DRSPF Analanjirofo</b>		<b>26</b>	<b>3</b>							
BSD	Vavatenina	3	1					3		
	Sainte Marie	3			1			2		
	Soanierana Ivongo	5	1					5		
	Mananara Avaratra	4	1		1			3		
	Maroantsetra	9	2				3	6		
	Fenerive Est	2	2				1	1		
<b>DRSPF Sud-Ouest</b>		<b>38</b>	<b>4</b>							
BSD	Morombe		1							
	Ankazoabo Atsimo	2					2			
	Beroroha	5					3	2		
	Betioky Sud	12	1				8	2	2	
	Benenitra	7					2	3	2	
	Ampanihy Ouest	1	1				1			
	Sakarahaha	11					1	10		
	Toliara II		1							
Toliara I										
<b>DRSPF Androy</b>		<b>29</b>	<b>2</b>							
BSD	Ambovombe Androy	4	2				4			
	Beloha Androy	7	1				5	2		
	Tsihombe	9	1				2	3	4	
	Bekily	9	1				4	4	1	
<b>DRSPF Anosy</b>		<b>16</b>	<b>1</b>							
BSD	Amboasary Atsimo	5	1				1	4		
	Tolagnaro		2							
	Betroka	11	1					11		
<b>DRSPF Menabe</b>		<b>36</b>	<b>2</b>							
BSD	Mondrondava	7	1			1		3	3	
	Manja	7					1	3	3	
	Miandrivazo	5	1				1		4	
	Mahabo	8	1				1	4	3	
	Belo / Tsiribihina	9	1				1	1	7	

Tableau récapitulatif de répartition de l'équipement projeté

	Nombre CSB, CHD concernés	Quantité projetée							
		Réfrigérateur-congérateur		Réfrigérateur MM		Réfrigérateur PM		Réfrigérateur solaire	
		Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement	Nouveau/ajou	Renouvellement
<b>Service de la Santé</b>		5							

### 13 . Liste des documents collectés et de référence

## Liste des documents collectés et de référence

Nom de l'étude : Étude de conception de base pour le projet de renforcement du programme élargi de vaccination en République de Madagascar

No.	Désignation	Forme Livres • Vidéo Cartes • Photos et autres	Original • Copie	Publié par	Publié en
1	PLAN STRATEGIQUE POUR LA SURVIE DE L'ANFANT 2006-2010	Livres	Original	MSPFPS de Madagascar	Décembre 2005
2	Politique Nationale de Santé	Livre	Original	MSPFPS de Madagascar	Juin 2005
3	ANNUAIRE DES STATISTIQUES DU SECTEUR SANTE	Livre	Original	UNICEF	2004
4	The New Madagascar Country Programme	Livre	Original	UNICEF	2007
5	Plan de Développement du Secteur Santé et de la Protection Sociale	Livre	Copie	MSPFPS de Madagascar	2007
6	PLAN PLURIANNUEL COMPLET PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION	Livre	Copie	MSPFPS de Madagascar	Mai 2007
7	PLAN D'ACTION MADAGASCAR 2007-2012	Livre	Copie	MSPFPS de Madagascar	2007