

**Ministère de l'Education Nationale
République de Madagascar**

**Rapport de l'Etude préparatoire
pour
le 4em Projet de construction
d'écoles primaires
en
République de Madagascar**

Avril 2015

**AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION
INTERNATIONAL
(JICA)**

MOHRI, ARCHITECT & ASSOCIATES. INC.

HM
JR
15-048

Avant-propos

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a décidé de mener une étude préparatoire pour le 4em Projet de construction d'écoles primaires en République de Madagascar et l'a confié à Mohri, Architect & Associates, Inc.

L'équipe d'étude a mené des études sur le terrain dans les zones cibles et a tenu une série de discussions de juin 2014 à avril 2015 avec les autorités concernées du Gouvernement de la République de Madagascar. Suite aux études complémentaires effectuées au Japon, le présent rapport a été finalisé.

Je souhaite que le présent rapport puisse contribuer 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 de la République de Madagascar pour leur coopération avec les membres de l'équipe d'étude.

Avril 2015

Takao TODA

Directeur Général

Département du Développement Humain

Agence Japonaise de Coopération Internationale

Résumé

1. Aperçu du pays

La République de Madagascar (ci-après dénommée, “Madagascar”) est un pays insulaire situé en zone côtière en Afrique de l’Est avec une superficie d’environ 587 000 kilomètres carrés (soit environ 1,5 fois le Japon) et une population de 23,3 millions (en 2014). Depuis le 7^e ou le 8^e siècle, l’immigration de Malaisiens, Indiens, Arabes et Africains a débuté et l’édification d’une nation a avancé durant le 17^e siècle. En 1896, l’île est devenue une colonie française qui durait plus de 60 ans avant d’être indépendante en 1960.

La région d’Atsinanana, zone cible du Projet se situe sur la côte Est du pays: les mois de janvier à mai et décembre ont des précipitations mensuelles moyennes de plus de 200 mm, et durant février et mars, elles dépassent 300 mm. Même de juin à septembre elles sont supérieures à 100 mm, la région est marquée tout au long de l’année par une grande pluviométrie.

Madagascar, à partir du milieu des années 1990, s’est orienté pour rompre avec l’économie socialiste, a essayé de promouvoir l’économie de marché et sa libéralisation. Cependant, la crise politique de 2009 a gravement stagné l’économie du pays à cause de l’interruption de l’assistance de principaux bailleurs de fonds, du retrait de l’investissement étranger ou de la diminution de touristes. Après l’élection présidentielle de la fin de 2013, alors que l’environnement politique et économique du pays reprend sa stabilité, il est prévu à partir de 2014 une reprise du taux de croissance économique par la dynamisation du secteur industriel et agricole. Toutefois, en raison de la vitesse de l’augmentation démographique qui dépasse le taux de croissance économique, le RNB par habitant de 440 US\$ en 2013 reste faible et bien en dessous de la moyenne des pays en développement de 1,615US\$ par habitant dans l’Afrique subsaharienne.

Comme structure économique, 80% de la population active travaille dans le secteur agricole. Les principales importations sont des biens d’équipements, du pétrole, des biens de consommation, des alimentations, etc., et les principales exportations sont le café, la vanille, les crustacés, le sucre, le coton, etc.

2. Contexte, historique et aperçu du projet

Madagascar avant la crise de 2009 avait le Madagascar Action Plan (MAP) élaboré par le régime de Ravalomanana qui avait mis l’Education comme étant l’un des domaines prioritaires, le nombre d’élèves dans le primaire a été passé de 2.307.000 en 2001 à 4.485.000 en 2013, soit environ 1,9 fois d’augmentation.

Durant cette période, d’une part, le nombre de salles de classe d’écoles primaires incluant celui des écoles privées a augmenté de 48.394 (en 2001) à 98.863 (en 2013), soit environ 2,0 fois

d'augmentation. D'autre part, depuis 2007 la proportion des salles de classe provisoires construites par les collectivités locales et les communautés a montré une tendance à la hausse, et en 2008 elle comptait 15,7 % de l'ensemble. Bien que le pourcentage ait été progressivement stabilisé par l'avancement de l'aménagement des salles de classe, en 2012 les salles de classe provisoires représentent encore 10% de l'ensemble d'où la nécessité d'aménager davantage l'environnement scolaire. En outre, après le coup d'État en 2009, les financements nationaux et extérieurs pour le développement ont diminué, il était impossible d'apporter le soutien à l'augmentation du nombre d'élèves et en 2010, le taux de scolarisation dans le primaire pour la première fois était inférieur à celui de l'année antérieure, une telle situation est devenue ainsi une préoccupation.

Le gouvernement du Japon a reçu une requête d'une aide financière non remboursable du gouvernement de Madagascar aux fins de l'amélioration de l'environnement scolaire, une étude préliminaire pour le « Projet de construction et équipement d'écoles primaires et d'un institut de formation des maîtres à Atsinanana en République de Madagascar », a été réalisé en 2009. Mais le Projet était contraint d'être interrompu en raison du coup d'état qui s'est produit immédiatement après. Ce Projet est donc le redémarrage du projet suite à la mise en œuvre de l'élection présidentielle conforme au processus démocratique en décembre 2013, pour étudier et mettre en œuvre le contenu de la requête précédente concernant la construction des écoles primaires.

3. Description sommaire des résultats de l'étude et contenu du Projet

Sur la base de la requête, le Japon a réalisé une étude sur le terrain I du 2 juin au 14 juillet 2014, puis une étude sur le terrain II du 29 novembre au 12 décembre 2014.

Compte tenu de la requête du gouvernement de Madagascar et de résultats des études sur le terrain ainsi que de résultats de discussions, il a été décidé de planifier le projet suivant la politique ci-dessous :

3-1. Sélection d'écoles cibles du Projet

Sur les 50 écoles demandées par la partie malgache, les écoles cibles du Projet ont été sélectionnées suivant les critères de sélection consentis lors de l'étude préparatoire dans les circonscriptions scolaires (ci-après dénommée, la CISCO) de Toamasina I, Toamasina II, Brickaville, ainsi que de Vatmandry. Par conséquent, dans l'ordre de la plus haute priorité par CISCO¹, Brickaville : 4 écoles ; Vatmandry : 6 écoles, Toamasina II : 7 écoles ; Toamasina I : 10 écoles, au

¹ L'ordre global de priorité: en fonction de la priorité de chaque CISCO, la priorité entre les CISCO est définie comme suit: 1re priorité: première école prioritaire de Brickaville. 2e priorité : première école prioritaire de Vatmandry, 3e priorité : première école prioritaire de Toamasina II, 4e priorité : première école prioritaire de Toamasina I. A partir de la 5e priorité, c'est le même procédé, c'est à dire, prendre les 2es écoles respectives des CISCO dans leur ordre de priorité.

total de 27 écoles sont devenues les écoles cibles définitives du projet. Elles bénéficient soit de la reconstruction, soit de l'extension.

3-2. Composantes du Projet

Le contenu d'aménagement des infrastructures consiste en reconstruction ou en extension. En outre, les composantes du projet consistent en salle de classe, bureau de directeur/magasin, et réservoir des eaux de pluie. Ajouter à cela, la mise en œuvre de composante soft pour l'entretien et la maintenance des infrastructures est prévue.

3-3. Calcul du nombre de salles de classe du Projet

Sur la base du nombre de 50 élèves par salle de classe définie par le ministère de l'Éducation nationale de Madagascar (MEN), l'effectif total d'élèves divisé par 50 étant le nombre requis en salles de classe, la valeur obtenue en soustrayant le nombre de salles de classe continuellement utilisables donnera le nombre à construire par le Projet. Cependant, les contraintes du site, les considérations de résultats du point de vue de plan architectural ont été également prises en compte. En outre, le système de flux de chaque école est aussi pris en compte. Bien que le maintien du statu quo soit adopté, le nombre de salles de classe à construire dans les écoles a été examiné en prenant en considération la situation de chacune des écoles de manière qu'elle puisse fonctionner en simple flux, d'autant plus que pour les élèves venant de loin, leur retour à la maison devient difficile après le cours d'après-midi.

En conséquence de ce qui précède, le nombre total de salles de classe à construire dans les 27 écoles faisant l'objet du Projet ce calcul à 113.

3-4. Contenu des infrastructures du Projet

Le contenu du Projet par CISCO est tel qu'indiqué dans le tableau suivant :

Contenu des infrastructures du Projet

CISCO	Nombre écoles	Bloc de salles de classe			Bloc sanitaire	Réservoir des eaux de pluie
		Salles de classe	Bureau de directeur	Magasin	Cabine	
Brickaville	4	11	3	3	16	2
Vatomandry	6	17	2	2	26	0

Toamasina II	7	35	6	6	43	3
Toamasina I	10	50	5	5	64	0
Total	27	113	16	16	149	5

3-5. Composante Soft

Les conditions de mise en œuvre de la composante soft dans les projets précédents et le résultat d'études sur le terrain dans les écoles cibles du projet montrent que les coûts de maintenance sont assurés dans les écoles cibles du Projet, grâce à la contribution de chaque ménage. Grâce à ces budgets que certaines dépenses liées à la maintenance y compris l'achat des outils de nettoyage étant disponibles, il est possible pour chaque école d'effectuer l'entretien par ses efforts d'autoassistance.

En revanche, l'allocation du budget aux Comités de Gestion d'École (ci-après dénommés le « FAF ») par l'État n'est plus assurée par suite de la crise politique de 2009 si bien que les FAF ne fonctionnent pratiquement pas à cause de manque de fonds et que l'électricité et l'eau sont coupées laissant ainsi la gestion d'école à améliorer y compris le système de gestion et d'entretien des infrastructures.

En outre, il a été constaté dans certaines écoles que le FAF et l'association des parents d'élèves (ci-après dénommée, le « FRAM ») ne sont pas toujours en relation de collaboration. Compte tenu de cette situation, le Projet, dans le but d'améliorer la prise de conscience par les acteurs d'école sur l'entretien des établissements et pour atteindre les résultats attendus ci-dessous indiqués, la composante soft suivante sera mise en œuvre. La mise en œuvre de la composante soft se fera de manière à pouvoir déclencher dans certaines écoles les activités pilotes avec la participation communautaire en matière d'aménagement de routes d'école dans une perspective de renforcement des relations entre le FAF et le FRAM.

- (1) L'importance de l'entretien et l'hygiène est reconnue dans toutes les écoles cibles.
- (2) Les connaissances et savoir-faire en matière d'entretien des infrastructures scolaires sont renforcés.
- (3) Dans les écoles cibles d'activités pilotes, la solidarité entre le FAF et le FRAM est renforcée grâce à l'aménagement de routes d'école avec la participation communautaire.

En outre, non seulement le FAF, le FRAM, les directeurs, les enseignants et les écoles cibles, sinon il faut impliquer la Direction Régionale de l'Éducation Nationale (ci-après dénommée, la « DREN »), les CISCO, ainsi que les Zones Administratives et Pédagogiques (ci-après dénommées, les « ZAP ») qui correspondent au niveau communal pour renforcer les activités et le système mis en place dans chaque école. Par conséquent, lors de la mise en œuvre de la composante

soft, il est important de promouvoir la participation des parties prenantes précitées dans la mesure de possible.

4. Délai d'exécution de travaux de construction

Après la conclusion du contrat avec l'agent d'approvisionnement et la signature du contrat du consultant chargé de supervision des travaux de construction, il sera procédé à la conception détaillée et l'élaboration de dossiers d'appel d'offres (ci-après dénommé « le DAO »). Le délai nécessaire jusqu'à l'approbation du DAO par le Maître d'œuvre est de 6 mois. Après cela, le délai pour les activités d'appel d'offres et de soumissions allant de la publication d'avis d'appel d'offres et de la vente de DAO, à la séance d'information sur site, aux questions-réponses, à l'ouverture des plis, à l'évaluation et à la négociation, passant par le processus de l'approbation du Maître d'œuvre et la conclusion du contrat des travaux de construction est de 6 mois. Le délai nécessaire à la construction pour les bâtiments à un niveau est de 11 mois et pour les bâtiments à deux niveaux est de 13 mois.

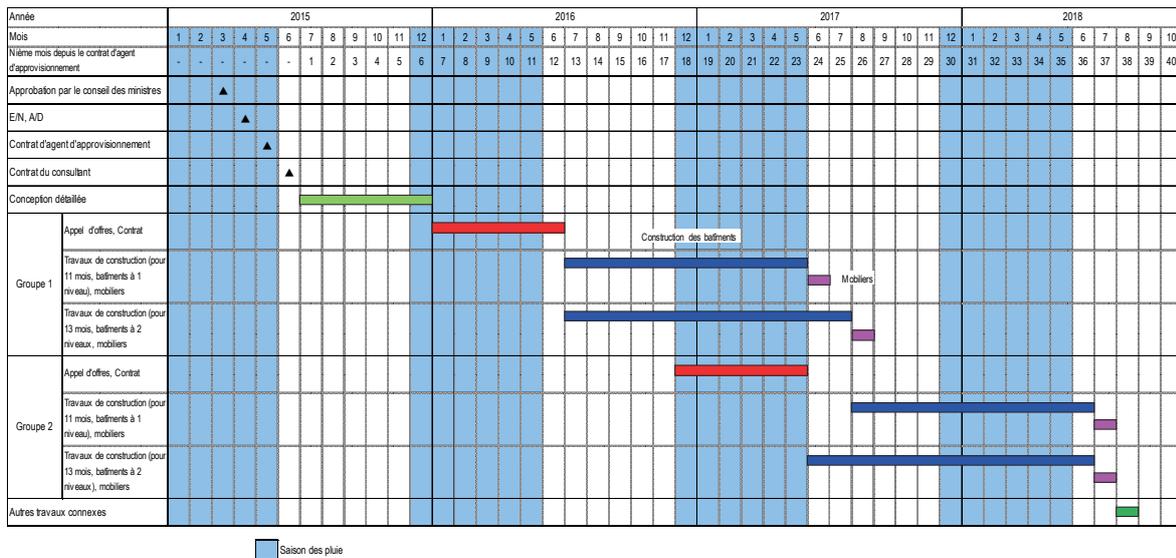
Les travaux de construction du Projet seront exécutés en les divisant en 2 groupes. En tenant compte de résultats de l'appel d'offres/ soumission du premier groupe, les composantes du second groupe seront ajustées. La période de démarrage des travaux sera définie en tenant compte de la saison des pluies. L'approvisionnement en mobiliers sera également divisé en 2 groupes, et les mobiliers seront livrés un mois après l'achèvement de construction des infrastructures. Le délai d'exécution global du Projet depuis la conclusion du contrat d'agent d'approvisionnement jusqu'à l'achèvement des travaux et à la fermeture du bureau est fixé à 38,0 mois. Après la réception des infrastructures, avant ou après la fin de la période de garantie contre les défauts d'un an, les inspections de défaut seront effectuées dans le cadre du contrôle de réception.

Pour les bâtiments à un niveau : travaux préparatoires: 1 mois, travaux de construction : 9 mois, inspection et retouche: 1 mois ; pour les bâtiments à deux niveaux : travaux préparatoires: 1 mois, travaux de construction : 11 mois, inspection et retouche: 1 mois.

Le coefficient d'arrêt lorsqu'il s'agit de travaux généraux est de 1,35 et lorsqu'il s'agit de travaux de finition de l'intérieur qui ne sont pas affectés par les précipitations il est de 1,2.

Le tableau ci-dessous montre le calendrier d'exécution des travaux depuis la conclusion du contrat avec l'agent d'approvisionnement, jusqu'à l'achèvement des travaux de construction et à la livraison des mobiliers:

Calendrier d'exécution des travaux



5. Evaluation du Projet

5-1. Pertinence

Ce Projet qui a pour objectif de contribuer à l'amélioration de l'accès à l'enseignement primaire et de l'environnement d'apprentissage s'inscrit dans le Madagascar Action Plan, un ancien plan national de développement de Madagascar (ci-après dénommé le « MAP », ainsi que dans le Plan intérimaire de l'éducation pour la période de 2013-2015 (ci-après dénommé le « PIE ») jouera un rôle pour la réalisation d'une partie du projet de construction de salles de classe, l'objectif de la partie malgache. En outre, le plan du secteur de l'éducation en cours d'élaboration (2016-2020), qui semble-t-il suit la même ligne que celle du PIE, le Projet pourrait subséquemment contribuer à la réalisation des objectifs éducatifs de Madagascar.

De plus, après le gel d'activités de coopération à la suite du coup d'état survenu en 2009, l'aide du Japon pour Madagascar a été reprise en 2014 tout en accordant une priorité aux 4 domaines suivants : développement rural et agricole, développement économique et infrastructure, bonne gouvernance et développement social. L'Education étant placée dans l'un des domaines prioritaires du développement social, ce projet qui va contribuer à l'amélioration de l'accès et de la qualité de l'enseignement primaire, répond à la politique d'aide du Japon pour Madagascar.

En outre, le présent projet, contribuera également à la réalisation des objectifs quantitatifs tels qu'« offrir aux nouveaux 20 millions d'enfants une éducation de qualité » du "Plan d'Action de Yokohama de 2013 à 2017" de 5^{ème} Conférence Internationale sur le Développement Africain (TICAD V).

Pour ces raisons, ce projet est jugé pertinent d'être mis en œuvre par l'aide financière non remboursable du Japon.

5-2. Efficacité

L'effet quantitatif suivant est attendu par la mise en œuvre de ce projet.

- Dans les 27 écoles cibles du Projet, le nombre de salles de classe pour usage durable augmente de 90 salles de classe² à 203 salles de classe³.
- Dans les 27 écoles cibles du Projet, le nombre d'élèves par salle de classe pour usage durable diminue de 153 élèves⁴ à 68 élèves⁵.

En outre, les effets qualitatifs suivants sont attendus :

- Contribution à l'amélioration de prise de conscience des élèves sur l'hygiène par la construction des toilettes.
- Amélioration de la motivation de fréquentation scolaire des filles en particulier dans les grandes classes par la construction de blocs sanitaires séparés entre les garçons et les filles.
- Contribution à l'amélioration du taux de scolarisation, du taux de redoublement et du taux d'abandon de la zone cible, par une amélioration de l'environnement scolaire des écoles en y incluant les écoles ayant reçu les dégâts cycloniques.
- Par la mise en œuvre de la composante soft, la conscience des responsables de l'école sur l'entretien des infrastructures aménagées sera améliorée et le système de la maintenance sera renforcé.

² Nombre de salles de classe utilisables des écoles cibles lors de l'étude. Il est à noter qu'« état d'utilisation continue » est jugé par les critères ① structure en béton qui n'a pas de problème de durabilité de la fondation et du gros œuvre ; et ② absence de fuite de pluie.

³ Nombre de salles de classe continuellement utilisables lors de l'étude(90 salles de classe) + salles du Projet(113 salles de classe)

⁴ Nombre d'élèves de 27 écoles cibles lors de l'étude divisé par le nombre de salles de classe continuellement utilisables lors de l'étude(90)

⁵ Etant donné qu'il n'y a pas de données statistiques relatives aux nombres prévisionnels des élèves à cause de changements politiques, on l'a calculé sur la base du nombre actuel d'élèves. Lors de l'évaluation, il est probable d'une augmentation du nombre d'élèves, il est donc nécessaire d'effectuer l'évaluation en tenant compte de ce point. Bien que le nombre d'élèves standard par salle soit de 50 élèves, dans quelques-unes des écoles cibles il est difficile d'obtenir le terrain pour extension de bâtiment scolaire, d'où le nombre de salles de classe à construire a été calculé en supposant que le nombre d'effectifs d'élèves par salle est supérieur à 50.

Table des Matières

Avant-propos

Résumé

Table des Matières

Plan de localisation du projet/Perspective

Liste des tables et figures/Liste d'abréviation

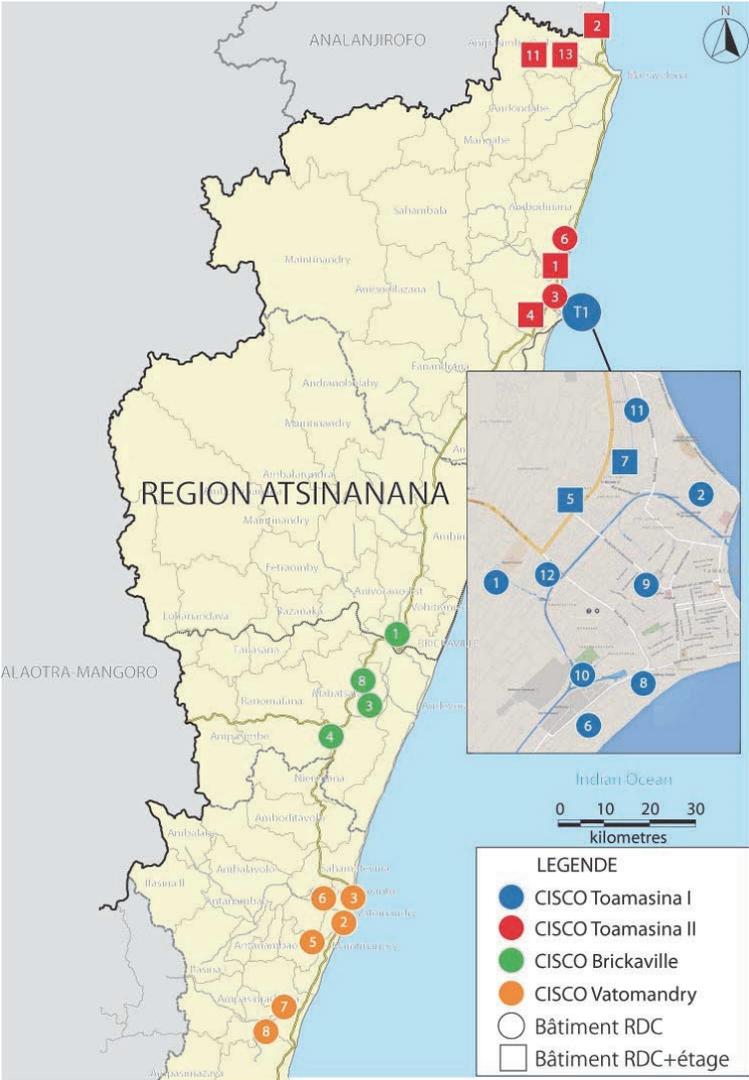
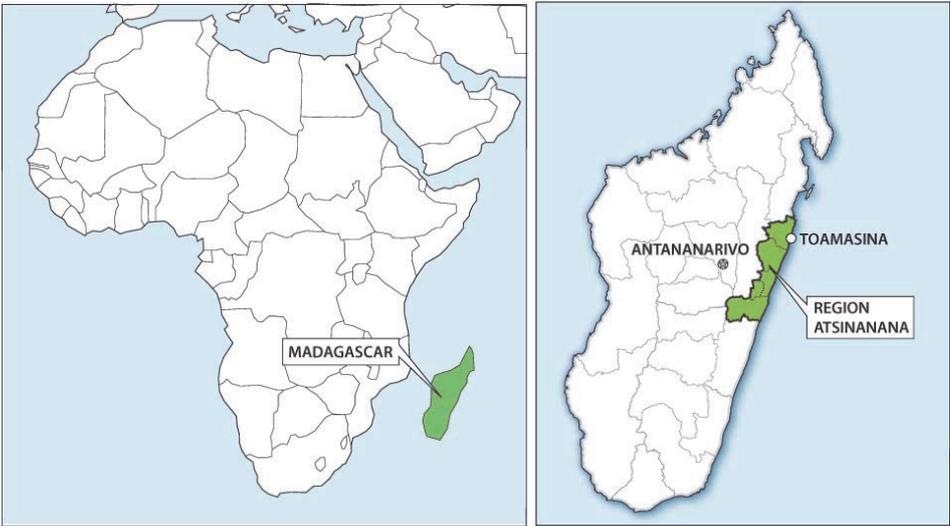
CHAPITRE 1.	APERÇU DU PROJET	1-1
1-1.	OBJECTIF GLOBAL ET OBJECTIF DU PROJET	1-1
1-2.	CONDITIONS NATURELLES	1-2
1-2-1.	Conditions climatiques	1-2
1-2-2.	Sol et géologie	1-2
1-3.	CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES	1-2
1-3-1.	Organisations concernées	1-2
1-3-2.	Lois et règlements relatifs	1-3
CHAPITRE 2.	CONTENU DU PROJET	2-1
2-1.	APERÇU DU PROJET	2-1
2-1-1.	Objectif global et objectif du Projet	2-1
2-1-2.	Aperçu du Projet	2-2
2-2.	CONCEPTION SOMMAIRE AU PROJET FAISANT L'OBJET DE LA COOPÉRATION	2-2
2-2-1.	Principes de conception	2-2
2-2-2.	Plan de base (Plan d'infrastructures et plan d'équipement)	2-11
2-2-3.	Documents graphiques du plan	2-30
2-2-4.	Plan d'exécution des travaux / plan d'approvisionnement	2-37
2-3.	APERÇU DES TRAVAUX À LA CHARGE DU PAYS BÉNÉFICIAIRE	2-55
2-4.	PLAN DE GESTION ET D'ENTRETIEN DU PROJET	2-58
2-4-1.	Plan de gestion	2-58
2-4-2.	Plan d'entretien	2-60
2-5.	COÛT APPROXIMATIF DU PROJET	2-61
2-5-1.	Coût approximatif du Projet objet de la coopération	2-61
2-5-2.	Budget de fonctionnement et d'entretien	2-62
CHAPITRE 3.	EVALUATION DU PROJET	3-1

3-1.	CONDITIONS PRÉALABLES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	3-1
3-2.	ENTRANTS NÉCESSAIRES PAR LA PARTIE MALGACHE POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF GLOBAL DU PROJET	3-1
3-3.	CONDITIONS EXTÉRIEURES	3-1
3-4.	EVALUATION DU PROJET	3-2
3-4-1.	Pertinence	3-2
3-4-2.	Efficacité	3-4

Annexes :

1. Liste des membres de la mission d'étude
2. Calendrier de la mission d'étude
3. Liste des personnes concernées (rencontrées)
4. Procès verbal des discussions
 - 4-1. Etude sur terrain I (version originale française et traduction provisoire en japonais)
 - 4-2. Etude sur terrain II (version originale française et traduction provisoire en japonais)
5. Plan de la composante soft
6. Références
7. Autres documents et informations
 - (1) Aperçu des résultats de l'étude sur site
 - (2) Plan de localisation des écoles cibles

PLAN DE LOCALISATION DU PROJET





PERSPECTIVE

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1-1 Critères applicables à l'évaluation de l'impact environnemental de MECIE	1-4
Tableau 2-1 Liste initiale des écoles demandées	2-12
Tableau 2-2 Liste révisée des écoles demandées	2-13
Tableau 2-3 Calcul de nombre de salles de classe	2-18
Tableau 2-4 Liste de mobilier par salle	2-19
Tableau 2-5 Taille de coopération des écoles cibles du plan	2-20
Tableau 2-6 Prototypes	2-22
Tableau 2-7 Tableau comparatif des matériaux de finition	2-26
Tableau 2-8 Affectation du personnel de l'Agent d'approvisionnement	2-38
Tableau 2-9 Affectation du personnel du Consultant en charge de la supervision des travaux	2-42
Tableau 2-10 Période et procédure d'appel d'offres et de soumission	2-45
Tableau 2-11 Principaux éléments de contrôle de la qualité dans la phase de travaux de gros-œuvre (proposition)	2-49
Tableau 2-12 Pays d'approvisionnement et d'origine des principaux matériaux	2-50
Tableau 2-13 Liste de lots	2-52
Tableau 2-14 Liste des travaux à la charge du pays bénéficiaire	2-57
Tableau 2-15 Nombre nécessaire d'enseignants à la hausse dans les écoles existantes	2-59
Tableau 2-16 Détails des frais à la charge de la partie malgache	2-61
Tableau 2-17 Budget annuel de fonctionnement (Coûts additionnels)	2-62
Tableau 2-18 Coûts estimés d'entretien (pour 27 écoles cibles du Projet)	2-63
Figure 2-1 Schéma de prototypes	2-23
Figure 2-2 Schéma d'exécution du Projet	2-37
Figure 2-3 Système de supervision des travaux de construction	2-41
Figure 2-4 Division en lot	2-52
Figure 2-5 Calendrier d'exécution des travaux (proposition)	2-54

LISTE D'ABREVIATION

A/D	Accord de Don
APC	Approche par Compétences
APS	Approche par Situation
CISCO	Circonscription Scolaire
CPRS	Contrat Programme de Réussite Scolaire
CRINFP	Centre Régionale de l'Institut Nationale de Formation Pédagogique
DPFI	Direction du patrimoine foncier et des infrastructures
DREN	Direction Régionale de l'Éducation Nationale
DTU	Documents Techniques Unifiés
EIE	Étude d'Impact Environnemental
E/N	Échange de Notes
ENSOMI	Enquête Nationale sur le Suivi des indicateurs des Objectifs du Millénaire pour le Développement
EPP	École Primaire Publique
EPT	Education Pour Tous
FAF	Fiaraha-miombona Antoka ho Fampanandrosoana (Comité de Gestion d'École)
FCL	Fonds Catalytiques Locaux
FEFI	Farimbon Ezaka ho Fampanandrosoana Ifotony
FRAM	Fikambanan'ny Ray Aman-dRenin'ny Mpianatra (Association des Parents d'Elèves)
INFP	Institut National de Formation Pédagogique
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
JICS	Système Japonais de Coopération Internationale
MAP	Plan d'action Madagascar
MECIE	Mise en compatibilité des investissements avec l'environnement
MEEF	Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts
MFB	Ministère des Finances et du Budget
MGA	Madagascar Ariary
NF	Normes Françaises
ONE	Office National de l'Environnement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PIE	Plan Intérimaire pour l'éducation
PME	Partenariat Mondiale pour L'Education
PREE	Programme d'Engagement Environnemental
PV	Procès-verbal des discussions
TICAD	Conférence Internationale de Tokyo sur le Développement de l'Afrique
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
ZAP	Zone Administrative et Pédagogique

Chapitre 1 Aperçu du Projet

Chapitre 1. Aperçu du Projet

1-1. Objectif global et objectif du Projet

Madagascar avant la crise de 2009 avait le Madagascar Action Plan (MAP) élaboré par le régime de Ravalomanana qui avait mis l'Education comme étant l'un des domaines prioritaires, le nombre d'élèves dans le primaire a été passé de 2.307.000 en 2001 à 4.485.000 en 2013, soit environ 1,9 fois d'augmentation⁶.

Durant cette période, d'une part, le nombre de salles de classe d'écoles primaires incluant celui des écoles privées a augmenté de 48.394 (2001) à 98.863 (2013), soit environ 2,0 fois d'augmentation⁷. D'autre part, depuis 2007 la proportion des salles de classe provisoires construites par les collectivités locales et les communautés a montré une tendance à la hausse, et en 2008 elle comptait 15,7 % de l'ensemble. Bien que le pourcentage ait été progressivement stabilisé par l'avancement de l'aménagement des salles de classe, en 2012 les salles de classe provisoires représentent encore 10% de l'ensemble d'où la nécessité d'aménager davantage l'environnement scolaire. En outre, après le coup d'État en 2009, les financements nationaux et extérieurs pour le développement ont diminué, il était impossible d'apporter le soutien à l'augmentation du nombre d'élèves et en 2010, le taux de scolarisation dans le primaire pour la première fois était inférieur à celui de l'année antérieure, une telle situation est devenue ainsi une préoccupation.

Notre gouvernement a reçu une requête d'une aide financière non remboursable du gouvernement de Madagascar aux fins de l'amélioration de l'environnement scolaire, une étude préparatoire pour le « Projet de Construction et Equipement d'un Institut de Formation des Maîtres à Atsinanana en République de Madagascar », a été réalisé en 2009. Mais le Projet était contraint d'être interrompu en raison du coup d'État qui s'est produit immédiatement après. Ce Projet est donc le redémarrage du projet suite à la mise en œuvre de l'élection présidentielle conforme au processus démocratique en décembre 2013, pour étudier et mettre en œuvre le contenu de la requête précédente concernant la construction des écoles primaires.

⁶ Pour 2001-2011, voir statistiques du MEN ([http:// www.education.gov.mg/le-pilotage-education/statistiques](http://www.education.gov.mg/le-pilotage-education/statistiques)) et pour 2012-2013, se référer aux données collectées par l'équipe d'étude sur place.

⁷ Idem. Nombre de salles de classe comprend « salle de classe ordinaire » et « salle de classe provisoire » et parmi les « salles de classe ordinaires » il y a des « salles inutilisées » et «salles utilisées ». Cependant, selon les années, le nombre de « inutilisées » n'est pas certain, pour assurer la cohérence, ici, on a cité des chiffres de la somme des « utilisées » et « provisoires » pour des salles de classes ordinaires.

1-2. Conditions naturelles

1-2-1. Conditions climatiques

La région d'Atsinanana, zone cible du Projet se situe sur la côte Est du pays : les mois de janvier à mai et décembre ont des précipitations mensuelles moyennes de plus de 200 mm, et durant février et mars, elles dépassent 300 mm. Même de juin à septembre elles sont supérieures à 100 mm, la région est marquée tout au long de l'année par une grande pluviométrie. Surtout, la région d'Atsinanana subit des dégâts cycloniques environ 3 fois par an en moyenne. Depuis 4 siècles la fréquence annuelle de cyclones reste stable, tandis que leur intensité connaît une hausse depuis 1994⁸.

1-2-2. Sol et géologie

La géologie de la région de Vatmandry se compose de sable jaune ou gris, tandis que celle des sites de Toamasina I et de Toamasina II de sable fin ou partiellement de sable limoneux. Quant à Brickaville, de sable argileux. En outre, il n'y a pas de sol gonflant dans lesdites régions.

1-3. Considérations environnementales et sociales

1-3-1. Organisations concernées

A Madagascar, la structure organisationnelle relative aux considérations environnementales et sociales a été développée depuis le milieu des années 1990. En 1995, en tant que bureau externe de l'actuel ministère de l'Environnement, l'Écologie et des Forêts (MEEF), l'Office National de l'Environnement (ci-après dénommé « l'ONE ») a été mis en place comme organisation centrale qui traite des affaires environnementales. La mission de l'ONE est, en plus de l'évaluation de l'impact environnemental et le suivi environnemental qui seront décrits plus tard, la diffusion de l'information environnementale et l'éducation environnementale.

⁸ Rapport de profile de la pauvreté à Madagascar de la JICA en 2013

1-3-2. Lois et règlements relatifs

Le gouvernement malgache a défini selon la charte de l'environnement du 21 décembre 1990 (Loi N° 90-033 du 21 décembre 1990 modifiée par la loi n° 97-012 du 06 juillet 1997 portant Charte de l'Environnement) que les projets publics ou privés d'investissement susceptibles de nuire à l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact. En vertu de cette disposition, comme procédures spécifiques de l'évaluation de l'impact environnemental, a été promulgué le 15 décembre 1999, un décret a été élaboré portant sur la conciliation de l'investissement de développement et l'environnement (MECIE: Décret N° 99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n° 2004 -167 du 03 février 2004 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement).

Selon la MECIE, les opérateurs, en fonction de types de projet prévu, de l'échelle, et de l'emplacement, doivent rédiger une Étude d'Impact Environnemental (EIE) ou un Programme d'Engagement Environnemental (PREE). Les critères de nécessité de l'élaboration de ces documents sont stipulés dans les articles 4 et 5 de la MECIE. En outre, des critères concrets de catégorisation de types de projets, sont précisés en annexes 1 et 2, et les extraits des éléments relatifs aux « installations et équipements » correspondants aux projets de construction d'écoles et l'aménagement de routes, sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Les sites cibles du Projet étant dans le site des écoles existantes, bien que la démolition et l'enlèvement des bâtiments existants et l'abattage d'arbres soient nécessaires à un certain degré, il ne sera pas nécessaire de réaliser de grand aménagement de terrains. En outre, pour la réparation de routes non goudronnées qui est planifiée dans certains sites, elle ne dépassera pas une longueur totale de 30 km ; il n'y aura pas de déguerpissement de résidents pour la mise en œuvre du Projet. Conformément aux critères d'évaluation de l'impact environnemental du gouvernement malgache, nous avons constaté auprès du gouvernement malgache que la soumission de documents tels que EIE et PREE, c'est-à-dire la procédure relative à l'évaluation environnementale ne serait pas nécessaire.

Tableau 1-1 Critères applicables à l'évaluation de l'impact environnemental de MECIE

	Articles	Type de projet (extrait de « installations et équipements »)
EIE	[Article 4] <ul style="list-style-type: none"> • Bâtiment et construction situés dans les zones de l'Arrêté N° 4355/97 du 13 mai 1997: Arrêté sur les zones sensibles⁹ • Projets définis dans l'annexe 1 • Tous autres projets que les autorités décident qu'il peut avoir un impact significatif sur l'environnement 	[Annexe 1] <ul style="list-style-type: none"> • Aménagement de routes goudronnées et non goudronnées • Déblai ou remblai de plus de 20 000 mètres cubes
PREE	[Article 5] <ul style="list-style-type: none"> • Projets définis dans l'annexe 2 	[Annexe 2] <ul style="list-style-type: none"> • Entretien régulier de plus de 20 km de route goudronnée • Entretien régulier de plus de 30 km de route non goudronnée • Construction d'établissements publics de plus de 5,000 utilisateurs et de plus de 3ha de superficie

⁹Dans les articles 2 et 3 du même arrêté, les zones sensibles sont définies comme suit. « Art.2 : Zones suivantes sont définies sensibles : ayant des facteurs biologiques, écologiques, météorologiques, chimiques et physiques, culturels, socio-économiques caractérisés par des éléments ci-contre : Zone qui a une valeur spécifique et susceptible de changer les éléments précédents ou encore vulnérables aux activités humaines et phénomène naturel susceptibles de détruire. »

« Art.3 : ce qui suit est une zone vulnérable : récifs coralliens, mangroves, ilots, forêt tropicale, zone frappée par l'érosion, zone sèche ou semi-aride de désertification, aires naturelles protégées, zone de conservation d'eau potable, d'eau minérale, des eaux souterraines, zone paléontologique stratégique

Chapitre 2 Contenu du Projet

Chapitre 2. Contenu du Projet

2-1. Aperçu du Projet

2-1-1. Objectif global et objectif du Projet

Comme mentionné dans le chapitre précédent, Madagascar a placé le secteur de l'Education comme l'un des domaines prioritaires, la gratuité de l'enseignement primaire a été introduite depuis 2002. En outre, d'une part en 2008, dans certaines régions la transition de 5 à 7 ans de scolarisation a été mise en place à titre expérimental, le nombre d'élèves a augmenté rapidement, et une nouvelle augmentation est attendue à l'avenir.

D'autre part, le nombre de salles de classe d'écoles primaires a augmenté de 48.394 (en 2001) à 98.863 (en 2013), le nombre moyen par salle de classe a diminué de 47.7 en 2001 à 45.5 en 2013. En outre, depuis 2007 la proportion des salles de classe provisoires construites par les collectivités locales et les communautés a montré une tendance à la hausse. Et elle reste encore élevée sur l'ensemble de salles de classe.

Le gouvernement malgache, pour l'amélioration de l'accès à l'enseignement primaire et de l'environnement scolaire en 2012 sous le régime transitoire a élaboré le «PIE » (Plan intérim de développement de l'éducation), et a planifié la construction de salles de classe dans les régions défavorisées, la réhabilitation et la reconstruction dans les autres régions. Plus précisément, avec la construction, la réparation et la reconstruction, 770 salles de classe en 2013 et 823 en 2014 sont planifiées pour aménagement, mais à cause de l'insuffisance budgétaire, le degré de réalisation devrait se situer autour de 50%.¹⁰ Compte tenu de la situation, le Projet, par la réhabilitation et l'extension de bâtiments scolaires et la fourniture de mobiliers scolaires dans les 4 CISCO de la région d'Atsinanana, va résoudre l'insuffisance en salles de classe et améliorer l'environnement scolaire dans les 27 EPP cibles, il a pour but de contribuer à l'amélioration de la qualité et l'accès de l'éducation primaire de la zone cible.

¹⁰ Rapport d'avancement du PIE, 2014

2-1-2. Aperçu du Projet

Afin d'atteindre l'objectif ci-dessus, ce Projet qui intervient dans les 4 CISCO de la région d'Atsinanana, va aménager les salles de classe d'écoles primaires, le bureau du directeur, le magasin, les blocs sanitaires, le réservoir d'eau de pluie et va doter des mobiliers scolaires. En plus de la composante soft pour la sensibilisation des parties prenantes à l'entretien des établissements scolaires, dans certaines écoles qui nécessitent des améliorations de routes d'accès non bitumées, le Projet va mettre en œuvre une composante soft pour donner des assistances techniques de réparation de routes de l'école à titre expérimental. En faisant face à l'insuffisance d'établissements scolaires et à la vétusté des salles de classe existantes qui incluent les dommages causés par les cyclones dans la zone cible, le Projet vise à améliorer l'environnement scolaire de l'enseignement primaire.

2-2. Conception sommaire au projet faisant l'objet de la coopération

2-2-1. Principes de conception

2-2-1-1. Principes de base

(1) Écoles cibles du Projet

Les écoles cibles du Projet seront sélectionnées parmi les 50 sites d'écoles primaires demandées par la partie malgache sur la base de résultats de l'étude ainsi que de l'ordre de priorité.

(2) Contenu du Projet

Le contenu de la construction des installations : reconstruction de salles de classe, construction de nouvelles salles de classe en extension dans les écoles existantes, aménagement de blocs sanitaires ainsi que construction de bureaux du directeur et de magasin, construction de réservoirs d'eau de pluie ainsi qu'acquisition de mobilier scolaire adaptés aux besoins.

(3) Définition de la taille des écoles cibles

Dans les écoles cibles du Projet, le nombre de salles de classe à construire sera déterminé en fonction de besoin de chaque école, et ce en tenant compte de la possibilité de construction. Les détails de calcul du nombre de salles de classe sont indiqués dans l'article « 2-2-3-4 Taille du Projet » et le nombre d'élèves par salle de classe sera fixé conformément à la norme de Madagascar, soit 50 élèves par salle de classe.

2-2-1-2. Principes relatifs aux conditions naturelles

(1) Conditions climatiques

La région d'Atsinanana est située au bord de la mer, et de janvier à mai et en décembre, la moyenne mensuelle de pluviométrie est plus de 200 mm, et en particulier en février et en mars, elle dépasse 300 mm. La pluviométrie est élevée tout au long de l'année d'autant plus que même pendant la période de juin à septembre, elle est supérieure à 100 mm.

Surtout dans les régions méridionales de la zone cible, du fait qu'il peut y avoir des dégâts cycloniques, il faudra envisager des mesures anticycloniques.

- 1) Les soffites d'auvent doivent être en béton afin de ne pas être endommagé par des vents violents.
- 2) Les solins de côté pignon seront conçus de manière à éviter une saillie de rive pour éviter tout endommagement par le soulèvement par le souffle du vent.

En ce qui concerne le plan de structure de bâtiment anticyclonique, le calcul de la structure se fera conformément à la nouvelle norme des mesures contre les cyclones émise en juin 2010 par un arrêté ministériel du gouvernement de Madagascar. Dans la nouvelle norme, la vitesse du vent utilisée pour le calcul de structure est définie par zones et la région d'Atsinanana appartient à la zone I.

Dans la zone I, la force/résistance de construction utilisée est celle capable de résister à la pression du vent de 74 m/sec, et en plus, avec la pression de 97 m/sec, même s'il y aura de dommages au bâtiment, sa structure ne doit pas présenter de danger.

(2) Conditions topographiques

Les terrains sont plats ou bien en pente douce et sur les sites en pente, les bâtiments seront disposés en évitant la partie en pente raide. Les bâtiments sont en principe à un niveau, mais lorsque le site est exigu, les bâtiments à 2 niveaux seront prévus.

(3) Conditions géotechniques

Les terrains de sites cibles du Projet sont généralement en bon état. La nature de terrain est sablonneuse et argile sablonneuse. Nous avons effectué des tests par sondage pour le prélèvement d'échantillon, l'étude de sol et l'essai au pénétromètre dynamique sur chaque site.

2-2-1-3. Principes relatifs aux conditions socio-économiques

(1) Sécurité

La clôture de certaines écoles dans la ville de Toamasina se trouvant dans le marché était vulnérable si bien qu'une intrusion de l'extérieur semble être facile. Dans de telles écoles, il convient d'envisager des mesures de sécurité en matière de gestion de matériaux.

(2) Religion et genre

A Madagascar, 41 % de sa population est chrétienne, 52 % de religion traditionnelle, et 7 % de musulmane. Concernant les établissements scolaires, des considérations religieuses particulières ne sont pas exigées. En outre, aucune disparité significative n'existe entre les garçons et les filles au niveau de l'école primaire. Toutefois, pour les blocs sanitaires, nous allons séparer ceux pour les garçons et ceux pour les filles.

(3) Prise de mesures pour les personnes handicapées

Les bâtiments de salles de classe seront pourvus d'une piste en pente pour répondre aux besoins d'accès des handicapés légers.

2-2-1-4. Principes relatifs à la situation du secteur de la construction et de l'approvisionnement

(1) Normes applicables

A Madagascar, il existe un Recueil des prescriptions techniques applicables aux travaux de bâtiment à Madagascar basé sur les normes françaises (NF, normes DTU, ci-après dénommées « la NF ») mais il n'a pas été révisé depuis 1964. Par conséquent, on adopte les NF, et lors de l'utilisation des matériaux de construction spécifiques à Madagascar tels les briques cuites, on a recours en général aux règles de construction du pays. Pour la conception de structure on se basera sur les Règles de construction para cycloniques conçues sur la base de normes de conception de structure en béton armé (BAEL 91) Edition 91 et de la norme française « Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ».

(2) Normes de construction des infrastructures et plans standard

Lors de l'étude sur place I, les normes et les plans standard des infrastructures étaient en cours d'être examinés au sein du MEM. A la demande de la DPFI, les infrastructures du Projet seront conçues suivant les normes qui ont été appliquées jusqu'à présent, à savoir :

- 1) Dimensions de la salle de classe (8 m×7 m)
- 2) Hauteur de plafond (3 m)
- 3) Largeur de couloir (1,2 m)

Cependant, lors de l'étude sur place II, il a été vérifié que le MEN a approuvé les normes des bâtiments scolaires à un niveau composé de 2 salles de classe en juillet 2014, il a formulé sa demande auprès du Projet de les respecter dans la mesure de possible. (Pour les bâtiments à 2 niveaux, les normes ne sont pas encore déterminées).

Par conséquent, lors de la conception détaillée, il est nécessaire de se concerter sur le contenu de la conception standard et procéder à la modification du plan si nécessaire.

(3) Matériels et matériaux de construction

Pour la région d'Atsinanana cible du Projet, l'approvisionnement des matériels et matériaux pourra être assuré facilement par la voie principale depuis Antananarivo et Toamasina.

Par ailleurs à Madagascar, on utilise le béton malaxé aux chantiers et des blocs de béton fabriqués sur place. Selon la méthode locale, du fait que le présent Projet va opter pour la méthode de construction généralement utilisée à Madagascar, le contrôle de la qualité de travaux de béton et de construction de blocs en béton revêt d'une importance particulière.

(4) Conseillers d'approvisionnement et avocats

Dans le but de vérifier les contenus de différents contrats, de faire face aux litiges ou différends, un avocat conseiller sera recruté.

En ce qui concerne la passation des marchés des entrepreneurs locaux, pour la raison sous-mentionnée (2-2-2-1, 1)) et par ce que nous définissons des conditions de sélection plus sévères comparées aux conditions d'approvisionnement local, aucun conseiller d'approvisionnement ne sera recruté.

2-2-1-5. Principes relatifs à l'utilisation des entreprises de construction et consultants locaux

Pour l'utilisation des entreprises de construction locales, nous notons les points suivants

1) La sélection de meilleures entreprises étant indispensable, les conditions de sélection notamment les expériences de construction, capacité financière, compétence technique et capacité de gestion devront être définies en détail.

A) Expériences de construction

- Les entreprises doivent avoir l'expérience de réalisation des travaux financés par l'aide financière non remboursable pour les projets généraux et celle pour le développement communautaire.

Expérience ou non de travaux de construction en tant que sous-traitant d'entreprises japonaises

- Vérification de bâtiments terminés

B) Capacité financière

- Il convient de fixer et vérifier les chiffres annuels des commandes reçues selon la taille de lot. Il y a lieu de vérifier également la capacité d'emprunt bancaire.
- Vérification du bureau de l'entreprise de construction.

C) Compétence technique (personnel technique et matériel)

- Possibilité de mettre en place un responsable par chantier
- Vérification si l'entreprise possède des matériels nécessaires pour les travaux de construction du Projet par exemple la bétonnière.

D) Capacité de gestion

- Capacité de gestion du calendrier des travaux : élaboration du calendrier des travaux et gestion des travaux conformément au calendrier des travaux ; gestion de l'approvisionnement de main d'œuvre suivant le calendrier des travaux
- Capacité gestion de l'approvisionnement : approvisionnement de matériels et matériaux suivant le calendrier des travaux
- Capacité de gestion du contrôle de la qualité : élaboration des plans de gros œuvres, vérification des éléments et formulaires du contrôle de la qualité, soumission des spécifications, soumission des résultats des essais du béton
- Capacité de gestion de la sécurité : casque, échafaudage et gestion de travailleurs.

2) Renforcement de la capacité de gestion de construction

- Pour compenser la lacune de gestion de construction notamment en matière de timing et quantité d'achats de matériaux, timing et nombre de recrutements des ouvriers, l'appui à la gestion de construction et à l'approvisionnement sera fourni par les Japonais.
- La fréquence de tournées par les superviseurs japonais sera augmentée (augmentation du nombre de superviseurs, division en petits lots et autres)
- Recrutement de personnels techniques ayant l'expérience des entreprises japonaises ; le recrutement de personnels techniques de pays tiers sera examiné.

2-2-1-6. Principes relatifs au niveau de qualité des infrastructures

Le présent Projet apportera des améliorations nécessaires selon les conditions naturelles de la zone cible en se basant sur la qualité des projets précédents.

1) Spécifications relatives à la résistance et à la durabilité

Le toit est fixé aux poutres de toit en béton par les pannes en acier en vue d'améliorer la solidité et la résistance.

2) Eclairage et ventilation

Afin de profiter d'un éclairage naturel et d'augmenter la fonction de ventilation, les blocs de ventilation seront mis en place au-dessus de fenêtres.

2-2-1-7. Principes relatifs au contrôle de la qualité

Durant la phase de conception, la qualité de conception des bâtiments sera définie en tenant pleinement compte des conditions naturelles. Et dans les étapes de supervision des travaux, pour que tout ce qui est mentionné dans les documents de conception soit appliqué convenablement sur le terrain, la supervision des travaux (fréquence de tournées et points de vérification) du consultant sera planifiée de façon adéquate.

D'autre part, depuis la crise politique de 2009, et dans une situation économique instable, nombreuses sont des entreprises dont les opérations commerciales ont été affectées, d'où l'affaiblissement de leur compétence est à craindre. Par conséquent, le soutien à la gestion de construction sera prévu. De plus, les entreprises locales étant incapables de dessiner les dessins d'atelier, les dessins d'atelier nécessaires seront préparés par le consultant japonais durant la phase de conception détaillée.

2-2-1-8. Principes relatifs à la capacité de gestion et de l'entretien de l'organisme d'exécution

La gestion et l'entretien des écoles sont confiés au comité de gestion d'établissement scolaire « FAF » qui gère le budget alloué par le MEN suivant le décret promulgué en 2002. Dans toutes les écoles ayant fait l'objet de la présente étude la présence de FAF a été confirmée.

Toutefois, en raison de l'influence de la crise politique de 2009, les allocations ("Caisse Ecole") au FAF à l'échelle nationale a pris fin durant l'année scolaire 2009/2010¹¹. A sa place, l'UNICEF a temporairement distribué un fonds catalytique local (ci-après dénommé «FCL») à chaque école¹² mais sa mise en œuvre ne durait à peine 2 ans. Pour les années scolaires 2012/13 et 2013/14, la dotation budgétaire de chaque école par le MEN n'a pas pu avoir le lieu en raison de la contrainte budgétaire du gouvernement malgache. Toutefois, après la mise en place du nouveau gouvernement, en ce qui concerne l'année 2014/2015, il est prévu d'allouer un budget à chaque école avant le début de la nouvelle année scolaire.

Comme décrit ci-dessus, c'est le FAF qui doit être le responsable, mais comme nous avons vu que ces dernières années, les fonds à gérer n'ont pas été alloués par l'état, le FAF ne l'est que de nom. Comme le FAF ne fonctionne plus, c'est l'association des parents d'élèves (ci-après dénommé, le « FRAM ») qui joue le rôle de gérer et entretenir l'école. Le FRAM s'est établi spontanément avant la mise en place officielle de FAF, et a contribué bénévolement à la facilitation de la gestion de l'école. Concrètement, comme décrit ci-dessus, il embauche les enseignants FRAM pour combler le déficit en enseignants, il aménage les salles provisoires en cas de pénurie ou à la suite des dégâts cycloniques. De plus, pour compenser le manque à gagner du budget de l'école, chaque école collecte en sollicitant auprès de ménage une cotisation d'un montant fixe qui sera consacré à l'exploitation et l'entretien de l'école.

Pour la gestion et l'entretien de l'établissement, c'est le FRAM qui fait un minimum de réparation nécessaire avec son fonds limité. Pour le nettoyage, ce sont des élèves qui sont des acteurs principaux.

Compte tenu de ces situations, les infrastructures seront conçues en principe de manière qu'elles soient faciles à entretenir et qu'elles ne nécessitent pas d'intervention particulière pendant quelques années après leur réception, afin de pouvoir réduire le coût d'entretien. En outre, le projet prendra en considération par la mise en place d'une composante soft pour la

¹¹ Une partie des écoles ont reçu les subventions pour l'année scolaire 2010/2011. Toutefois, en raison des problèmes de procédure, il y a plusieurs cas d'écoles qui n'en ont reçu qu'en 21013/2014. Le montant payé est déterminé selon le nombre d'élèves de chaque école (à l'époque, il était 2,000MGA / élève / année).

¹² Pour le Fonds Catalytique Local, un montant fixe est payé suivant la condition de chaque école, soit environ 400.000 MGA / année

gestion et l'entretien des infrastructures et pour l'organisation de séances de formation en vue de renforcer la prise de conscience des parties prenantes vis-à-vis des infrastructures construites. En outre, la composante soft vise à déclencher un mouvement dynamisant des engagements pour la gestion et l'entretien des écoles à travers les activités pilotes par participation de population pour l'aménagement de routes d'école qui sont en même temps les bases de vie de la communauté ainsi que celles de la gestion et l'entretien d'école en collaboration mutuelle de FAF et de FRAM.

2-2-1-9. Principes relatifs au délai d'exécution des travaux

Les délais d'exécution seront examinés en prenant en compte de ce qui suit :

- 1) L'apport de matériaux et matériels et de main d'œuvre se fait au moment opportun
- 2) La construction se fait en conformité avec la procédure de construction
- 3) Les travaux de reprise à cause de défaut de construction à réduire
- 4) Le rattrapage de retard sur le calendrier de travaux de construction dû au mauvais temps, etc.
- 5) La préparation de la garantie de bonne exécution prend plus de temps que prévu

En outre, puisqu'il y a beaucoup de précipitations tout au long de l'année, il est nécessaire de prévoir la durée de travaux en tenant compte de la réduction d'efficacité de travail et du temps d'arrêt de travail dû aux fortes pluies.

2-2-2. Plan de base (Plan d'infrastructures et plan d'équipement)

2-2-2-1. Contenu de la requête

(1) Description sommaire de la requête

Pour les écoles demandées, en plus de 3 CISCO à savoir Toamasina I, Toamasina II et Brickaville de la requête initiale, sera incluse la CISCO de Vatomandry très touchée par les dégâts cycloniques.

A l'étape initiale, les 50 écoles indiquées dans le tableau ci-dessous sont demandées par le Ministère de l'Education Nationale (ci-après dénommé « le MEN »).

CISCO Toamasina I : 12 EPP ; Toamasina : 13 EPP ; CISCO Brickaville : 9 EPP ;

CISCO Vatomandry : 16 EPP avec l'ordre de priorité sur l'ensemble de 4 CISCO.

Concernant cette liste, le directeur de la Direction Régionale de l'Education Nationale (ci-après dénommé « la DREN »), a exprimé son souhait d'inclure les écoles qui sont endommagées par les dégâts cycloniques dans l'étude. En réponse à cela, le directeur de la DREN et les directeurs de CISCO cibles se sont concertés et une nouvelle liste des écoles cibles de l'étude a été élaborée. La répartition du nombre d'écoles est présentée dans le tableau 3-2 :

Toamasina : 12 EPP ; Toamasina : 13 EPP, Brickaville : 13 EPP ; Vatomandry : 12 EPP

Tableau 2-1 Liste initiale des écoles demandées

Ordre de priorité	CISCO	Commune	Nom de l'école
1	Toomasina I	Toomasina I	EPP Todivelona Raphael
2	Toomasina I	Toomasina I	EPP Esperance Mangarano II
3	Toomasina I	Toomasina I	EPP Dépôt Analakininina
4	Vatmandry	Sahamatevina	EPP Anosimanasa
5	Vatmandry	Vatmandry	EPP Vohitsara
6	Toomasina II	Antetezambaro	EPP Analamalotra
7	Toomasina II	Foulpointe	EPP Foulpointe
8	Toomasina I	Toomasina I	EPP Manangareza
9	Vatmandry	Vatmandry	EPP Ambilakely
10	Toomasina II	Salazamay	EPP Ambodisaina
11	Toomasina I	Toomasina I	EPP Androranga
12	Toomasina I	Toomasina I	EPP Valpinson
13	Toomasina II	Fanandrana	EPP Tananambo
14	Toomasina II	Andondabe	EPP Andondabe
15	Toomasina I	Toomasina I	EPP Lovasoa
16	Toomasina I	Toomasina I	EPP La Foire
17	Brickaville	Mahatsara	EPP Ambodiriana
18	Vatmandry	T sarasambo	EPP T sarasambo
19	Toomasina II	Fanandrana	EPP Ambodikily
20	Toomasina II	Antetezambaro	EPP Antetezambaro
21	Toomasina I	Toomasina I	EPP Zoto
22	Toomasina I	Toomasina I	EPP La Poudrette
23	Vatmandry	T sarasambo	EPP Ambodivontaka
24	Vatmandry	Ambodivoananto	EPP Ambodivoananto
25	Toomasina II	Amboditandroho	EPP Ambokarivo
26	Toomasina II	Foulpointe	EPP Ambohimanarivo
27	Toomasina II	Andondabe	EPP Ambodihazomamy
28	Toomasina II	Fanandrana	EPP Ambodibonara
29	Toomasina I	Toomasina I	EPP Cité Canada
30	Brickaville	Brickaville	EPP Menagisy
31	Vatmandry	Ilaka - Est	EPP Ilaka-EST
32	Vatmandry	Niarovana Caroline	EPP Mahatsara
33	Toomasina II	Ampasimadinika	EPP Andranokobaka
34	Brickaville	Andovoranto	EPP Andovoranto
35	Brickaville	Mahatsara	EPP Antsampanana
36	Vatmandry	Ambalavolo	EPP Antanandava I
37	Vatmandry	Amboditavolo	EPP Lavakorana
38	Vatmandry	Niarovana Caroline	EPP Bonaka
39	Vatmandry	T sivangiana	EPP Fanovelona
40	Toomasina I	Toomasina I	EPP Ambohijafy
41	Brickaville	Mahatsara	EPP Ampitabe
42	Brickaville	Andovoranto	EPP Ambila
43	Brickaville	Ambinaninony	EPP Ambinaninony
44	Brickaville	Andovoranto	EPP Ambodivoara
45	Vatmandry	Sahamatevina	EPP Antsiramianana
46	Vatmandry	Amboditavolo	EPP Amboditavolo
47	Vatmandry	Niherenana	EPP Niherenana
48	Vatmandry	Maintinandry	EPP Maintinandry
49	Toomasina II	Ampasimbe Onibe	EPP Hotsika
50	Brickaville	Brickaville	EPP Brickaville

Tableau 2-2 Liste révisée des écoles demandées

	Ordre de Priorité dans CISCO	CISCO	Commune	Nom de l'école	Priorités globales
I	1	Brickaville	Brickaville	EPP Brickaville	1
	2	Brickaville	Brickaville	EPP Avilona	5
	3	Brickaville	Mahatsara	EPP Antsampanana	9
	4	Brickaville	Mahatsara	EPP Ampitabe	13
	5	Brickaville	Andovoranto	EPP Andovoranto	17
	6	Brickaville	Mahatsara	EPP Manambonitra	21
	7	Brickaville	Brickaville	EPP Menagisy	25
	8	Brickaville	Mahatsara	EPP Ambodiriana	29
	9	Brickaville	Ambinaninony	EPP Ambinaninony	33
	10	Brickaville	Ambinaninony	EPP Analila	37
	11	Brickaville	Ambinaninony	EPP Ambodisovoka	41
	12	Brickaville	Anivorano	EPP Antsieranambe	45
	13	Brickaville	Razanaka	EPP Ambodiaviavy	49
II	1	Vatomandry	Sahamatevina	EPP Anosimanasa	2
	2	Vatomandry	Vatomandry	EPP Vohitsara	6
	3	Vatomandry	Vatomandry	EPP Ambilakely	10
	4	Vatomandry	T sarasambo	EPP T sarasambo	14
	5	Vatomandry	T sarasambo	EPP Ambodivontaka	18
	6	Vatomandry	Ambodivoananto	EPP Ambodivoananto	22
	7	Vatomandry	Ilaka - Est	EPP Ilaka-EST	26
	8	Vatomandry	Niarovana Caroline	EPP Mahatsara	30
	9	Vatomandry	Amboditavolo	EPP Lavakorana	34
	10	Vatomandry	Amboditavolo	EPP Amboditavolo	38
	11	Vatomandry	Niherenana	EPP Niherenana	42
	12	Vatomandry	Niarovana Caroline	EPP Bonaka	46
III	1	Toamasina II	Antetezambaro	EPP Analamalotra	3
	2	Toamasina II	Ampasimbe Onibe	EPP Ambalahasina	7
	3	Toamasina II	Salazamay	EPP Ambalamanasy	11
	4	Toamasina II	Salazamay	EPP Ambodisaina	15
	5	Toamasina II	Andondabe	EPP Andondabe	19
	6	Toamasina II	Antetezambaro	EPP Antetezambaro	23
	7	Toamasina II	Fanandrana	EPP Ambodikily	27
	8	Toamasina II	Ambodilazana	EPP Volobe	31
	9	Toamasina II	Ambodilazana	EPP Ambodilazana	35
	10	Toamasina II	Andondabe	EPP Ambodihazomamy	39
	11	Toamasina II	Ampasimbe Onibe	EPP Ampasimbe Onibe	43
	12	Toamasina II	Ampasimadinika	EPP Andranokobaka	47
	13	Toamasina II	Ampasimbe Onibe	EPP Hotsika	50
IV	1	Toamasina I	Toamasina I	EPP Zoto	4
	2	Toamasina I	Toamasina I	EPP Tsiry	8
	3	Toamasina I	Toamasina I	EPP Lovasoa	12
	4	Toamasina I	Toamasina I	EPP Esperance Mangarano II	16
	5	Toamasina I	Toamasina I	EPP Todivelona Raphael	20
	6	Toamasina I	Toamasina I	EPP Dépôt Analakininina	24
	7	Toamasina I	Toamasina I	EPP Valpinson	28
	8	Toamasina I	Toamasina I	EPP Manangareza	32
	9	Toamasina I	Toamasina I	EPP La Foire	36
	10	Toamasina I	Toamasina I	EPP Androranga	40
	11	Toamasina I	Toamasina I	EPP Ambohijafy	44
	12	Toamasina I	Toamasina I	EPP La Poudrette	48

Les deux parties se sont convenues de mener une étude sur place sur la base de la liste des écoles cibles de l'étude ci-dessus. Il convient de noter qu'à l'instar des écoles cibles de la requête initiale, toutes les nouvelles écoles cibles sont des écoles existantes.

(2) Ordre de priorité des écoles demandées

Selon la requête de la DREN susmentionnée, l'ordre de priorité entre les CISCO est :

1) Brickaville, 2) Vatomandry, 3) Toamasina II, 4) Toamasina I. En outre, il y a également un ordre de priorité dans chaque CISCO, les priorités de l'ensemble ont été définies en tenant compte des priorités des Cisco et de chaque CISCO et qui sont présentées comme "Priorité globale" dans le tableau ci-dessus.

(3) Composantes de la requête finale

Les composantes demandées sont les suivantes :

- 1) Infrastructures : salles de classe, bureau de directeur/magasin, bloc sanitaire, réservoir d'eau de pluie des écoles primaires publiques
- 2) Mobilier : mobiliers scolaires
- 3) Composante soft

2-2-2-2. Sélection d'écoles cibles du Projet

Selon les résultats de l'étude I sur place, les sites correspondant aux conditions suivantes seront exclus du Projet :

- 1) Site qui n'a pas de superficie nécessaire pour la construction de 2 salles de classe
 - (i) Site qui nécessite un mur de soutènement
 - (ii) Site qui n'est pas accessible en véhicule
 - (iii) Site qui prend plus de 60 minutes depuis la route principale en véhicule
 - (iv) Site qui n'a besoin qu'une seule salle

A la suite de l'exclusion des écoles susmentionnées, le nombre total des écoles cibles devient 27 écoles (113 salles de classe)

CISCO Brickaville : 4 EPP ; CISCO Vatomandry : 6 EPP

CISCO Toamasina II : 7 EPP ; CISCO Toamasina I : 10 EPP

En outre, si le reliquat se produit, les 2 écoles susmentionnées dans le 4) qui ont été exclues à cause de temps nécessaire pour accéder au site en véhicule depuis la route principale qui dépasse 60 minutes, seraient les écoles éligibles de réserve.

CISCO Brickaville : EPP Ambodiaviavy (80 minutes depuis la route principale)

CISCO Toamasina II : EPP Ambodikily (90 minutes depuis la route principale)

2-2-2-3. Composants du Projet

(1) Composante des infrastructures

Les infrastructures ci-dessous seront prises en compte par le Projet.

1) Salles de classe

Le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera défini sur la base d'analyse du nombre de salles de classe nécessaire basé sur l'effectif d'élèves existants et la situation de sites.

2) Bureau de directeur/ magasin

S'il n'existe pas de bureau de directeur utilisable dans l'école existante, un bureau de directeur avec magasin sera planifié par le Projet.

3) Réservoir des eaux de pluie

Les écoles où les installations d'approvisionnement en eau ne sont pas utilisables, un réservoir sera aménagé pour pouvoir utiliser les eaux pluviales.

Il convient de noter qu'au moment d'exécution des travaux construction du Projet, si le terrassement et la démolition de bâtiment existant sont nécessaires, ces travaux sont à la charge de la partie japonaise.

(2) Composante d'équipements

1) Mobiliers scolaires

Doter les salles de classe et bureaux de directeur des mobiliers scolaires. Pour plus de détails, voir le Tableau 2-4 Liste de mobilier par salle.

(3) Composante Soft

Voir l'Article 2-2-4-7, le plan de la composante soft.

2-2-2-4. Taille du Projet

(1) Nombre de salles de classe planifié

1) Nombre d'élèves de base

En général, nous prenons le nombre prévisionnel d'élèves 3 ans après l'achèvement de la construction des infrastructures (année cible). Cependant à Madagascar après la crise politique de 2009, une diminution temporaire des élèves scolarisés a été constatée jusqu'à aujourd'hui, les nombres augmentent ou diminuent d'une année à l'autre et il est difficile de faire une prévision de mouvement du futur. En outre, malgré l'existence des écoles ou d'une administration locale de l'éducation pour estimer le nombre de scolarisés en terme de l'unité d'école, la justification de certains chiffres n'est pas toujours bien claire. Par conséquent, nous prenons comme base le nombre actuel d'élèves (nombre total des élèves de 1re à la 5e année de chaque école).

2) Nombre de salles de classe nécessaires

Sur la base du nombre de 50 élèves par salle de classe définie par le MEN, le calcul du nombre nécessaire en salles de classe s'effectue suivant la procédure ci-après (arrondir après le point décimal)

$$\text{Nombre nécessaire de Salles de classe} = \text{Nombre d'élèves} / 50$$

3) Nombre de salles de classe à construire par le Projet

Le calcul de nombre de Salles de classe à construire par le Projet s'effectue suivant la procédure ci-après :

Nombre de salles de classe du Projet = Nombre nécessaire de salles de classe - Nombre de salles de classe utilisables

Sur cette base du nombre de salles de classe, nous déterminons le nombre définitif de Salles de classe à construire par le Projet en vérifiant les contraintes de terrain et les points de vue de plan architectural de chaque site. En outre, pour le flux, la situation varie d'une école à l'autre. En principe, ce sera le maintien du statu quo, mais s'il y a des écoliers qui viennent de loin, pour des raisons comme celle de la difficulté qu'il peut y avoir pour retourner à la maison dans le double flux de l'après-midi, nous l'étudions en tenant en compte de la situation et des besoins de chaque école.

Pour les détails, voir le tableau ci-dessous. Le « d » du tableau représente le nombre de salles de classe du Projet. Cependant, les écoles qui fonctionnent en double flux, nous avons calculé le nombre de salles de classe à construire par le Projet en divisant le nombre de salles de classe par 2. Pour les écoles dont la distance domicile-école est supérieure à la norme du MEN de 3 km (pour les « * » dans le tableau), en tenant compte de la difficulté pour retourner à la maison ou aller à l'école dans le flux de l'après-midi, le nombre définitif de salles de classe nécessaires a été calculé afin qu'il puisse fonctionner en simple flux. (Parmi les 27 écoles cibles, font l'objet de la considération de longue distance: l'EPP Ambodivoananto de la CISCO de Vatomandry et l'EPP Ambodisaina de la CISCO de Toamasina II. Par contre, pour l'EPP Vohitsara de la CISCO Vatomandry, à cause des contraintes du terrain, elle ne pouvait être prise en compte).

Tableau 2-3 Calcul de nombre de salles de classe

Ordre de priorité dans C/SCO		Promote globales		Conditions d'exclusion												Le site qui correspond à l'une quelconque des critères ci-dessous sera exclu.	Note
Commune	Nom de l'école	Nombre total d'élèves en 2013/14 (de 1er à 5e) : a	Nombre de salles de classe nécessaires = a/50 : b (arrondi après le point décimal)	Nombre de salles de classe utilisables : c	Nombre de salles de classe planifiées provisionnement = b - c : d	Flux (simple flux : 1, double flux : 2) : e	École de simple flux en raison de longue distance entre école et domicile	Nombre de salles de classe planifiées = d** (arrondi après le point décimal)	Temps néc. pour accéder au site en véhicule depuis la route principale (minutes)	(1) Site qui ne dispose pas de superficie nécessaire pour la construction de 2 salles de classe	(2) Site qui nécessite un mur de soutènement	(3) Site qui n'est pas accessible en véhicule	(4) Site qui prend plus de 60 minutes depuis la route principale	(5) Site qui n'a besoin qu'une seule salle	Nombre défini de salles de classe prises en compte par Projet***	Note	
1	1	Brickaville	EPP Brickaville	784	16	9	7	2	2	4	5				4		
2	5	Brickaville	EPP Avilona	202	5	2	3	1	1	3	15	✓				L'accès est difficile en saison des pluies	
3	9	Mahatsara	EPP Antsapanana	316	7	2	5	2	2	3	1				3		
4	13	Mahatsara	EPP Amptabe	150	3	0	3	2	2	2	0				2		
5	17	Andovoranto	EPP Andovoranto	363	8	6	2	2	2	1	66			✓		Il faut traverser une rivière en barque	
6	21	Mahatsara	EPP Manambonitra	193	4	3	1	1	1	1	0			✓			
7	25	Brickaville	EPP Menagley	316	7	3	4	1	1	4	15		✓			Il faut monter une colline	
8	29	Mahatsara	EPP Ambodirana	210	5	3	2	1	✓	2	1				2		
9	33	Ambinaninony	EPP Ambinaninony	289	6	2	4	1	1	4	5			✓			
10	37	Ambinaninony	EPP Anaita	134	3	2	1	1	✓	1	0			✓			
11	41	Ambinaninony	EPP Ambodivoka	127	3	3	0	1		0	0					Construction de salle de classe n'est pas nécessaire	
12	45	Anivorano	EPP Antseranambe	286	6	1	5	1		5	12		✓				
13	49	Razanaka	EPP Ambodivivry	170	4	0	4	1	1	4	80			✓		L'accès est difficile en saison des pluies	
Total partiel des écoles cibles : 4																11	
1	2	Sahamalevina	EPP Ancoimnasa	463	10	7	3	2	*	3	1	✓					
2	6	Vatomandry	EPP Vohibara	727	15	7	8	2	*	8	0				(4)		
3	10	Vatomandry	EPP Ambakelky	413	9	4	5	2		3	0				3		
4	14	Tsarasambo	EPP Tsarasambo	423	9	6	3	2	2	2	1			✓			
5	18	Tsarasambo	EPP Ambodivontaka	126	3	0	3	1		3	0				3		
6	22	Ambodivoanamb	EPP Ambodivoanamb	335	7	5	2	2	*	2	21				2		
7	26	Iaka - Est	EPP Iaka-EST	647	13	10	3	2	2	2	2				2		
8	30	Niarovena Caroline	EPP Mahatsara	320	7	2	5	2		3	2				3		
9	34	Ambodivavolo	EPP Lavakorana	151	4	1	3	2		2	1	✓					
10	38	Ambodivavolo	EPP Ambodivavolo	320	7	5	2	2		1	14			✓			
11	42	Niherenana	EPP Niherenana	245	5	6	-1	2		0	13	✓					
12	46	Niarovena Caroline	EPP Boraka	271	6	0	6	1		6	23	✓					
Total partiel des écoles cibles : 6																17	
1	3	Anlezeambaro	EPP Analamelotra	416	9	3	6	1		6	2				6		
2	7	Ampasimbe Onibe	EPP Ambalahasina	266	6	0	6	1		6	2				6		
3	11	Salazamay	EPP Ambalamasasy	212	5	0	5	2		3	15				3		
4	15	Salazamay	EPP Ambodisana	521	11	3	8	2	*	8	5				8		
5	19	Andondabe	EPP Andondabe	401	-	-	-	-		-	-	✓				L'accès est impossible à cause de mauvais état de route	
6	23	Anlezeambaro	EPP Anlezeambaro	351	8	4	4	1		4	0				(2)		
7	27	Fanandrana	EPP Ambodiky	212	5	0	5	1		5	90			✓		Il faut traverser une rivière en barque	
8	31	Ambodilazana	EPP Volobe	243	5	4	1	1		1	210			✓		Il faut traverser une rivière en barque. La circulation est difficile en saison de pluie	
9	35	Ambodilazana	EPP Ambodilazana	141	3	2	1	1		1	270			✓		Il faut traverser une rivière en barque. La circulation est difficile en saison des pluies	
10	39	Andondabe	EPP Ambodiazomamy	223	5	2	3	1		3	20			✓			
11	43	Ampasimbe Onibe	EPP Ampasimbe Onibe	360	8	0	8	1		8	50				(4)		
12	47	Ampasimadinika	EPP Andranokobaka	209	5	2	3	1		3	60	✓	✓				
13	50	Ampasimbe Onibe	EPP Hotaka	291	6	0	6	1		6	30				6		
Total partiel des écoles cibles : 7																35	
1	4	Toamasina I	EPP Zobo	458	10	0	10	2		5	7				5		
2	8	Toamasina I	EPP Tsary	267	6	2	4	2		2	5				2		
3	12	Toamasina I	EPP Lovasoa	460	10	4	6	2		3	5	✓					
4	16	Toamasina I	EPP Esperance Mangarano II	756	16	4	12	2	*	12	0	✓					
5	20	Toamasina I	EPP Todivelo Raphaël	1720	35	4	31	2		16	0				(14)		
6	24	Toamasina I	EPP Diépi Anabalinina	640	13	4	9	2		5	1				(2)		
7	28	Toamasina I	EPP Valpmon	841	17	2	15	2		8	5				(4)		
8	32	Toamasina I	EPP Manangreaza	816	17	7	10	2		5	0				5		
9	36	Toamasina I	EPP La Foire	786	16	7	9	2		5	0				5		
10	40	Toamasina I	EPP Androranga	537	11	6	5	2		3	1				3		
11	44	Toamasina I	EPP Ambohijay	625	13	2	11	2		6	2				6		
12	48	Toamasina I	EPP La Poudrière	657	14	4	10	2		5	1				(4)		
Sous-total des écoles cibles : 10																50	
Total des écoles cibles : 27																113	

* L'école pratique le double flux, mais les élèves qui viennent de loin sont nombreux. La distance parcourue jusqu'à l'école primaire par les élèves doit normalement être inférieure à 3 km selon la norme, mais elle est de 5 km en moyenne et il prend environ 2 heures pour un aller simple.

** Ces nombres sont déterminés en tenant compte du flux actuel et de la distance parcourue par les élèves pour aller à l'école. Le nombre de salles de classe est calculé de manière à pouvoir organiser les classes en simple flux dans la mesure du possible en tenant compte de la difficulté d'aller-retour d'école en double flux au cas où la distance à parcourir est largement supérieure à la norme (3 km).

*** Le chiffre entre () représente l'école pour laquelle les salles de classe en nombre planifié ne peuvent pas être construites en raison de la contrainte de terrain de construction.

(2) Bâtiment de bloc sanitaire

Bâtiment de bloc de latrines en 4 types, chaque bâtiment contient un urinoir et un lavabo. Pour les détails, voir 2-2-3-5 Plan d'architecture, (2) 5) Bâtiment de bloc sanitaire

(3) Mobiliers scolaires

Étant donné que la capacité d'accueil d'une salle de classe est de 50 élèves, chacune des salles de classe sera équipée de 25 tables-bancs de 2 places, d'une table et d'une chaise pour enseignant. Le bureau de directeur sera équipé d'une table et une chaise, un panneau d'affichage en bois d'environ 2,000mm x H1,000mm, une armoire d'environ 1,000mm x 400mm x H1,000mm et une autre de 1,800mm x 350mm x H2,000mm, et une étagère de rangement des livres à 4 étages.

Tableau 2-4 Liste de mobilier par salle

Salle	Mobiliers (quantité)
Salle de classe	tables-bancs de 2 places pour élèves : (25), table pour enseignant : (1), chaise pour enseignant : (1), armoire : (1)
Bureau de directeur	table pour directeur : (1), chaise pour directeur : (1), chaises pour visiteur : (3), armoire : (1), panneau d'affichage : (1)
Magasin	étagère de rangement des livres, etc. : (1)

(4) Taille de la coopération des écoles cibles du Projet

Sur la base de ce qui précède, la taille de la coopération des écoles cibles du Projet est montrée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2-5 Taille de coopération des écoles cibles du plan

Groupe	Lot	CEED	ID	Cote de priorité (Ecoles)	Cote de priorité (des CSEC)	Commune	Nom de l'école	Bâtiment de salles de classe			Bloc sanitaire	Réservoir des eaux de pluie	Type	Superficie (m2)					
								Salles de classe	Espaces d'extérieur	Mécanisme									
Premier Groupe	Lot 1	BROVAILLE	BR-1	1	1	Brickaville	EPP Brickaville	4	1	1	5	0	2C, 2C+B, L4+E	361.68					
			BR-3	9	3	Mahatsara	EPP Antsampanana	3	1	1	5	1	3C+B, L4+E, Réservoir des eaux de pluie	287.76					
			BR-4	13	4	Mahatsara	EPP Ampitabe	2	1	1	3	1	2C+B, L2+E, Réservoir des eaux de pluie	204.96					
			BR-8	29	8	Mahatsara	EPP Ambodiriana	2	0	0	3	0	2C, L2+E	168.00					
			4					11	3	3	16	2		1,022.40					
	Lot 2	VATOMANDRY	VA-2	6	2	Vatomandry	EPP Vohitsara	4	0	0	5	0	2C, L4+E	324.72					
			VA-3	10	3	Vatomandry	EPP Ambilakely	3	0	0	5	0	3C, L4+E	250.80					
			VA-6	22	6	Ambodivoananto	EPP Ambodivoananto	2	0	0	3	0	2C, L2+E	168.00					
			VA-5	18	5	Tsarasambo	EPP Ambodivontaka	3	1	1	5	0	3C+B, L4+E	287.76					
			VA-7	26	7	Ilaka - Est	EPP Ilaka-EST	2	0	0	3	0	2C, L2+E	168.00					
			VA-8	30	8	Niarovana Caroline	EPP Mahatsara	3	1	1	5	0	3C+B, L4+E	287.76					
	6					17	2	2	26	0		1,487.04							
	Lot 3	TOMASINA	T2-1	3	1	Antetetzambaro	EPP Analamalotra	6	1	1	7	0	2+6C+B, L2+E, L4	657.16					
			T2-6	23	6	Antetetzambaro	EPP Antetetzambaro	2	0	0	3	1	2C, L2+E, Réservoir des eaux de pluie	168.00					
			T2-3	11	3	Salazamay	EPP Ambalamanasy	3	1	1	5	1	3C+B, L4+E, Réservoir des eaux de pluie	287.76					
			T2-4	15	4	Salazamay	EPP Ambodisaina	8	1	1	9	0	2-4C, 2-4C+B, L4+E, L4	902.24					
			4					19	3	3	24	2		2,015.16					
	Lot 4	TOMASINA	T1-5	20	5	Toamasina I	EPP Todivelona Raphael	14	1	1	15	0	2-4C, 2-4C+B, 2-6C, L2+E, L6, L6	1,472.52					
			1					14	1	1	15	0		1,472.52					
								Nombre Total du premier groupe							61	9	9	81	4
Deuxième Groupe	Lot 5	TOMASINA	T2-2	7	2	Ampassimbe Onibe	EPP Ambalahasina	6	1	1	7	1	2-6C+B, L2+E, L4, Réservoir des eaux de pluie	657.16					
			T2-11	43	11	Ampassimbe Onibe	EPP Ampassimbe Onibe	4	1	1	5	0	2-4C+B, L4+E	492.04					
			T2-13	50	13	Ampassimbe Onibe	EPP Hotsika	6	1	1	7	0	2-6C+B, L2+E, L4	657.16					
			3					16	3	3	19	1		1,806.36					
	Lot 6	TOMASINA	T1-1	4	1	Toamasina I	EPP Zoto	5	1	1	7	0	2C+B, 3C, L2+E, L4	449.52					
			T1-2	8	2	Toamasina I	EPP Tsiry	2	0	0	3	0	2C, L2+E	168.00					
			T1-7	28	7	Toamasina I	EPP Valpinson	4	0	0	5	0	2-4C, L4+E	416.44					
			T1-11	44	11	Toamasina I	EPP Ambohijafy	6	0	0	7	0	2-6C, L2+E, L4	581.56					
			T1-12	48	12	Toamasina I	EPP La Poudrette	4	0	0	5	0	2C, 2C, L4+E	324.72					
			5					21	1	1	27	0		1,940.24					
	Lot 7	TOMASINA	T1-6	24	6	Toamasina I	EPP Dépôt Analakininina	2	1	1	3	0	2C+B, L2+E	204.96					
			T1-8	32	8	Toamasina I	EPP Manangareza	5	1	1	7	0	2C+B, 3C, L2+E, L4	449.52					
			T1-9	36	9	Toamasina I	EPP La Foire	5	0	0	7	0	2C, 3C, L2+E, L4	412.56					
			T1-10	40	10	Toamasina I	EPP Androranga	3	1	1	5	0	3C+B, L4+E	287.76					
			4					15	3	3	22	0		1,354.80					
							Nombre Total du deuxième groupe							52	7	7	68	1	5,101.40
Total			27					113	16	16	149	5		11,098.52					

2-2-2-5. Plan d'architecture

(1) Plan de disposition

Dans le plan de disposition de chaque site, où les bâtiments existants entourent le terrain de sport les bâtiments seront disposés en tenant compte de cette disposition. En outre, pour minimiser les travaux d'aménagement de terrain, les bâtiments seront disposés sur un emplacement plat, et si les travaux de démolition des bâtiments existants sont nécessaires, nous mentionnons dans le plan de disposition que seuls les bâtiments en bois en feront l'objet.

(2) Vue en plan

1) Bâtiment de salles de classe à un niveau

Salles de classe : capacité d'accueil de 50 élèves, superficie de $8,4 \text{ m} \times 7,2 \text{ m} = 60,48 \text{ m}^2$ (1,2 m²/personne)

2 portes d'entrée/sortie, estrade H=200 mm seront installées

2) Bâtiment (salles de classe + bureau de directeur + magasin) à un niveau

Salle de classe : capacité d'accueil de 50 élèves, superficie de $8,4 \text{ m} \times 7,2 \text{ m} = 60,48 \text{ m}^2$ (1,2 m²/personne)

2 portes d'entrée/sortie, estrade H=200 mm seront installées

Bureau de directeur : superficie de 4,2 m x 4,0 m

Magasin : superficie de 4,2m x 3,2m

3) Bâtiment à deux niveaux

Salle de classe : capacité d'accueil de 50 élèves, superficie de $8,4 \text{ m} \times 7,2 \text{ m} = 60,48 \text{ m}^2$ (1,2 m²/personne)

2 portes d'entrée/sortie, estrade H=200 mm seront installées

2 escaliers seront installés

4) Bâtiment a deux niveaux (salles + bureau directeur + magasin)

Salles de classe: capacité d'accueil de 50 élèves, superficie $8,4 \text{ m} \times 7,2 \text{ m} = 60,48 \text{ m}^2$ (1,2 m²/élève)

2 portes d'entrée/sortie, estrade H=200 mm seront installées

Bureau de directeur : superficie de 4,2 m x 4,0 m

Magasin : superficie de 4,2 m x 4,2 m

escaliers seront installés

5) Bâtiment de bloc sanitaire

Le nombre de compartiments pour les élèves planifié par le Projet est en principe une latrine pour les garçons et une pour les filles par 2 salles de classe. Si le nombre de salles de classe est impair, le nombre de compartiments pour les élèves sera calculé en ajoutant un au nombre de salles de classe. Un compartiment sera installé pour les enseignants par site.

Bâtiment de bloc de latrines en 4 types, chaque bâtiment contient un urinoir et un lavabo:

Type de 2 compartiments + 1 compartiment pour enseignants

Type de 4 compartiments + 1 compartiment pour enseignants

Type de 4 compartiments

Type de 6 compartiments

(3) Prototype d'établissement

Établissements planifiés sont issus de combinaison des prototypes du tableau ci-dessous :

Tableau 2-6 Prototypes

Bâtiment	Type		Nom de Type		
Bâtiment de salle de classe	Un niveau	2 salles de classe	2C		
		3 salles de classe	3C		
	Deux niveaux	4 salles de classe	2-4C		
		6 salles de classe	2-6C		
Salles de classe + bureau directeur + magasin	Un niveau	2 salles de classe + bureau directeur +magasin	2C+B		
		3 salles de classe + bureau directeur +magasin	3C+B		
	Deux niveaux	4 salles de classe + bureau directeur +magasin	2-4C+B		
		6 salles de classe +bureau directeur +magasin	2-6C+B		
		Bloc sanitaire	Un niveau	2 compartiments élève + 1 compartiment enseignant	L2+E
				4 compartiments élève + 1 compartiment enseignant	L4+E
Un niveau	4 compartiments élève		L4		
	6 compartiments élève		L6		

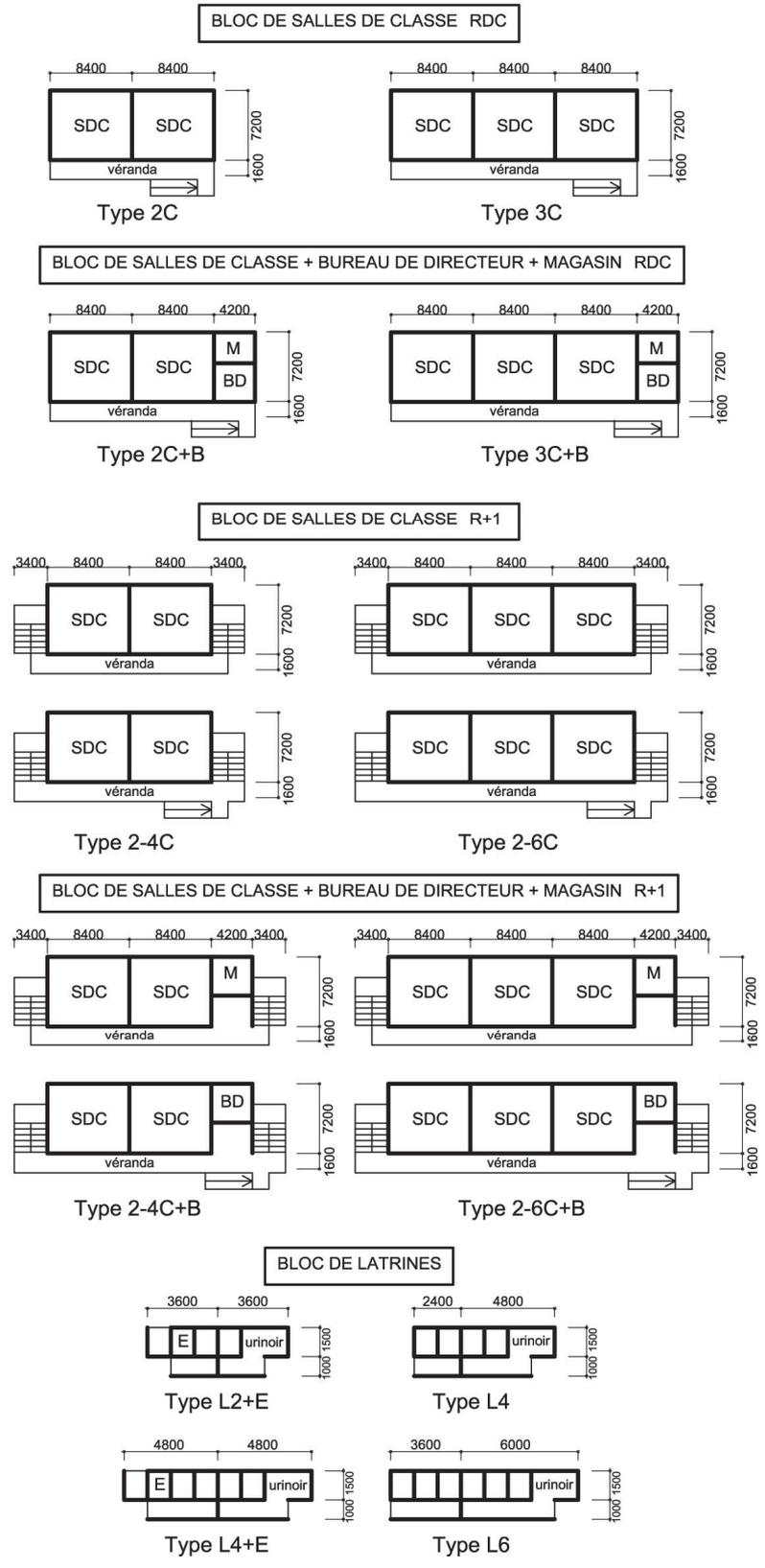


Figure 2-1 Schéma de prototypes

(4) Vue en coupe /vue en élévation

- Pour éviter l'inondation de plancher de salles de classe en saison des pluies, le niveau de plancher du bâtiment de salles de classe sera à 50 cm de la surface du sol
- La forme de toit sera à deux versants. Pour éviter des dommages causés par de forts vents cycloniques, le mur pignon sera sans la saillie de rive avec les gouttières avant-toit en béton.
- Pour diminuer la chaleur radiante de la couverture en métal, la volige sera revêtue d'un matériau isolant.

(5) Plan de structure

1) Système de structure

- Les bâtiments à un niveau avec une fondation en béton, piliers et poutres en béton armé
- Les bâtiments à 2 niveaux avec une semelle isolée, piliers et poutres en béton armé
- Le plancher du 1er étage de bâtiments à 2 niveaux sera en béton sur les blocs hourdis
- Les murs extérieurs et murs de séparation seront en bloc de béton (épaisseur de 200 mm)
- La ferme sera constituée de poutres en diagonale et de penne en charpente métallique.

2) Conception de force externe

Bien qu'il y ait de tremblement de terre à Madagascar, l'impact du séisme est moindre qu'à celui de la pression du vent, la priorité sera accordée à cette dernière.

En ce qui concerne le plan de structure de bâtiment anticyclonique, le calcul de la structure se fera conformément à la nouvelle norme des mesures contre les cyclones émise en juin 2010 par un arrêté ministériel du gouvernement de Madagascar. Dans la nouvelle norme, la vitesse du vent utilisée pour le calcul de structure est définie par zones et la région d'Atsinanana appartient à la zone I.

Dans la zone I, la force/résistance de construction utilisée est celle capable de résister à la pression du vent de 74 m/sec, et en plus, avec la pression de 97 m/sec, même s'il y aura de dommages au bâtiment, sa structure ne doit pas être mise en danger.

(6) Plan des installations électriques

Pour qu'à l'avenir, lors d'aménagement en équipements électriques tel que l'éclairage, le câblage puisse être aménagé aisément, les manchons pour le câblage seront mis en place dans les murs extérieurs et les cloisons.

(7) Plan des installations d'alimentation en eau et d'évacuation et d'assainissement

- Les urinoirs seront à filtration dans le sol tandis que les excréta des compartiments seront vidangés. Les latrines sont munies de réservoir d'eau pour stocker l'eau et de robinet pour le lavage des mains.
- Pour les écoles qui ne sont pas alimentées en eau, un réservoir d'eau de pluie (5.000 litres) sera installé pour pouvoir utiliser les eaux pluviales.

(8) Plan de matériaux de construction

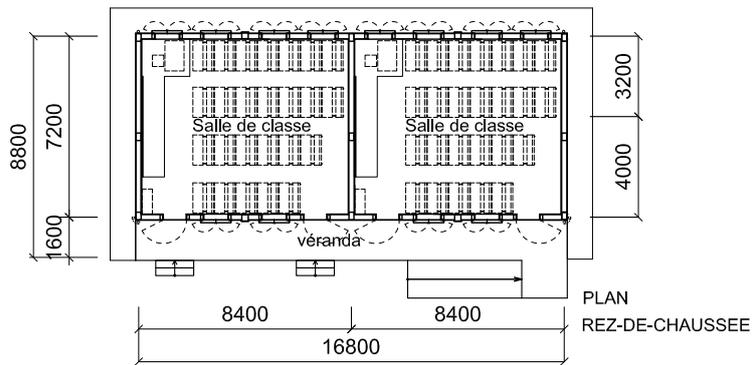
Les matériaux de finition et les raisons de sélection sont résumés dans le tableau suivant:

Tableau 2-7 Tableau comparatif des matériaux de finition

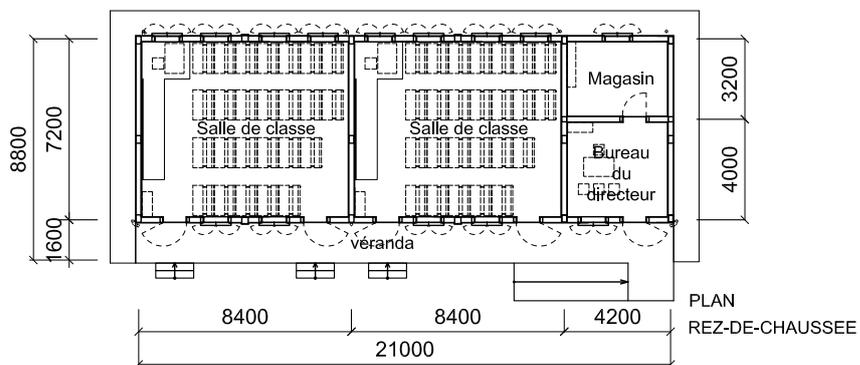
Partie		Normes locales (Bâtiments à un niveau)	Projet de construction de salles de classe d'écoles primaires dans les CISCO d'Antsiranana et de Toliara (3em Projet phases 1/2 Aide financière non remboursable pour le développement communautaire) (bâtiments à un niveau)	Le Projet (Bâtiments à un / 2 niveaux)	Raison d'adoption
Structure principale	Fondation	Semelle filante Bloc en béton	Idem à gauche	Idem à gauche (bâtiments à un niveau) Semelle isolée (Bâtiments à 2 niveaux)	Conforme aux normes locales
	Plancher	Dallage sur terre-plein	Idem à gauche	Idem à gauche (bâtiments à un niveau) Bloc hourdis (Bâtiments à 2 niveaux)	Conforme aux normes locales
	Pilier/poutre	Béton armé	Idem à gauche	Idem à gauche	Conforme aux normes locales
	Mur	Bloc en béton (épaisseur 200 mm)	Idem à gauche	Idem à gauche	Conforme aux normes locales
	Toit	Béton armé (poutres en béton armé + poutre en bois)	Béton armé (poutres en béton armé + poutre en métallique)	Idem à gauche	Amélioration de la durabilité
Partie extérieure	Toit	Tôle en acier galvanisée 0,40mm	Tôle en acier galvanisée 0,60mm	Tôle en acier en alliage aluminium et zinc à revêtement 0,60mm	Amélioration de la durabilité
	Mur extérieur	Peinture sur mortier	Idem à gauche	Idem à gauche	Conforme aux normes locales
Partie intérieure	Plafond	Pas de finition	Idem à gauche	Pas de plafond, Matériaux d'isolation sous toiture fixés moyennant au filet	Amélioration de la performance
	Mur	Peinture sur	Idem à gauche	Idem à gauche	Conforme

	intérieur	mortier			aux normes locales
	Plancher	Mortier taloché à truelle	Idem à gauche	Idem à gauche	Conforme aux normes locales

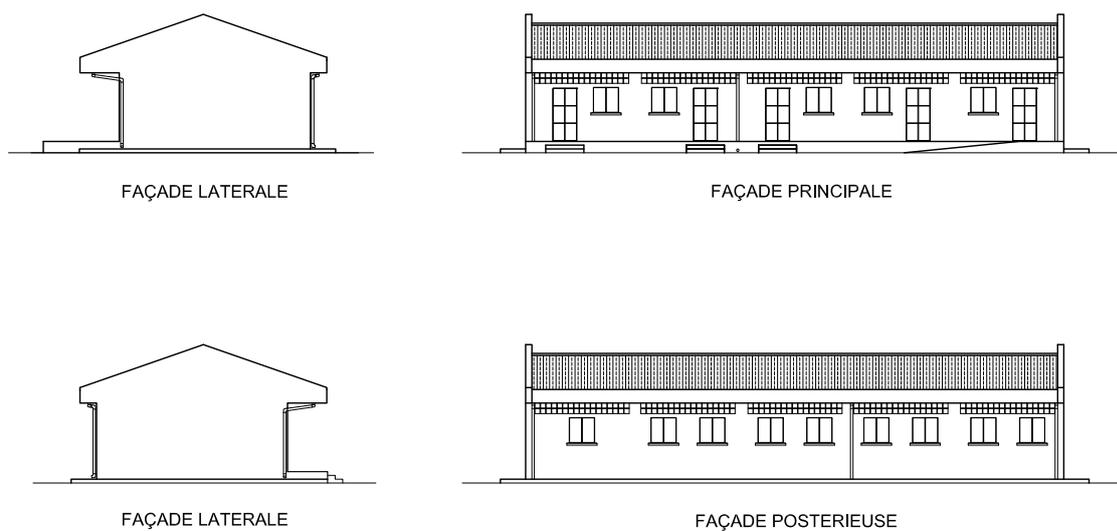
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2C



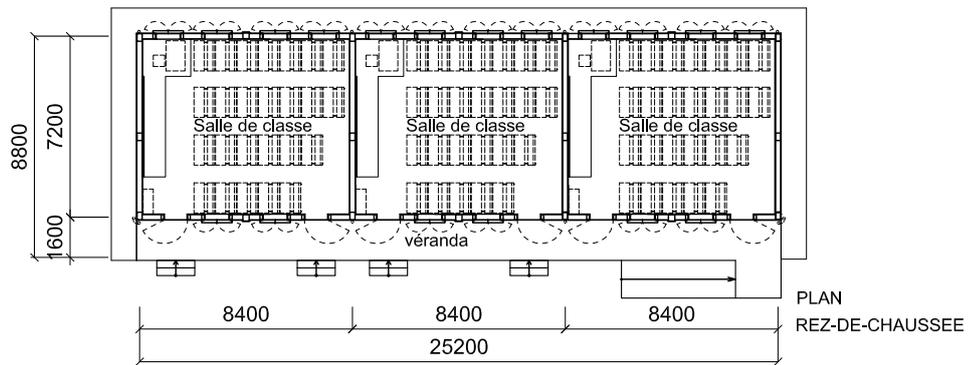
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2C+B



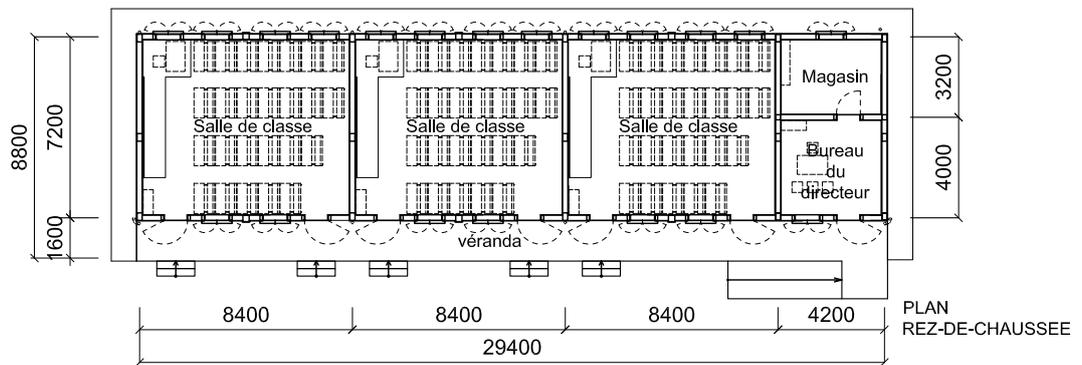
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2C+B



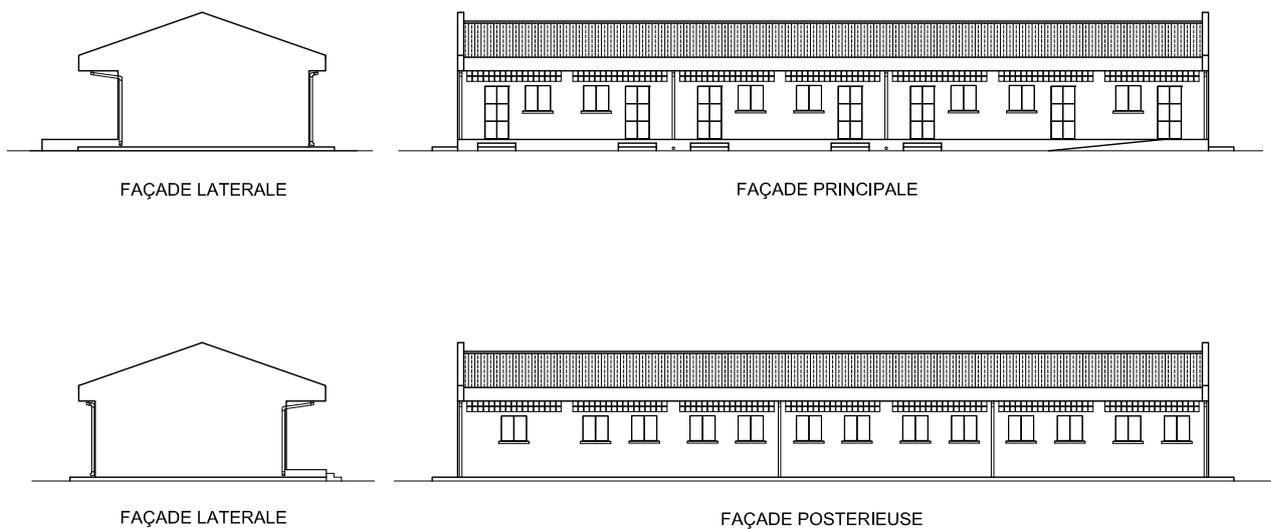
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 3C



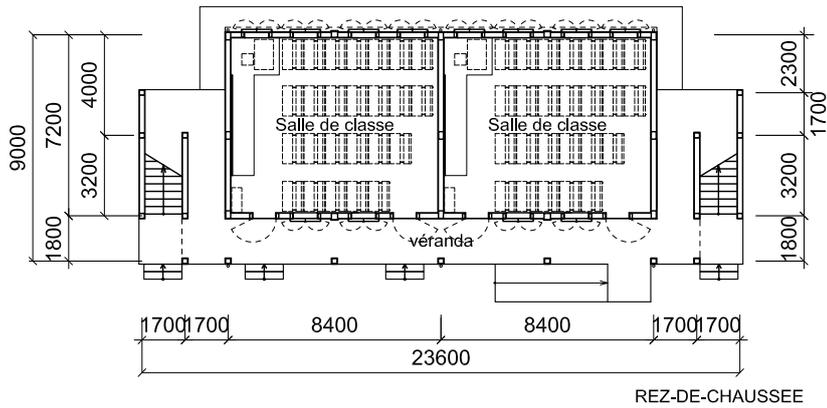
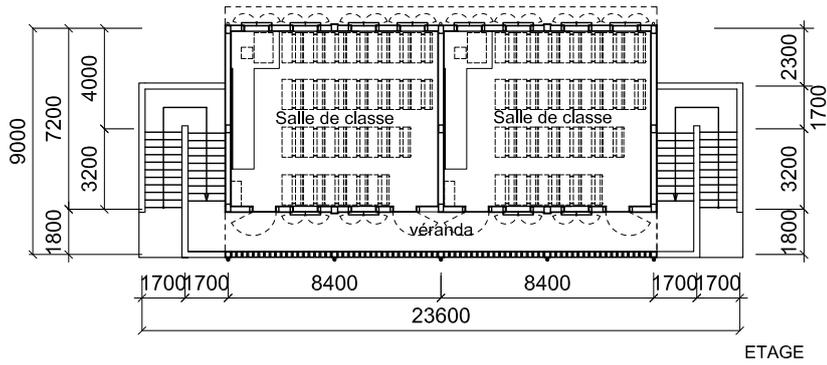
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 3C+B



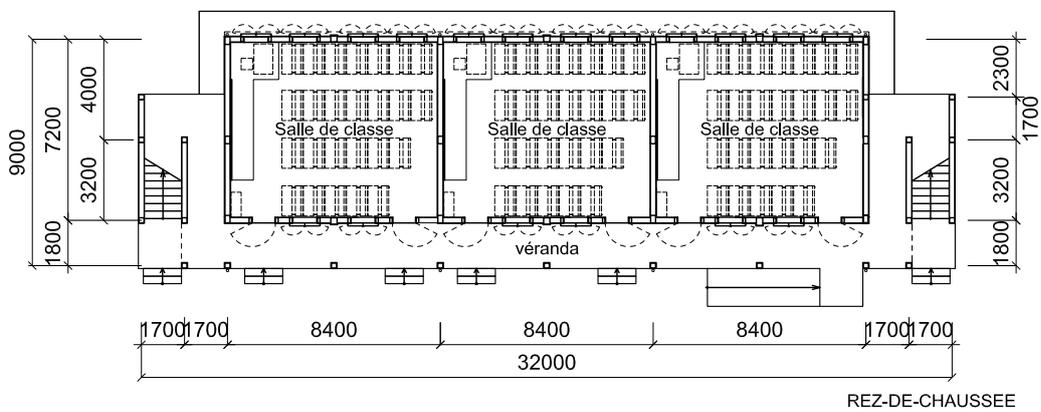
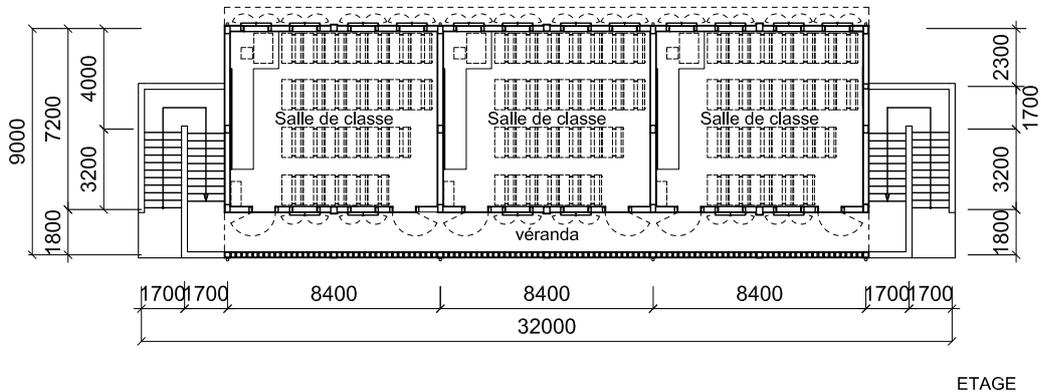
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 3C+B



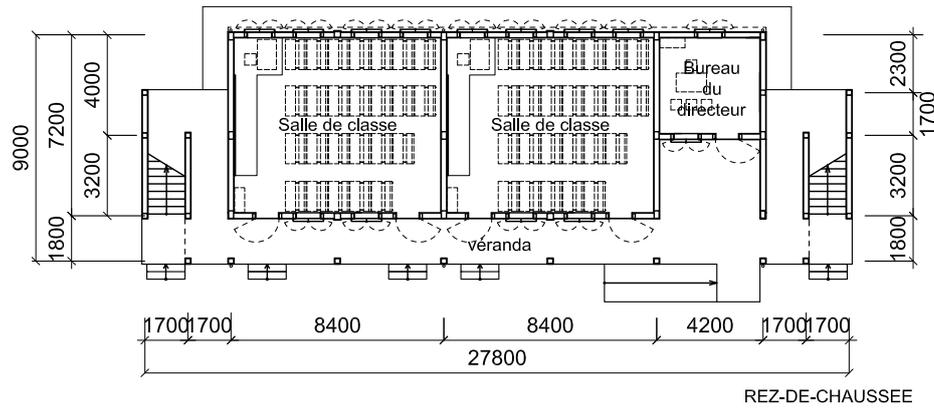
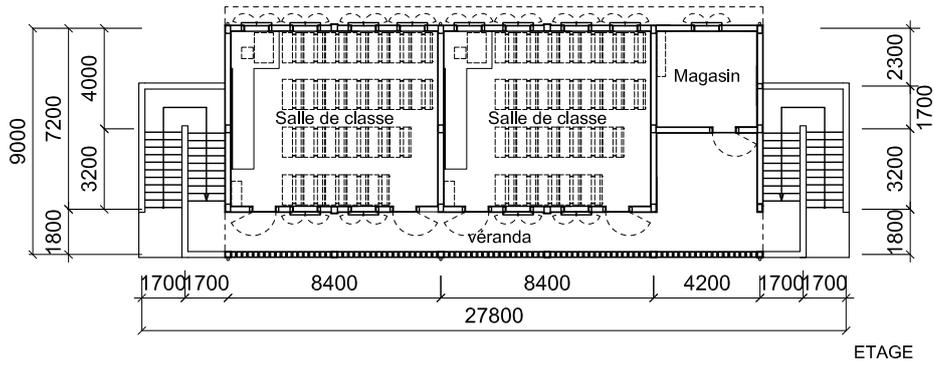
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2-4C



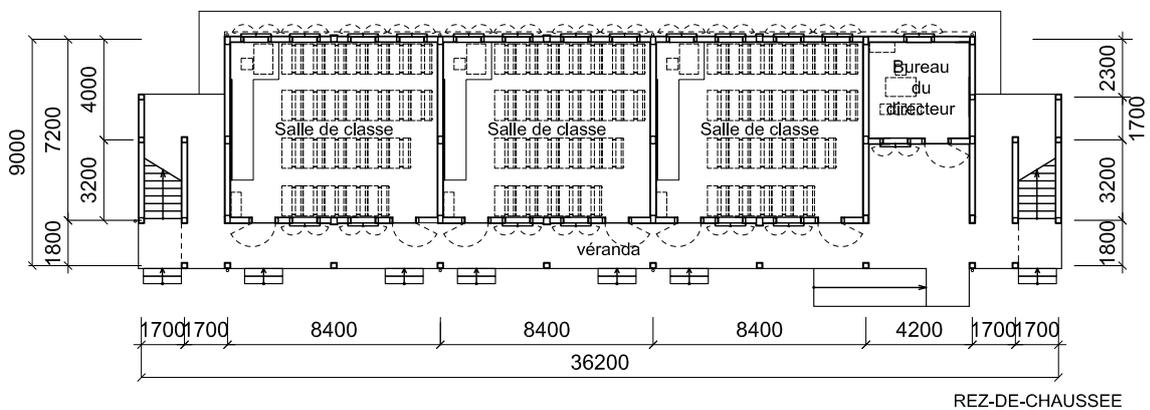
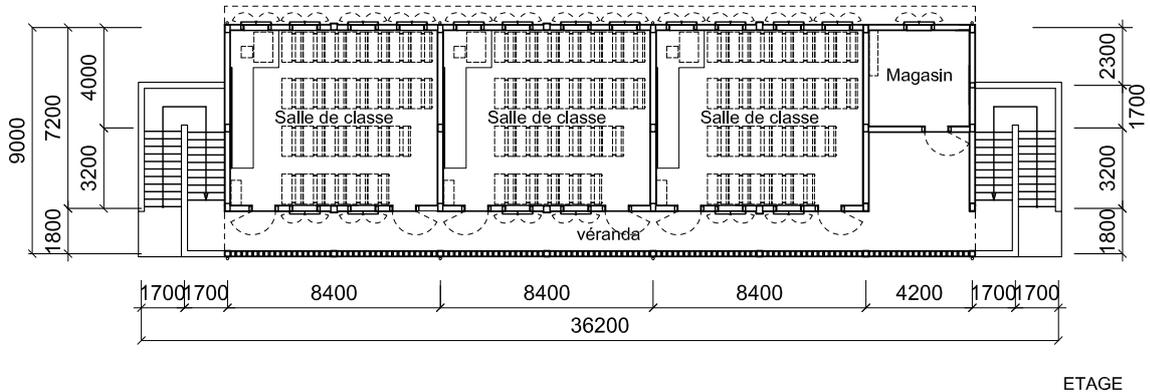
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2-6C



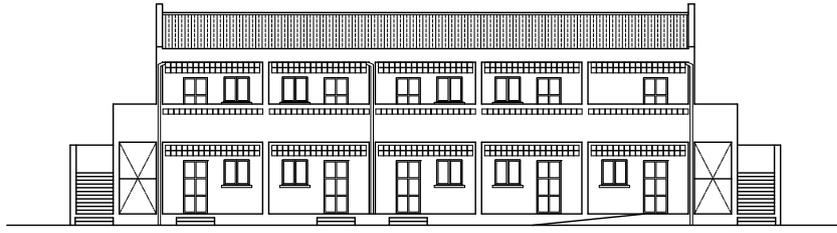
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2-4C+B



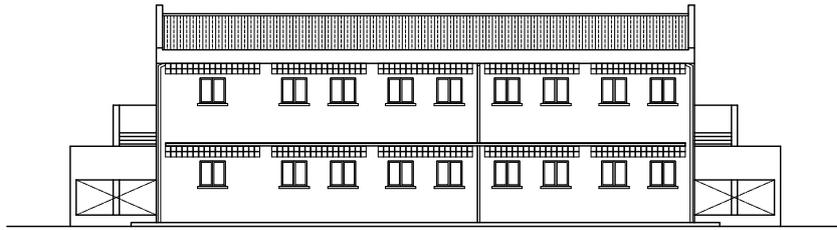
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2-6C+B



BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2-4C+B

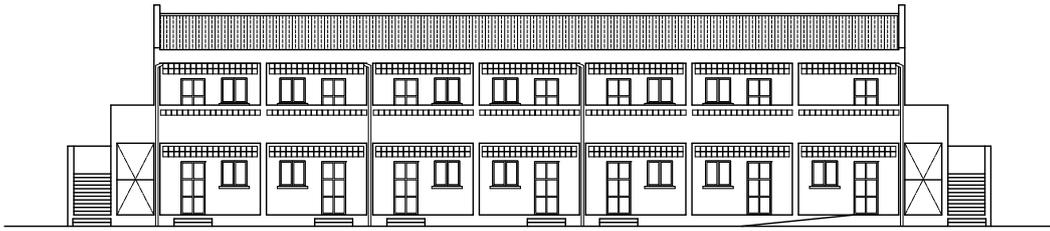


FAÇADE PRINCIPALE

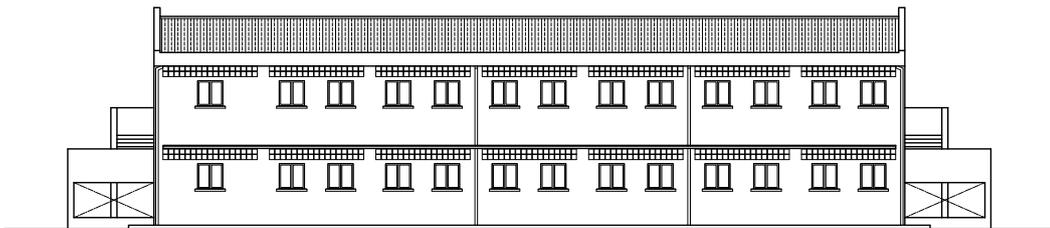


FAÇADE POSTERIEUSE

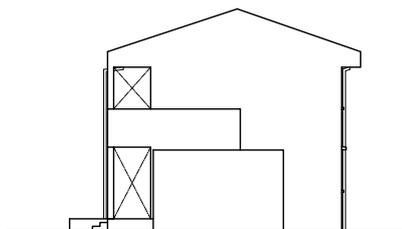
BLOC DE SALLES DE CLASSE Type 2-6C+B



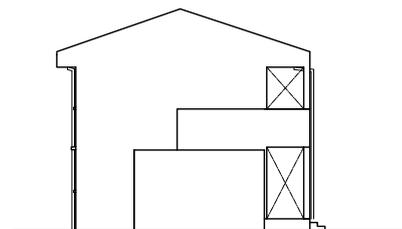
FAÇADE PRINCIPALE



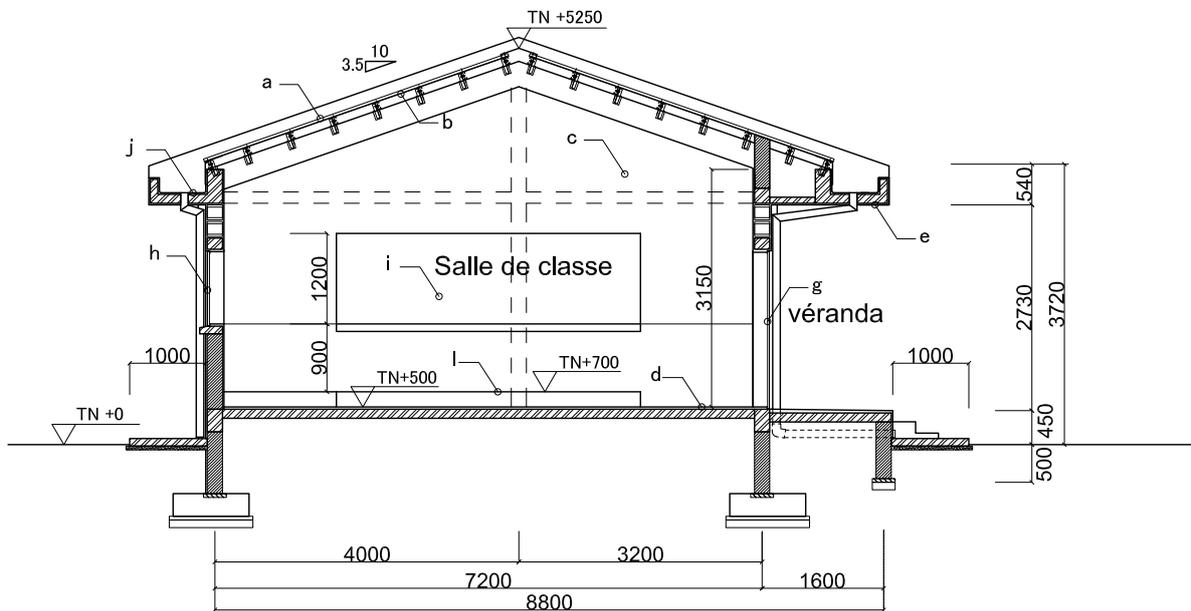
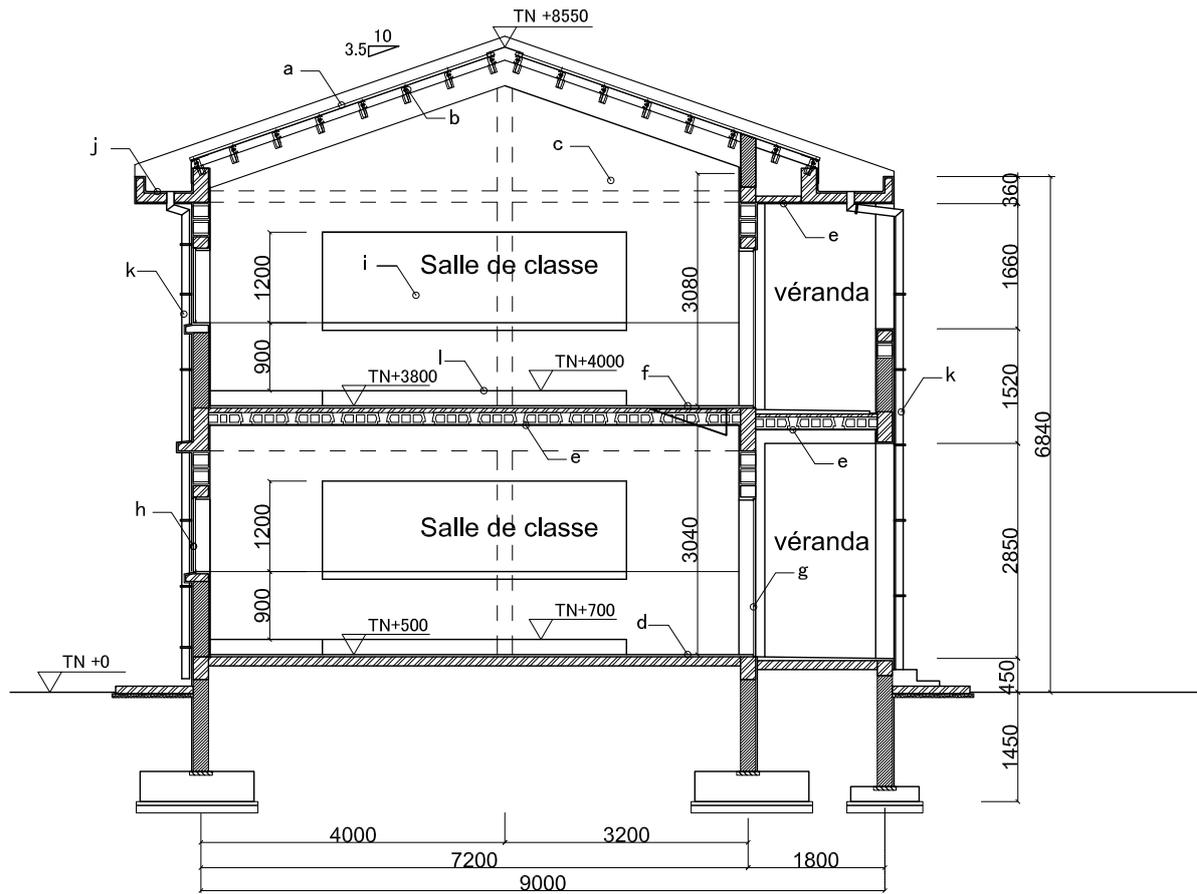
FAÇADE POSTERIEUSE



FAÇADE LATÉRALE



FAÇADE LATÉRALE



BLOC DE SALLES DE CLASSE Finition:

a : Tôle bac en alu-zinc prélaquée ép=0.6

b : Isolant : Laine de verre ép=45

c : Peinture sur enduit en mortier

d : Dallage en béton armé ép=120 + chape rapportée

en mortier ép=30, avec joints

e : Enduit de lissage, peinture

f : Plancher à hourdis + chape rapportée en mortier

ép=30, avec joints

g : Porte pleine en acier, peinture

h : Fenêtre en acier, peinture

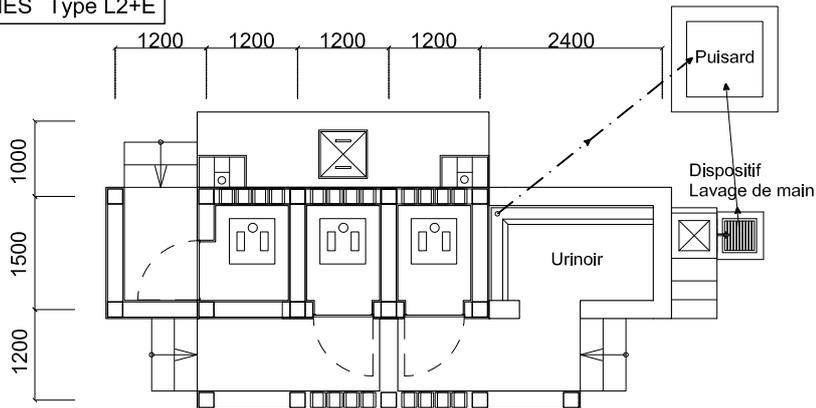
i : Tableau noir : Enduit en mortier talochée + peinture ardoise

j : Chéneaux en béton armé + Sikalite + Enduit bitumineux

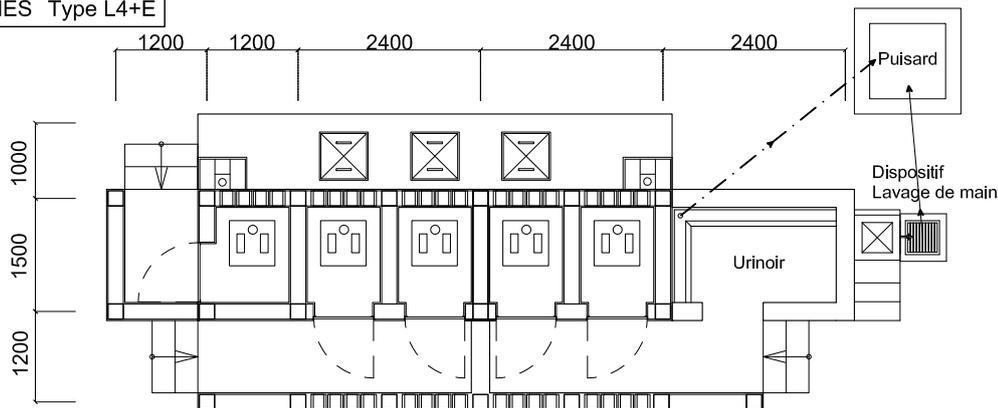
k : Descente d'eau en PVC 100

l : Estrade en béton armé ép=200 + chape rapportée en mortier

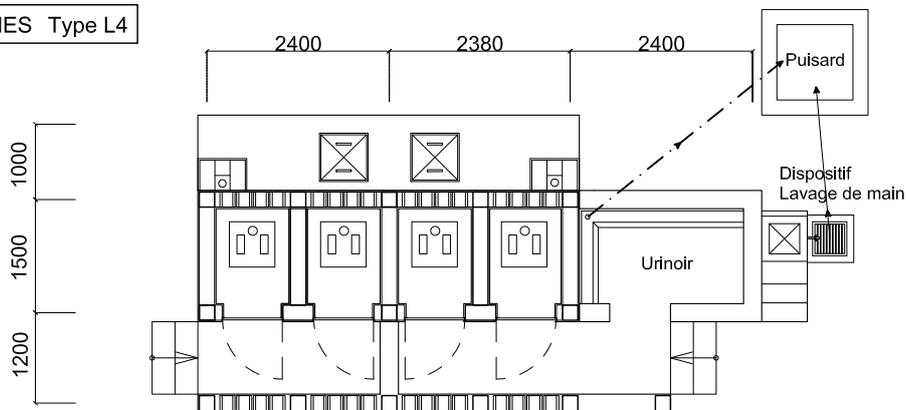
BLOC DE LATRINES Type L2+E



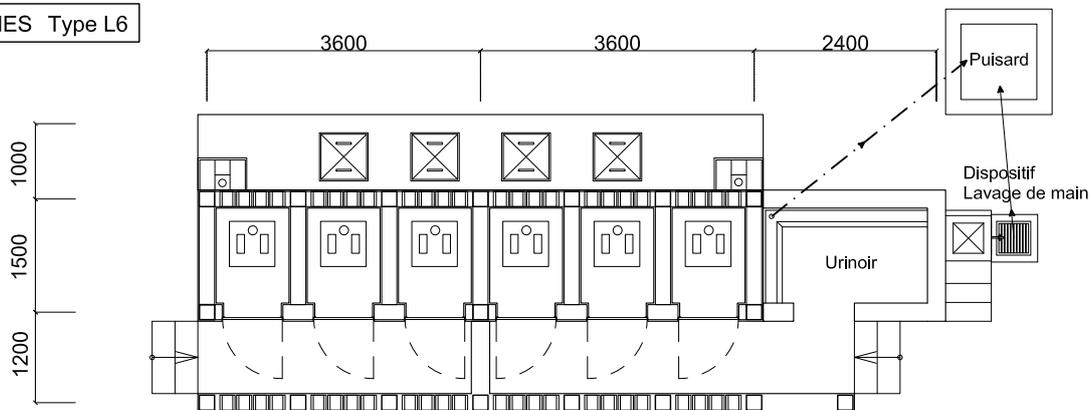
BLOC DE LATRINES Type L4+E



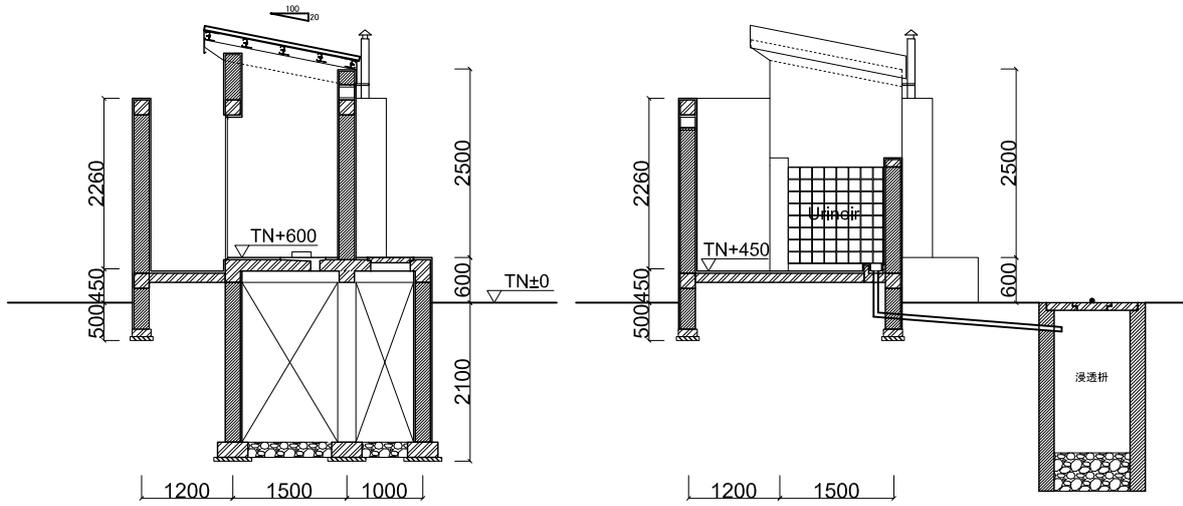
BLOC DE LATRINES Type L4



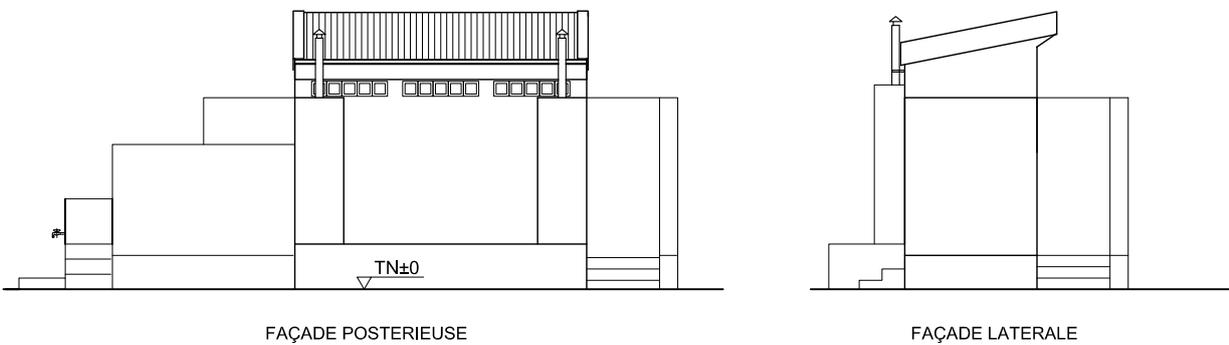
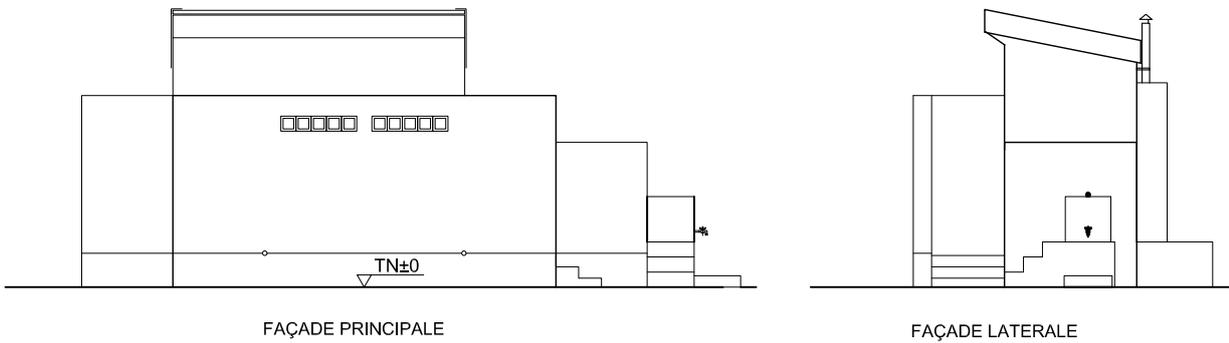
BLOC DE LATRINES Type L6

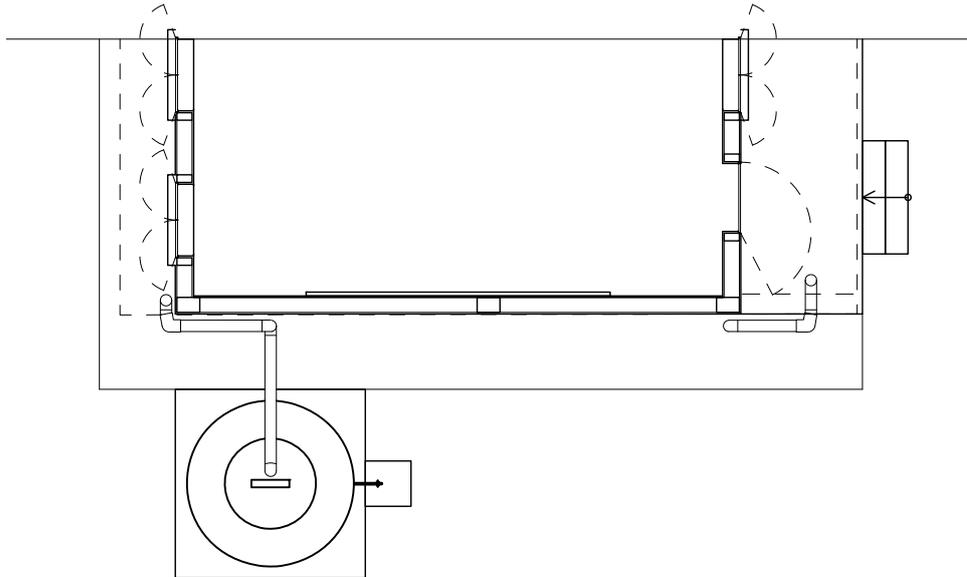


BLOC DE LATRINES Coupes

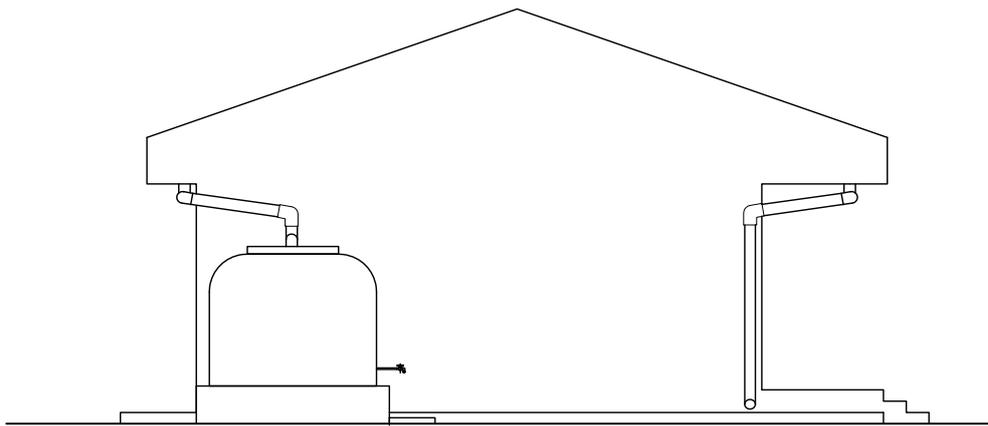


BLOC DE LATRINES Type L2+E Façades

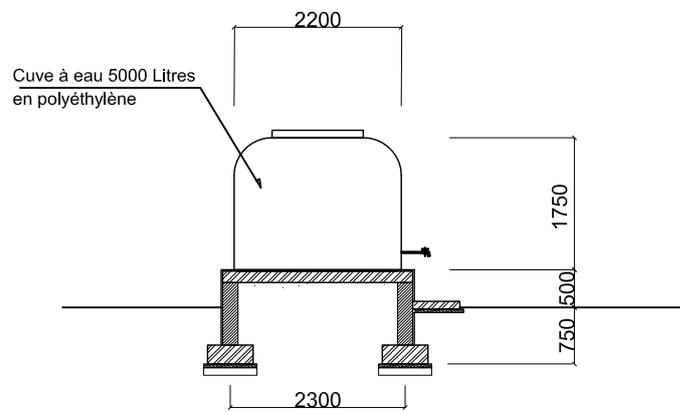




RECUPERATEUR D'EAU DE PLUIE - PLAN -



RECUPERATEUR D'EAU DE PLUIE - FAÇADE -



RECUPERATEUR D'EAU DE PLUIE - COUPE -

2-2-4. Plan d'exécution des travaux / plan d'approvisionnement

2-2-4-1. Plan d'exécution des travaux / plan d'approvisionnement

(1) Mise en œuvre du Projet par le système d'agent d'approvisionnement

Ce projet sera mis en œuvre par le système d'agent d'approvisionnement qui comprend l'approvisionnement de produits et de services, la gestion de fonds et la supervision des travaux de construction. L'agent d'approvisionnement, représentant du gouvernement malgache se positionne comme l'agence de mise en œuvre, assure la gestion de fonds, l'approvisionnement de matériels et matériaux et la supervision des travaux. Dans ce Projet, le Système Japonais de Coopération Internationale (ci-après dénommé « JICS ») assurera ce rôle d'agent d'approvisionnement.

Le Projet, après la décision du conseil des ministres du gouvernement japonais, un échange de note (E/N) sur la mise en œuvre du Projet ainsi qu'un Accord de don (A/D) seront conclus entre les deux gouvernements pour passer à l'étape de l'exécution. Le gouvernement malgache, sur la base d'un procès-verbal (PV) joint à l'E/N signera un contrat d'agent avec l'Agent d'Approvisionnement japonais.

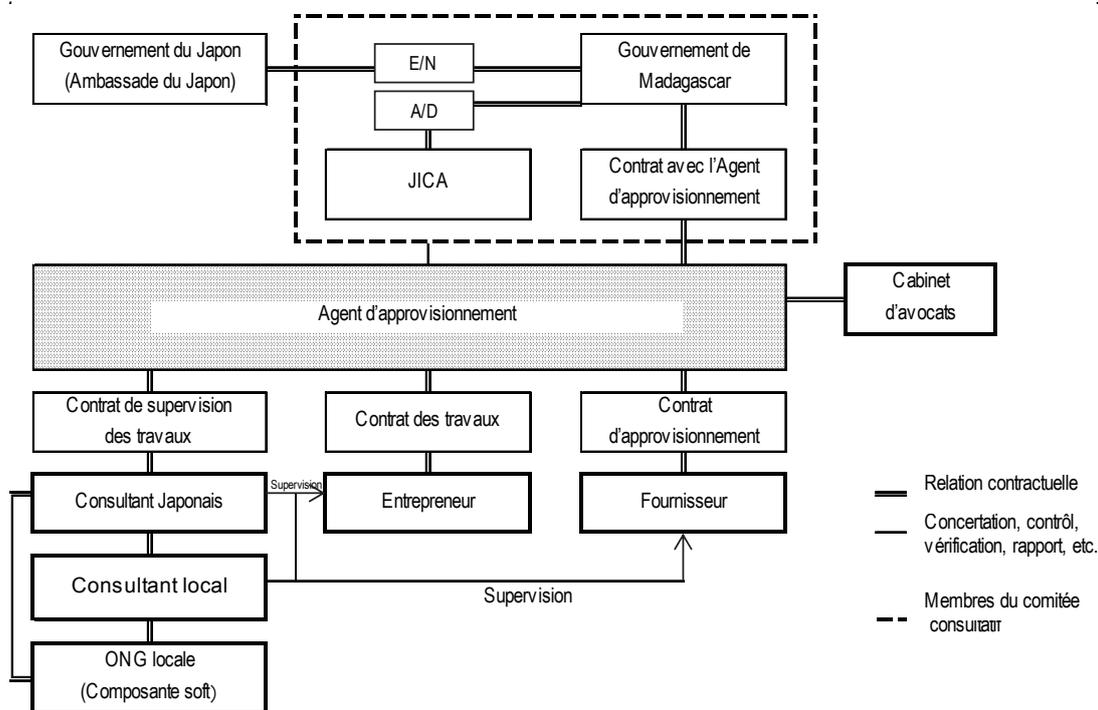


Figure 2-2 Schéma d'exécution du Projet

(2) Comité consultatif (Comité)

Après la signature de l'E/N, le comité consultatif sera mis en place. Le comité sera composé du gouvernement de Madagascar (ministère de l'Éducation nationale et ministère des Finances) et du bureau de la JICA ; l'agent d'approvisionnement y participe en tant que conseiller. Le comité consultatif discute et coordonne les questions qui pourraient se poser lors de la mise en œuvre du Projet.

(3) Agent d'approvisionnement

L'agent d'approvisionnement assure au nom du ministère de l'Éducation nationale, la gestion du fonds, l'approvisionnement de produits et services (avocat, consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux, entreprises de construction, fournisseurs du mobilier) ainsi que la supervision des travaux.

Les personnels de l'Agent d'approvisionnement sont comme suit :

Tableau 2-8 Affectation du personnel de l'Agent d'approvisionnement

Personnel		Rôle
Japonais	Superviseur	Il assure la supervision de l'ensemble d'activités de l'Agent d'approvisionnement. Il est envoyé sur le terrain lors de la conception détaillée et de la soumission des offres et à l'achèvement du Projet
	Superviseur adjoint résident adjoint au chef	Il assure les activités en tant que responsable sur le terrain de l'Agent d'Approvisionnement pendant la période d'appels d'offres et soumissions et de supervision des travaux.
	Responsable chargé d'élaboration de dossiers d'appel d'offres	Il élabore les dossiers d'appel d'offres pour la construction des infrastructures et la fourniture d'équipements.
	Gestionnaire de contrats/fonds	Il assure les activités liées aux contrats avec les entreprises, aux paiements et la gestion du fonds
Personnel local	Personnel de bureau	Il sera affecté pendant toute la période d'exécution du Projet et assurera les activités d'appui aux activités d'appels d'offres/soumission et de gestion du fonds.
	Chauffeur	Il sera affecté pendant toute la période d'exécution du Projet et conduira principalement le véhicule de l'adjoint au chef pour ses déplacements
	Interprète	Il sera affecté lors de l'absence du superviseur adjoint résident, et servira d'interprète français-anglais (ou japonais) de superviseur

	Planton	Il sera affecté pendant toute la période d'exécution du Projet et effectuera les petits travaux du bureau
--	---------	---

(4) Consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux

L'assistance à la conception détaillée, aux appels d'offres et à la supervision des travaux de construction du Projet seront assurées par un consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux (ci-après dénommé le « le consultant ») contracté et employé par l'Agent d'approvisionnement moyennant le fonds d'approvisionnement. En principe, le consultant japonais ayant exécuté l'étude préparatoire conclut un contrat avec l'agent d'approvisionnement après la recommandation de la JICA et la vérification du gouvernement bénéficiaire.

La mission dudit consultant est comme suit:

[Etape de conception détaillée]

- Effectuer l'étude de sites pour toutes les écoles cibles en vue de confirmer la faisabilité du démarrage des travaux
- Etablir la conception détaillée, les spécifications et le devis quantitatif, sur la base des documents de référence de dossiers d'appel d'offres élaborés pendant l'étude préparatoire
- Elaborer le plan des travaux de construction

[Etape d'appels d'offres]

- Assister techniquement l'agent d'approvisionnement dans l'élaboration de dossiers de l'appel d'offres
- Assister techniquement l'agent d'approvisionnement dans l'exécution d'appels d'offres, l'évaluation des soumissions et la négociation de contrats

[Etape de supervision des travaux de construction]

- Visiter les chantiers en vue de contrôler la qualité des travaux mentionnés dans les dossiers d'appel d'offres, le respect du calendrier, la gestion de la sécurité et assurer l'encadrement et les inspections, et enfin faire les rapports réguliers à l'Agent d'approvisionnement
- Contrôler l'avancement et le volume des travaux réalisés, suite à la demande de paiement présentée par l'entreprise, et faire le rapport des résultats à l'Agent d'approvisionnement
- Exécuter l'inspection à l'achèvement des travaux, et faire le rapport des résultats à l'Agent d'approvisionnement
- Effectuer, un an plus tard, l'inspection de défaut, et faire le rapport des résultats à

l'Agent d'approvisionnement

- Mettre en œuvre la composante soft

Le consultant principal qui sera un consultant japonais utilisera le consultant malgache en tant que sous-traitant pour exécuter la conception détaillée et la supervision des travaux de construction du Projet. Pour la composante soft également, une ONG locale et un consultant local seront utilisés comme sous-traitants pour la réalisation des activités. En tant que système de supervision, un bureau de supervision des travaux sera mis en place à Toamasina, dans la région d'Atsinanana pour mener la supervision des travaux de construction de chacun des sites. Le système de supervision du consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux de construction est mentionné dans la figure 2-3, et l'affectation de personnel dans le tableau 2-9.

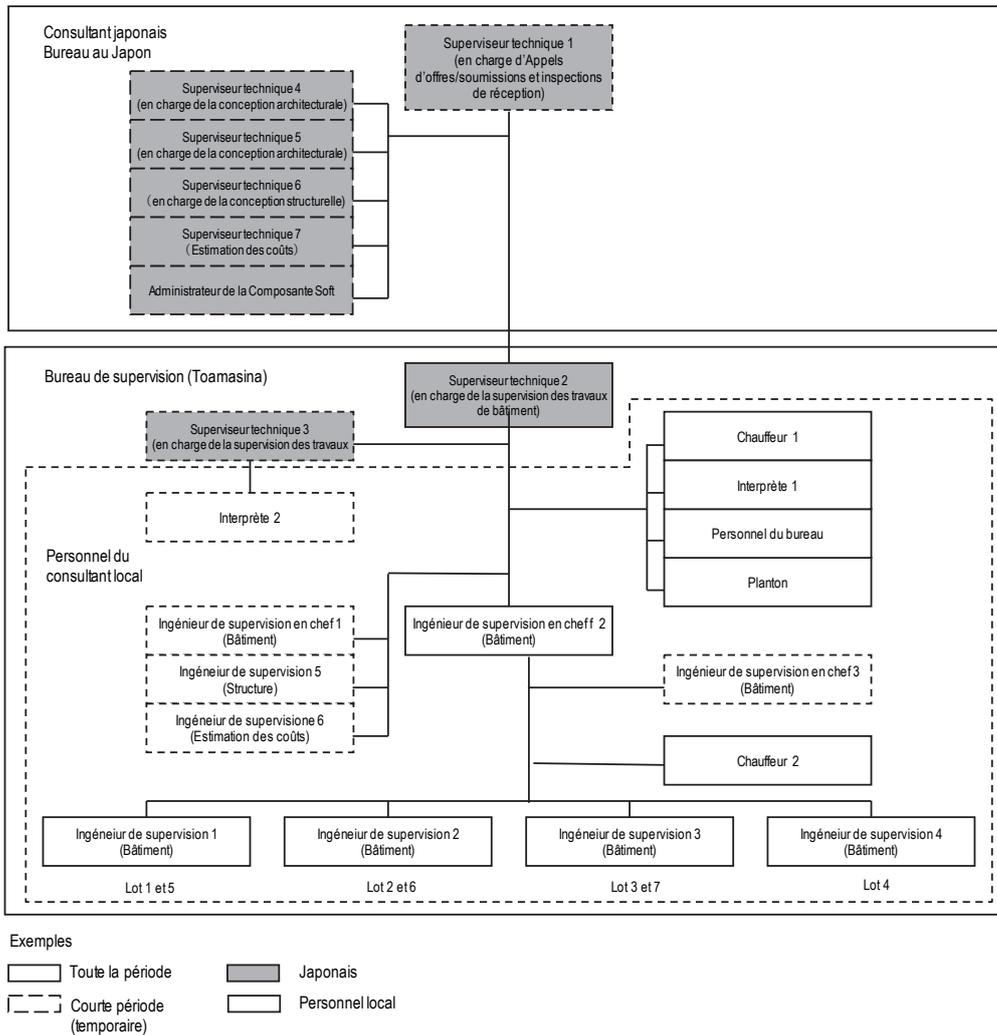


Figure 2-3 Système de supervision des travaux de construction

Tableau 2-9 Affectation du personnel du Consultant en charge de la supervision des travaux

Personnel		Attribution	
Personnel du consultant principal	Personnel japonais	Superviseur technique 1 (en charge d'Appels d'offres/soumissions et inspections de réception)	Il assurera, en outre de la gestion et du contrôle de l'ensemble des activités du Consultant en charge de la supervision des travaux, les activités d'appels d'offres/soumissions et d'inspections de réception.
		Superviseur technique 2 (en charge de la supervision des travaux de bâtiment)	Il assurera la supervision des travaux en tant que superviseur résident basé au bureau de supervision des travaux (Toamasina) depuis le démarrage des travaux de construction du groupe 1 (lots 1 à 4) jusqu'à l'achèvement des travaux du groupe 2 (lots 5 à 7). Il conduira également les inspections de réception 1 an après l'achèvement des travaux. Il élaborera le manuel de supervision.
		Superviseur technique 3 (en charge de la supervision des travaux de bâtiment)	Il sera affecté au moment des démarrages des travaux respectifs du groupe 1 (lots 1 à 4) et du groupe 2 (lots 5 à 7) pour assister les activités de supervision des travaux. Il conduira également les inspections de réception 1 an après l'achèvement des travaux.
		Superviseur technique 4 (en charge de la conception architecturale)	Il sera basé au Japon et assurera l'élaboration et la compilation des documents de conception détaillée (bâtiment).
		Superviseur technique 5 (en charge de la conception architecturale)	Il sera basé au Japon et assurera l'élaboration des documents de conception détaillée (bâtiment).
		Superviseur technique 6 (en charge de la conception structurelle)	Il sera basé au Japon et assurera l'élaboration et la compilation des documents de conception détaillée (structures).
		Superviseur technique 7 (Estimation des coûts)	Il sera basé au Japon et assurera l'estimation des quantités et des coûts sur la base de la conception détaillée.
		Administrateur de la Composante Soft et son assistant	Il assurera l'ensemble des activités de la Composante Soft. En ce qui concerne la maintenance des infrastructures, il organisera les séances de formation après l'achèvement des travaux et avant la rentrée scolaire pour chacun des groupes 1 et 2. Quant à l'aménagement et la maintenance de voies d'accès à l'école, ils (responsable et son assistant) se rendront sur le terrain en saison sèche après le démarrage des travaux de construction du groupe 2 dans lequel les écoles cibles des activités pilotes sont incluses pour mener entre autres les études et formations. Pendant qu'ils ne sont pas à Madagascar, ils recevront les rapports d'activités de la part des agents locaux et assureront l'encadrement et la supervision au besoin.

Personnel du consultant local	Local	Chauffeur 1 (pour superviseur technique 2)	Il conduira le véhicule en général pour le déplacement du superviseur technique 2.
		Interprète 1	Il assurera l'interprétariat des superviseurs techniques 1 et 2.
		Interprète 2	Il assurera l'interprétariat des superviseurs techniques 2 et 3.
	Ingénieur de supervision en chef 1 (Bâtiment)	Il assistera les superviseurs techniques 4 et 5 et assurera l'élaboration des documents de conception détaillée.	
	Ingénieur de supervision en chef 2 (Bâtiment)	Pendant la période d'appels d'offres et soumission, il assistera le superviseur technique 1. Il sera basé en permanence au bureau de supervision des travaux (Toamasina) et assistera le superviseur technique 2 et encadrera les ingénieurs de supervision. En outre, il conduira les inspections à l'achèvement 1 an après l'achèvement des travaux.	
	Ingénieur de supervision en chef 3 (Bâtiment)	Il conduira les inspections de réception 1 an après l'achèvement des travaux.	
	Ingénieur de supervision (Bâtiment) 1 à 4	Il sera affecté en permanence sur le terrain et assurera la supervision des travaux des sites à sa charge en faisant les tournées.	
	Ingénieur de supervision 5 (Structure)	Il assistera le superviseur technique 6 et élaborera les documents de conception détaillée (structures).	
	Ingénieur de supervision 6 (Estimation des coûts)	Il assistera le superviseur technique 7 et déterminera les quantités et coûts.	
	Personnel du bureau	Il assurera les travaux administratifs au bureau de supervision des travaux pendant la période de supervision des travaux.	
Chauffeur 2 (Pour Ingénieur de supervision en chef 2)	Il conduira le véhicule en général pour le déplacement de l'ingénieur de supervision en chef 2.		
Planton	Il assurera les petits travaux divers ans le bureau de supervision des travaux pendant la période de supervision des travaux.		
Agent en charge de la Composante soft (agent en charge des activités de sensibilisation : ONG locale)	Parmi les activités de la Composante soft (activités pilotes en matière de maintenance des infrastructures et aménagement / maintenance de voies d'accès à l'école), il assurera, entre autres, la révision des différents manuels existants, les séances de formation et de stages sur la base des manuels concernés (y compris les activités d'assistance), et la liaison et la coordination avec les différents organismes locaux concernés). En outre, pendant que l'expert de la Composante soft est absent de Madagascar, il fera le compte rendu des activités menées à l'expert de la Composante soft y compris les activités des agents en charge de volets techniques.		
Agent en charge de la Composante soft (agent en charge de volets)	Parmi les activités de la Composante Soft (maintenance des infrastructures), il assurera l'aspect technique de manuels existants concernant la maintenance, la formation en tant que		

	techniques : consultant local)	formateur de volets techniques dans les séances de formation sur la base desdits manuels, les réponses aux différentes questions posées et l'explication de structures en utilisant les photos de chantiers de construction et les maquettes.
--	--------------------------------	---

(5) Entreprises de construction

Les entreprises malgaches seront sélectionnées par voie d'appels d'offres concurrentiels lancés auprès d'entreprises locales.

Le coût de construction par lot sera environ 70 millions de yens, la participation des entreprises de grande taille sera encouragée.

Seules les offres des soumissionnaires ayant satisfait aux conditions techniques seront ouvertes et la négociation de contrat commencera avec le soumissionnaire le moins-disant.

(6) Fournisseur (mobilier)

La sélection se fera par un appel d'offres concurrentiel parmi les fournisseurs malgaches.

Le contrat de fourniture de mobiliers sera séparé de celui de la construction des installations.

Seules les offres des soumissionnaires ayant satisfait aux conditions techniques seront ouvertes et la négociation de contrat commencera avec le soumissionnaire le moins-disant.

(7) Cabinet d'avocats

L'avocat-conseil sera recruté pour la vérification du contenu des différents contrats et le cas de contentieux et conflit.

2-2-4-2. Conditions particulières pour l'exécution des travaux et l'approvisionnement

(1) Plan d'appel d'offres et de soumissions

Le plan d'appel d'offres sera effectué d'abord par le groupe 1 (construction d'infrastructures scolaires, fourniture de mobiliers scolaires, fourniture et la pose de plaques commémoratives, et fourniture et pose d'autocollants), suivi par le groupe 2 (construction d'infrastructures scolaires, fourniture de mobiliers scolaires, fourniture et pose de plaques commémoratives, et fourniture et pose d'autocollants). La période et la procédure de l'appel d'offres sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2-10 Période et procédure d'appel d'offres et de soumission

Eléments		Principales activités	Période
1	Elaboration de la conception détaillée et les dossiers d'appel d'offres	<ul style="list-style-type: none"> Le consultant effectue une vérification des sites prévus et l'avancement des travaux à la charge de la partie malgache, ainsi qu'établir les dossiers d'appel d'offres contenant le plan de conception détaillé, la spécification et le devis quantitatif. L'agent d'approvisionnement définit les conditions générales de l'appel d'offres. 	5,0 mois
2	Approbation de dossiers d'appel d'offres	<ul style="list-style-type: none"> L'agent d'approvisionnement définit les conditions générales de l'appel d'offres. L'agent d'approvisionnement obtient l'approbation de dossiers d'appel d'Offres par le Maître d'œuvre et, en cas de nécessité, organise un comité consultatif. 	1,0 mois
3	Publication d'avis d'appel d'offres et vente de dossier d'appel d'offres	Publication d'avis d'appel d'offres publication à 2 jours sur un quotidien national français (pendant 2 jours) et distribution de dossier d'appel d'offres	1,5 mois
4	Séance d'information sur site	Ouverture d'une séance d'information sur l'appel d'offres	
5	Questions-réponses	Séance des questions-réponses sur le contenu des dossiers d'appel d'offres	
6	Soumission	Réception de dossiers prescrits dans les dossiers d'appel d'offres et ouverture des plis	
7	Evaluation des soumission, négociation et rapport	Evaluation des dossiers soumis par les soumissionnaires, examen des matériels disponibles, négociation et rapport	1,5 mois
8	Conclusion et approbation du contrat	Négociation contractuelle, conclusion du contrat de fourniture et son approbation	2,0 mois
9	Réception de la caution de bonne exécution	Réception de la caution de bonne exécution soumise par le contractant	1,0 mois
Total			12,0 mois

(2) Système de supervision

Afin d'assurer la qualité des travaux de construction, la supervision des travaux sera assurée par les superviseurs japonais résidents

En plus, la capacité d'exécution des travaux d'entreprises locales étant faible, une assistance à la gestion des travaux de construction sera apportée par les Japonais pendant 2 mois dans le 1er Groupe.

L'assistance à la gestion consiste en : soutien à l'élaboration de calendrier d'exécution des travaux, à la planification de la commande de matériels et matériaux ainsi que la planification de

recrutement de mains-d'œuvre, à la maîtrise de calendrier d'exécution des travaux, et à la gestion de contrôle de la qualité.

2-2-4-3. Répartition des travaux de la construction /approvisionnement /installation

Il est indispensable d'assurer la mise en œuvre effective des travaux à la charge de la partie malgache pour une bonne mise en œuvre du Projet.

Les travaux préparatoires avant le début de la construction tels que la démolition des installations et obstacles existants de site ainsi que la relocalisation sont nécessaires. S'ils ne sont pas exécutés avant le début de la construction, pour éviter de retards dans le calendrier d'exécution des travaux, la démolition des installations et obstacles existants de site ainsi que la relocalisation seront pris en charge par la partie japonaise et ceux qui n'influencent pas directement le démarrage des travaux, seront confiés à la partie malgache.

La répartition des travaux du Japon et de Madagascar est indiquée ci-dessous :

(1) Travaux à la charge de la partie japonaise

- 1) Travaux de construction des bâtiments scolaires du Projet
- 2) Fourniture de mobiliers scolaires du Projet
- 3) Enlèvement et déplacement des ouvrages existants dans le site prévu pour la construction pouvant influencer le démarrage de travaux

(2) Travaux à la charge de la partie malgache

- 1) Démolition de bâtiments existants
- 2) Démolition de fondation de bâtiments existants
- 3) Prise en charge de taxes sur les véhicules de l'agent d'approvisionnement et le contrat de sous-traitance pour la conception détaillée (MEN)

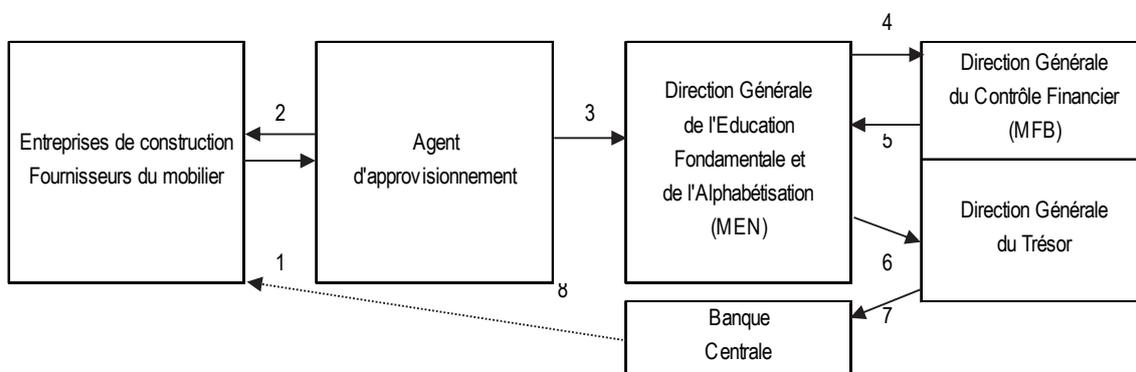
(3) Exonération de taxes

Les taxes qui pourraient être imposées à l'égard de toutes les activités d'approvisionnement et tous les services du présent Projet sont supportés par le MEN grâce à ses mesures budgétaires prises à cet effet, comme exonération accordée à la partie japonaise, Les démarches seront similaires à celles du précédent 3e « Projet de Construction de salles de classe d'Écoles Primaires dans les circonscriptions administratives d'Antsiranana et de Toliara ». D'ailleurs, dans ladite procédure d'exonération des taxes, les entreprises et fournisseurs locaux n'étant pas exemptés de taxes, le contrat se fera au prix qui inclut la TVA et en général la TVA est supportée par le MEN en ce qui concerne la TVA. Concernant la procédure d'exonération des taxes appliquée au précédent projet, lorsque les entreprises/fournisseurs locaux demandent

le paiement, ils préparent 2 factures : l'une sans TVA, l'autre avec TVA ; la TVA sera payée par le MEN et le montant restant (hors taxe) par l'agent d'approvisionnement aux entreprises/fournisseurs. La prise en charge de taxes par la partie malgache peut affecter gravement l'avancement et la qualité des travaux de construction, une attention particulière est nécessaire pour la mise en œuvre harmonieuse et appropriée du Projet.

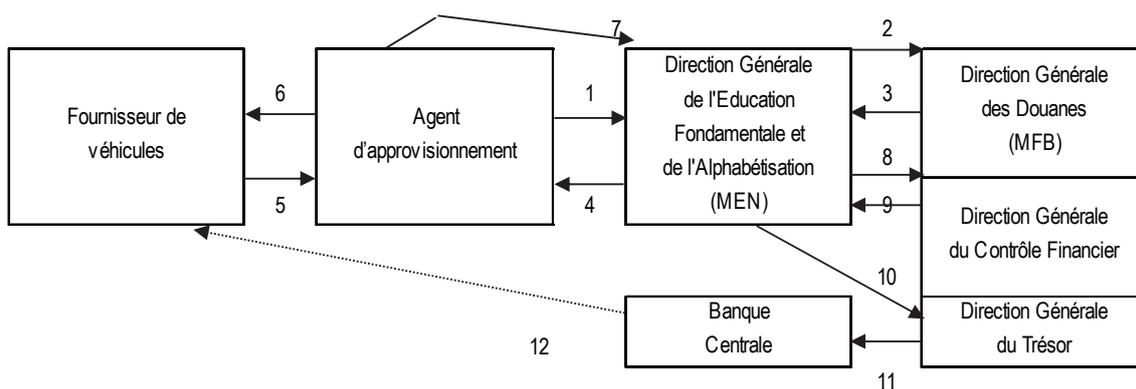
Le schéma d'exonération des taxes appliqué au précédent projet est comme suit :

1) Le schéma d'exonération des taxes sur les coûts de la construction d'écoles et de l'approvisionnement de mobiliers



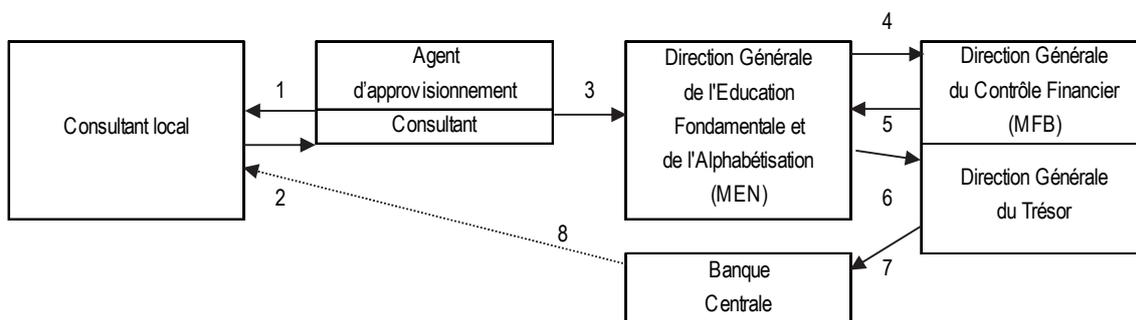
1 : Facture, 2 : Paiement du montant hors TVA, 3 : Lettre de demande de paiement de la TVA (joindre la facture), 4 : Demande d'examen de dossiers de 3, 5 : Titre d'Engagement Financier (TEF), 6 : TEF + Avis de crédit+ Bordereau de pièces + Facture, etc. 7 : Demande de paiement de la TVA, 8 : Paiement de la TVA

2) Le schéma d'exonération des taxes sur véhicules



1 : Demande de l'Attestation de destination, 2 : Emission de l'Attestation de destination, 3 : Approbation de l'Attestation de destination, 4 : Attestation de destination, 5 : Attestation de destination, 6 : Facture après exonération de la taxe d'importation, 7 : Demande de paiement de la TVA (joindre la facture), 8 : Demande d'examen de dossiers de 5, 9 : Titre d'Engagement Financier (TEF), 10 : TEF + Avis de crédit+ Bordereau de pièces + Facture, etc. 11 : Lettre de demande de paiement de la TVA, 12 : Paiement de la TVA

3) Le schéma d'exonération des taxes sur consultant sous-traitant



1 : Facture, 2 : Paiement hors taxe de consultant sous-traitant, 3 : Lettre de demande de paiement de la TVA (joindre la facture), 4 : Demande d'examen de dossiers de 3, 5 : Titre d'Engagement Financier (TEF), 6 : TEF + Avis de crédit + Bordereau de pièces + Facture, etc., 7 : Demande de paiement de la TVA, 8 : Paiement de la TVA

2-2-4-4. Plan de supervision des travaux / approvisionnement

Dans le Projet, il est nécessaire d'achever les travaux de construction exécutés sur les différents sites parallèlement et chacun dans un délai imparti. Ainsi les rapports et les concertations minutieuses avec l'organisme responsable, l'organisme d'exécution de la partie malgache et l'agent d'approvisionnement d'une part, et les instructions et les encadrements appropriés à donner aux entreprises, etc., d'autre part, sont indispensables. En un mot, une supervision des travaux de construction doit être bien exécutée sous le système illustré dans la figure 2-3.

Un superviseur technique 2, ayant des expériences de supervision des travaux de construction en poste à Toamasina assurera avec les ingénieurs de supervision locaux, la maîtrise du calendrier des travaux et le contrôle de la qualité décrit dans 2-2-4-5 « Plan de contrôle de la qualité ». En outre, il va assurer la collecte d'information de supervision, l'élaboration des rapports et le compte rendu régulier du Projet auprès de l'organisme d'exécution de la partie malgache et à l'agent d'approvisionnement. Le consultant mettra en place son bureau de supervision à Toamasina durant la période de construction.

2-2-4-5. Plan de contrôle de la qualité

Le plan d'exécution des travaux, les dessins d'atelier et les échantillons seront vérifiés et les différents essais et inspections ainsi que ceux sur le terrain en présence du superviseur seront effectués conformément aux documents de conception et au plan de supervision des travaux de construction. Le tableau ci-dessous indique les principaux éléments de contrôle de la qualité dans la phase d'exécution des travaux de gros œuvre :

Tableau 2-11 Principaux éléments de contrôle de la qualité dans la phase de travaux de gros-œuvre (proposition)

Travaux	Éléments de contrôle	Méthode de contrôle	Fréquence de contrôle
Travaux de terrassement	Vérification du sol de fondation	Contrôle visuel	A la fin de la fouille
Ferrailage, coffrage	Matériaux de ferrailage	Collationnement avec le certificat de contrôle en usine ou essai de traction	Par lot Par taille
	Pose de ferrailage	Contrôle de la pose de coffrage	Avant coulage du béton
	Coffrage	Contrôle de coffrage	Avant coulage du béton
Travaux de bétonnage	Matériaux	Ciment : catégorie Agrégat : granulométrie	Lors de planification de dosage
	Malaxage d'essai	Essai de résistance à la compression avec éprouvettes	Une fois par lot
	Bétonnage	Essai de résistance à la compression avec éprouvettes	Bâtiment à 1 niveau : 1 fois par site (fondation) Bâtiment à 2 niveaux : 2 fois par bâtiment (fondation et piliers du rez-de-chaussée)
Charpente métallique	Matériaux de charpentes	Contrôle de matériaux, contrôle visuel	Avant transformation de l'acier

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

A Madagascar, les matériaux pour le béton comme le ciment, les agrégats, etc. et les produits secondaires en béton (blocs, etc.) de fabrication nationale sont disponibles à tout moment. Le volume d'importation, le dédouanement et le transport ne posent pas de problème. Les barres d'armature en provenance de l'Afrique du Sud et de la Turquie sont en circulation en grande quantité. Les agrégats pour le béton sont disponibles à Toamasina.

Tableau 2-12 Pays d'approvisionnement et d'origine des principaux matériaux

Matériaux	Pays			Remarques (pays d'origine)
	Local	Japon	Pays tiers	
Ciment	○			Madagascar, Turquie, Pakistan
Agrégats pour béton	○			
Fers à béton	○			Afrique de Sud, Turquie
Charpentes métalliques	○			Turquie
Matériaux de coffrage	○			Chine
Contre-plaqué	○			
Bloc de béton	○			
Carreau céramique	○			
Bois de construction	○			
Menuiserie en bois	○			
Menuiserie en acier	○			
Peinture	○			France
Tôle métallique pour toiture	○			Transformation de produit de Turquie et Inde
Tableau de distribution, etc.	○			
Câble et fil électriques	○			
Tube de conduite	○			
Équipements d'éclairage	○			
Tube (tuyauterie)	○			
Soupape, accessoires de canalisation	○			

2-2-4-7. Plan de composante soft

Les conditions de mise en œuvre de la composante soft dans les projets précédents et le résultat d'études sur le terrain dans les écoles cibles du projet montrent que les coûts de maintenance sont assurés dans les écoles cibles du Projet, grâce à la contribution de chaque ménage. Grâce à ces budgets que certaines dépenses liées à la maintenance y compris l'achat des outils de nettoyage étant disponibles, il est possible pour chaque école d'effectuer l'entretien par ses efforts d'autoassistance.

En revanche, l'allocation du budget au FAF par l'État n'est plus assurée par suite de la crise politique de 2009 si bien que le FAF ne fonctionne pratiquement pas à cause de manque de fonds et que l'électricité et l'eau sont coupées laissant ainsi la gestion d'école y compris la maintenance des infrastructures à améliorer.

En outre, dans certaines écoles, le FAF et le FRAM ne sont pas toujours en collaboration. Compte tenu de cette situation, le Projet, dans le but d'améliorer la prise de conscience par les acteurs d'école sur la gestion et l'entretien des établissements, contiendra la composante soft qui vise à atteindre les résultats suivants.

- (1) L'importance de l'entretien et l'hygiène est reconnue dans toutes les écoles cibles
- (2) Les connaissances et savoir-faire en matière d'entretien des infrastructures scolaires sont renforcés dans les écoles cibles
- (3) Dans les écoles cibles d'activités pilotes, la solidarité entre le FAF et le FRAM est renforcée grâce à l'aménagement de routes d'école avec la participation de population

En outre, non seulement le FAF, le FRAM, les directeurs, les enseignants et les écoles cibles, sinon il faut impliquer la DREN, les CISCO, et les ZAP qui correspondent au niveau communal pour renforcer les activités et le système mis en place dans chaque école.

Par conséquent, lors de la mise en œuvre de la composante soft, il est important de promouvoir la participation des parties précitées dans la mesure de possible.

2-2-4-8. Plan d'exécution des travaux

(1) Division en lot

Ce Projet est divisé en construction d'infrastructures scolaires, fourniture de mobiliers scolaires, fourniture et pose de plaques commémoratives, et fourniture et pose d'autocollants pour la passation de marchés.

Les travaux de construction d'infrastructures seront divisés en 2 groupes en fonction de la période des travaux et 7 lots selon les zones (4 lots pour le groupe 1 ; 3 lots pour le groupe 2).

Pour la construction d'infrastructures et la fourniture de mobiliers scolaires, les entreprises et les fournisseurs seront sélectionnés par voie d'appels d'offres concurrentiels lancés auprès d'entreprises/fournisseurs locaux. Pour les plaques et les autocollants, chacun est divisé en deux lots.

Tableau 2-13 Liste de lots

Groupe de travaux	Numéro de lot pour la construction d'infrastructures	Numéro de lot pour la fourniture de mobiliers	Zones cibles
1	1	1	Brickaville
	2		Vatomandry
	3	2	Toamasina II
	4		Toamasina I
2	5	3	Toamasina II
	6	4	Toamasina I
	7		Toamasina I

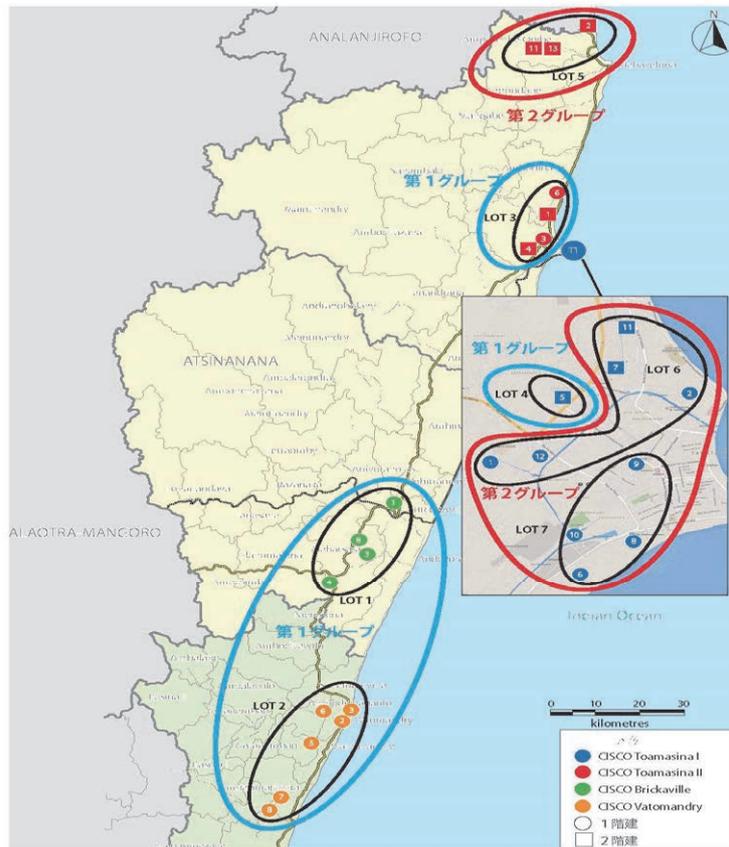


Figure 2-4 Division en lot

(2) Calendrier d'exécution du Projet

1) Calendrier global des travaux

- Après la conclusion du contrat d'agent d'approvisionnement et la signature du contrat du consultant chargé de supervision des travaux, il sera procédé à la conception détaillée et l'élaboration de dossiers d'appel d'offres. Le délai nécessaire jusqu'à l'approbation de dossiers d'appel d'Offres par le Maître d'œuvre est de 6,0 mois. Après cela, le délai pour les activités d'appel d'offres et de soumissions allant de la publication d'avis d'appel d'offres, la vente de dossier d'appel d'offres, la séance d'information sur site, des questions-réponses, l'ouverture des plis, l'évaluation et la négociation, l'approbation du Maître d'œuvre et la conclusion du contrat des travaux de construction est également de 6,0 mois.
- Le délai nécessaire à la construction pour les bâtiments à un niveau est de 11 mois et pour les bâtiments à 2 niveaux est de 13 mois.
- Les travaux du Projet seront exécutés en 2 groupes. En tenant en compte des résultats de l'appel d'offres/soumission du premier groupe, les composantes du second groupe seront ajustées. La période de démarrage des travaux sera définie en tenant compte de la saison des pluies.
- L'approvisionnement en mobiliers sera divisé également en 2 groupes, et les mobiliers seront livrés un mois après l'achèvement de construction des infrastructures.
- Le délai d'exécution global du Projet depuis la conclusion du contrat d'agent d'approvisionnement jusqu'à l'achèvement des travaux et à la fermeture du bureau est fixé à 38,0 mois.
- Après la réception par la partie malgache des infrastructures, avant ou après la fin de période de garantie d'un an, les inspections de défauts seront effectuées.

2) Calendrier d'exécution des travaux

- Pour les bâtiments à un niveau : Travaux préparatoires : 1 mois ; Travaux de construction : 9 mois ; inspection et retouche : 1 mois
- Pour les bâtiments à 2 niveaux : Travaux préparatoires : 1 mois ; Travaux de construction 11 mois ; inspection et retouche : 1 mois
- Le coefficient général de pause de travail est 1,35, et 1,2 pour les travaux de finition de l'intérieur qui ne sont pas affectés par les précipitations. Le tableau ci-dessous montre le calendrier d'exécution des travaux pour les bâtiments à 2 niveaux :

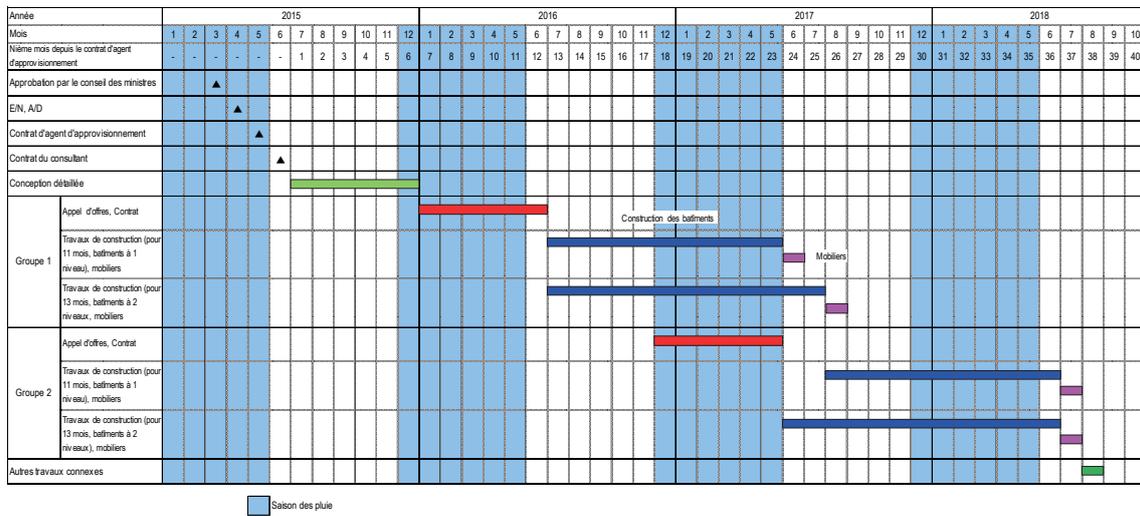


Figure 2-5 Calendrier d'exécution des travaux (proposition)

2-3. Aperçu des travaux à la charge du pays bénéficiaire

Pour la mise en œuvre du Projet dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon pour le développement communautaire, les travaux à la charge du gouvernement de Madagascar sont les suivants :

- (1) Acquérir les terrains nécessaires au Projet et obtenir par le MEN le droit de construction des infrastructures
- (2) Exécuter, avant la mise en œuvre du Projet, la démolition et l'enlèvement des infrastructures existantes ainsi que les obstacles, la relocalisation, le nivellement. (toutefois si le démontage et le démantèlement des obstacles qui se trouvent dans l'aire de la construction faisant l'objet du Projet ne sont pas réalisés avant le début de construction, la partie japonaise va s'en charger afin d'éviter tout retard dans le calendrier de travaux, voir Tableau 2-14)
- (3) Effectuer des travaux après l'achèvement de construction tels que la construction de la clôture d'enceinte ou sa réparation, l'installation du portail, aménagement de paysage, ou tous autres travaux accessoires de la structure extérieure.
- (4) Prendre en charge les frais de notification de l'Autorisation de déboursement global et les commissions de paiement sur la base de l'arrangement bancaire avec une banque japonaise
- (5) Prendre des mesures nécessaires pour le bon déroulement de l'importation et du dédouanement des matériaux et matériels utilisés dans le Projet.
- (6) Fournir les facilités nécessaires pour l'entrée et le séjour à Madagascar en faveur des personnes morales et physiques concernées par le Projet, sur la base de l'Accord d'agent d'approvisionnement et d'autres contrats signés avec celui-ci.
- (7) Le gouvernement malgache prendra en charge toutes les taxes qui pourraient être imposées à l'égard du présent Projet comme mesures d'exonération des taxes à la partie japonaise.
- (8) Prendre en charge le dédommagement causé par la non-exécution des travaux à la charge de la partie malgache.
- (9) Utiliser et entretenir, de façon adéquate et efficace, les infrastructures et équipements aménagés par le Projet.

- (10) Prendre en charge tous les frais autres que ceux qui sont chargés par le Projet exécutés dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon pour le développement communautaire.

Tableau 2-14 Liste des travaux à la charge du pays bénéficiaire

CISCO	Commune	ID	Nom de l'Ecole	Obstacle à démolir	Taille de l'obstacle (m×m)	Site qui nécessite l'aménagement du terrain
BRICKAVILLE	Brickaville	BR-1	EPP Brickaville	Bâtiment en bois et fondation	20×9 21×9	-
	Mahatsara	BR-3	EPP Antsampanana	Arbre	H=3	-
	Mahatsara	BR-4	EPP Ampilabe	Arbre	H=5	✓
	Mahatsara	BR-8	EPP Ambodiriana	Bâtiment en bois et fondation	14×10	-
VATOMANDRY	Vatomandry	VA-2	EPP Vohitsara	Bâtiment en bois et fondation	15×7	-
	Vatomandry	VA-3	EPP Ambilakely	-	-	-
	Tsarasambo	VA-5	EPP Ambodivontaka	Arbre	H=3	-
	Ambodivoanantso	VA-6	EPP Ambodivoanantso	-	-	-
	Ilaka - Est	VA-7	EPP Ilaka-EST	-	-	-
	Niarovana Caroline	VA-8	EPP Mahatsara	-	-	-
TOAMASINA II	Antelezambaro	T2-1	EPP Analamalotra	Arbre	H=7	-
	Ampasimbe Onibe	T2-2	EPP Ambalahasina	-	-	-
	Salazamay	T2-3	EPP Ambalamanasy	Bâtiment en bois et fondation	8,4×12	-
	Salazamay	T2-4	EPP Ambodisaina	-	-	-
	Antelezambaro	T2-6	EPP Antelezambaro	Bâtiment en bois et fondation	17×8	-
				Mât de drapeau	-	-
				Arbre	H=12	-
	Ampasimbe Onibe	T2-11	EPP Ampasimbe Onibe	Bâtiment en bois et fondation	6×9,5 13×9,0	- -
				Arbre	H=3	-
	Ampasimbe Onibe	T2-13	EPP Hotsika	Bâtiment en bois et fondation	5×12	-
Arbre				H=7	-	
TOAMASINA I	Toamasina I	T1-1	EPP Zoto	Dalle de béton	5,5×5	-
				Arbre	H=15	-
	Toamasina I	T1-2	EPP Tsiry	-	-	-
	Toamasina I	T1-5	EPP Todivelona Raphael	Fondation	15×6	-
	Toamasina I	T1-6	EPP Dépôt Analakininina	Bâtiment en bois et fondation	7,2×6,4 4,3×5,5	-
				Mât de drapeau	-	
				Arbre	H=8	
	Toamasina I	T1-7	EPP Valpinson	Bâtiment en bois	3 X 9,5 5×5	- -
				Arbre	H=8 (il y en a 2)	-
	Toamasina I	T1-8	EPP Manangareza	Terrain de basket	-	-
				Arbre	H=8, (il y en a 2) H=3	
	Toamasina I	T1-9	EPP La Foire	Terrain de basket	-	-
Arbre				H=10, H=8		
Toamasina I	T1-10	EPP Androranga	-	-	-	
Toamasina I	T1-11	EPP Ambohijafy	Terrain de basket	31×17	-	
Toamasina I	T1-12	EPP La Poudrette	-	-	-	

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

2-4-1. Plan de gestion

L'aménagement des infrastructures par le Projet nécessitera l'augmentation du personnel enseignant et administratif ainsi que l'obtention des frais de gestion.

2-4-1-1. Enseignants

Le nombre nécessaire d'enseignants à la hausse du Projet est en fonction du nombre attendu de salles de classe (nombre de salles de classe utilisable après l'aménagement – nombre de salles de classe existantes), et il est estimé à 1,10 fois.¹³

Comme indiqué dans 1-1-1-7 « Enseignants », à Madagascar, à part le directeur, il n'existe pas un nombre fixe d'enseignants à affecter dans une école. A cause de la pénurie des ressources humaines, les enseignants jouent généralement un rôle polyvalent. Par conséquent, nous n'incluons pas le personnel dans le nombre nécessaire d'enseignants à la hausse.

¹³ Il est calculé sur la base de la valeur moyenne du nombre d'enseignants par classe de 1,10 d'écoles malgaches.

Tableau 2-15 Nombre nécessaire d'enseignants à la hausse dans les écoles existantes

CISCO	Commune	Ecole	Nombre d'élèves	a	b	c	d	e	f	g	h
				Nombre de salles de classe existantes et utilisables	Nombre de salles de classe à construire en extension	a+b Nombre de salles de classe utilisables après la construction	Flux	cxd** Nombre de salles de classe utilisables après la construction (en tenant compte du flux)	Nombre de classes existantes	e-f Nombre prévisionnel de classes additionnelles ***	g*1,10 Nombre d'enseignants nécessaires****
Brickaville	Brickaville	EPP Brickaville	784	9	4	13	2	26	17	9	10
	Mahatsara	EPP Antsampanana	316	2	3	5	2	10	6	4	5
	Mahatsara	EPP Ampitabe	150	0	2	2	2	4	5	-1	-
	Mahatsara	EPP Ambodiriana	210	3	2	5	1	5	5	0	0
Vatomandry	Vatomandry	EPP Vohitsara (7 années d'enseignement)	727	7	4	11	2*	11	16	-5	-
	Vatomandry	EPP Ambilakely (7 années d'enseignement)	413	4	3	7	2	14	10	4	5
	Tsarasambo	EPP Ambodivontaka	126	0	3	3	1	3	4	-1	-
	Ambo divoananto	EPP Ambodivoananto (7 années d'enseignement)	335	5	2	7	2*	7	7	0	0
	Ilaka - Est	EPP Ilada-EST	647	10	2	12	2	24	18	6	7
	Niarovana Caroline	EPP Manhatsara	320	2	3	5	2	10	7	3	4
Toamasina II	Antetezambaro	EPP Analamalotra	416	3	6	9	1	9	9	0	0
	Ampasimbe Onibe	EPP Ambalahasina	266	0	6	6	1	6	7	-1	-
	Salazamay	EPP Ambalamanasy	212	0	3	3	2	6	7	-1	-
	Salazamay	EPP Ambodisaina	521	3	8	11	2*	11	12	-1	-
	Antetezambaro	EPP Antetezambaro	351	4	2	6	1	6	7	-1	-
	Ampasimbe Onibe	EPP Ampasimbe Onibe	360	0	4	4	1	4	8	-4	-
	Ampasimbe Onibe	EPP Hotsika	291	0	6	6	1	6	6	0	0
	Toamasina I	EPP Zoto	458	0	5	5	2	10	10	0	0
Toamasina I	Toamasina I	EPP T siry	267	2	2	4	2	8	6	2	3
	Toamasina I	EPP T odivelona Raphael	1720	4	14	18	2	36	35	-1	-
	Toamasina I	EPP Dépôt Analakininina	640	4	2	6	2	12	10	2	3
	Toamasina I	EPP Valpinson	841	2	4	6	2	12	17	-5	-
	Toamasina I	EPP Manangareza	816	7	5	12	2	24	16	8	9
	Toamasina I	EPP La Foire	786	7	5	12	2	24	20	4	5
	Toamasina I	EPP Androranga	537	6	3	9	2	18	9	9	10
	Toamasina I	EPP Ambohijafy	625	2	6	8	2	16	12	4	5
	Toamasina I	EPP La Poudrette	657	4	4	8	2	16	15	1	2
	Total			13.792	-	113	-	-	-	-	-

* L'école pratique le double flux au stade de la présente étude mais nombreux élèves viennent de loin.

** L'école portant la marque «*» ci-dessus pratique le double flux, mais le nombre de salles de classe est calculé en supposant que l'école fonctionnera en simple flux car l'école doit fonctionner en simple flux après la réalisation du Projet.

**** Arrondi après le point décimal.

2-4-1-2. Budget de fonctionnement

Comme mentionné précédemment, depuis la crise politique de 2009, bien que l'allocation budgétaire ait été éprouvante à cause des difficultés financières du gouvernement, une "Caisse Ecole" au FAF à raison de 924MGA/élève/année doit être versé en principe. En outre, il y a un budget de fonctionnement de 501MGA/ élève/année pour chaque école. Ces fonds doivent être versés à chacune des écoles pour l'année scolaire 2014/2015.

En ce qui concerne les matériels pédagogiques, ce n'est pas un kit standard qui sera distribué par école, sinon c'est avec la "Caisse Ecole" que chaque école achète sa papeterie, ses craies, et ses manuels, etc.

Par ailleurs, la collecte des frais de scolarité de jadis a été abolie, la participation au tournoi sportif et les primes d'assurance sont à payer à raison de 600MGA/ élève/année. En outre, dans chaque école, une cotisation d'un montant fixe qui sera consacré au fonctionnement et à l'entretien d'école est collectée. Les montants collectés annuellement varient selon la région et l'école, en plus de frais de participation au tournoi sportif et primes d'assurance, la moyenne de montant de contribution par ménage des écoles cibles de l'étude était environ 8.300MGA annuellement.

2-4-2. Plan d'entretien

Pour les EPP à Madagascar, c'est autour de la CISCO que le directeur de ZAP effectue la tournée d'inspection et d'orientation des écoles qui relèvent de sa compétence et rapporte la situation à la CISCO.

Dans chaque école, la gestion et l'entretien sont effectués moyennant le budget susmentionné, et le FAF est mis en place pour gérer les fonds.

Les infrastructures qui seront construites par ce Projet, seront faciles à entretenir en particulier le nettoyage et la réparation, et elles ne nécessitent pas de l'entretien durant quelques années après la réception afin de réduire les frais d'entretien. Par ailleurs, dans chaque école, en plus d'une réalisation de suivi de l'état d'entretien régulier, une utilisation correcte et à long terme des infrastructures construites est exigée.

Par conséquent, la formation sur l'entretien des infrastructures et sur la gestion d'hygiène¹⁴ ainsi que les activités de la composante soft qui incluent certaines activités pilotes de FAF et FRAM seront mises en œuvre en vue de dynamiser leurs activités pour améliorer la prise de conscience de responsables de l'école sur l'entretien des infrastructures.

¹⁴ Une gestion d'hygiène basique comprenant : nettoyage de l'école, traitement des ordures, gestion de l'eau potable et eaux usées/fosse sceptique

2-5. Coût approximatif du Projet

2-5-1. Coût approximatif du Projet objet de la coopération

Le montant total nécessaire pour la mise en œuvre du présent Projet s'élève à 855 millions de yens japonais. Sont estimé comme suit, le détail du montant de frais respectifs de chaque partie (Japonaise et malgache) calculé sur la base de la répartition de la prise en charge des travaux par les deux parties, selon les conditions de calcul indiquées à (3). Toutefois, ledit montant ne présente pas le montant plafond accordé par l'E/N.

(1) Frais à la charge de la partie malgache

Tableau 2-16 Détails des frais à la charge de la partie malgache

Description des frais	Montant (MGA)	Conversion en yens japonais
Aménagement du site ¹⁵	3.200.000	142.000
Mise en œuvre de la composante soft ¹⁶	270.000	12.000
Travaux de construction des infrastructures ¹⁷	7.763.000	343.000
Commission bancaire (0,1%)	19.305.000	854.000
Total	30.538.000	1.351.000

Le montant ci-dessus a été estimé selon le calcul fait par la partie japonaise sur la base de l'information collectée dans le cadre de l'étude préparatoire effectuée en juin-juillet 2014.

(2) Conditions d'estimation

1) Date de calcul : juillet 2014

2) Taux de change : 1 euro =141,57 yens

: 1monnaie locale (MGA) =0,044237 yen

3) Période d'exécution/approvisionnement

: la période des travaux est mentionnée dans le calendrier d'exécution du Projet

4) Autres : L'estimation des coûts est exécutée conformément au système d'aide financière non remboursable du Japon

¹⁵ Y compris : aménagement de terrain, abattage d'arbres, enlèvement d'arbustes, relocalisation des bâtiments, etc.

¹⁶ Frais de transport nécessaires pour les séances de formation. Cependant, il y a des éléments qui sont comptabilisés dans les frais du projet de la composante soft

¹⁷ Frais de transport nécessaire du comité pour la visite mensuelle de site et pour l'inspection

2-5-2. Budget de fonctionnement et d'entretien

2-5-2-1. Budget de fonctionnement

Une augmentation de budget liée à la mise en œuvre du Projet est calculée comme indiquée dans le tableau ci-dessous :

Comme précité, selon les principales conditions d'emploi, les enseignants de Madagascar sont catégorisés en 1) Enseignants fonctionnaires y compris les contractuels 2) Enseignants FRAM objet de subvention de l'état 3) Enseignants FRAM sans subventions de l'État. En aucun cas les enseignants sont fonctionnaires dès leur recrutement et ce n'est qu'après 6 années de service en tant qu'enseignants contractuels qu'ils peuvent devenir fonctionnaires. En plus, dans les écoles primaires, plus de 70% d'enseignants sont des enseignants FRAM dont les bénéficiaires de subventions sont deux fois plus nombreux aux non subventionnés. Par conséquent, le tableau ci-dessous a été calculé sur la base d'une moyenne de subvention¹⁸ des enseignants bénéficiaires.

En outre, le nombre prévisionnel de classes additionnelles est calculé à partir du nombre de salles de classe mises en place par ce Projet et qui seront même utilisées en double flux sur la base des informations collectées lors de l'étude (nombre maximal de classes).

Tableau 2-17 Budget annuel de fonctionnement (Coûts additionnels)

Rubrique	Base de calcul	Montant (mille MGA)
Frais de personnel (subvention)	Enseignants : $68 \text{ pers} \times 140,000 \text{ MGA/mois} \times 12 \text{ mois}$	114,240
Caisse Ecole	Nombre prévisionnel de classes en augmentation (accueil maximum) Nombre de classes : $56 \text{ classe} \times 50 \text{ pers}^{19} \times 924 \text{ MGA}^{20}$	2,587
Budget de fonctionnement	Nombre prévisionnel de classes en augmentation (accueil maximum) Nombre de classes : $56 \text{ classes} \times 50 \text{ pers} \times 501 \text{ MGA}$	1,403
Total		118,230

Les montants susmentionnés représentent 0,02 % du budget total prévisionnel du MEN en 2014 de 540.760.000.000 MGA d'une part, et le MEN devrait disposer d'un budget pour les 10.000 enseignants FRAM à devenir enseignants contractuels en 2014 (année fiscale), et en plus,

¹⁸ Les enseignants FRAM n'ont pas de dispositions légales, même s'ils sont payés, il ne s'agit pas de salaire sinon de subventions. Par conséquent, dans les écoles c'est le FRAM qui paie le salaire en fonction de contrat dans la pratique, toutefois, le montant diffère selon les écoles (selon le contenu du contrat).

¹⁹ La capacité d'accueil d'une salle de classe en primaire est de 50 élèves, pour la commodité, on utilise le même nombre. Si le nombre est négatif, on dit qu'il n'a pas de perspective d'augmentation

²⁰ Pour le même chiffre pour l'entretien de 501 MGA, on se base à la valeur du moment de l'étude

à partir de l'année scolaire 2014/2015, la reprise de paiement de "Caisse Ecole" est prévue d'autre part, nous considérons que le MEN pourra supporter sans problème les coûts de fonctionnement susmentionnés.

2-5-2-2. Budget d'entretien

Les infrastructures construites par le Projet sont supposées n'avoir besoin d'aucun entretien pendant plusieurs années après la réception. Toutefois nous précisons des rubriques d'entretien, la fréquence et le coût y afférent à long terme.

Tableau 2-18 Coûts estimés d'entretien (pour 27 écoles cibles du Projet)

Rubriques		Fréquence	Frais convertis par année (mille MGA)
Ré-peinture	Extérieur	Tous les 10 ans	12.736
	Intérieur	Tous les 10 ans	13.153
	Tableau noir	Tous les 2 ans	1.858
	Menuiserie	Tous les 10 ans	1.785
	Charpente métallique	Tous les 10 ans	6.069
Enlèvement des sédiments des latrines		2 fois par an	1.776
Total			37.377

Il est à noter que, comme mentionné précédemment, en plus des coûts de fonctionnement indiqués dans le tableau 2-18, chaque école lance un appel aux contributions de 2000 à 18.000MGA (moyenne approximative de 8.300MGA) annuelles qui sont consacrées à l'entretien des infrastructures. Si nous pouvons compter sur la contribution de la part de 16.592 élèves, le nombre total d'élèves des écoles cibles du Projet calculé en ajoutant au nombre actuel d'élèves le nombre additionnel et prévisionnel d'élèves après la réalisation du Projet, un montant de 137.714.000 MGA pourrait être collecté. Etant donné que la somme totale du tableau 2-18 correspond à 27,1 % dudit montant, soit inférieure à 30 %, et que le reste soit environ 70 % pour être affecté à d'autres activités, le montant susmentionné pour l'entretien est un montant que la partie malgache peut supporter.

Chapitre 3 Evaluation du Projet

Chapitre 3. Evaluation du Projet

3-1. Conditions préalables pour la mise en œuvre du Projet

Les conditions préalables pour démarrer le projet sont comme suit:

- 1) Que les terrains nécessaires pour la construction des écoles soient disponibles
- 2) Que les mesures nécessaires relatives à l'exonération fiscale soient prises
- 3) Que la démolition et l'enlèvement des bâtiments existants et des obstacles et le nivellement soient effectués (cependant, l'aménagement de terrain, la démolition et l'enlèvement des obstacles sur les sites de construction prévus pour le Projet seront pris en charge par la partie japonaise pour ne pas retarder les travaux de construction)

3-2. Entrants nécessaires par la partie malgache pour l'atteinte de l'objectif global du Projet

Pour que l'effet du Projet puisse manifester et soit maintenu, Madagascar doit entreprendre à :

- 1) Affecter les enseignants en nombre nécessaire aux écoles où les salles de classe seront construites en extension par le Projet
- 2) Assurer les dotations budgétaires pour la maintenance des infrastructures des écoles où les salles de classe seront construites en extension par le Projet
- 3) Assurer correctement la maintenance des infrastructures dans les écoles cibles de la nouvelle construction ou de l'extension par le Projet

3-3. Conditions extérieures

Pour que l'effet du Projet puisse manifester et soit maintenu, les conditions extérieures qu'on ne peut pas contrôler sont comme suit :

- 1) Que le système politique démocratique soit maintenu
- 2) Qu'il n'y ait pas de changement de la politique de base relative à l'éducation du pays ni dans le projet/programme du secteur de l'éducation du niveau supérieur.
- 3) Que l'approvisionnement en matériaux et matériels nécessaires soit effectué comme planifié sans une augmentation de prix plus que prévu.
- 4) Que les catastrophes naturelles d'une grande échelle entraînant des dégâts importants n'affectent pas les activités socio-économiques

3-4. Evaluation du Projet

3-4-1. Pertinence

Le Projet est jugé pertinent comme projet d'assistance japonaise demandée, et donc l'exploitation et la maintenance des infrastructures réalisées par le Projet seront assurées par la partie malgache, pour des raisons suivantes :

(1) Contribution à l'atteinte des objectifs du plan de développement à moyen terme de Madagascar

Ce Projet qui a pour objectif de contribuer à l'amélioration de l'accès à l'enseignement primaire et de l'environnement d'apprentissage, les objectifs inscrits dans le MAP²¹, un ancien plan national de développement de Madagascar, ainsi que dans le PIE, jouera un rôle pour la réalisation d'une partie du projet de construction de salles de classe, l'objectif de la partie malgache. En outre, le plan du secteur de l'éducation en cours d'élaboration (2016-2020), qui semble-t-il suit la même ligne que celle du PIE, le Projet pourrait subséquemment contribuer à la réalisation des objectifs éducatifs de Madagascar.

(2) Bénéficiaires cibles du Projet

Les bénéficiaires du Projet sont entre autres des élèves (environ 13.800) et enseignants (environ 480²²) de 27 écoles primaires dans 4 CISCO de la Région d'Atsinanana (environ 13.800)

(3) Objectif et urgence du Projet

Le Projet a pour objectif l'amélioration de l'environnement scolaire au travers l'amélioration de la qualité de l'enseignement primaire et de l'accès dans les 4 CISCO de la Région d'Atsinanana. Dans de nombreuses écoles, les salles de classe sont en déficit ou les salles de classe y compris celles provisoires sont délabrées d'une part, et du fait qu'il s'agit de zones où une grande partie de salles de classe ont été touchées par les cyclones de 2008 et de 2012, elles sont obligées de répondre aux besoins en éducation en utilisant les salles de classe en matériaux provisoires ou en pratiquent le double flux ou les classes multigrades d'autre part. Eu égard à la situation où les écoles sont obligées de fonctionner de façon inefficace et inefficente,

²¹ Comme mentionné dans le chapitre 1, le plan de développement ciblé par le MAP couvre jusqu'en 2012, après l'investiture du président en janvier 2014 et la proclamation du gouvernement en avril 2014, jusqu'à maintenant (octobre 2014), le plan national de développement n'a pas été annoncé par le nouveau régime ; cependant le contenu du plan de développement du secteur Education suit la voie poursuivie jusqu'au présent, les politiques de développement de l'Education du MAP sont supposées en général être suivies par le nouveau gouvernement.

²² Inclues certaines écoles dont le nombre d'enseignants est inconnu

la construction de salles de classe d'écoles primaires dans les zones cibles est un défi à relever d'urgence.

(4) Cohérence avec les politiques et principes de l'aide du Japon

Quant à la politique d'assistance du Japon à Madagascar, 4 domaines prioritaires ont été définis en commission mixte en 1997 et 6 domaines prioritaires²³ redéfinis en 2005 lors du groupe de travail entre les gouvernements de deux pays. Néanmoins, il n'y a pas de politique d'assistance bien définie pour Madagascar. Après le gel de la coopération à la suite du coup d'État survenu en 2009, l'Ambassadeur du Japon à Madagascar a déclaré le 14 avril 2014 la reprise de l'aide en faveur de Madagascar dans les 4 domaines prioritaires indiqués ci-dessous comme piliers d'aide : développement rural et agricole, développement économique et d'infrastructures, bonne gouvernance et développement social. L'Éducation étant placée dans l'un des domaines prioritaires du développement social, ce projet qui contribuera à l'amélioration de l'accès et de la qualité de l'enseignement primaire répond à la politique d'aide de notre pays à Madagascar.

(5) Contribution à l'atteinte des objectifs internationaux de développement de l'éducation

Dans le "Plan d'Action de Yokohama de 2013 à 2017" de la 5^{em} Conférence Internationale sur le Développement Africain (TICAD V), le Japon a inscrit comme l'un des objectifs, pour l'un des domaines d'interventions prioritaires de l'aide à l'Afrique que le Japon prendra l'initiative, «Amélioration de l'accès à un enseignement primaire et secondaire de qualité, ainsi qu'à la formation professionnelle, en tenant compte de l'équité en matière de fourniture d'infrastructures scolaires adéquates, de renforcement des capacités des enseignants et d'amélioration des capacités de gestion et d'administration des parties prenantes ». Comme objectif quantitatif il a été décidé de « offrir un enseignement de qualité à 20.000.000 enfants » et l'une des activités concrètes pour atteindre cet objectif, consiste en « construction et équipement d'écoles primaires, collèges et écoles normales d'instituteurs ».

En effet, le présent Projet incarne bien cette activité, et contribue à atteindre les objectifs des domaines d'aide sur lesquels le Japon se focalise.

²³ 『Rapport de l'évaluation par tiers du ministère des Affaires étrangères en 2006, "Évaluation de Madagascar"』, MAE

3-4-2. Efficacité

Les résultats suivants sont attendus dans les 27 écoles à aménager par la mise en œuvre de ce Projet.

(1) Résultats quantitatifs

Indicateurs	Chiffres actuels (2013/14)	Chiffres après la réalisation du Projet* (2021/22)
Nombre de salles de classe utilisables (salles)	90 ²⁴	203 ²⁵
Nombre d'élèves par salle de classe utilisables	153 ²⁶	68 ²⁷

* L'ouverture des écoles après l'achèvement des travaux étant prévue en 2018/2019, il s'agit ici des valeurs trois ans après ladite ouverture d'écoles.

(2) Résultats qualitatifs

- Contribution à l'amélioration de prise de conscience des élèves sur l'hygiène par la construction des toilettes.
- Amélioration de la motivation de fréquentation scolaire des filles en particulier dans les grandes classes par la construction de blocs sanitaires séparés entre les garçons et les filles.
- Contribution à l'amélioration du taux de scolarisation, du taux de redoublement et du taux d'abandon de la zone cible, par une amélioration de l'environnement scolaire des écoles en y incluant les écoles ayant reçu les dégâts cycloniques.
- Par la mise en œuvre de la composante soft, la conscience des responsables de l'école sur l'entretien des infrastructures aménagées sera améliorée et le système de la maintenance sera renforcé.

Ces résultats d'évaluation permettent de juger que la mise en œuvre du présent Projet est pertinente et efficace.

²⁴ Nombre de salles de classe utilisables dans les écoles cibles lors de l'étude. Il est à noter qu'« état d'utilisation continue » est jugé par les critères comme, entre autres, 1) structure en béton n'a pas de problèmes de fondation ni de durabilité de structure 2) pas de fuite de pluie

²⁵ Nombre de salles de classe continuellement utilisables lors de l'étude(90 salles de classe)+ salles du Projet(113 salles de classe)

²⁶ Nombre d'élèves de 27 Écoles cibles lors de l'étude divisé par le nombre de salles de classe continuellement utilisables lors de l'étude(90)

²⁷ Parce qu'il n'y a pas de données statistiques relatives aux nombres prévisionnels des élèves à cause de changements politiques, on a calculé sur la base du nombre actuel d'élèves. Lors de l'évaluation il est probable d'une augmentation du nombre d'élèves, il est nécessaire d'effectuer l'évaluation en tenant compte de ce point. Bien que le nombre moyen par salle soit de 50 élèves, dans quelques-unes des écoles cibles il est difficile d'obtenir le terrain pour extension de bâtiment scolaire, une salle de classe contiendrait plus de 50 élèves.

Annexes

Annexe 1 Liste des membres de la mission d'étude

(1) Etude sur terrain (du 2 juin au 14 juillet 2014)

Nom	Charge	Organisation
M. TACHIBANA Hideharu	Chef de Mission	Directeur, 2e Section d'Enseignement de Base, Groupe d'Enseignement de Base, Département de Développement Humain, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
M. MATSUZAKI Mizuki	Coordinatrice du projet	2e Section d'Enseignement de Base, Groupe d'Enseignement de Base, Département de Développement Humain, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)
M. KOIZUMI Kazuna	Chef du Projet / Plan d'Installation	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
Mme ENOMOTO Kumiko	Chef du Projet Adjoint	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
M. MOHRI Nobuhiro	Plan d'Architecture 1	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
M. HORIKOSHI Seiichi	Plan d'Architecture 2	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
M. FUKUSHIMA Takeshi	Plan d'Exécution et d'Approvisionnement / Estimation de Côté	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
Mme TAGUCHI Junko	Plan d'Education / Plan des matériaux et équipements	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
M. BERTRAND Cédric	Membre supplémentaire en renforcement Plan d'éducation 2	Consultant, Mohri, Architect & Associates, Inc.
M. OKADA Noboru	Interprète	Mohri, Architect & Associates, Inc.

(2) Etude sur terrain II (du 29 novembre au 12 décembre 2014)

Nom	Charge	Organisation
M. NISHIMOTO Rei	Chef de la mission	Représentant résident du bureau de la JICA en République de Madagascar
M. MATSUZAKI Mizuki	Coordinatrice du projet	Division de l'Education de Base 2, Groupe de l'Education de base, Département du Développement humain, JICA
M. KOIZUMI Kazuna	Consultant en chef / Conception des ouvrages	Mohri, Architect & Associates, Inc.
M. FUKUSHIMA Takeshi	Plan d'exécution des travaux / projet d'approvisionnement / estimation des coûts	Mohri, Architect & Associates, Inc.
Mme IGUCHI Ayumi	Interprète	Mohri, Architect & Associates, Inc.

(2) Etude sur terrain II (du 29 novembre au 12 décembre 2014)

			JICA		(a)	(d)	(f)
			9	9	14	14	14
			Chef de mission (CR in JICA Office)	Gestion du projet (Mr. Matsuzaki/JICA HQ s)	Chef du projet/Plan des installations (Mr.Koizumi, Mohri AAI)	Plan d'exécution, d'approvisionnement et d'estimation des coûts (Mr.Fukushima, Mohri AAI)	Interprète (Ms.Iguchi, Mohri AAI)
1	2014/11/29	Sat		Tokyo→Singapore			
2	2014/11/30	Sun		→Johannesburg→Antananarivo			
3	2014/12/1	Mon	Visites de courtoisie au bureau de la JICA, au Ministère de l'Education,				
4	2014/12/2	Tue	Discussion du PV avec le Ministère de l'Education			Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
5	2014/12/3	Wed	Discussion du PV avec le Ministère de l'Education			Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
6	2014/12/4	Thu	Discussion et signature du PV avec le Ministère de l'Education			Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
7	2014/12/5	Fri	Compte-rendu à la JICA et à l'Ambassade du Japon	Compte-rendu à la JICA et à l'Ambassade du Japon, Antananarivo→ Johannesburg	Etude pour le plan des installations	Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
8	2014/12/6	Sat		Johannesburg →Singapore	Etude pour le plan des installations	Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
9	2014/12/7	Sun		→Tokyo	Classement des documents		
10	2014/12/8	Mon			Etude pour le plan des installations	Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
11	2014/12/9	Tue			Etude pour le plan des installations	Etude pour le plan d'exécution et l'approvisionnement	Accompagne (a)
12	2014/12/10	Wed			Antananarivo→Johannesburg		
13	2014/12/11	Thu			Johannesburg→Singapore		
14	2014/12/12	Fri			→Tokyo		

Dec.11 : Anniversary of the Promulgation of 4th Republic Day

Annexe 3 Liste des personnes concernées (rencontrées)

Ministère de l'Éducation nationale

Nom	Organisation	Fonction
M. RABESON Rolland Justet	-	Vice-ministre
Mme RABOANARY Hanta	-	Conseillère du Ministre sur les projets
Mme RATSIMISTRA Felamboahangy	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Directrice
M. ANDRIANALIZENDRY Joel Sabas Désiré	Direction de la Planification de l'Education	Chef de service
M. RAZAFIMANDIMBY Daniel Euloge	Direction de la Planification de l'Education	Chef de gestion et d'évaluation de projets
M. RABENANDRASANA Teophil	Direction de la Planification de l'Education	Service de la carte scolaire
Mlle RAZAFINDRAFARA Perline	Direction de la Planification de l'Education	Secrétaire principal
Mme ROSOANANDRASANA Eliane	Direction de la Planification de l'Education	Messenger
M. RANDRIAFANANTANANTSOA Laurence	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Chef de service de construction
M. NAIIVOSON Albert	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Ingénieur chargé d'étude
M. RIANTSOA Donatien René	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Ingénieur chargé de Génie Civile
M. RAZANAKOTO Andriamaro Saina	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Technicien du Ministère
M. RAANAKOTO Andriamaro Saina	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Technicien du Ministère
M. TILAHITSARA Clément	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Chef de service de gestion
M. RAZANFINDERABE Jonasuah	Direction du Patrimoine Foncier et des Infrastructures	Technicien expert
Mme NORTON Imbola Nirina	Unité d'Approvisionnement	Personne Responsable des Marchés Publics
M. RASAMIARIMALALA José	Unité d'Approvisionnement	Personnel
M. LAHINIRIKO Denis Alexandre	Direction des Curricula et des Intrants	Directeur
M. RAZAFIMAHANTSOA Nomenjanahary	Direction des ressources humaines	Chef de service de l'Éducation Fondamentale et Préscolaire
M. RAZAFIMAHANTSOA Nomenjanahary	Direction Générale de l'Education Fondamentale et de l'Alphabétisation	Directeur

Mme RAMIAZANTSOA Aimée	Direction Générale de l'Education Fondamentale et de l'Alphabétisation	Chef de Service de l'hef de Ser
Mme RAMAROSON Anne Marie	Direction Générale de l'Education Fondamentale et de l'Alphabétisation	En charge de VAT
M. RAZAFIMAHANTSOA Nomenjanahary	Direction des Ressources Humaines	Chef de service de l'Education Fondamentale

Ministère des Finances et du Budget

M. RANAIVOSON Andriambala Harifidy	Direction de la programmation et du Cadrage Budgétaire	Chef de département des affaires administratifs
------------------------------------	--	---

Institut National de Formation Pédagogique

M. MAKA François	Direction de l'Enseignement Primaire	Directeur
Mme VOAHANGI ARIMALALA Charles Eléonore	Direction de l'Enseignement Primaire	Adjoint
Mme RANAIVONANANA Anne	Direction de l'Enseignement Secondaire	Directrice

Direction Régionale de l'Education Nationale de la région d'Atsinanana du ministère de l'Éducation nationale

M. LEMA Etienne (Etude sur terrain I) -> M. SAMBANY Frederic (Etude sur terrain II)	-	Directeur régional de l'Education Nationale
M. RATSIMANGRESY Jean George	-	Chef de Service des Affaires Administratives Financières

CISCO TOAMASINA I

M. SAMBANY Frederic	-	Chef CISCO (Etude sur terrain I) -> Directeur régional de l'Education Nationale (Etude sur terrain II)
M. RAMANANIO NINA Aimé	-	Chef adjoint CISCO

CISCO TOAMASINA II

Mme MARA Sylire Nastine	-	Chef CISCO
M. TARISOA Guy Hervé	-	Chef adjoint CISCO

CISCO BRICKAVILLE

M. KAMISY Léonard	-	Chef CISCO
M. LEFAHENIHA Alfred	-	Chargé de l'HENIHA Alf
Mme LEKANISTY Claudine Folo	Zone Centrale	Chef ZAP

	Administrative et Pédagogique (ZAP)	
--	-------------------------------------	--

CISCO VATOMANDRY

M. RAJAONARISON Lemandiny Emmanuel	-	Chef CISCO
M. RAJOMAHARIMANANA Samuel	-	Chargé de l'éducation
M. RAKOTOZAFY Julia Ferry	-	Chargé des affaires administratives et financières
M. RALAIARISOA Geroges	-	Chargé de comptabilité

FID (Fonds d'Intervention pour le Développement)

M. RAPANOELINA Mamisoa	Département des services	Chef des affaires administratives
M. RAOELIJONA Dieudonné	-	Conseiller de projets de réaménagement et de reconstruction

Organisation internationale du travail (OIT)

M. RAKOTOMAYO Benjamina	-	Coordinateur de programme de travaux à haute intensité de main d'œuvre
Mme RAKOTOMARDIMBY Fanjanirina Sylvie	-	Gestion de plan

Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF)

M. RAMANANTSOA Roger	-	Expert d'éducation
M. RAZAFINDRIANA Tiana Vatasoa	-	Ingénieur de construction
Mme RASOAMAHENINA Landivola	-	Assistant technique régional

Banque Mondiale

Mem. Harisoa Danielle RASOLONJATOVO	-	Expert d'éducation
M. RABAKOSON Hervé	Groupe d'assistance technique à l'Education Pour Tous	Responsable des constructions scolaires

Aide et Action (NGO)

Mme Evelyne HANTAMALALA	-	Coordinatrice
M. RAKOTONIRANY Thiery	-	Responsable des infrastructures

Association Intercooperation Madagascar (NGO)

Mme RAHARISOQVELOHANTA Line	-	Directrice du secrétariat
-----------------------------	---	---------------------------

SIVE (NGO)

Mme RAKOTOARIZAFY Normololo Hadey Nantainaimo	-	Responsable de zone
Mme RAHARNSOA Bernadette	-	Evaluation de gestion de plan
Mme HANTAMALALA Evelyne	-	Coodinatrice auprès du siège

Ambassade du Japon en République de Madagascar

M. KAKUDA Takanari	-	Conseiller
M. YAMADA Shigechika	-	Premier Secrétaire
M. KAWAKITA Aritomo	-	Deuxième Secrétaire
M. OGAWA Daisuke	-	Deuxième Secrétaire

Bureau de la JICA en République de Madagascar

M. NISHIMOTO Rei	-	Représentant résident du bureau de la JICA en République de Madagascar
M. MIWA Tetsuya	-	Résident
Mme MATSUTANI Yoko	-	Chargée de programme
M. ANDRIANANDRASANA Onimandimbisoa	-	Chargé de programme senior