

*Chapitre 1*  
*Arrière-plan du Projet*

## **Chapitre 1 Arrière-plan du Projet**

Depuis son indépendance en 1958, la Guinée souffre continuellement de problèmes financiers, elle a entrepris le Programme d'Ajustement Structurel Renforcé depuis 1986, mais les investissements publics du gouvernement dans la santé, l'éducation, l'agriculture, les infrastructures etc. ont pris du retard, et en 1989, le gouvernement a adopté la « Déclaration de Politique Educative », puis en 1996, il a établi « Guinée Vision 2010 » (1996-2010), un Plan national de développement à moyen et long terme qui a pour objectif de faire passer le taux brut de scolarisation à 100% en 2012. Par ailleurs, dans les années 1990, des « Programmes d'Ajustement Sectoriel de l'Education » (PASE I : 1990-1994 et PASE II : 1995-2001) ont été réalisés dans le cadre de l'ajustement structurel sous l'égide de la Banque Mondiale, ce qui a permis de faire passer le taux brut de scolarisation de 31,8% en 1990/91 à 61% en 2000/01. Mais l'augmentation brutale du taux de scolarisation et le taux de croissance démographique élevé de 2,3% (1999) ont fait que le nombre d'élèves par classe à Conakry en 1999 était de 62, ce qui était largement au-dessus de la moyenne nationale de 43 élèves. L'aménagement des établissements scolaires ne parvient donc pas à rattraper la demande croissante. Pour faire face à cette situation, le Gouvernement Guinéen a établi le programme « Education pour tous » (EPT I-III, 2001-2015) et prévoit ainsi l'élargissement de l'accès à l'éducation, l'amélioration de la qualité de l'enseignement et le renforcement fonctionnel de l'administration scolaire par la régionalisation. La Phase I de ce programme (EPT I, 2001-2005) prévoit la construction de 4 700 nouvelles salles de classe et la reconstruction de 800 salles dans tout le pays pour permettre l'amélioration de l'accès aux établissements d'enseignement primaire.

Vu le contexte et l'historique ci-dessus, le Gouvernement Guinéen prévoit dans les 45 écoles primaires de Conakry, où l'aménagement des établissements scolaires a pris du retard, malgré l'augmentation brutale des besoins de scolarisation suite à l'afflux de populations dans les villes, un Projet de construction d'installations d'établissement d'écoles primaires et de fourniture d'équipements. Ce Projet vise la construction de salles de classe, de blocs sanitaires (toilettes), de bureaux du directeur et de remises, la fourniture de matériels didactiques en vue de l'allègement de la surpopulation des salles de classe, l'amélioration du cadre d'étude, l'augmentation de la capacité d'accueil dans les écoles faisant l'objet de la coopération et aussi d'alléger le manque de salles de classe dans la Ville de Conakry. Pour le financement de l'exécution de ce Projet, le Gouvernement Guinéen a demandé au Gouvernement Japonais sa Coopération financière non remboursable.

La teneur de la requête du Gouvernement Guinéen est la construction d'installations des écoles

primaires et la fourniture d'équipements dans la Ville de Conakry, et l'aperçu de ce Projet est indiqué ci-dessous.

[Installations] Aménagement de salles de classe (total de 493 salles dans 45 écoles)

- Salles de classe à ajouter (206 salles) et salles de classe à reconstruire (203 salles) dans des écoles existantes (39 écoles)
- Construction de nouvelles écoles (84 salles dans 6 écoles)

[Equipements] (pour les élèves, enseignants et directeurs d'école)

tables-bancs (pour élèves), bureaux et chaises (pour enseignants et directeurs d'école), tableaux noirs, armoires de rangement, lot de matériels didactiques

***Chapitre 2***  
***Teneur de Projet***

## **Chapitre 2 Teneur du Projet**

### **2-1 Conception de base du Projet**

#### **(1) Objectifs en amont et objectifs du Projet**

En 1996, le Gouvernement Guinéen a établi le programme « Guinée Vision 2010 », plan national de développement à moyen et long terme dont les objectifs concrets dans le domaine de l'éducation sont l'augmentation continue du taux de scolarisation, le développement de l'alphabétisation, l'amélioration qualitative de l'éducation et de l'enseignement ainsi qu'une égalité plus grande devant l'éducation. L'objectif final est de faire passer le taux brut de scolarisation dans le primaire à 100% en 2012. Pour cela, le Gouvernement Guinéen a établi le programme « Education pour tous » (EPT I-III, 2001-2013). Le premier volet de ce programme « EPT I » porte sur la construction de 4 700 salles et la re-construction de 800 salles de classe dans l'ensemble du pays, en vue d'améliorer l'accès à l'enseignement primaire. Cependant, du fait de l'augmentation du taux de scolarisation et du taux de croissance démographique élevé (2,3% en 1999), les installations scolaires dans la Ville de Conakry ne suivent pas les besoins de scolarisation et le manque d'installations scolaires s'aggrave, avec un nombre d'élèves moyen par classe qui atteint 62 à Conakry, largement au-dessus de la moyenne nationale de 43 élèves. Pour remédier à cette situation, le présent Projet accorde la priorité à l'amélioration de la scolarisation dans la Ville de Conakry : il vise à améliorer le cadre d'étude et à accroître la capacité d'accueil dans les écoles concernées, afin d'alléger le manque de salles de classe dans la Ville de Conakry.

#### **(2) Aperçu du Projet**

Le présent Projet a pour objectif la construction de salles de classe et de blocs sanitaires (toilettes) et de fournir du matériel didactique à 23 écoles existantes parmi les 25 écoles des 4 communes (Dixinn, Matam, Matoto, Ratoma) de la Ville de Conakry pour réaliser l'objectif précité. Les deux nouvelles écoles à construire comprendront lesdites installations, le matériel didactique, ainsi que le bureau du directeur et la remise.

Dans la mesure où une activité d'entretien portant entre autres sur les installations fournies dans le cadre de ce Projet est également indispensable pour atteindre ces objectifs, des composantes organisationnelles incluant l'élaboration et l'explication d'un manuel d'entretien seront mis en place en parallèle.

## **2-2 Concept de base pour les activités faisant l'objet de la Coopération (ci-après désignées les Activités)**

### **2-2-1 Orientation de la conception**

#### (1) Orientation de base

Des travaux de rénovation des installations d'écoles primaires sont actuellement réalisés par le Gouvernement Guinéen dans la Ville de Conakry sur le Fonds d'allègement de la dette de « l'Initiative PPTE ». Par conséquent, la rénovation des écoles existantes en vue de l'amélioration des installations n'aura pas lieu dans le cadre du présent Projet, visant la construction des nouvelles salles de classe dans de nouvelles écoles et la reconstruction et le rajout des salles de classe afin d'augmenter le nombre de salles dans les écoles existantes.

Dans ce Projet, pour les écoles existantes, les salles de classe manquantes pour l'année d'exécution des Activités (2005) dans le cas où les écoles fonctionneraient dans le système de vacation 1,5 actuel des écoles existantes avec 48 élèves par classe, conformément à la norme du MEPU-EC de la Guinée, et pour les nouvelles écoles, les salles de classe manquantes en supposant le nombre d'élèves scolarisés dans les écoles publiques pour l'année d'exécution des Activités (2005) dans le quartier de la zone de scolarisation des écoles concernées seront construites pour les écoles remplissant les conditions de sélection de site sur lesquelles les parties guinéenne et japonaise se sont accordées parmi les 40 écoles (37 écoles existantes, 3 nouvelles écoles) de la requête finale guinéenne.

Les composants des installations pour les écoles faisant l'objet des Activités seront : salles de classe normales, bureau du directeur et remise, ainsi que blocs sanitaires (toilettes) pour les nouvelles écoles, et salles de classe normales et blocs sanitaires (toilettes) en dehors de ceux utilisables en continu pour les écoles existantes. Par ailleurs, le mobilier de tables-bancs pour les salles de classe normales et bureau-chaise pour le bureau du directeur, ainsi que le matériel scolaire de base seront fournis.

#### (2) Orientations relatives aux conditions naturelles

La Ville de Conakry est très chaude et humide, et les précipitations de pluie s'y concentrent particulièrement dans la saison des pluies, de juin en octobre. Tout particulièrement, en région côtière, il sera par conséquent nécessaire que la planification tienne compte des vents naturels et de la ventilation. De plus, les enquêtes au cours de l'étude sur place ont révélé le fait que les dégâts causés aux toits par les vents en région côtière soient nombreux. Il est donc nécessaire de prêter attention à cette force latérale éolienne exercée par la pression du vent.

En Guinée, il existe des données sur l'activité sismique, mais selon le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, il n'y a pas de réglementations relatives aux séismes dans les critères structurels architecturaux, les calculs de résistance normale étant jugés suffisants dans le cas des édifices peu élevés. Par conséquent, dans ce Projet, lors de la planification de la mise en place des bâtiments, la force sismique n'est pas entrée en ligne de compte.

### (3) Orientations relatives aux conditions sociales

Pour augmenter le taux de scolarisation des filles, il est nécessaire de séparer les toilettes des filles et des garçons. La taille des installations des blocs sanitaires (toilettes) sera définie en calculant le nombre des salles de classe à construire de nouveau ou ajouter. Quant au type de toilettes, il sera de standard local: les toilettes à la turque dans le plancher de ciment et de fosses septiques simples seront mis en place sous terre.

Puisque les frais de maintenance et de gestion quotidienne sont collectés par les APEAE (les Associations des Parents d'Elèves et Amis de l'Ecole) auprès des parents des élèves, on réduira leur fardeau en effectuant le design de telle sorte qu'il entraîne peu de frais de maintenance et de gestion des bâtiments.

### (4) Politiques relatives aux circonstances de la construction et la fourniture ou à celles spéciales de l'industrie

#### (a) Critères de design

Les critères de design adoptés pour les Activités sont ceux de la Guinée ou ceux de l'U.E.(l'Union européenne), reconnus par la Guinée. Les critères pour les plans architecturaux n'étant pas établis, ce sont ceux de l'U.E., qui sont généralement utilisés. Dans ce Projet également, les plans architecturaux seront basés sur les critères de l'U.E..

#### (b) Fourniture des matériaux et équipements de construction

Concernant les matériaux de toiture, s'y effectue la vente au détail de la tôle ondulée, façonnée à Conakry à partir de longues feuilles de tôle en fer importées etc., et qui fait office de matériel de construction pour divers types de toits, allant des résidences aux édifices à bureaux. Quant au ciment, des produits guinéens et chinois sont en circulation. Puisque l'on a recours uniquement aux importations pour les armatures et les charpentes métalliques, et puisque, en plus des prix élevés, les dimensions disponibles sont peu nombreuses, l'approvisionnement en quantités nécessaires pour le Projet se fera du Japon ou de pays tiers.

Le standard du MEPU-EC pour le mobilier scolaire, tels que les tables-bancs, sont des

objets en bois, mais au point de vue de la protection d'environnement, les cadres en acier rond seront adoptés pour l'amélioration. L'approvisionnement de tout le mobilier scolaire se fera directement auprès des maisons de commerce locales. Les matériels scolaires, tels que règles, compas, cartes murales, balances, sont tous des produits importés d'Europe, etc. par des maisons de commerce locales.

(c) Firmes de construction locales

Il y aurait en Guinée plusieurs centaines de firmes de construction, en incluant celles de petite dimension. Les firmes de construction qui reçoivent des contrats du MEPU-EC et des autres donateurs ne sont pas que de grandes entreprises; il y a également de nombreuses petites et moyennes entreprises. Selon l'ambassade du Japon qui effectue la Coopération financière non-remboursable pour petits projets locaux de construction des installations scolaires, et les autres donateurs qui, comme USAID et l'U.E., construisent des écoles primaires, le niveau technique des entreprises n'est pas toujours suffisant, certaines d'entre elles connaissant même des problèmes de gestion interne.

Il sera nécessaire, lors de la sélection des entreprises sous-traitantes, de porter une attention suffisante à l'examen de leurs antécédents et à l'évaluation qu'en font les autres donateurs afin qu'elles achèvent les travaux à l'intérieur des délais tout en se conformant aux spécifications de la conception.

(5) Politiques relatives aux entrepreneurs, matériaux et équipements locaux.

(a) Recours aux consultants et entrepreneurs locaux de construction

En Guinée, le niveau technique des consultants et sous-traitants est insuffisant, et selon les autres donateurs, il faudra qu'une standardisation des édifices et une simplification des procédés soit planifiée dans la construction d'installations scolaires. Puisque, dans ce Projet, a été adoptée une méthode générale de construction sur place, les firmes de construction locales seront utilisées et guidées activement en tant que sous-traitants.

Par ailleurs, pour le design et les plans, seront engagés des consultants techniques guinéens ou de pays voisins comme le Sénégal ou de l'U.E., qui sont habitués au standard de l'U.E., qui est le standard guinéen, avec des résultats positifs en Guinée.

(b) Utilisation des matériaux et équipements locaux

En considération de la réduction des coûts des installations, ainsi que de leur maintenance et gestion, on planifiera en principe un approvisionnement local en matériaux et équipements. Afin de rationaliser le plan de fourniture, seront utilisés les panneaux en bois et les cadres en acier rond. Et afin d'assurer la qualité et la quantité, il



sera nécessaire de décider de la source d'approvisionnement (production locale ou importation) après mûr examen. En ce qui concerne des matériaux et équipements qui sont introuvables en Guinée, l'adoption des produits importés par les agences locaux de vente sera considérée en les assurant leur soutien technique.

(6) Politiques concernant les capacités de maintenance et de gestion de l'organe d'exécution

L'organe d'exécution de ce Projet est le MEPU-EC. C'est le SNIES (Service National des Infrastructures et Equipements Scolaires) du MEPU-EC qui constitue en quelque sorte le «guichet» pour la mise en place des installations scolaires et des matériels didactiques par des donateurs, et il n'y pas d'entraves à l'exécution des travaux. Mais puisque la maintenance et la gestion quotidienne des écoles ainsi que les réparations mineures principalement dépendent des APEAE, on réduira les coûts d'entretien dans toute la mesure possible au moment de la planification de ce Projet.

(7) Orientation concernant la définition de la qualité des installations, équipements etc.

La coopération à assurer dans ces Activités porte sur l'aménagement d'installations comme salles de classe normales, bureau du directeur, remises pour matériel didactique et blocs sanitaires (toilettes), et la fourniture du mobilier scolaire minimum requis pour des salles de classe normales et bureaux du directeur, comme tables-bancs, bureaux et chaises etc., ainsi que le matériel scolaire de base. Comme il s'agit dans tous les cas d'installations et équipements scolaires de base, l'aisance et la simplicité des activités scolaires quotidiennes seront prises en compte pour la sélection des spécifications, et les spécifications standard locales seront appliquées pour le grade. Mais les matériaux de toiture auront une résistance suffisante aux intempéries et aux dommages dus au vent, de bonnes caractéristiques d'insonorisation et calorifuges compte tenu des problèmes de dégâts dus au vent, d'ensoleillement, de bruit par temps pluvieux etc. rapportés.

(8) Orientations quant aux périodes de travaux

Les Activités consistent en la construction (ou le rajout de salles de classe) d'écoles primaires dans la Ville de Conakry sur les sites à sélectionner en tant qu'objet de ce Projet, parmi les 40 écoles visées à l'étude du concept de base.

Le temps nécessaire à la construction d'un bâtiment sans étage avec trois salles de classe est de quatre mois, de sept mois pour celle d'un bâtiment à un étage comprenant six salles de classe, et de dix mois pour celle de d'un bâtiment à deux étages comprenant neuf salles de classe. Prenant

en considération circonstances diverses, dont les contraintes de temps fixées pour la Coopération financière non-remboursable, et les capacités des firmes locales de construction, les travaux pour les écoles à l'objet des Activités seront divisés en deux périodes.

En tant que problèmes à prévoir au moment des travaux, il y a le fait que la saison des pluies, de juin en octobre, exerce des effets négatifs sur la période de construction; On peut croire qu'il sera nécessaire de planifier un procédé adéquat à la construction en tenant compte de risque de retard pendant la saison des pluies.

### **2-2-2 Plan de base**

#### (1) Sélection des sites faisant l'objet des Activités

La sélection des sites faisant l'objet des Activités a été effectuée sur la base des critères de sélection suivants, acceptés par les deux parties lors de l'étude sur place. De ce fait, 4 sites parmi les 40 sites faisant l'objet des Activités ont été exclus à cette étape, et 36 écoles ont été sélectionnées. Le Tableau 2-1 indique les critères de sélection et les sites exclus.

**Tableau 2-1 Résultat de la sélection des sites faisant l'objet des Activités**

	Items	Critères pour la sélection	Ecoles exclues en raison de l'insuffisance en remplissant les critères		
			Commune	Nom des écoles	Remarques
Conditions des sites	1. Attestation de propriété terrienne	Le droit de propriété terrienne est bien détenu et une copie de l'attestation est remise. De plus, le droit de propriété terrienne n'est pas le point en litige avec les habitants voisins.	Matoto	Enta Nord Plateau	Les habitants voisins sont contre la construction de l'école.
	2. Duplication de l'aide	Aucune aide n'est planifiée pour ce site par un autre donateur. De plus, aucune aide ne sera pas planifiée sur les sites par un autre donateur.	Aucune		
	3. Obstacles dans les sites	Les sites ne se trouvent pas d'occupant illégal.	Aucune		
	4. Terrains où la construction des installations est possible	Le terrain nécessaire à la construction est assuré ; Il y a l'espace libre nécessaire à l'exécution des rajouts des installations.	Dixinn	Dixinn Gare 2 El Hadji Oumar 2	Toutes les salles de classe des écoles existantes sont en réparation, et le site n'a pas d'espace pour le rajout des salles de classe.
			Matam	Coléah Imprimerie	
	5. Danger de désastres naturels	Il n'y a pas de problèmes de calamités naturelles, d'environnement, ni obstacles sociaux, de sécurité susceptibles de provoquer des risques pour les travaux et les ouvriers pendant la période de construction.	Aucune		
6. Obstacles aux travaux de construction	Les véhicules de construction accèdent en sécurité au site.	Aucune			
Conditions de la gestion des écoles	1. Gestion d'école	L'affection et l'emploi du personnel enseignant en nombre suffisant et la prise des mesures de budgétisation pour la gestion des écoles sont possibles après le rajout des installations.	Aucune		
	2. Entretien des installations et des équipements	Se forme un organisme telle qu'un comité de gestion d'école afin d'assurer le système de maintenance et gestion des installations et équipements.	Aucune		

(2) Détermination de la taille des sites faisant l'objet des Activités

Le calcul du nombre de salles de classe à aménager a été fait séparément pour les écoles existantes et les nouvelles écoles parce qu'une méthode de calcul différente a été adoptée.

1) Détermination de la taille des écoles existantes

(a) Conditions préalables

a) Taux de croissance démographique

Le taux de croissance démographique sera 2,3% par an (1999)(G), la valeur moyenne de la Guinée appliquée par la Banque Mondiale.

b) Nombre d'élèves par salle

Les salles de 9 x 7 m de conception standard type urbain définie par le MEPU-EC ont une capacité maximale de 50 élèves. Des tables-bancs rectangulaires pour deux étant adoptés pour le présent Projet, le nombre d'élèves par salle sera 48, en disposition 3 tables x 8 rangées.

c) Fréquence d'utilisation des installations (nombre de vacations)

Les cours en seule vacation sont standard du MEPU-EC, mais en réalité, beaucoup d'écoles ont des cours en double vacation parce que les locaux sont insuffisants. La vacation est aussi appliquée en moyenne à 1,47 dans les écoles existantes visitées lors de l'étude du concept de base. Par conséquent, comme un système en seule vacation quotidienne ne correspond pas à la situation actuelle, un système en 1,5 vacations (cours de trois classes par jour en deux salles) a été appliqué correspondant les circonstances actuelles pour le calcul du nombre de salles nécessaires.

(b) Nombre de salles de classe manquantes

Le nombre de salles de classe manquantes (I) par école en 2005, année d'achèvement de la construction des installations faisant l'objet des Activités, a été calculé comme suit.

a) Calcul du nombre d'élèves estimé

Le nombre d'élèves par école (C) obtenu par collecte des questionnaires de l'étude a été multiplié par le taux de croissance démographique (G). Les documents indiquant le nombre d'élèves de l'année scolaire 2001 (septembre 2001 - juin 2002), le nombre d'élèves estimé pour 2005 (H) est  $H = C \times (1+G/100)^4$ .

b) Calcul du nombre de salles manquantes

Pour les écoles existantes, on peut estimer le nombre de salles de classe manquantes en 2005 (I) ( $I = H/(48 \times 1,5) - F$ ) en estimant le nombre de salles nécessaire pour atteindre la fréquence d'utilisation des salles en 1,5 vacation pour 48 élèves/classe, à partir du nombre d'élèves estimé (H) et du nombre actuel de salles (F).

Le Tableau 2-2 indique le nombre de salles de classe manquantes des écoles existantes faisant l'objet de l'étude. Les écoles pour lesquelles le nombre de salles de classe manquantes calculé étaient négatif ont été exclues de la coopération à cette étape, parce que le rajout des salles de classe n'est pas considéré nécessaire. Les écoles à une ou deux salles manquantes ont également été exclues dans le but de solliciter les efforts par le Gouvernement Guinéen lui-même.

**Tableau 2-2 Calcul du nombre de salles de classe manquantes dans les écoles existantes**

Commune	N. d'école	Nom d'école	N. d'élèves l'école en			N. de salles de classe (D)	N. de salles par classe (E)	N. actuel de salles de classe (F)	N. de vacations	Taux de croissance démographique (G)	2005			Raison de l'exclusion des écoles requise
			garçons (A)	filles (B)	Total (C)						N. d'élèves (estimation) (H)	N. de salles de classe nécessaires pour 48/15 vacations (I')	N. de salles de classe manquantes pour 48/15 vacations (I)	
Dixinn	D1	Dixinn Centre 1	720	704	1,424	24	59	10	2.4 flux	2.30	1,560	21.66	11.66	
	D2	Dixinn Centre 2	752	772	1,524	24	64	13	1.8 flux	2.30	1,669	23.18	10.18	
	D3	Dixinn Gare Rails	313	268	581	12	48	6	2.0 flux	2.30	636	8.84	2.84	
	D6	Belle-Vue Tito	1,028	951	1,979	38	52	24	1.6 flux	2.30	2,167	30.10	6.10	
	D7	Belle-Vue March	520	400	920	16	58	6	2.7 flux	2.30	1,008	13.99	7.99	
	D8	El Hadji Oumar 1	609	441	1,050	18	58	10	1.8 flux	2.30	1,150	15.97	5.97	
Matam	MM1	Matam 1	696	741	1,437	26	55	13	2.0 flux	2.30	1,574	21.86	8.86	
	MM2	Madina 1	272	277	549	20	27	20	1.0 flux	2.30	601	8.35	-11.65	Nbr de salles de classe manquantes est négatif
	MM3	Bonfi Port	415	429	844	20	42	10	2.0 flux	2.30	924	12.84	2.84	
	MM4	Colonne Centre	512	484	996	17	59	11	1.5 flux	2.30	1,091	15.15	4.15	
	MM5	Carrière Centre	747	298	1,045	16	65	8	2.0 flux	2.30	1,145	15.90	7.90	
	MM6	Bonfi March	1,054	1,023	2,077	20	104	10	2.0 flux	2.30	2,275	31.59	21.59	
	MM7	Madina Cit	380	409	789	16	49	16	1.0 flux	2.30	864	12.00	-4.00	Nbr de salles de classe manquantes est négatif
	MM8	Madina Port	355	418	773	15	52	15	1.0 flux	2.30	847	11.76	-3.24	Nbr de salles de classe manquantes est négatif
	MM9	Matam Lido 1	394	396	790	12	66	11	1.1 flux	2.30	865	12.02	1.02	Nbr de salles de classe manquantes n'est pas :
	MM11	Colonne Cit	628	510	1,138	25	46	16	1.6 flux	2.30	1,246	17.31	1.31	Nbr de salles de classe manquantes n'est pas :
	MM12	Mayor	125	116	241	6	40	6	1.0 flux	2.30	264	3.67	-2.33	Nbr de salles de classe manquantes est négatif
	MM13	Hermakono	504	425	929	16	58	10	1.6 flux	2.30	1,017	14.13	4.13	
	MM14	Carrière Cit 1	670	584	1,254	23	55	12	1.9 flux	2.30	1,373	19.08	7.08	
	Matoto	M1	Simbaya 2	165	167	332	10	33	6	1.7 flux	2.30	364	5.05	-0.95
M2		Simbaya 1	653	626	1,279	20	64	10	2.0 flux	2.30	1,401	19.46	9.46	
M5		Dabompa	696	483	1,179	16	74	10	1.6 flux	2.30	1,291	17.93	7.93	
M6		Sylvanus Olympio	797	606	1,403	22	64	11	2.0 flux	2.30	1,537	21.34	10.34	
M7		Gbessia Cit 2	586	645	1,231	20	62	10	2.0 flux	2.30	1,348	18.73	8.73	
M8		Sangoya 1	546	498	1,044	20	52	15	1.3 flux	2.30	1,143	15.88	0.88	Nbr de salles de classe manquantes n'est pas :
M9		Dar-es-salam	770	624	1,394	25	56	13	1.9 flux	2.30	1,527	21.20	8.20	
M10		Hadja Aïssa Bah	1,419	1,249	2,668	48	56	24	2.0 flux	2.30	2,922	40.58	16.58	
M12		Dabondy 1	619	583	1,202	20	60	10	2.0 flux	2.30	1,316	18.28	8.28	
R1		Sonfonia 1	183	113	296	6	49	7	0.9 flux	2.30	324	4.50	-2.50	Nbr de salles de classe manquantes est négatif
Ratoma	R2	Dar-es-salam	490	370	860	16	66	8	2.0 flux	2.30	942	13.08	5.08	
	R3	Kaporo	569	439	1,008	15	67	9	1.7 flux	2.30	1,104	15.33	6.33	
	R4	Kwam N'Krumah	762	495	1,257	22	57	11	2.0 flux	2.30	1,377	19.12	8.12	
	R5	Kip 1	283	264	547	11	50	9	1.2 flux	2.30	599	8.32	-0.68	Nbr de salles de classe manquantes est négatif
	R6	Kobaya	295	186	481	10	48	9	1.1 flux	2.30	527	7.32	-1.68	Nbr de salles de classe manquantes est négatif

(c) Nombre de salles de classe à aménager

Le nombre de salles de classe à aménager dans le cadre du présent Projet a été estimé sur la base du nombre de salles de classe manquantes calculé, en tenant compte des conditions a) et b) ci-dessous pour les 23 écoles sélectionnées comme écoles existantes concernées.

a) Limitations liées à la surface du terrain

Le nombre de salles de classe pouvant être construites sera étudié tenant compte des contraintes liées à la surface du terrain et à l'espace bâtissable. Dans le cas des écoles à problème de disposition d'ensemble en tant qu'école, et dans le cas des écoles à terrain très petit où une reconstruction et un rajout efficaces sont impossibles sauf en démolissant des installations existantes, le nombre de salles de classe à aménager sera étudié en supposant la démolition minimale des installations existantes dans le cadre d'un aménagement sans problème. Les écoles primaires existantes à reconstruire dans le cadre du Projet, de 38,3 ans en moyenne, sont dégradées, et leur démolition ne pose pas de problème. D'ailleurs, les écoles rénovées, en rénovation ou à rénover par le Gouvernement Guinéen dans le cadre du Fonds d'allègement de la dette de « l'Initiative PPTE » ne seront pas visées en tant qu'objet de ce Projet.

b) Application du type standard

Dans le cadre des Activités, on établira des plans de disposition, indiqués au Tableau 2-3, qui combinent les locaux de salles de classe par la conception standard d'un et deux étages.

**Tableau 2-3 Types des locaux de salles de classe**

Type	Composition	Surface
Type 1	Bâtiment à 1 E (6 salles de classe) + couloir + 1 escalier à l'extérieur	500,1 m <sup>2</sup>
Type 2	Bâtiment à 1 E (8 salles de classe) + couloir + 1 escalier à l'extérieur	662,1 m <sup>2</sup>
Type 3	Bâtiment à 1 E (10 salles de classe) + couloir + 2 escaliers à l'extérieur	831,2 m <sup>2</sup>
Type 4	Bâtiment à 2 E (6 salles de classe) + couloir + 1 escalier à l'extérieur	514,2 m <sup>2</sup>
Type 5	Bâtiment à 2 E (9 salles de classe) + couloir + 1 escalier à l'extérieur	757,2 m <sup>2</sup>
Type 6	Bâtiment à 2 E (12 salles de classe) + couloir + 1 escalier à l'extérieur	1 000,2 m <sup>2</sup>
Type 7	Bâtiment à 2 E (15 salles de classe) + couloir + 2 escaliers à l'extérieur	1 257,4 m <sup>2</sup>
Type 8	Bâtiment à 1 E (8 salles de classe) + bureau du directeur + 1 remise + couloir + 1 escalier à l'extérieur	689,1 m <sup>2</sup>
Type 9	Bâtiment à 2 E (9 salles de classe) + bureau du directeur + 1 remise + couloir + 1 escalier à l'extérieur	784,2 m <sup>2</sup>

Le Tableau 2-4 indique le nombre de salles de classe à aménager calculé pour chaque école.

**Tableau 2-4 Nombre de salles de classe à aménager calculé pour chaque école**

Commune	N° d'école	Nom d'école	N° actuel de salles de classe (F)	N° de vacatio	2005			N° de salles de classe d'ici	N° de salles de classe à ajouter		N° total de salles de classe après l'aménagement	N° de salles de classe augmentées après l'aménagement	Type de salles de classe	N° de vacatio après l'aménagement (48pers/ classe)	Remarques		
					N° d'élèves (estimation) (H)	N° de salles de classes pour 48/ vacation (I')	N° de salles de classes manquants pour 48/1.5 vacation (I)		N° de salles de classe à construire	N° de salles de classe d'ajoutage							
Dixinn	D1	Dixinn Centre	10	2.4	Vocations	1,560	21.60	11.60	10	12	2	22	12	Type 6	1.5	Vocations	
	D2	Dixinn Centre	2	1.8	Vocations	1,660	23.10	10.10	4	9	12	2	21	8	Type 6	1.7	Vocations
	D3	Dixinn Gare RAILS	6	2.0	Vocations	630	8.80	2.80	6	0	9	2	9	3	Type 5	1.5	Vocations
	D6	Belle-Vue Tito	24	1.6	Vocations	2,167	30.10	6.10	8	16	15	2	31	7	Type 7	1.5	Vocations
	D7	Belle-Vue March	6	2.7	Vocations	1,000	13.90	7.90	6	6	9	2	15	9	Type 5	1.4	Vocations
	D8	El Hadj Oumar	1	1.8	Vocations	1,150	15.90	5.90	6	4	12	2	16	6	Type 6	1.5	Vocations
Matam	MM1	Matam 1	13	2.0	Vocations	1,574	21.80	8.80	7	6	15	2	21	8	Types 4,5	1.6	Vocations
	MM3	Bonfi Port	10	2.0	Vocations	924	12.80	2.80	3	7	6	1	13	3	Type 1	1.5	Vocations
	MM4	Colfin Centre	11	1.5	Vocations	1,090	15.15	4.15	5	6	9	2	15	4	Type 5	1.5	Vocations
	MM5	Carrière Centre	8	2.0	Vocations	1,145	15.90	7.90	5	8	6	2	14	6	Type 4	1.7	Vocations
	MM6	Bonfi March	10	2.0	Vocations	2,275	31.50	21.50	3	7	12	2	19	9	Type 6	2.5	Vocations
	MM13	Hermakono	10	1.6	Vocations	1,017	14.10	4.10	4	6	6	2	12	2	Type 4	1.8	Vocations
Matoto	MM14	Carrière Cité 1	12	1.9	Vocations	1,370	19.00	7.00	0	12	8	1	20	8	Type 2	1.4	Vocations
	M2	Simbaya 1	10	2.0	Vocations	1,400	19.40	9.40	6	10	10	1	20	10	Type 3	1.5	Vocations
	M5	Dabompa	10	1.6	Vocations	1,290	17.90	7.90	6	10	8	1	18	8	Type 2	1.5	Vocations
	M6	Sylvanus Olympio	11	2.0	Vocations	1,537	21.30	10.30	6	5	15	2	20	9	Type 7	1.6	Vocations
	M7	Gbessia Cité 2	10	2.0	Vocations	1,340	18.70	8.70	6	10	9	2	19	8	Type 5	1.5	Vocations
	M9	Dar-es-salam	13	1.9	Vocations	1,527	21.20	8.20	4	9	12	2	21	8	Type 6	1.5	Vocations
Ratoma	M10	Hadja Aïcha Bah	24	2.0	Vocations	2,920	40.50	16.50	6	18	21	2	39	15	Types 5,6	1.6	Vocations
	M12	Dabondy 1	10	2.0	Vocations	1,310	18.20	8.20	6	4	14	2	16	6	Type 6	1.7	Vocations
	R2	Dar-es-salam	8	2.0	Vocations	942	13.00	5.00	6	8	6	1	14	6	Type 1	1.4	Vocations
	R3	Kaporo	9	1.7	Vocations	1,104	15.30	6.30	6	9	6	1	15	6	Type 1	1.5	Vocations
	R4	Kwam N'Krumah	11	2.0	Vocations	1,377	19.12	8.12	6	11	9	2	20	9	Type 5	1.4	Vocations
	Total			2.1	Vocations	449.30	190.30	60	19	230	2	430	17		1.7	Vocations	
N° d'école sans d'olition			9	réserves	75	salles de classe											
N° d'école d'olir			14	réserves	164	salles de (d'olir 68salles)											
Total			23	réserves	239	salles de (d'olir 68salles)											

2) Détermination de la taille des nouvelles écoles

(a) Conditions préalables

a) Population de base par quartier

La population de base sera celle des données statistiques de population de chaque quartier (1996-1997) basées sur les statistiques du recensement national, obtenues à la mairie de Conakry, à la mairie de chaque commune ou aux Directions Communales de l'Education (DCE) du MEPU-EC au moment de l'étude du concept de base sur place. Par ailleurs, les données statistiques de 1999 collectées par le Service des Statistiques et de la Planification (SPP) dudit Ministère serviront de base de calcul.

b) Nombre d'enfants d'âge scolaire

S'il n'existe pas de données exactes par quartier aux DCE du MEPU-EC, le nombre d'enfants d'âge scolaire sera obtenu en multipliant la population de base par 17,16%<sup>1</sup>. En ce qui concerne le recensement national de 1996, les statistiques sont exactes seulement pour la commune de Matoto.

c) Taux de croissance démographique

<sup>1</sup> C'est un indice sur la base des données du recensement national utilisées par le MEPU-EC pour l'estimation du nombre d'enfant d'âge scolaire.

Le taux de croissance démographique 2,3% (1999) a servi de critère pour les mêmes raisons que pour les conditions préalables pour les écoles existantes.

d) Nombre d'élèves par salle

La capacité de 48 élèves par classe a été appliquée pour les mêmes raisons que pour les conditions préalables pour les écoles existantes.

e) Fréquence d'utilisation des installations (nombre de vacances)

Le système en 1,5 vacances (cours de trois classes par jour en deux salles) a été appliqué pour les mêmes raisons que pour les conditions préalables pour les écoles existantes.

f) Ecoles privées

Le nombre d'enfants fréquentant actuellement des écoles privées devra être pris en compte pour le calcul du nombre de salles de classe à aménager dans les nouvelles écoles. Dans les quartiers où une nouvelle école existe, le nombre des écoles privées et des enfants scolarisés a été étudié. Le nombre d'élèves par école est celui de 1999 du SPP du MEPU-EC. Pour le nombre d'enfants d'âge scolaire estimé pour 2005, on suppose que les enfants ayant augmenté par rapport au nombre d'enfants en 1999 entrent tous dans des écoles publiques en supposant un même nombre d'enfants scolarisés dans les écoles privées qu'en 1999.

(b) Nombre de salles de classe manquantes

Le nombre de salles de classe manquantes (I) par école en 2005, année d'achèvement de la construction des installations faisant l'objet des Activités, a été calculé comme suit.

Le nombre d'élèves d'âge scolaire estimé est la population recensée en 1996 (J) dans le quartier dans un rayon de 3 km<sup>2</sup> de l'école concernée multipliée par 0,716, le taux de la population d'âge scolaire obtenu sur la base des conditions préalables b) ; et le nombre d'enfants d'âge scolaire en 2005 a été obtenu par multiplication par le taux de croissance démographique (G). Le nombre d'élèves qui devraient fréquenter une école publique a été obtenu en soustrayant le nombre d'enfants fréquentant des écoles privées (M) dans le quartier en 1999 du nombre d'élèves estimé en 2005. La condition préalable f) a été appliquée pour le nombre d'élèves qui devraient fréquenter une école privée. Le nombre de salles de classe nécessaires a été calculé pour la vacation 1,5 à 48 élèves par classe sur la base du nombre d'élèves qui devraient fréquenter une école

---

<sup>2</sup> C'est une distance adoptée par la Banque Mondiale comme objectif d'attendre prévoyant l'amélioration de l'accès



publique, et le nombre de salles de classe manquantes a été obtenu en soustrayant le nombre de salles de classe publiques existantes (L).

La formule de calcul est :  $I = (J \times 0.1716 \times (1+G/100)^{10} - M) / (48 \times 1.5) - L$

(c) Nombre de salles de classe à aménager

Le nombre de salles de classe à aménager dans ces Activités a été estimé pour les deux nouvelles écoles sur la base du nombre de salles de classe manquantes calculé.

a) Calcul du nombre de salles de classe à aménager

Le nombre de salles de classe pouvant être construites a été étudié sur la base de la surface limitée des terrains. D'ailleurs, la taille des terrains des deux nouvelles écoles requises ne pose pas de problème.

b) Application du type standard

Comme pour les écoles existantes, on établira des plans de disposition qui combinent les locaux de salles de classe par la conception standard d'un et deux étages pour les nouvelles écoles.

c) Taille des nouvelles écoles

Tenant compte de l'influence sur les écoles privées voisines, le nombre de salles de classe aménagées a été décidé à l'intérieur du nombre de salles nécessaires calculé pour que les écoles ne soient pas trop grandes. Le Tableau 2-5 indique le nombre de salles de classe à aménager calculé.

**Tableau 2-5 Calcul du nombre de salles de classe à aménager pour les nouvelles écoles**

Commune	N° d'école	Nom d'école	2001	Quartier						2005	N° de salles de classe à construire	N° d'étages	Type de salles de classe	Remarques
			Taux de croissance démographique (G)	Nom	N° de la population 1996 (J)	N° d'écoles publiques (K)	N° de salles de classe de l'école publique (L)	N° d'élèves pour les écoles privées 1999(M)	N° d'élèves 2005 (estimation)	N° de salles de classe manquantes pour 48pers/1.5 vacations(I)				
Matoto	M13	Enta Fassa	2.30	KISSOSSO/FASSA	31,448	1	4	4,694	6,622	22.78	21	2	Types 6, 9	Nbr. de salles de classe à aménager ne dépassera pas celui des salles de classe nécessaires.
Ratoma	R7	Sonfonia Gare	2.30	SONFONIA GARE	6,366	0	0	216	1,340	15.62	16	1	Types 2, 8	L'insuffisance en nombre de salles de classe sera résolue après l'aménagement.

Le nombre d'écoles à aménager sera d'un total de 25, dont 23 écoles existantes et 2 nouvelles écoles ; le nombre salles de classe à construire sera d'un total de 276, soit 68 salles de classe existantes à démolir, 208 salles de classe à ajouter.

---

aux écoles primaires sous le programme « Education pour Tous ».

### 3) Détermination de la taille des installations telles que blocs sanitaires (toilettes)

#### (a) Calcul du nombre de toilettes à aménager

Conformément à la norme du MEPU-EC, une cabine par salle de classe devra être installée. Mais la moyenne d'aménagement des écoles faisant l'objet de l'étude étant de 0,8 cabine par salle de classe, 0,8 cabine (4 cabines pour 5 salles de classe) est prévue pour une salle de classe à ajouter dans ce Projet. Si des cabines existantes doivent être démolies pour une question de disposition, le nombre de cabines à aménager sera le nombre du Projet plus le nombre des cabines démolies. Le même nombre de cabines sera aménagé pour les garçons et les filles, le nombre total étant pair. Par conséquent, le nombre de cabines à aménager sera le nombre pair au-dessus du nombre de cabines nécessaires. 4 types de blocs sanitaires de tailles différentes (à 2, 6, 8 et 10 cabines) ont été prévus dans ces Activités.

#### (b) Calcul de la taille de la fosse septique

La fosse septique sera de la taille ordinairement utilisée sur place pour l'épuration naturelle des défécations. La taille a été calculée à partir du nombre de personnes concernées (n) calculé, en multipliant le nombre d'élèves concernés (P) par le coefficient d'usage de la construction ( $k=0,2$ ) des écoles primaires. Comme dans les écoles primaires japonaises, les élèves de Guinée utilisent surtout les toilettes pendant les récréations, la valeur basée sur JIS A3302-2000 a été utilisée pour le coefficient d'usage (k). Pour la détermination de la taille couvrant les tailles différentes de toilettes à aménager, 2 types de fosses septiques de tailles différentes ont été prévus afin d'éviter la complexité des travaux. La formule de calcul est  $n = 0,2 \times P$ , et les types par taille sont type A pour 30 personnes (traitement pour 0 - 30 personnes) et type B pour 60 personnes (traitement pour 31 - 60 personnes). Pour les grandes écoles à aménager, une combinaison adaptée de ces types par site a été étudiée.

#### (c) Calcul du nombre de robinets des lave-mains/pieds à aménager

Dans le cadre du programme EPT, le MEPU-EC promeut l'aménagement et l'amélioration des lave-mains/pieds au point de vue de la santé scolaire. Conformément à cette orientation, des lave-mains/pieds simples, en nombre conforme à la taille de l'école, seront aménagés dans la partie des écoles existantes sans lave-mains/pieds actuellement et dans les nouvelles écoles. Le nombre de robinets des lave-mains/pieds actuellement installés est en moyenne d'un robinet pour 7,9 salles de classe dans les écoles faisant l'objet des Activités, et un robinet pour 8 salles à aménager a été adopté pour le Projet. De plus, une unité de 2 ou 3 robinets constitue un lave-mains/pieds.

Le Tableau 2-6 indique le nombre d'installations à aménager par école calculé selon les bases de calcul ci-dessus.

**Tableau 2-6 Calcul du nombre d'installations (toilettes, etc.) à aménager**

Commune	No.d'école	Nom de l'école	Nbr actuel de salles de classe	Nbr total de salles de classe après l'aménagement	Nbr pratique de salles de classe augmentées après l'aménagement	Nbr de cabines à démolir	Nbr de cabine de toilettes nécessaires	Nbr de cabines des toilettes à aménager	Nbr actuel de robinets de fontaine	Nbr de robinets de la fontaine à aménager	Remarques
Dixinn	D1	Dixinn Centre 1	10	22	12	/	9.6	10	6	0	
	D2	Dixinn Centre 2	13	21	8	/	6.4	8	4	0	
	D3	Dixinn Gare Rails	6	9	3	6	8.4	10	3	0	
	D6	Belle-Vue Tito	24	31	7	/	5.6	6	4	0	
	D7	Belle-Vue Marché	6	15	9	/	7.2	8	2	0	
	D8	El Hadj Oumar 1	10	16	6	/	4.8	6	3	0	
Matam	MM1	Matam 1	13	21	8	/	6.4	8	3	0	
	MM3	Bonfi Port	10	13	3	4	6.4	8	3	0	
	MM4	Coléah Centre	11	15	4	2	5.2	6	1	0	
	MM5	Carrière Centre	8	14	6	/	4.8	6	1	0	
	MM6	Bonfi Marché	10	19	9	/	7.2	8	0	3	
	MM13	Hermakono	10	12	2	/	1.6	2	0	2	
	MM14	Carrière Cite1	12	20	8	/	6.4	8	0	3	
Matoto	M2	Simbaya 1	10	20	10	/	8.0	8	0	3	
	M5	Dabompa	10	18	8	/	6.4	8	1	0	
	M6	Sylvanus Olympio	11	20	9	/	7.2	8	1	0	
	M7	Gbessia Cité 2	10	19	9	/	7.2	8	1	0	
	M9	Dar-es-salam	13	21	8	/	6.4	8	0	3	
	M10	Hadja Aïcha Bah	24	39	15	/	12.0	12	5	0	
	M12	Dabondy 1	10	16	6	/	4.8	6	1	0	
	M13	Enta Fassa	0	21	21	/	16.8	18	/	3	Nouvelle école
Ratoma	R2	Dar-es-salam	8	14	6	/	4.8	6	0	2	
	R3	Kaporo	9	15	6	/	4.8	6	1	0	
	R4	Kwamé N'Krumah	11	20	9	/	7.2	8	1	0	
	R7	Sonfonia Gare	0	16	16	/	12.8	14	/	3	Nouvelle école
Total			239	467	208	12	178.4	204	1.78	22	

### (3) Plan de disposition des terrains et installations

Puisque nombreuses sont les écoles dont le site n'est pas grand, le plan de disposition consistera en l'assemblage de bâtiments scolaires standards avec un et deux étages, pour favoriser une disposition des locaux qui soit efficace et laisser dans la mesure possible une espèce au profit d'un rajout futur. La base principale des considérations sur le plan de disposition est indiquée ci-dessous.

Lorsque le terrain est petit, faire en sorte que l'environnement scolaire soit de bonne qualité en ajoutant un étage.

La meilleure orientation est d'est en ouest; établir toutefois une disposition qui tienne également compte de l'environnement immédiat.

Pour protéger les salles de classe des pluies torrentielles, établir logiquement les plans en fonction des dénivellations du terrain. Dans les sites où le drainage ne s'effectue pas

bien dans les sections moins élevées d'un site, on planifiera une disposition en évitant ces sections-là.

Sur les sites en pente, les bâtiments seront placés dans la partie supérieure. Dans les cas où des bâtiments scolaires déjà en place empêchent de le faire, on planifiera une disposition qui prenne en considération le drainage des eaux de pluie.

Afin d'éviter les trop grandes difficultés structurelles et les dépenses inutiles de construction, les installations seront l'assemblage des bâtiments à étage consistant de six, huit, dix salles de classe et des bâtiments à deux étages consistant de six, neuf, douze, et quinze salles de classe.

Dans les cas où existent déjà des bâtiments scolaires, on planifiera la mise en place des nouveaux bâtiments de telle sorte que la sécurité des enfants soit assurée pendant les travaux.

La disposition des bâtiments scolaire dans chacune des écoles, basée sur les considérations qui précèdent, est représentée en Annexe 6 «Etat actuel des sites et plans de disposition des bâtiments du Projet».

#### (4) Plans architecturaux

##### 1) Plan horizontal

###### Salles de classe

Le MEPU-EC adopte des «standards de dimensions» différents pour la construction des écoles primaires, selon qu'il s'agira de zones urbaines ou rurales. Dans les zones urbaines, qui font l'objet du présent Projet, le standard pour les salles de classe est établi à 7 m x 9 m (63m<sup>2</sup>), et le nombre d'élèves qu'elles peuvent accommoder est fixé à 50.

Pour le présent Projet, est adoptée la «dimension des salles de classe de zone urbaine», selon les critères du MEPU-EC, soit 7 m x 9 m (63m<sup>2</sup>). Quant au nombre de tables-bancs, nous établissons le nombre d'élèves à accommoder à 48 pour des raisons logiques dans la disposition des rangs. Il s'agit du standard adopté en principe par les autres donateurs pour la construction de bâtiments scolaires. Les standards des autres donateurs et du MEPU-EC, sur lesquels se base le plan, sont indiqués au Tableau 2-7 « Tableau comparatif des travaux de construction d'écoles primaires ». Quant aux portes de salles de classe, elles se limiteront à une par salle sur la base de standard local. En plus, seront installés un tableau noir sur le mur à l'avant de la salle de classe et une estrade sur le plancher devant le tableau noir.

### Bureau du directeur/remise de matériel scolaire

La dimension totale adoptée pour les bureaux du directeur/remises de matériel scolaire est de 7 m x 3 m ; il s'agit d'un tiers de la dimension de la salle de classe, correspondant à l'intervalle des piliers, et du minimum nécessaire pour que le directeur puisse bien faire son travail et pour assurer l'entreposage de matériel scolaire. Le bureau du directeur est de 4,5 m x 3 m, dimension suffisante pour ne pas entraver son travail, tandis que la remise de matériel scolaire fait 2,5 m x 3 m, et est située au fond du bureau du directeur. D'ailleurs, ne seront pas planifiées le bureau du directeur et une remise que pour les écoles à construire en tenant compte du fait qu'ils ont été déjà installés aux écoles existantes.

### Corridors et escaliers

Concernant les corridors, il est nécessaire de faire en sorte que leur largeur soit suffisante pour assurer la bonne circulation des élèves. Les standards du MEPU-EC sont ceux adoptés par l'UNESCO pour les bâtiments scolaires sans étage en région rurale, soit 1,6 mètre, et de la Banque Africaine de Développement pour les bâtiments scolaires à étage en zone urbaine, soit 1,7 mètre. Pour les Activités, la largeur adoptée se conformera à ces standards et sera donc de 1,7 mètre. Concernant les escaliers, dans les plans de travaux de rénovation de la Banque Africaine de Développement, leur largeur est établie à 1,6 m. En se référant également aux Règles administratives de la construction immobilière du Japon, on s'assurera d'une largeur de 1,6 mètre pour les escaliers dans les Activités.

### Blocs sanitaires (toilettes)

Afin de faciliter l'utilisation par les filles, la projection sur le plan horizontal sera établie de manière à permettre l'utilisation séparée par les garçons et les filles. Les blocs sanitaires seront séparés des locaux de salles de classe, compte tenu des questions d'hygiène.

## 2) Plan vertical

Concernant la hauteur des planchers des salles de classe du rez-de-chaussée, sera planifiée leur disposition de telle sorte qu'ils conviennent aux conditions du site et à l'inclinaison du terrain en ne laissant pas pénétrer dans les salles les eaux de pluies drainées pendant la saison des pluies. Sera planifiée la disposition de la hauteur des planchers adaptant à l'inclinaison du terrain afin de favoriser la réduction des coûts des fondations. Pour les salles de classe situées au premier étage pour les bâtiments à un étage et au deuxième pour ceux à deux étages, ainsi que pour les bureaux du directeur/remises de matériel scolaire et pour les corridors, ne sera pas installé un

plafond en laissant apparaître le fond de toiture ; seront adoptés les matériaux de toiture de bonnes caractéristiques de calorifuges et insonorisation pour isoler les salles de classe etc. de la chaleur dégagée par les toitures exposées aux rayons de soleil ardents et de bruits intenses par temps pluvieux. Les fenêtres donnant sur les corridors seront des blocs de béton avec une ouverture, tandis que celles donnant sur l'extérieur seront des jalousies en fer, utilisées dans les plans standards du MEPU-EC et les plans de construction d'écoles primaires de l'U.E.. Les plans verticaux des salles de classe et des toilettes sont présentés dans les plans de construction de base.

### 3) Plan structurel

#### Charge de plan

Pour les Activités également, les plans seront établis sur la base des charges de plan qui suivent, se conformant aux standards de l'U.E. adoptés en Guinée.

Charge limite : 150 à 200 kg/m<sup>2</sup>

Résistance éolienne : 63.3 kg/m<sup>2</sup>

Portance du sol : 20 tonnes/m<sup>2</sup> dans le cas d'un substrat rocheux, 10 tonnes/m<sup>2</sup> dans le cas d'un champ ou d'une prairie.

#### Plan des fondations

Dans la plus grande partie de la Ville de Conakry, le socle rocheux est exposé à la surface et l'excavation pour la mise en place des fondations est assez difficile. Par ailleurs, sur les sites à sol argileux par accumulation de terre-sable, la portance du sol est plus faible que le socle rocheux, mais le sol est généralement stable. Une fondation à semelle continue indépendante laissant espérer une portance tolérée de plus de 10 t/m<sup>2</sup> en tant que portance du sol sera adoptée.

#### Plan structurel

La structure à cadre rigide en béton armé largement répandue en Guinée sera adoptée pour le plan structurel et par structure.

#### Matériaux utilisés

Les matériaux utilisés seront autant que possible de fourniture locale, mais ceux pour lesquels la capacité d'approvisionnement, la qualité, le prix etc. ne conviennent pas, seront fournis du Japon ou de pays tiers.

Béton : Béton malaxé sur place

Ciment : Ciment de Portland ordinaire

- Agrégats : Pierraille et sable de rivière locaux (de fabrication locale)
- Fabrication du béton : Comme il n'y a pas d'installation fabricant du béton aux environs des emplacements de construction, il sera malaxé sur place, et des mesures suffisantes devront être prises pour le choix des ingrédients, le dosage, le malaxage, le transport, le coulage et la cure.
- Armatures : Barres déformées de fabrication japonaise sous D16: SD30A (JIS G3112) ou équivalent
- Charpente métallique : Acier en H de fabrication japonaise SS41 (JIS G3101) ou équivalent
- Blocs en béton : De fabrication locale

#### 4) Projet des installations

##### Projet des installations électriques

Des lignes électriques sont amenées sur les routes d'avant de tous les sites et toutes les écoles faisant l'objet des Activités peuvent être électrifiées. En Guinée, du travail administratif est parfois effectué le soir après les cours de la seconde vacation dans le bureau du directeur, et tous les bureaux du directeur et remises des écoles existantes ont des plafonniers. Des plafonniers seront aussi mis en place dans les écoles où les bureaux du directeur et remises seront aménagés au cours de ce Projet. Comme il n'y a pratiquement pas de cours du soir, les installations électriques ne seront pas incluses au Projet.

##### Projet d'installations d'alimentation/évacuation d'eau et d'hygiène

###### a. Projet d'installation d'alimentation en eau

L'alimentation en eau urbaine est assurée sur chaque site faisant l'objet des Activités, et pour améliorer les conditions d'hygiène, un robinet sera installé pour les garçons et les filles pour le lavage des mains au bloc sanitaire, et un robinet dans chaque cabine pour le nettoyage. De plus, pour les sites où il n'y a pas de lave-mains/pieds, des lave-mains/pieds simples seront aménagés.

###### b. Projet d'installation d'évacuation d'eau

La station d'épuration n'étant pas aménagée aux sites faisant l'objet des Activités, les eaux usées dans les blocs sanitaires seront traitées par infiltration dans le sol. Une fosse septique en béton armé sera installée par mesure d'hygiène aux blocs sanitaires et l'eau traitée sera infiltrée par puisard d'infiltration dans le sol. La taille de la fosse

septique sera adoptée conforme à celle adopté par le SNIES.

#### 5) Le principe de choix des matériaux de construction

Les matériaux et méthodes implantés utilisés localement, et adaptés au climat local seront privilégiés pour la sélection des matériaux à employer. Le principe de choix des matériaux de construction a été adopté tenu de l'économie, de la durabilité, de la fiabilité, et de la facilité d'entretien pour les Activités.

#### Principaux éléments de charpente

Le Tableau 2-7 indique les principaux éléments de charpente adoptés dans le cadre des Activités ainsi que la raison de leur adoption.

**Tableau 2-7 Matériaux de construction utilisés pour les principaux éléments de structure architecturale**

Composants			Méthodes locales ordinaires	Méthodes retenues	Motifs
Fondations			Béton armé/ blocs de béton/ béton non armé	Béton armé	Elles sont d'usage généralisé localement et de structure la plus rationnelle.
Piliers et poutres			Béton armé	Béton armé	Elles sont d'usage généralisé localement et de structure la plus rationnelle.
Plancher	Gros oeuvre	R.d.c.	Béton apparent	Béton apparent	Elles sont d'usage généralisé localement.
		1 <sup>er</sup> étage	Dalles de béton armé/ Hourdis à poutrelles préfabriquées	Hourdis à poutrelles préfabriquées	Adoptés parce qu'il est économique afin de favoriser la diminution de la période des travaux.
Toiture	Structure		Treillis métalliques/ en bois	Panne en bois	Adoptée parce qu'elle est de bonnes caractéristiques d'endurance.
	Finitions		Tôle en fer	Onduline	Adoptée parce qu'elle est de bonnes caractéristiques d'endurance, de calorifuge, d'insonorisation.
Menuiserie mobile, etc.	Porte		Fer/bois	Fer	Adopté parce qu'il est d'usage généralisé localement et de bonnes caractéristiques d'endurance.
	Fenêtre à côte corridor		Blocs de béton/ jalousies/grilles en fer	Blocs de béton	Adopté parce qu'il est d'usage généralisé localement.
	Fenêtre à côte extérieur		Blocs de béton/ jalousies/grills en fer	Jalousies en fer	Adopté parce qu'il est facile à ouvrir et fermer, est de bonnes caractéristiques d'endurance.

#### Principaux matériaux de finition

Le Tableau 2-8 indique les principaux matériaux de finition adoptés dans le cadre des Activités ainsi que la raison de leur adoption.

**Tableau 2-8 Principaux matériaux de finition à utiliser pour les Activités**



	Parties à finition		Méthodes locales ordinaires	Matériaux retenus	Motifs
Finitions extérieures	Plancher de couloir		Mortier à finition avec la truelle	De même à gauche	Adopté conforme à la méthode locale
	Mur à l'extérieur		Mortier de fond et peinture à finition	De même à gauche	Adopté conforme à la méthode locale
	Fenêtre / porte		Peinture à finition	De même à gauche	Adopté conforme à la méthode locale
	Auvent	A l'étage le plus haut	Fond apparent de toiture	Fond apparent de toiture, peinture à la panne	Adopté de bonne caractéristique d'endurance
		Aux autres étages	Mortier à retouche et peinture à finition	De même à gauche	
Finitions intérieures	Plancher		Mortier à finition avec la truelle	De même à gauche	Adopté conforme à la méthode locale
	Mur		Mortier de fond et peinture à finition	De même à gauche	Adopté conforme à la méthode locale
	Plafond	A l'étage le plus haut	Fond apparent de toiture	Fond apparent de toiture, peinture à la panne	Adopté de bonne caractéristique d'endurance
		Aux autres étages	Mortier à retouche et peinture à finition	De même à gauche	
	Fenêtre / porte		Peinture à finition	De même à gauche	Adopté conforme à la méthode locale

#### 6) Plan des mobiliers scolaires

Le mobilier scolaire standard au MEPU-EC consiste en celui de base tels que les tables-bancs pour élèves, les bureaux et chaises pour enseignants et pour directeurs, et les armoires des bureaux du directeur. Dans chacune des salles de classe nouvellement installées, on mettra en place 24 unités doubles de tables-bancs pour 48 enfants, ainsi qu'un bureau et une chaise pour l'enseignant. Dans le bureau du directeur, un bureau et une chaise, ainsi qu'une armoire dotée d'une serrure pour l'entreposage du matériel scolaire et des documents importants, tels que les rapports de résultats scolaires des élèves. Le résumé du mobilier scolaire mis en place par les Activités est présenté dans le Tableau 2-9.

**Tableau 2-9 Mobilier scolaire mis en place par classe à l'objet des Activités**

Nom de Salle	Item	Quantité par classe	Remarques
Salle de classe	Tables-bancs pour élèves	24	Unités doubles, fabriquées avec un panneau en bois et en acier rond
	Bureau pour enseignant	1	Le même procédé la fabrication
	Chaise pour enseignant	1	Le même procédé la fabrication
Bureau du directeur	Bureau pour directeur	1	Le même procédé la fabrication
	Chaise pour directeur	1	Le même procédé la fabrication
	Armoire	1	Fabriquée en acier et dotée d'une serrure

#### (5) Plan des équipements

Les équipements de la requête incluent des matériels didactiques de base ainsi que des accessoires de maintenance. Quant aux matériels didactiques de base, on les mettra en place en effectuant une sélection du point de vue de la facilité d'entretien et de l'utilité conformément celle du MEPU-EC, excluant les matériels didactiques non conformes au curriculum, les dictionnaires, et les biens consommables. Les accessoires de maintenance seront exclus des Activités parce que les travaux de réparation des installations scolaires ne sont pas réalisés en direct par les enseignants, parents d'élèves etc., mais confiés à des entrepreneurs.

**Tableau 2-10 Résumé des items de matériels didactiques**

	n°	Item	Matière/ Utilisation	Résumé
Groupe A	1	Planche d'observation n° 1	Sciences de l'observation, 1 <sup>e</sup> ~ 4 <sup>e</sup> années	L'homme, squelette et organes; planche murale.
	2	Planche d'observation n° 2	Sciences de l'observation, 1 <sup>e</sup> ~ 5 <sup>e</sup> années	L'homme, appareil respiratoire; planche murale.
	3	Planche d'observation n° 3	Sciences de l'observation, 1 <sup>e</sup> ~ 5 <sup>e</sup> années	L'homme, appareil digestif; planche murale.
	4	Planche d'observation n° 4	Sciences de l'observation, 1 <sup>e</sup> ~ 4 <sup>e</sup> années	Mammifères d'Afrique; planche murale.
	5	Carte de la Guinée	Géographie à partir de la 4 <sup>e</sup> année; histoire, 4 <sup>e</sup> année.	
	6	Carte de l'Afrique	Géographie et histoire, 5 <sup>e</sup> année	
	7	Carte du monde	Géographie et histoire, 6 <sup>e</sup> année	
	8	Décamètre	Calcul, 3 <sup>e</sup> année	Dix mètres
	9	Balance Roberval	Sciences de l'observation, 4 <sup>e</sup> année	Socle en fonte d'acier, plateau en cuivre de 16 mm de diamètre. Portée : 2 kg.
	10	Poids en laiton	Sciences de l'observation, 4 <sup>e</sup> année	Coffret comprenant 12 éléments.
	11	Thermomètre	Sciences de l'observation, 4 <sup>e</sup> année	Graduation Celsius
	12	Masses marquées en laiton	Sciences de l'observation, 5 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> années	
	13	Loupe	Sciences de l'observation, à partir de la 3 <sup>e</sup> année	
	14	Aimants	Sciences de l'observation, à partir de la 3 <sup>e</sup> année	Lot comprenant trois aiguilles aimantées, un barreau aimanté et un aimant en fer à cheval.
Groupe B	15	Grand triangle	Calcul, 6 <sup>e</sup> année	En plastique
	16	Rapporteur de 90°	Calcul, 6 <sup>e</sup> année	En plastique
	17	Règle d'un mètre	Calcul, 5 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> années	En plastique
	18	Grand compas	Calcul, 5 <sup>e</sup> et 6 <sup>e</sup> années	En bois

Note: Une unité de matériel didactique comprend chaque item ci-dessus.

Quant à la quantité des matériels didactiques, un jeu de matériels didactiques A visant toutes les années scolaires incluant des planches d'observation, cartes et décamètre etc. sera fourni par

groupe de classes (6 classes) pour les salles de classe à ajouter. Un jeu de matériels didactiques B incluant des règles, rapporteur, et compas qui seront fréquemment utilisés sera fourni pour deux salles pour les salles de classe à construire. Concernant les unités de matériel didactique, ce sera, comme jusqu'à présent, le directeur d'école qui s'en occupera. Le résumé du matériel didactique à l'objet des Activités, qui a été sélectionné parmi les items demandés, est présenté dans le Tableau 2-10.

### **2-2-3 Plans du concept de base**

Tous les bâtiments scolaires construits sur les sites faisant l'objet des Activités sont conçus par assemblage de types de bâtiments standards. Ont été établis neuf types de bâtiments standards pour les installations scolaires, et quatre types de bâtiments standards pour les blocs sanitaires. Les plans du concept de base concernant ces types de bâtiments standards, sont indiqués dans les pages qui suivent.

- 1) Type 1: bâtiment à un étage, 6 salles de classe
- 2) Type 2: bâtiment à un étage, 8 salles de classe
- 3) Type 3: bâtiment à un étage, 10 salles de classe
- 4) Type 4: bâtiment à deux étages, 6 salles de classe
- 5) Type 5: bâtiment à deux étages, 9 salles de classe
- 6) Type 6: bâtiment à deux étages, 12 salles de classe
- 7) Type 7: bâtiment à deux étages, 15 salles de classe
- 8) Type 8: bâtiment à un étage, 8 salles de classe + 1 bureau du directeur/remise de matériel scolaire
- 9) Type 9: bâtiment à deux étages, 9 salles de classe + 1 bureau du directeur/remise de matériel scolaire
- 10) Blocs sanitaires (toilettes): 2 cabinets / 6 cabinets / 8 cabinets / 10 cabinets

Le tableau 2-11 présente la composition des installations pour les écoles faisant l'objet des Activités. Le plan de disposition pour chaque école est présenté en Annexe 9 «Etat actuel des sites et plans de disposition des bâtiments du Projet».

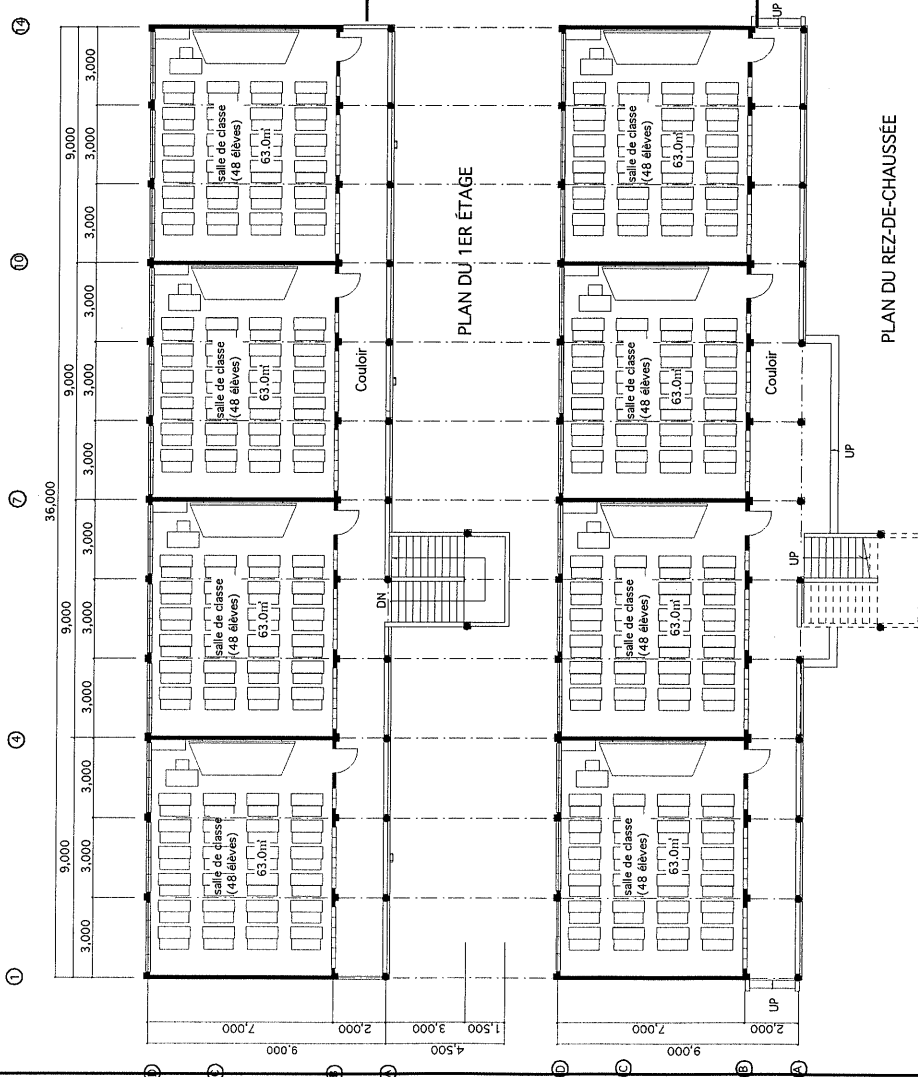
### **Tableau 2-11 Composition et taille des installations pour chaque école faisant l'objet des**

## Activités

Commune	N°	Nom des ecoles	Contenu des locaux à construire				Contenu des équipements							Surface de plancher ( M <sup>2</sup> )		
			Nbr. des salles de classe	Nbr. des salles du directeur d'école et magasins	Type des bâtiments scolaires	Type des toilettes	Jeux de matériel didactique	Mobilier de scolaire						Bâtiment scolaire	toilette	Total
								Table-banc pour élèves	Bureau pour enseignant	Chaise pour Enseignant	Bureau pour directeur	Chaise pour Directeur	Armoire			
Dixinn	D1	Dixinn Centre 1	12	0	6	10cabinets	2	288	12	12	-	-	-	1,000.2	82.6	1,082.8
	D2	Dixinn Centre 2	12	0	6	8cabinets	2	288	12	12	-	-	-	1,000.2	70.6	1,070.8
	D3	Dixinn Gare Rails	9	0	5	10cabinets	1	216	9	9	-	-	-	757.2	82.6	839.8
	D6	Belle-Vue Tito	15	0	7	6cabinets	2	360	15	15	-	-	-	1,257.4	61.4	1,318.8
	D7	Belle-Vue Marché	9	0	5	8cabinets	2	216	9	9	-	-	-	757.2	70.6	827.8
	D8	El Hadji Oumar 1	12	0	6	6cabinets	1	288	12	12	-	-	-	1,000.2	57.8	1,058.0
	Total provisoire			69	0	-	48cabinets	10	1,656	69	69	-	-	-	5,772.4	425.6
Matam	MM1	Matam 1	15	0	4, 5	8cabinets	2	360	15	15	-	-	-	1,271.4	70.6	1,342.0
	MM3	Bonfi Port	6	0	1	8cabinets	1	144	6	6	-	-	-	500.1	70.6	570.7
	MM4	Coléah Centre	9	0	5	6cabinets	1	216	9	9	-	-	-	757.2	61.4	818.6
	MM5	Carrière Centre	6	0	4	6cabinets	1	144	6	6	-	-	-	514.2	57.8	572.0
	MM6	Bonfi Marhé	12	0	6	8cabinets	2	288	12	12	-	-	-	1,000.2	70.6	1,070.8
	MM13	Hermakono	6	0	4	2cabinets	1	144	6	6	-	-	-	514.2	25.0	539.2
	MM14	Carrière Cité 1	8	0	2	8cabinets	2	192	8	8	-	-	-	662.1	70.6	732.7
	Total provisoire			62	0	-	46cabinets	10	1,488	62	62	-	-	-	5,219.4	426.6
Matoto	M2	Simbaya 1	10	0	3	8cabinets	2	240	10	10	-	-	-	831.2	74.0	905.2
	M5	Dabompa	8	0	2	8cabinets	2	192	8	8	-	-	-	662.1	70.6	732.7
	M6	Sylvanus Olympio	15	0	7	8cabinets	2	360	15	15	-	-	-	1,257.4	70.6	1,328.0
	M7	Gbessia Cité 2	9	0	5	8cabinets	2	216	9	9	-	-	-	757.2	70.6	827.8
	M9	Dar-es-salam	12	0	6	8cabinets	2	288	12	12	-	-	-	1,000.2	70.6	1,070.8
	M10	Hadja Aicha Bah	21	0	5, 6	12cabinets	3	504	21	21	-	-	-	1,757.4	122.8	1,880.2
	M12	Dabondy 1	12	0	6	6cabinets	1	288	12	12	-	-	-	1,000.2	57.8	1,058.0
	M13	Enta Fassa	21	1	6, 9	18cabinets	4	504	21	21	1	1	1	1,784.4	153.2	1,937.6
Total provisoire			108	1	-	76cabinets	18	2,592	108	108	1	1	1	9,050.1	690.2	9,740.3
Ratoma	R2	Dar-es-salam	6	0	1	6cabinets	1	144	6	6	-	-	-	500.1	57.8	557.9
	R3	Kaporo	6	0	1	6cabinets	1	144	6	6	-	-	-	500.1	57.8	557.9
	R4	Kwamé N'Krumah	9	0	5	8cabinets	2	216	9	9	-	-	-	757.2	70.6	827.8
	R7	Sonfonia Gare	16	1	2, 8	14cabinets	3	384	16	16	1	1	1	1,351.2	132.1	1,483.3
	Total provisoire			37	1	-	34cabinets	7	888	37	37	1	1	1	3,108.6	318.3
Total			276	2	-	204cabinets	45	6,624	276	276	2	2	2	23,150.5	1,860.7	25,011.2

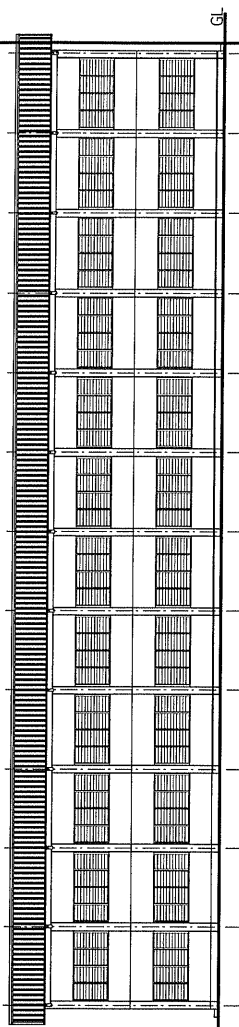
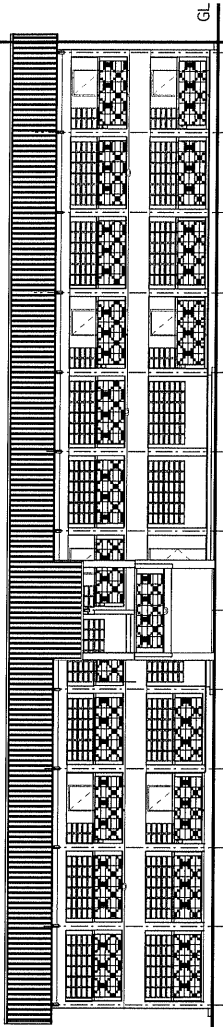


TYPE 2  
UN ÉTAGE 8 SALLES DE CLASSE

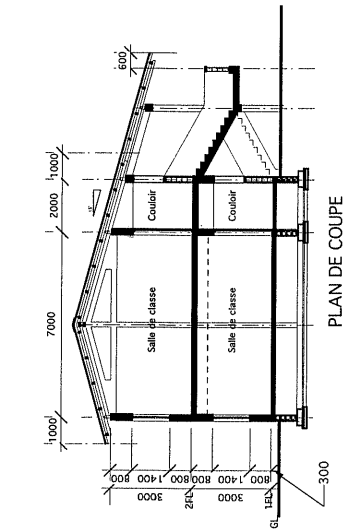


FACADE PRINCIPALE

FACADE ARRIÈRE



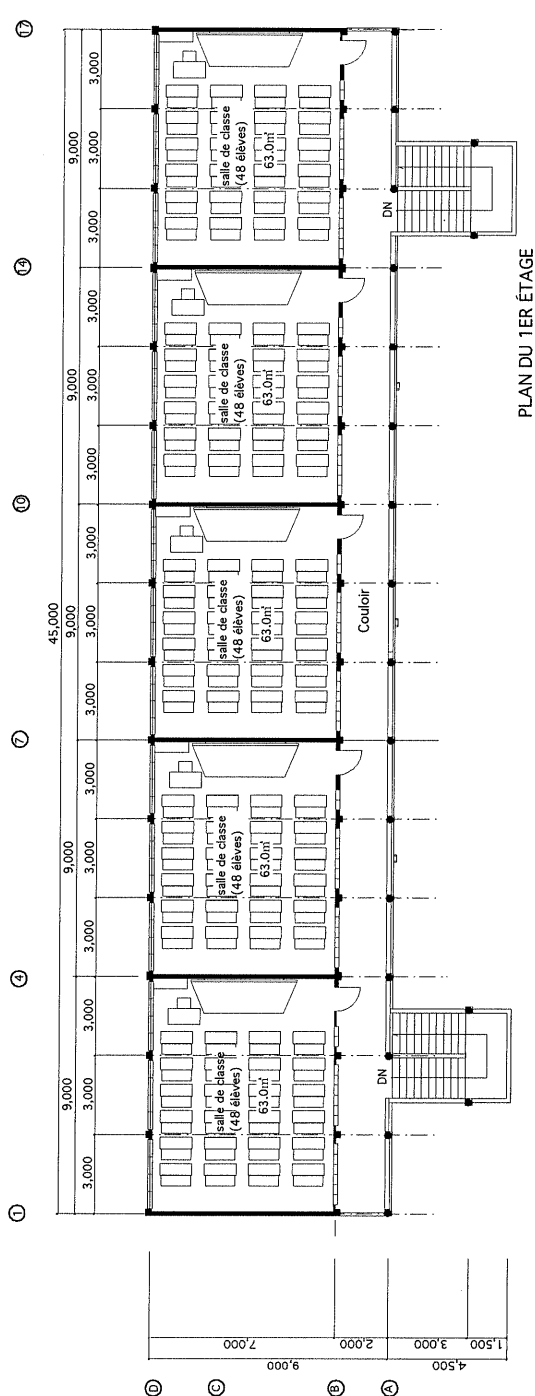
Salle de classe	504,0 m²
Couloir	158,1 m²
Total	662,1 m²



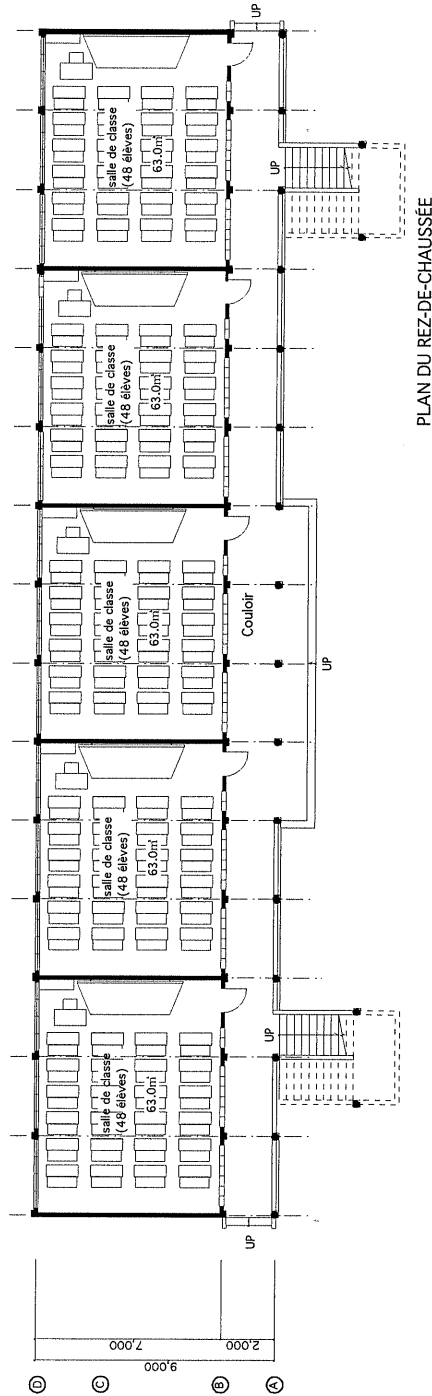
FACADE LATÉRALE DROITE

FACADE LATÉRALE GAUCHE

TYPE 3 (1)  
UN ÉTAGE 10 SALLES DE CLASSE

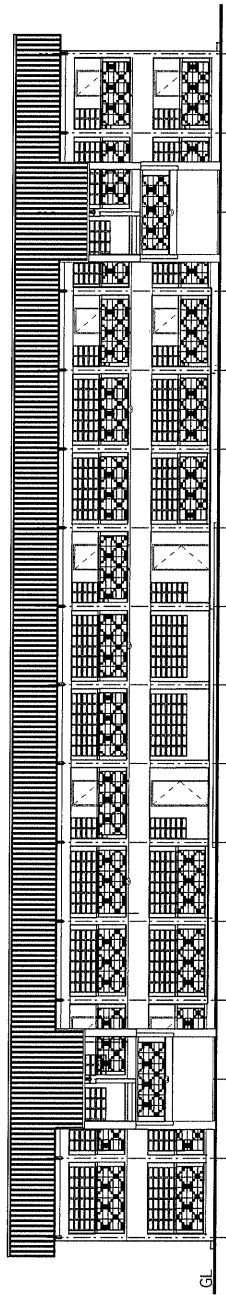


PLAN DU 1ER ÉTAGE

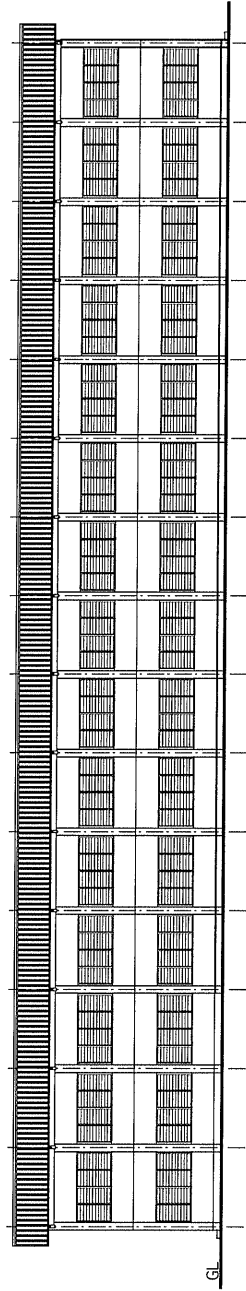


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

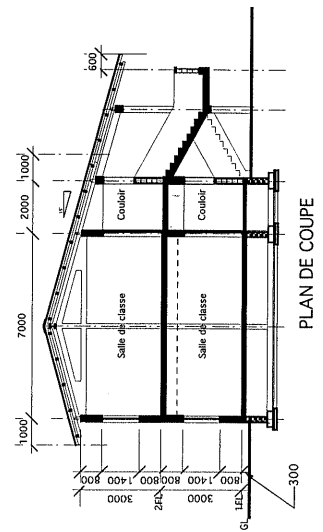
TYPE 3 (2)  
UN ÉTAGE 10 SALLES DE CLASSE



FACADE PRINCIPALE

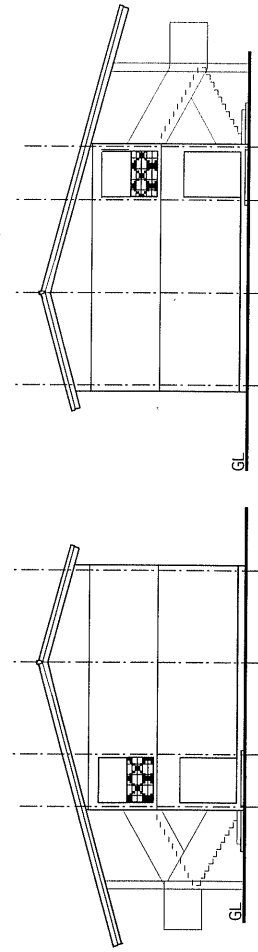


FACADE ARRIÈRE



PLAN DE COUPE

Salles de classe	630.0 m <sup>2</sup>
Couloir	201.2 m <sup>2</sup>
Total	831.2 m <sup>2</sup>



FACADE LATÉRALE GAUCHE

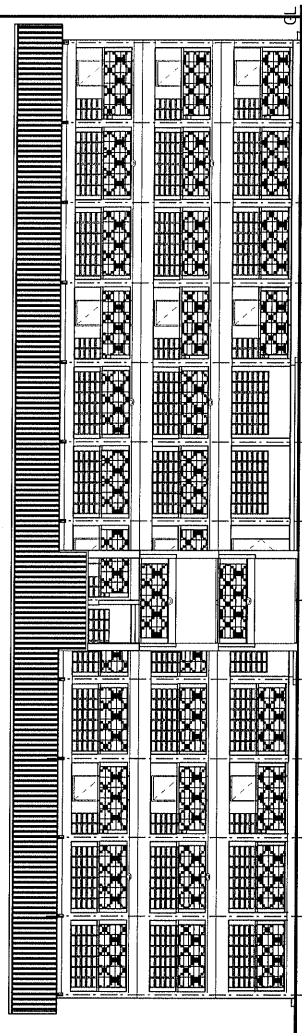
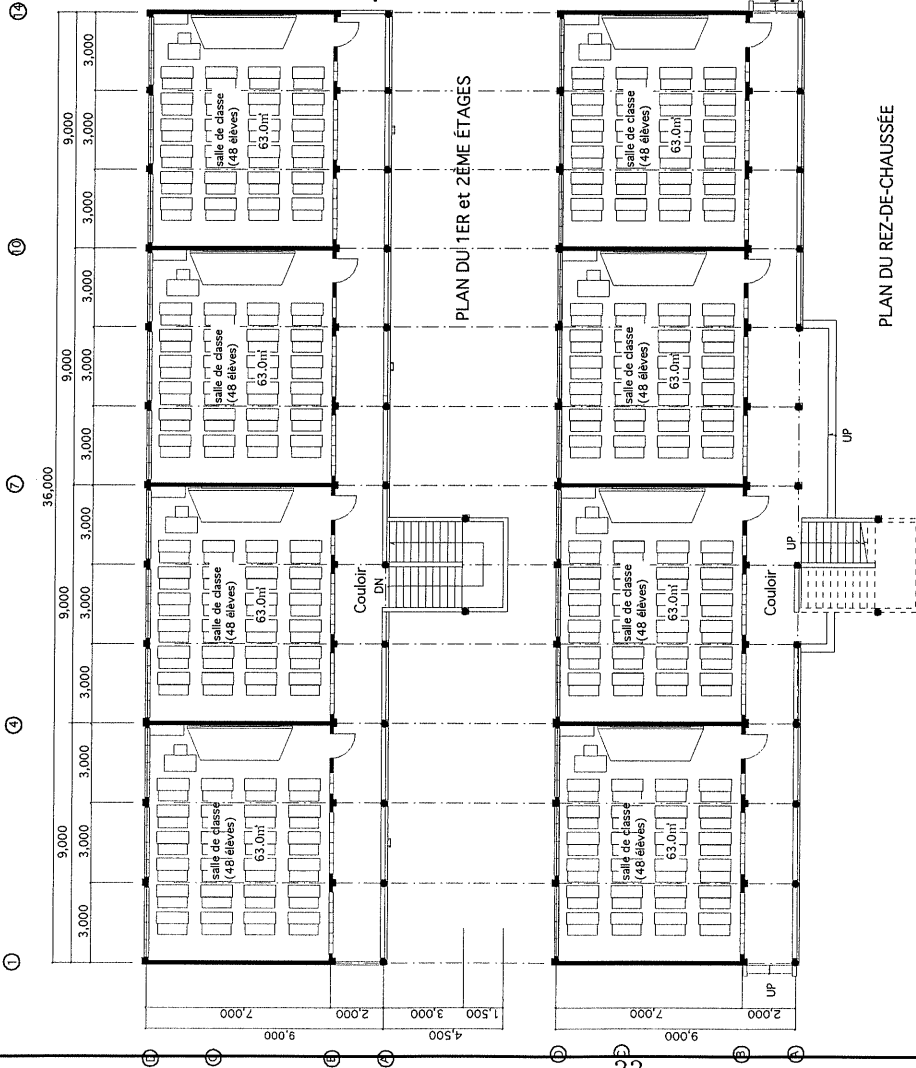
FACADE LATÉRALE DROITE



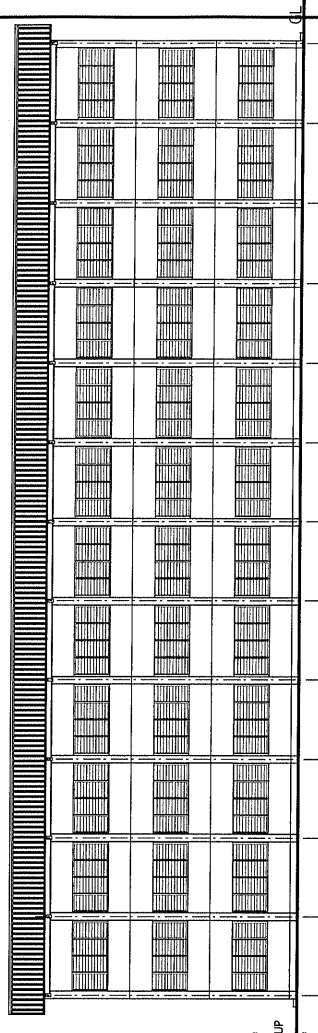




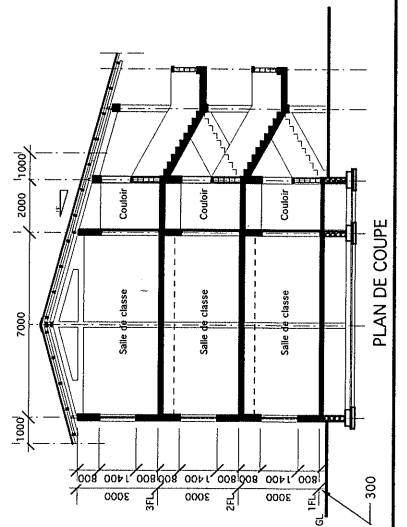
**TYPE 6**  
**2 ÉTAGES 12 SALLES DE CLASSE**



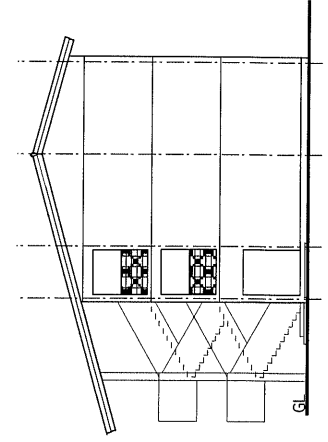
FACADE PRINCIPALE



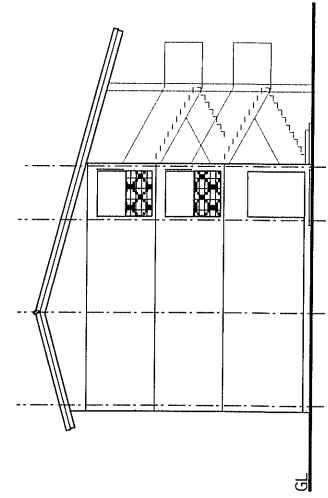
FACADE ARRIERE



Salle de classe 756.0 m<sup>2</sup>  
 Couloir 244.2 m<sup>2</sup>  
 Total 1000.2 m<sup>2</sup>

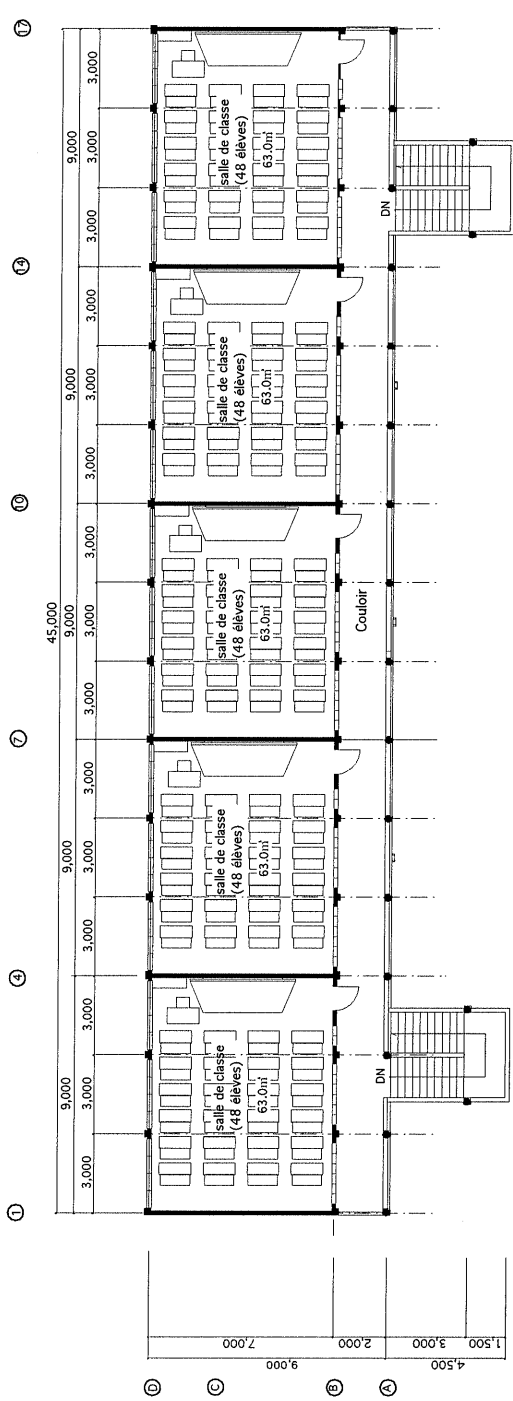


FACADE LATÉRALE DROITE

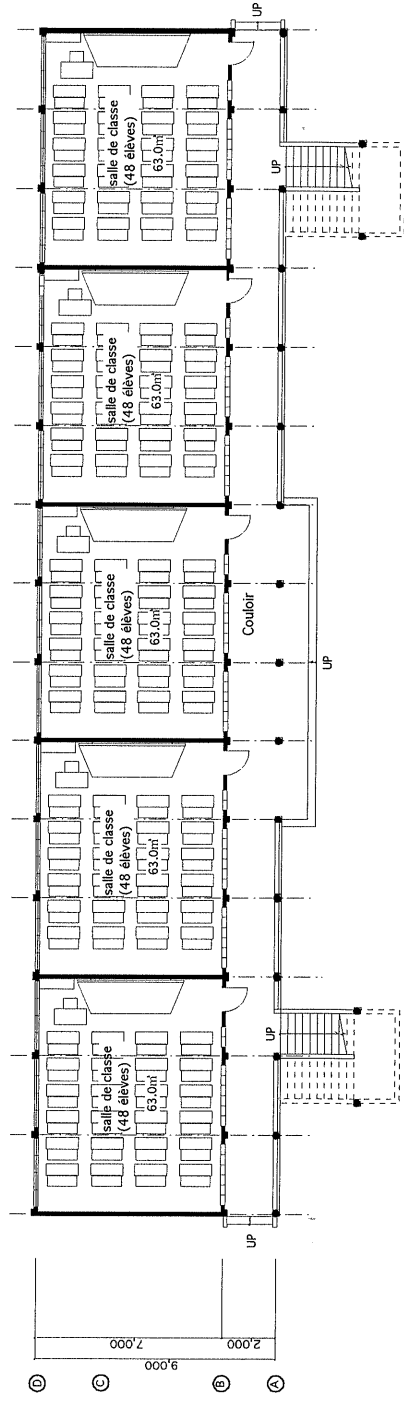


FACADE LATÉRALE GAUCHE

TYPE 7 (1)  
2 ÉTAGES 15 SALLES DE CLASSE

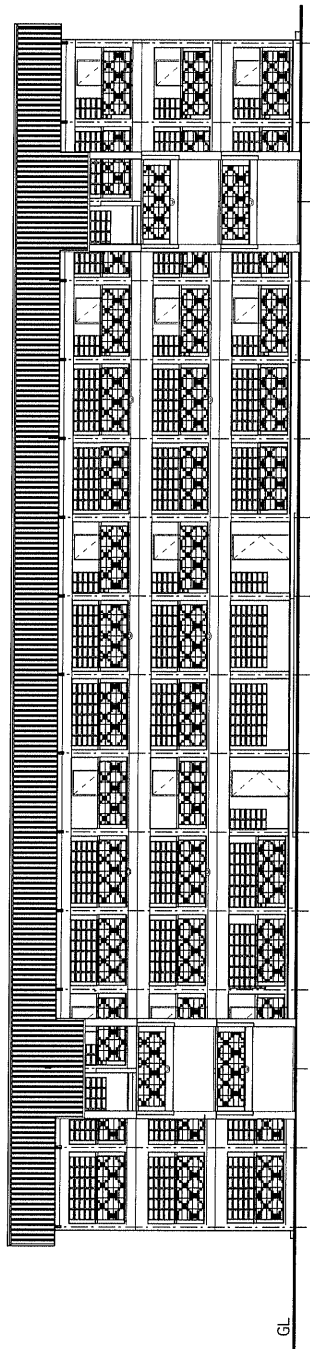


PLAN DU 1ER et 2ÈME ÉTAGES

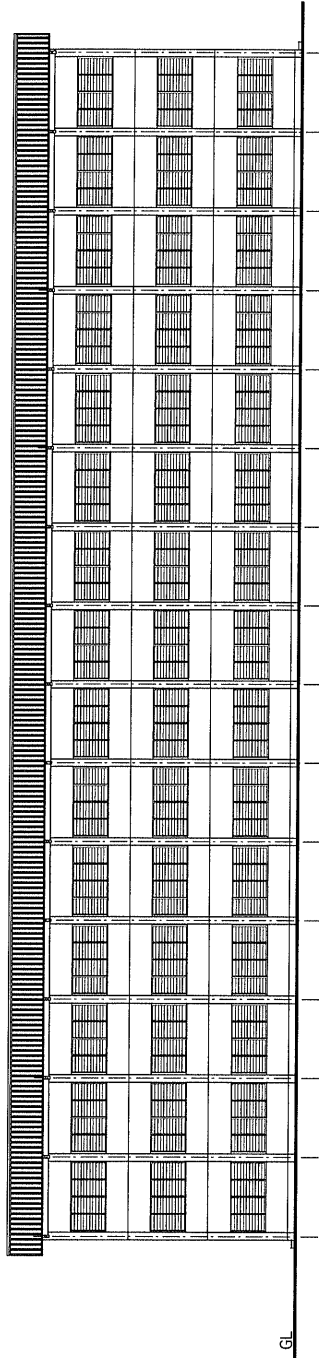


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE

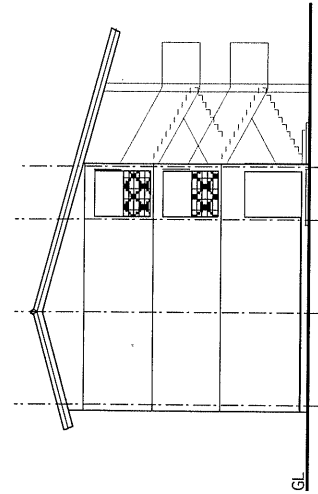
TYPE 7 (2)  
2 ÉTAGES 15 SALLES DE CLASSE



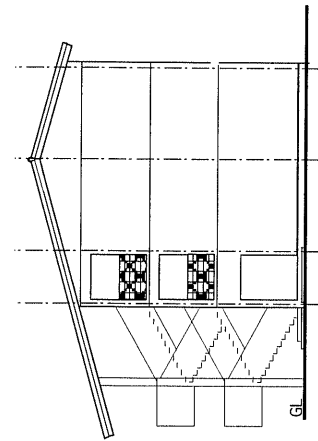
FACADE PRINCIPALE



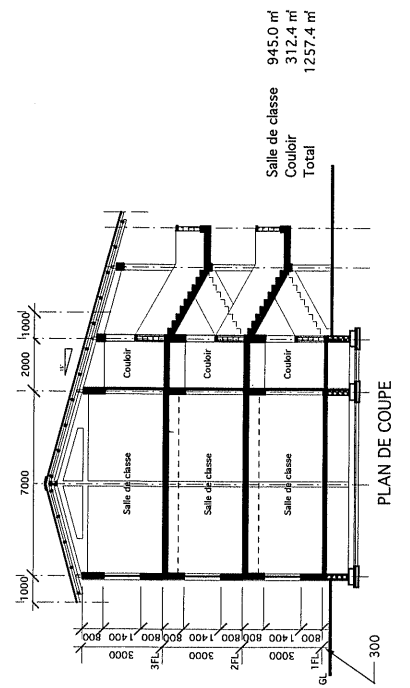
FACADE ARRIÈRE



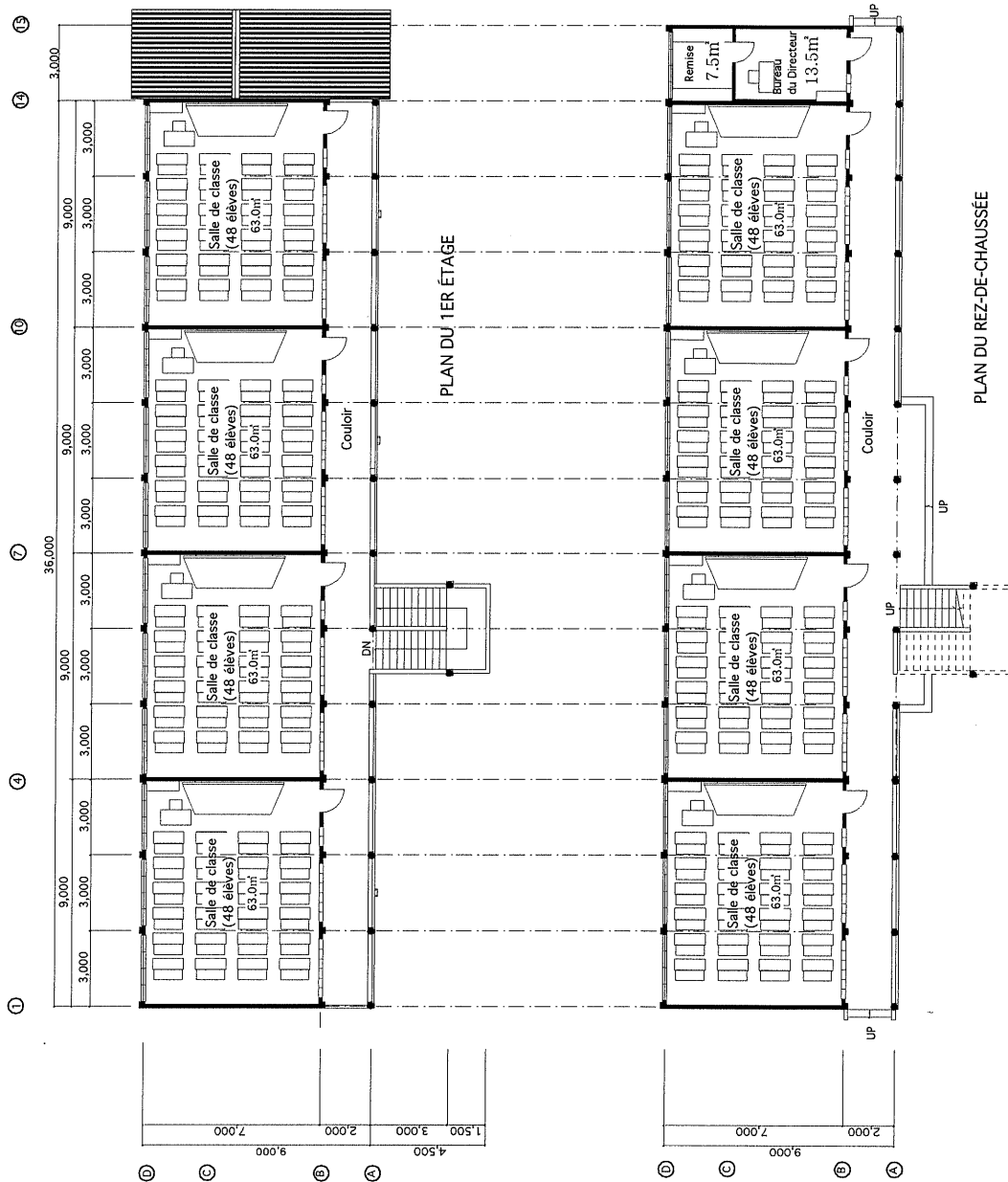
FACADE LATÉRALE GAUCHE



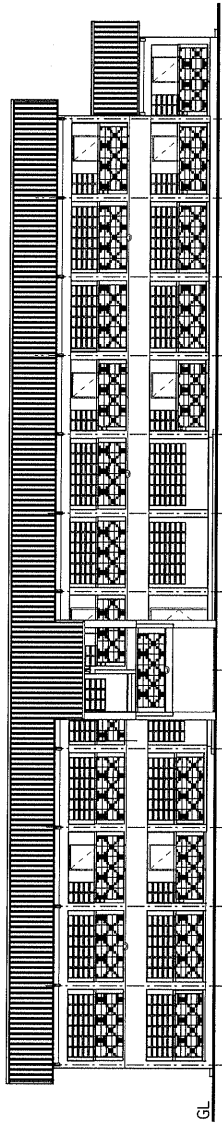
FACADE LATÉRALE DROITE



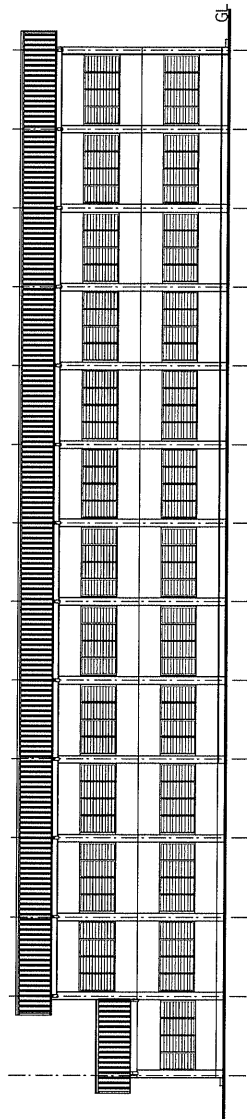
**TYPE 8**  
**UN ÉTAGE 8 SALLES DE CLASSE**  
**ET BUREAU DU DIRECTEUR • REMISE**



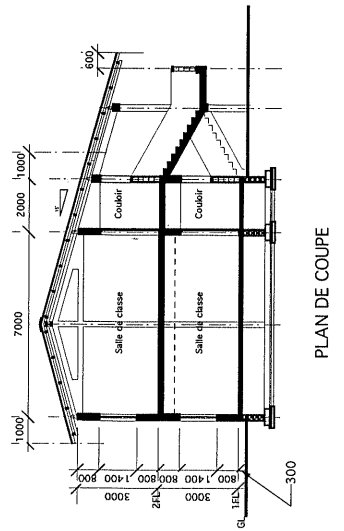
TYPE 8 (2)  
 UN ÉTAGE 8 SALLES DE CLASSE  
 ET BUREAU DU DIRECTEUR • REMISE



FACADE PRINCIPALE

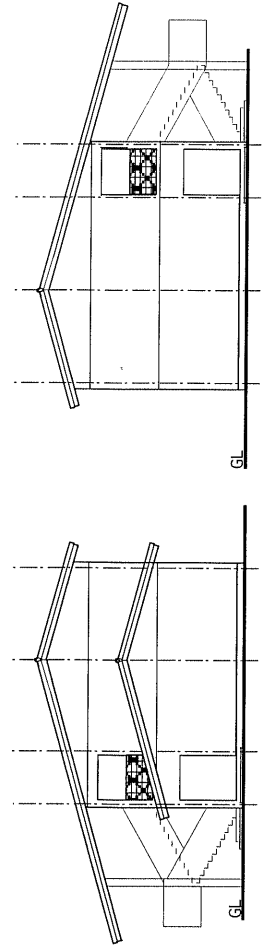


FACADE ARRIERE



PLAN DE COUPE

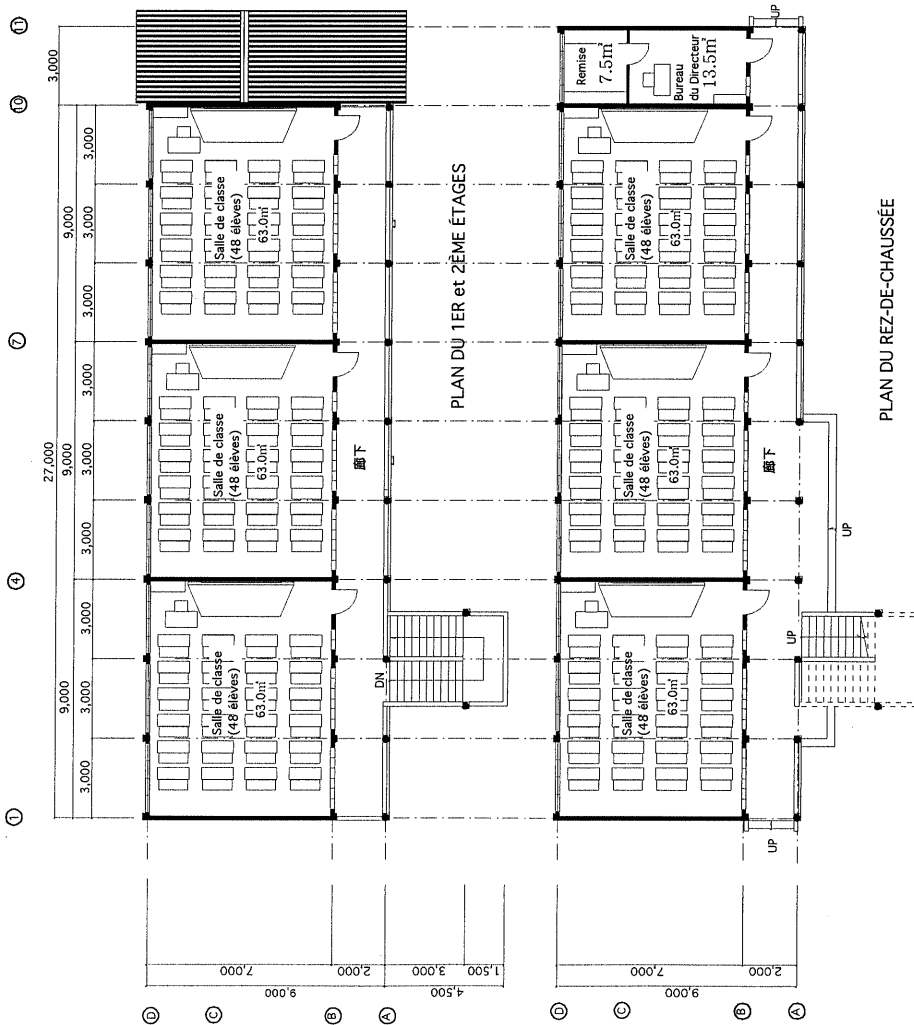
Salle de classe + Bureau du Directeur 525.0 m<sup>2</sup>  
 Couloir 164.1 m<sup>2</sup>  
 Total 689.1 m<sup>2</sup>



FACADE LATÉRALE GAUCHE

FACADE LATÉRALE DROITE

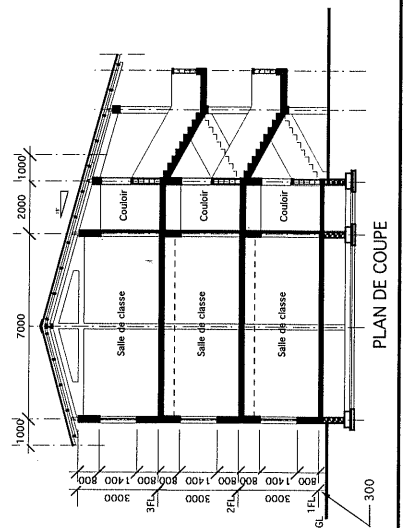
**TYPE 9**  
**2 ÉTAGES 9 SALLES DE CLASSE**  
**ET BUREAU DU DIRECTEUR • REMISE**



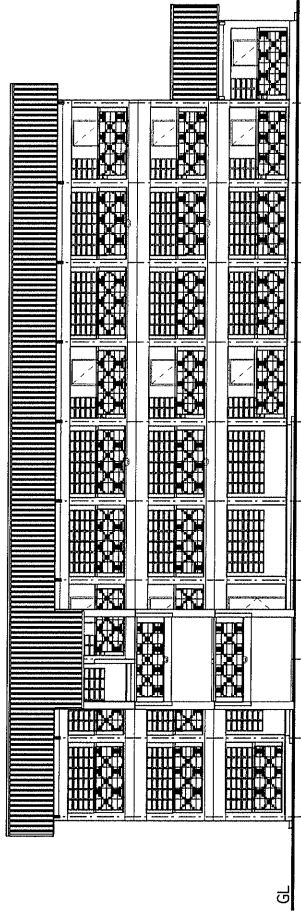
PLAN DU 1ER et 2ÈME ÉTAGES

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE

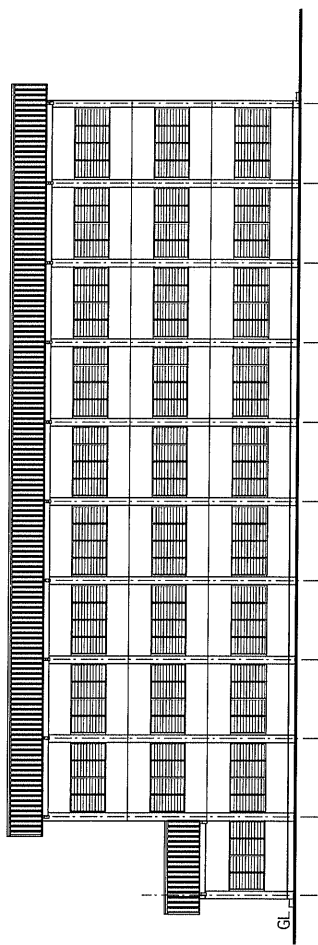
Salle de classe 588.0 m<sup>2</sup>  
 + Bureau du Directeur 196.2 m<sup>2</sup>  
 Couloir 784.2 m<sup>2</sup>  
 Total



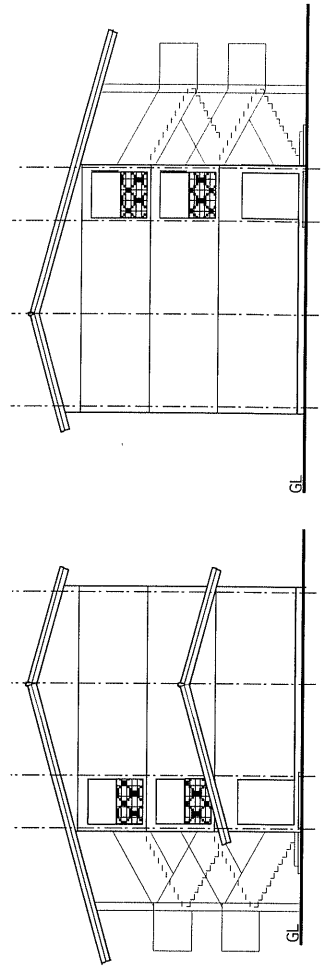
PLAN DE COUPE



FACADE PRINCIPALE



FACADE ARRIÈRE

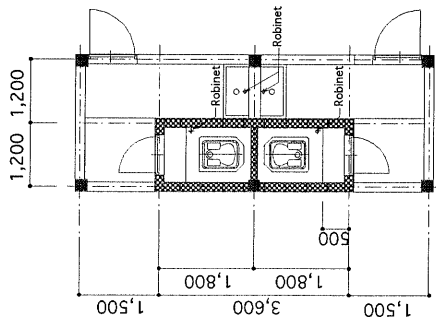


FACADE LATÉRALE DROITE

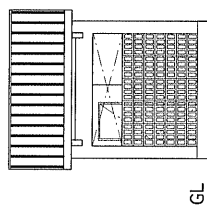
FACADE LATÉRALE GAUCHE



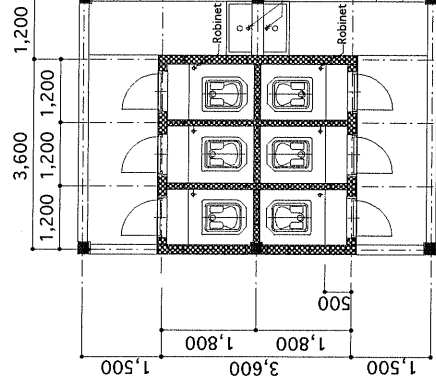
**TOILETTES : 2, 6, 8 et 10 CABINES**



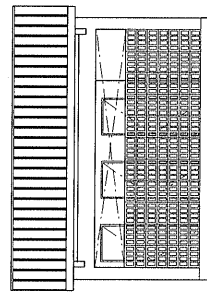
PLAN : 2 cabines



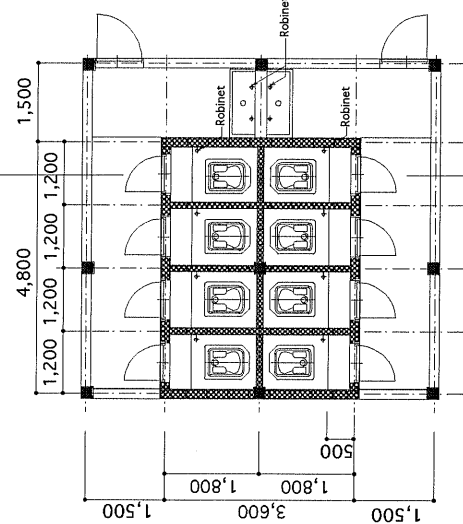
FACADE PRINCIPALE : 2 cabines



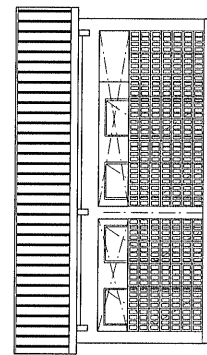
PLAN : 6 cabines



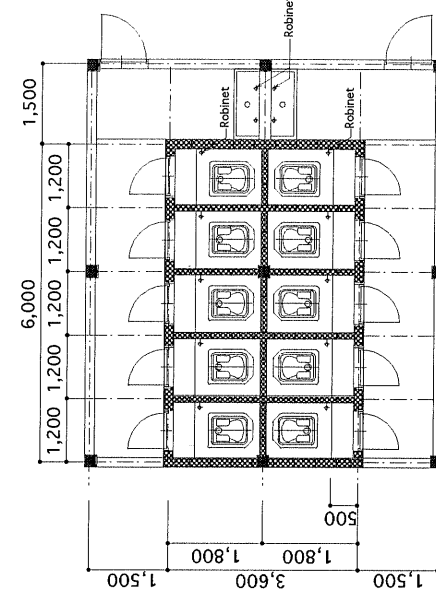
FACADE PRINCIPALE : 6 cabines



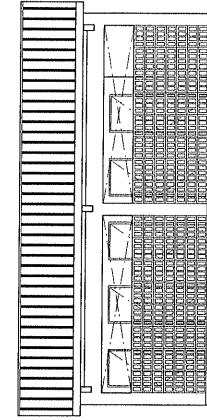
PLAN : 8 cabines



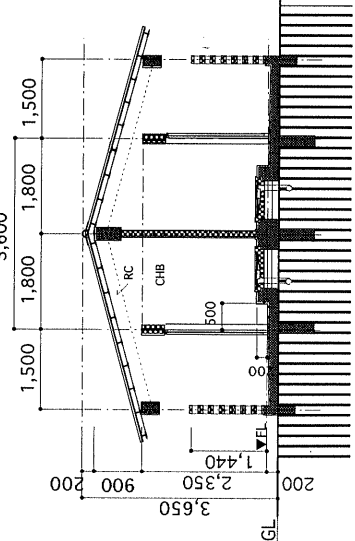
FACADE PRINCIPALE : 8 cabines



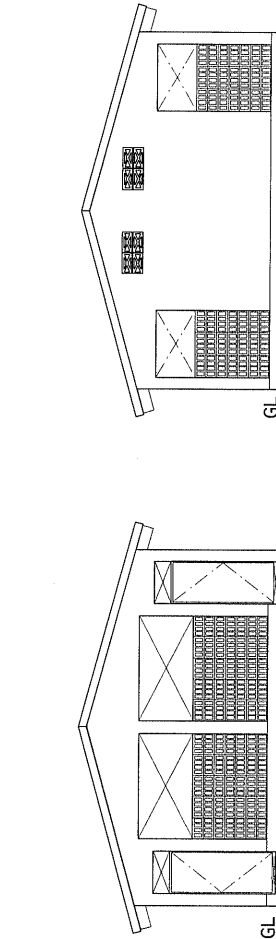
PLAN : 10 cabines



FACADE PRINCIPALE : 10 cabines

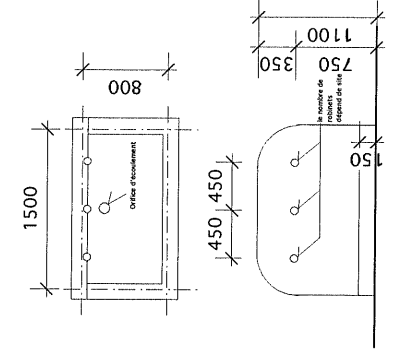


PLAN DE COUPE A-A'



FACADE LATÉRALE GAUCHE

FACADE LATÉRALE DROITE



FONTAINE

## **2-2-4 Plan d'exécution et d'approvisionnement**

### **2-2-4-1 Orientation de l'exécution / de la fourniture**

#### **(1) Règles de base au niveau de l'exécution**

Les Activités seront réalisées conformément au concept de base. Après étude par les différents organismes japonais concernés, le Projet sera soumis à l'approbation du Gouvernement Japonais. Une fois le Projet approuvé, un Echange de Notes aura lieu entre les gouvernements des deux pays concernant l'exécution des Activités, et le Projet sera réalisé en respectant les règles suivantes :

Le Projet sera réalisé sur budget du gouvernement japonais et financé par les impôts payés par les ressortissants japonais.

Le Gouvernement Guinéen passera un accord avec un consultant japonais, auquel il délèguera la conception d'exécution (réalisée sur la base des résultats de l'étude du concept de base), l'assistance à la sélection de l'entrepreneur ainsi que la supervision des travaux.

Avec l'aide du consultant ci-dessus, le Gouvernement Guinéen sélectionnera un entrepreneur japonais dans le cadre d'un appel d'offres avec pré-qualification, puis passera la commande de la construction des installations faisant l'objet de la coopération par le biais d'un Contrat des travaux.

#### **(2) Organisation pour l'exécution des Activités**

L'organisme du Gouvernement Guinéen responsable de l'exécution du présent Projet est le MEPU-EC. Le SNIES de ce même ministère sera chargé de la gestion concrète du Projet.

#### **(3) Orientation de base pour l'établissement du plan d'exécution**

Les travaux des Activités, répartis dans les 25 écoles primaires dans les quatre communes de la Ville de Conakry, seront réalisés en utilisant les méthodes de construction locales pour la construction des salles de classe, installations accessoires et équipements; réalisé dans une période de temps limitée, il le sera en ayant recours le plus possible aux entrepreneurs et fournisseurs locaux et à la fourniture locale des matériaux et équipements. Par conséquent, le plan d'exécution pour la réalisation des Activités sera établi selon les orientations ci-dessous.

- 1) Comme les dispositions budgétaires doivent être prises pour la démolition des écoles existantes et le nivellement du terrain, qui sont des travaux à la charge de la partie guinéenne, toutes les écoles incluant une démolition feront l'objet de la deuxième phase (Phase II) des travaux.
- 2) Le programme d'exécution sera établi de sorte que la partie guinéenne puisse effectuer la

démolition des écoles concernées après l'achèvement des travaux de la Phase I, pour faciliter le transfert temporaire des élèves aux écoles voisines en raison de la démolition de l'école existante.

- 3) Des consultants et contractants locaux connaissant bien la situation locale dans la construction et les conditions de fourniture seront utilisés au maximum pour réaliser efficacement les travaux de construction pendant la période de temps limitée.
- 4) La gestion de la sécurité, de la qualité et du programme des travaux sera assurée à fond sur les sites d'exécution, par transfert maximum des techniques afférentes de l'entrepreneur de construction japonais.
- 5) Pour faciliter la gestion et l'entretien après l'achèvement, les matériaux nécessaires aux travaux de construction et les équipements inclus dans ces travaux seront sélectionnés autant que possible des matériaux et équipements fabriqués en Guinée ou des produits d'importation facilement disponibles localement.

#### (4) Plan d'exécution

Les écoles faisant l'objet du Projet, et qui comportait des démolitions avant le commencement des travaux seront prises en compte dans la Phase II pour permettre à la partie guinéenne d'avoir le temps suffisant pour prendre les dispositions budgétaires qui s'imposent, pour préparer l'appel d'offres et pour assurer l'exécution des travaux des démolitions ; les autres écoles concernées feront l'objet de la première phase (Phase I).

**Tableau 2-12 Répartition des écoles divisées par phase**

Phase	Commune	Nom des écoles	Total
Phase I	Dixinn	D1 Dixinn Centre 1, D7 Belle-Vue Marché	11 écoles
	Matam	MM5 Carrière Centre, MM14 Carrière Cité 1	
	Matoto	M2 Simbaya 1, M5 Dabompa, M7 Gbessia Cité 2, M13 Enta Fassa	
	Ratoma	R2 Dar-es-salam, R3 Kaporo, R7 Sonfonia Gare	
Phase II	Dixinn	D2 Dixinn Centre 2, D3 Dixinn Gare Rails, D6 Belle-Vue Tito, D8 El Hadji Oumar 1	14 écoles
	Matam	MM1 Matam 1, MM3 Bonfi Port, MM4 Coléah Centre, MM6 Bonfi Marché, MM13 Hermakono	
	Matoto	M6 Sylvanus Olympio, M9 Dar-es-salam, M10 Hadja Aïcha Bah, M12 Dabondy 1	
	Ratoma	R4 Kwamé N'Krumah	

#### 2-2-4-2 Points à prendre en considération pour l'exécution/la fourniture

Tenant compte des conditions particulières des travaux pour les Activités, les points à prendre en compte pour l'exécution et pour la fourniture sont indiqués comme suit.

## 1) Points généraux à prendre en compte

Afin de favoriser le bon déroulement des travaux, il faudra organiser de réunions d'information et de prises de contact périodiques entre le MEPU-EC, le Secrétariat d'Etat à la Coopération, les DCE, les autres autorités compétentes, le Consultant, l'Entrepreneur et les sous-traitants.

En Guinée, il peut tomber mensuellement plus de 1 200 mm de pluie en moyenne pendant la saison des pluies, rendant les travaux et l'acheminement des matériaux par la route difficiles. Par conséquent, on planifiera un ajustement des travaux qui permette de poursuivre à l'avance et efficacement les travaux extérieurs, tels que la construction des fondations, sur les sites où la chose est possible pendant la saison sèche (période comportant peu de contraintes), et d'effectuer les travaux intérieurs (travaux comportant peu de contraintes) pendant les mois de juillet, août et septembre.

Pour la supervision des travaux, les sites seront divisés en "groupes de travaux", afin que soit effectuée avec efficacité la construction des installations. Et pour que soit effectuée avec plus d'efficacité la supervision de chaque groupe, le bureau central des travaux sera installé.

Ce Projet comprend beaucoup de sites sur lesquels la démolition des écoles existantes sur le lieu de construction est nécessaire par la partie guinéenne avant le commencement des travaux de construction des installations faisant l'objet des Activités. Il faudra que ces travaux de démolition soient effectués conformément au programme prévu pour qu'il n'y ait pas d'influence sur le programme d'exécution des travaux.

### 2-2-4-3 Réparation des travaux

Le Tableau 2-13 montre la portée de la contribution du Japon et de la Guinée pour le Projet.

**Tableau 2-13 Répartition des travaux pris en charge par les deux parties**

Tâches	Japon	Guinée
S'assurer de l'acquisition des sites de construction		
Aménagement du terrain des sites de construction avant le commencement des travaux		
Démolition des obstacles et bâtiments se trouvant sur les sites avant le commencement des travaux		
Exécution des travaux d'aménagement extérieur sur les sites (clôture, portail, plantation d'arbres, etc.)		
S'assurer des voies d'accès aux travaux avant le commencement des travaux		
Installations de distribution d'électricité, d'eau courante, de téléphone, d'égout, etc.		
Construction des installations et fourniture des équipements des Activités		

#### **2-2-4-4 Plan de supervision de l'exécution / de la fourniture**

La construction des 25 écoles primaires faisant l'objet des Activités sera exécutée sous le système budgétaire du Japon, et les travaux de supervision de l'exécution, par exemple les instructions et directives en temps voulu à l'entrepreneur, devront être assurés en relation étroite avec l'organisme d'exécution (le MEPU-EC) et l'organisme responsable (le Secrétariat d'Etat à la Coopération) pour permettre effectivement l'achèvement des travaux pendant la période d'exécution convenue. Par conséquent, la supervision des travaux sera assurée par supervision ordinaire et supervision sur place dans les Activités.

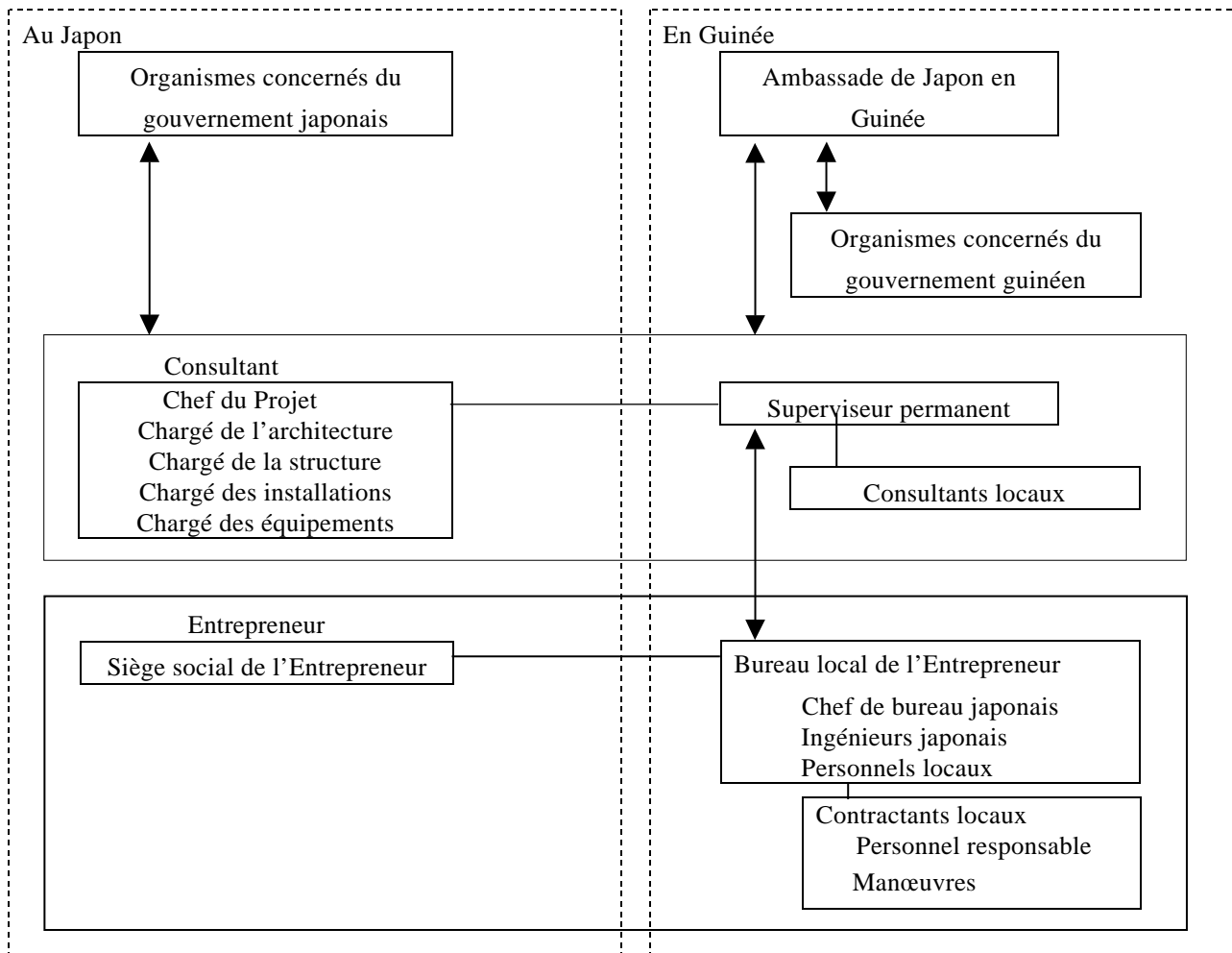
##### **(1) Supervision ordinaire**

Les services de la supervision ordinaire comprennent la gestion du programme d'ensemble concernant les services de consultation, les jugements techniques généraux, les jugements, les instructions et le soutien techniques dans les domaines hors de la spécialité du superviseur résidant et les rapports périodiques au siège de la JICA. Le technicien chargé de la conception de l'exécution s'occupera de la supervision ordinaire, sous la direction du chef du Projet en charge de l'étude du concept de base à l'exécution des Activités.

##### **(2) Supervision sur place**

Afin que soit maintenu en tout temps un système qui permette la bonne entente mutuelle entre les organismes concernés des parties guinéenne et japonaise, le Consultant mettra en poste un superviseur permanent en Guinée pour qu'il puisse assurer l'orientation technique des exécutants des travaux et effectuer adéquatement leur supervision. Puisque les travaux de construction se poursuivront sur plusieurs sites simultanément, il est nécessaire que la supervision puisse également s'effectuer sur plusieurs sites à la fois. Le superviseur permanent japonais établira le bureau pour la supervision dans la Ville de Conakry pour la durée des deux phases, d'où il effectuera les arrangements avec l'ambassade de Japon, le MEPU-EC, le Secrétariat d'Etat à la Coopération, les autres ministères et agences gouvernementales concernés en Guinée, etc., et effectuera la supervision d'ensemble de tous les sites en cours de construction. En conséquence de soi, nous planifions un système de supervision des travaux tel que représenté par le schéma 2-1.

**Figure 2-1 Système de supervision**



#### 2-2-4-5 Plan de gestion de la qualité

Pour les matériaux de construction à utiliser pour les installations à construire dans le cadre des Activités, des spécifications techniques seront établies à l'étape de l'exécution du plan, des spécifications précises seront définies pour chaque matériau de construction, et les essais nécessaires seront exécutés pour vérifier que la qualité est assurée conformément au plan. Les vérifications et essais des rubriques principales ci-dessous seront effectués afin d'assurer une gestion adaptée de la qualité.

##### (1) Travaux de terrassement

###### 1) Remblai, remblayage

Le remblayage à la latérite se fera par couches de 200 mm environ qui seront soumises au remblai hydraulique et compactées au rouleau.

##### (2) Travaux de bétonnage

###### 1) Matériaux

Ciment : Vérifier si la méthode de stockage est correcte et si la qualité du ciment

n'est pas détériorée.

Agrégats : Elimination des substances étrangères par lavage à l'eau et ajustement granulométrique par passage au tamis.

Armatures : Présentation du *mill sheet* (certificat de vérification) ou des résultats du test de résistance à la tension effectué par un organisme d'essai officiel, et vérification de la méthode de stockage.

## 2) Travaux de coffrage

Etablissement des plans d'exécution :

Obtention d'une section structurelle du gros-œuvre et étude préalable de l'arrangement.

Travaux de coffrage :

Confirmation visuelle de l'absence de flexion, courbures, torsion et coupures etc.

## 3) Dosage du béton

Malaxage d'essai :

Prévision du dosage du béton permettant d'obtenir la résistance standard de conception, et exécution de malaxage d'essai et confirmation.

Essai d'affaissement : Essai d'affaissement par coulage du béton.

Mesure des chlorures : Vérification de la quantité de chlorures dans le béton.

Test de résistance à la tension :

3 tests au total sur la fondation, les piliers et poutres sur chaque site. Fabrication de 6 pièces d'échantillon de 7 jours et 28 jours pour chaque test et exécution du test de résistance par un organisme d'essai officiel.

Cure des pièces d'échantillon : Cure dans l'eau dans un réservoir d'eau installé sur le site

## (3) Travaux de parpaings

### 1) Matériaux

Les blocs en béton, fabriqués sur chaque site en mélangeant du ciment, du sable et du gravier au dosage de conception, sont curés par arrosage pendant 14 jours sans être exposés en plein soleil, puis soumis à un test de résistance.

Les blocs déformés ou à dégâts ou fissures nuisibles seront exclus.

### 2) Exécution

L'empilement limite standard par jour sera de 1,6 m de hauteur.

L'empilement sera fait en vérifiant le niveau et l'alignement avec un fil à plomb, un niveau, une corde etc.

Après l'exécution, aucun impact ni vibration ne seront exercés jusqu'à ce que le mortier de liaison et de remplissage soit durci.

## (4) Travaux de toiture

### 1) Charpente métallique de fond

L'usinage et la peinture antirouille seront tous faits en usine et les éléments à courbure ou dégâts extérieurs nuisibles ne seront pas utilisés.

### 2) Toiture

Confirmation sur examen des échantillons. La méthode d'exécution, par exemple les longueurs de recouvrement et la méthode de jointage, sera conforme aux spécifications du fabricant.

## 2-2-4-6 Plan d'approvisionnement

Concernant les matériaux de construction et les équipements nécessaires aux Activités, on s'approvisionnera principalement parmi les matériels et matériaux importés qui circulent généralement sur le marché guinéen ou encore parmi les produits nationaux, tel que l'indique le tableau qui suit. Des armatures, charpentes métalliques japonaises seront utilisées puisqu'elles sont moins chères ; mais comme la fourniture du Japon pendant la Phase I ne permettra pas de finir les travaux en temps voulu, elles seront de fourniture locale pour la Phase I et japonaises pour la Phase II.

**Tableau 2-14 Approvisionnement en matériels et matériaux**

Matériaux	Pays producteur	Provenance		Remarques
		Guinée	Japon ou pays tiers	
Sable	Guinée			Le sable extrait à l'embouchure des rivières n'est pas adéquat à cause de sa salinité. Pour recueillir le sable en amont (zone continentale), les coûts sont élevés.
Gravier	Guinée			Approvisionnement possible chez les marchands de matériaux en banlieue de Conakry.
Ciment	Guinée			Les produits locaux sont disponibles et ne comportent pas de problème du point de vue quantitatif et qualitatif.
Armatures	France/ Japon			Pas de production locale, mais approvisionnement abondant en produits importés.
Bois	Guinée			Produits locaux, mais vérification des quantités disponibles et de la qualité nécessaire.
Matériaux de coffrage	Guinée			Utilisation des approvisionnements locaux possible.
Bloc de béton	Guinée			Produits locaux disponibles. Vérification des quantités disponibles et de la qualité nécessaire. Blocs de béton ornemental pour les fenêtres disponibles.
Charpente métallique	France/ Japon			Pas de production locale. Produits principalement importés de France.
Menuiserie métallique en acier	France			Production locale. Approvisionnement en produits importés de France également possible.
Quincaillerie	France			Pas de production locale. Approvisionnement en produits principalement importés de France.
Matériaux pour les toits	France			Bonne circulation de produits fabriqués localement à partir de matériaux bruts importés entre autres de France.
Matériaux pour le plancher	Guinée			Approvisionnement local en produits pour la finition en mortier.
Peinture	France			Pas de production locale. Les produits sont principalement importés de France, mais circulent relativement bien sur le marché.

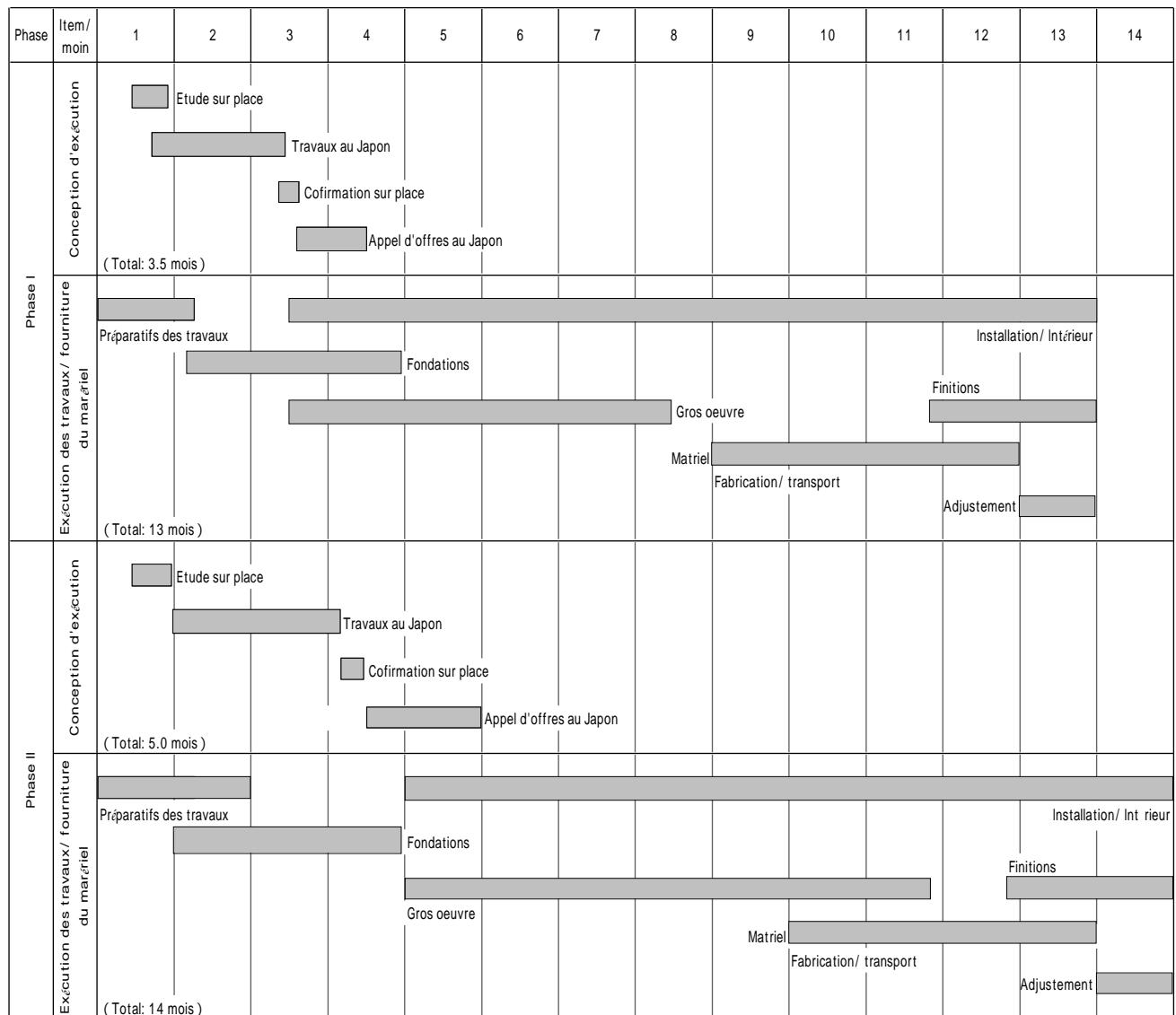


On s’approvisionnera en produits locaux pour les tables-bancs et les armoires de bureau du directeur. Quant aux matériels didactiques, puisqu’il n’y a pas de produits locaux, on s’approvisionnera localement en produits importés principalement de l’U.E.. Dans la mesure où ces matériels didactiques importés circulent bien sur le marché, il est facile d’en faire l’acquisition.

### 2-2-4-7 Plan d’exécution

Le présent Projet passera à la phase d’exécution une fois signé l’Echange de Notes (E/N) entre les deux parties. Les tâches revenant à la partie japonaise dans le présent Projet se divisent, en gros, en trois processus : la planification de la réalisation, l’appel d’offres et la construction. Ces processus sont présentés dans le schéma suivant pour les deux phases de travaux.

**Figure 2-2 Calendrier d’exécution**



## **2-3 Aperçu de la contribution de la partie guinéenne**

### (1) Contribution de la partie guinéenne

La Coopération financière non-remboursable du Japon a pour objectif une aide au développement par efforts du pays concerné. S'appuyant sur cette orientation de base, le Gouvernement Japonais exige également une prise en charge proportionnelle aux moyens du pays bénéficiaire. Ce principe est appliqué de manière égale à tous les pays bénéficiaires dans le monde. Par conséquent, le Gouvernement Guinéen devra prendre les mesures suivantes si le Gouvernement Japonais décide d'exécuter les Activités.

1) Fourniture des documents et informations requis pour l'exécution des Activités à la partie japonaise

La Guinée doit fournir à la partie japonaise tous les documents et informations requis pour la bonne exécution des Activités.

2) Obtention des autorisations relatives aux travaux et procédures nécessaires selon les lois guinéennes

En commençant par les permis de construction nécessaires à la réalisation du présent Projet, c'est la partie guinéenne qui se charge des procédures de demande et d'obtention des diverses autorisations.

3) Mesures d'exonération de taxes liées aux équipements et matériaux du présent Projet, et autres taxes locales

En Guinée, une taxe sur la valeur ajoutée, TVA (18%), s'applique à l'achat de biens et services. Le gouvernement guinéen, tel que stipulé dans l'Echange de Notes, prend des mesures d'exonération pour toute taxe concernant le présent Projet.

4) Exonérations fiscales pour les personnes physiques et juridiques japonaises liées au présent Projet

Tel que spécifié dans l'Echange de Notes (E/N), le gouvernement guinéen prend les mesures d'exonérations de taxes (douanes, impôts sur le revenu, etc.) pour tous les ressortissants japonais qui entrent, séjournent et sortent de la Guinée dans le cadre du présent Projet.

5) Facilités pour les entrées et sorties et le séjour en Guinée en faveur des personnes japonaises lorsque nécessaires pour l'accomplissement de leur tâches

La partie guinéenne favorise l'acquisition rapide des facilités, telles que visas et autorisations de séjour nécessaires pour les ressortissants japonais qui entrent, séjournent et sortent de la Guinée dans le cadre du présent Projet.

6) Procédures pour l'Arrangement Bancaire (A/B) et frais liés à ces procédures

Le Gouvernement Guinéen, une fois l'Echange de Notes (E/N) signé, procède, dans les meilleurs délais, à l'Arrangement Bancaire avec une banque de change du Japon et se charge des autres frais tels que les frais de notification d'Autorisation de Paiement (A/P) et autres frais attachés au paiement des travaux.

- 7) Toutes les charges autres que celles de la construction des installations et la fourniture, expédition et mise en place des matériaux et équipements du présent Projet

Prise en charge de tous les frais du Projet non couverts par la Coopération financière non-remboursable du Japon.

- 8) S'assurer du budget et du personnel nécessaire au maintien et à la gestion des installations du présent Projet

Assurance du personnel, tel qu'enseignants et gestionnaires, et du budget pour la gestion-entretien des écoles après l'achèvement des installations du Projet.

- 9) Maintien et gestion de l'utilisation appropriée et efficace des installations et équipements du présent Projet, et dépôt d'un rapport au gouvernement japonais sur demande

Une fois les travaux terminés et les installations et équipements livrés à la partie guinéenne, celle-ci sera responsable de les superviser afin qu'ils soient utilisés de façon appropriée et efficace. De plus, sur demande du Gouvernement Japonais, la partie guinéenne lui fait rapidement rapport de leurs conditions d'utilisation.

Par ailleurs, les travaux ci-dessous seront également exigés de la partie guinéenne.

- 10) Travaux de nivellement

Les travaux de nivellement sont à la charge du pays bénéficiaire, la condition préalable étant qu'ils soient effectués sans retard pour permettre l'exécution des travaux de construction conformément au programme. En particulier, une dénivellation de plus d'un (1) m existant sur le terrain des écoles ci-dessous faisant l'objet des Activités, les travaux de nivellement devront être effectués par le pays bénéficiaire sans faute avant le commencement des travaux de construction.

**Tableau 2-15 Travaux de nivellement pour dénivellation de plus d'un (1) m**

Phase	Nom des écoles
La première phase	MM14 Carrière Cité 1, M7 Gbessia Cité 2, R3 Kaporó
La deuxième phase	Aucune

- 11) Enlèvement et déplacement des obstacles

Des obstacles sur les sites tels que bâtiments, fondations existants dégradés des écoles

ci-dessous devront être enlevés par le Gouvernement Guinéen avant le commencement des travaux de construction.

**Tableau 2-16 Travaux d'enlèvement et de déplacement des obstacles sur les sites**

Phase	N°	Nom des écoles	Contenu des travaux
Phase I	M7	Gbessia Cité 2	Démolition d'une fosse septique ( 18m <sup>2</sup> )
	MM14	Carrière Cité 1	Démolition des fondations de quatre salles de classe (301m <sup>2</sup> )
Phase II	D2	Dixinn Centre 2	Démolition de quatre locaux de salles de classe ( 353m <sup>2</sup> )
	D3	Dixinn Gare Rails	Démolition de six locaux de des salles de classe ( 474m <sup>2</sup> )
	D6	Belle-Vue Tito	Démolition de huit locaux de salles de classe (736m <sup>2</sup> )
	D8	El Hadji Oumar 1	Démolition de six locaux de salles de classe (537m <sup>2</sup> ) et de mur en brique de salle de classe
	MM1	Matam 1	Démolition des six locaux au total de salles de classe ( 81m <sup>2</sup> , 282m <sup>2</sup> et 15m <sup>2</sup> ) et d'une toilette ( 4m <sup>2</sup> )
	MM3	Bonfi Port	Démolition trois locaux au total de salles de classe ( 161m <sup>2</sup> et 79m <sup>2</sup> ) et d'une toilette ( 8m <sup>2</sup> )
	MM4	Coléah Centre	Démolition des cinq locaux au total de salles de classe ( 122m <sup>2</sup> et 195m <sup>2</sup> ) et d'une toilette ( 9m <sup>2</sup> )
	MM6	Bonfi Marché	Démolition des trois locaux de salles de classe ( 262m <sup>2</sup> )
	MM13	Hermakono	Démolition des quatre locaux de salles de classe ( 363m <sup>2</sup> )
	M6	Sylvanus Olympio	Démolition des six locaux de salles de classe (411m <sup>2</sup> ) et d'une toilette (18m <sup>2</sup> )
	M9	Dar-es-salam	Démolition des quatre locaux de salles de classe ( 378m <sup>2</sup> ) et d'une toilette ( 16m <sup>2</sup> ) , et d'un puits
	M10	Hadji Aïcha Bah	Démolition des six locaux de salles de classe ( 654m <sup>2</sup> )
M12	Dabondy 1	Démolition des six locaux de salles de classe ( 458m <sup>2</sup> )	

12) Branchement des installations des infrastructures telles qu'électricité, eau courante, téléphone, égout

Le Gouvernement Guinéen effectuera les différents travaux jusqu'aux points de jonction.

a ) Electricité

Pour les deux nouvelles écoles, la partie japonaise plantera des poteaux d'alimentation le long de la route longeant le terrain, et effectuera le câblage principal. La partie guinéenne effectuera le câblage en dehors des terrains et l'installation des compteurs totaliseurs sur les poteaux d'alimentation requis et raccordera les câbles requis aux compteurs totaliseurs. Les installations téléphoniques ne sont pas prévues dans le cadre des Activités.

b) Alimentation en eau

La partie japonaise installera un robinet de coupure d'eau sur le terrain le long de la route pour les deux nouvelles écoles. Le Gouvernement Guinéen assurera les travaux de canalisation en dehors du terrain, l'installation du compteur d'eau sur le terrain, et le raccordement du robinet de coupure d'eau à la canalisation d'eau. Pour les écoles existantes, la partie japonaise prolongera les canalisations à partir du robinet existant et effectuera le raccordement dans le cadre des Activités.

13) Travaux d'aménagement extérieur

La construction de la clôture et du portail du terrain, la plantation d'arbres, les travaux

de jardinage comme les plates-bandes de fleurs et tous les autres travaux d'aménagement extérieur font partie des travaux du pays bénéficiaire. Les écoles ci-dessous n'ayant pas de portail, le Gouvernement guinéen les installera pour assurer une gestion adaptée de l'école. Par ailleurs, les travaux de retrait et déplacement ou d'installation de portail et porte-drapeau pour la disposition des installations faisant l'objet des Activités des écoles concernées devront également être effectués sans retard.

**Tableau 2-17 Aperçu des Travaux d'aménagement extérieur**

Phase	N°	Nom des écoles	Contenu des travaux
Phase I	MM5	Carrière Centre	Construction d'une clôture (199m) et un portail
	M2	Simbaya 1	Construction d'une clôture (232m) et un portail
	M5	Dabompa	Construction d'une clôture ( 230m ) et un portail
	M7	Gbessia Cité 2	Déplacement d'une clôture ( 25m ) et un portail
	M13	Enta Fassa	Construction d'une clôture ( 245m ) et un portail, déplacement d'un porte-drapeau
	R3	Kaporo	Construction d'une clôture ( 117m ) et un portail
	R7	Sonfonia Gare	Construction d'une clôture( 500m )et un portail, déplacement d'un porte-drapeau
Phase II	MM13	Hermakono	Construction d'une clôture (5m) (et d'un portail)
	M9	Dar-es-salam	Construction d'une clôture ( 53m )
	R2	Dar-es-salam	Construction d'une clôture ( 214m ) et d'un portail

## (2) Coût estimatif des travaux à la charge de la partie guinéenne

Dans le cas où le présent Projet serait réalisé dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable du Japon, nous avons estimé les frais à la charge de la partie guinéenne sur la base de conditions de calcul figurant ci-dessous.

### 1) Frais de la partie guinéenne

Frais total : 426 301 100FG (francs guinéens) (env. 28,14 millions de yens japonais)

- a) Frais de préparation et nivellement des terrains  
2 858 100FG (env. 0,19 millions de yens japonais)
- b) Frais de démolition et déplacement des obstacles se trouvant sur les sites  
58 843 000FG (env. 3,89 millions de yens japonais)
- c) Frais d'aménagement extérieur  
364 600 000FG (env. 24,06 millions de yens japonais)

### 2) Conditions de calcul

- a) Moment du calcul            mai 2002
- b) Taux de change            1 US dollars = 131,1 yens japonais  
1 FG = 0,066 yens japonais
- c) Période des travaux        Travaux divisés en deux (2) phases : la période requise à la conception détaillée et aux travaux de construction de chaque phase, sera telle qu'indiquée le calendrier

d'exécution.

d) Autres

Le présent Projet sera mis en œuvre conformément au système de la Coopération financière non-remboursable du Gouvernement Japonais.

## 2-4 Plan de gestion-entretien du Projet

### (1) Système de gestion-entretien

Après leur achèvement, les installations aménagées dans le cadre du Projet seront comme par le passé gérées par les Directions Communales de l'Education (DCE), organisme subalterne, sous la direction et supervision de la Direction de l'Education de la Ville de Conakry, du MEPU-EC.

#### 1) Plan de gestion

Les écoles sont gérées par les enseignants et le personnel administratif de chaque école placé sous l'autorité du directeur, qui sont rémunérés par le MEPU-EC. Une affectation adaptée des enseignants est requise pour que les salles de classe à construire dans le cadre du Projet soient gérées convenablement. Un total de 208 salles de classe sera ajouté dans le cadre de ces Activités, et 208 enseignants seront nécessaires pour les salles de classe à ajouter. Le Tableau 2-18 indique l'évolution du nombre d'enseignants des différentes écoles concernées, et montre que l'augmentation du personnel enseignant a été en moyenne de 26,52% au cours des 5 dernières années. En supposant une augmentation au même rythme, cela fait une augmentation de 218 enseignants en 2005, année d'achèvement des installations faisant l'objet des Activités, et montre que l'assurance des 208 enseignants requis pour le Projet ne pose pas de problème. Et d'après le MEPU-EC, environ 1 000 à 1 500 enseignants sont recrutés par an, et ces nouveaux recrutements devraient se poursuivre, ce qui montre qu'il n'y a pas de problème pour l'assurance des enseignants.

**Tableau 2-18 Evolution du nombre d'enseignants des écoles concernées du Projet et estimation pour le futur**

Commune	N° des Ecoles	N° des salles de classe à ajouter	N° de personnel enseignant		N° de personnel enseignant Augmenté	Taux d'augmentation	N° de personnel enseignant estimé en 2005	N° d'augmentation estimé de personnel enseignant entre 2001 et 2005
			1997	2001				
Dixinn	6	45	105	112	7	6.67%	119	14
Matam	7	40	118	146	28	23.73%	174	56
Matoto	8	86	146	203	57	39.04%	260	114
Ratoma	4	37	42	59	17	40.48%	76	34
Total	25	208	411	520	109	26.52% (en moyenne)	629	218

## 2) Gestion-entretien des installations et équipements

Les frais de gestion-entretien des installations et équipements sont les frais d'eau courante et d'électricité, qui sont tous deux pris en charge par le MEPU-EC. L'entretien des installations et équipements est effectué par l'APEAE de chaque école sous la supervision du MEPU-EC. La création d'une APEAE gérée par 13 administrateurs est obligatoire pour chaque école en Guinée. Les parents des enfants scolarisés doivent verser 1 000 FG (env. 0,5 dollars US) de frais annuel d'APEAE, et les cotisations ainsi collectées servent à couvrir l'entretien des installations et équipements. Mais, peu de parents d'élèves versent en réalité la cotisation annuelle, et l'argent est réellement collecté en cas de nécessité, pour la réparation des installations etc. Les travaux de rénovation de grande envergure des installations sont effectués sous tutelle du MEPU-EC sur affectation d'une part du Fonds d'allègement de la dette.

### (2) Coût estimatif de gestion-entretien d'écoles par la partie guinéenne

#### a) Gestion du personnel enseignant

Les dépenses annuelles du personnel enseignant pour les 25 écoles faisant l'objet du Projet sont estimées 31 200 000GF. Ce montant ne consistera que le 0,04% du budget du MEPU-EC pour l'année fiscale de 2002, soit 86 602 320 000GF et donc il serait possible pour le Gouvernement Guinéen d'assurer ce montant en tant qu'un budget additionnel.

#### b) Gestion-entretien des installations et équipements

Les frais de gestion-entretien des installations et équipements de chaque école sont couverts par les cotisations de l'APEAE. Les 276 salles de classe qui seront aménagées dans le cadre de ces Activités permettront d'accueillir 19 872 élèves. Les enquêtes réalisées sur place ont montré que la cotisation annuelle des APEAE est d'environ 1 000FG et le montant total disponible pour l'entretien des équipements scolaires devrait donc être de 19 872 000FG. Le coût total de l'entretien des 276 salles de classe étant estimé à 8 871 192FG, il devrait être largement couvert par les cotisations.

## **2-5 Projet de composantes organisationnelles (soft components)**

### (1) Contexte

En Guinée, l'entretien des écoles est réalisé par les directeurs d'école, sous le couvert du MEPU-EC, avec l'aide des APEAE et des collectivités locales. Le MEPU-EC a la responsabilité de former et de superviser les personnes en charge de l'entretien, à commencer par les directeurs d'école, par le biais des responsables au niveau des différentes communes. Mais ces responsables n'étant pas suffisamment formés, l'entretien des installations et équipements scolaires n'est pas approprié. En outre, l'évaluation des frais d'entretien étant du ressort de chaque école, il existe

des écarts entre les niveaux de maintenance et de rénovation des installations et équipements scolaires des différentes écoles.

(2) Problèmes liés à l'entretien des installations scolaires et nécessité de mettre en place des composantes organisationnelles

Au cours des réunions d'habitants organisées lors de l'étude sur place, il nous a été expliqué que l'entretien des bâtiments d'école, des blocs sanitaires (toilettes) et des équipements scolaires était réalisé sous la direction des directeurs d'école avec l'aide financière des APEAE. Cependant, dans la réalité, du fait qu'il n'existe pas de manuel relatif à l'entretien préparé par le MEPU-EC, que l'évaluation des frais d'entretien est une opération difficile, que les instructions données par les directeurs d'école et les enseignants sont insuffisantes, que les élèves n'ont pas une conscience suffisante des questions d'hygiène, etc., et du fait que le contenu de l'activité d'entretien des bâtiments, des blocs sanitaires (toilettes) et des équipements scolaires dépend de la capacité et de la motivation des directeurs d'école ou des APEAE, la situation de l'entretien dans les différentes écoles concernées présente des écarts importants.

L'entretien des installations et équipements scolaires se répartit entre le nettoyage, l'entretien périodique, les réparations usuelles et les travaux d'importance (réparation ou rénovation). Lors de l'étude sur place, nous avons observé des cas où le nettoyage, l'entretien périodique et les réparations usuelles des installations et équipements scolaires n'étaient pas réalisés correctement. Le tableau 2-19 présente la situation telle qu'elle a été observée.

**Tableau 2-19 Problèmes concernant l'entretien**

Problèmes concernant l'entretien	Locaux de salles de classe	Blocs sanitaires	Equipements
Nettoyage	Nettoyage insuffisant, saletés et déchets éparpillés.	Salles à cause du nettoyage insuffisant	Cassés à cause de mauvais traitement par les élèves lors du nettoyage.
Inspection	La nécessité d'une inspection périodique n'est pas reconnue.	Le vidage du réservoir sanitaire n'est pas effectué.	La nécessité d'une inspection périodique n'est pas reconnue.
Réparation	Toits, murs, fenêtres, portes cassés laissés tels quels	Sièges cassés	Tables, chaises, tableaux noirs cassés, laissés tels quels.

Les personnes impliquées dans l'entretien des 25 écoles faisant l'objet des Activités comprennent les différents intervenants de l'école (directeurs d'école, enseignants, élèves, APEAE), les responsables de l'administration (DCE, Service national de santé scolaire et universitaire du Ministère de la Santé Publique etc.) ainsi que les associations bénévoles créées par les collectivités locales ou les habitants de la commune. Le tableau ci-dessous résume les rôles des directeurs d'école, des enseignants, des élèves et des APEAE dans l'entretien des écoles concernées.



**Tableau 2-20 Rôles des différents intervenants de l'entretien dans les écoles concernées**

Rôles des différents intervenant	Nettoyage	Inspection	Réparation
Directeur d'école	-		
Enseignants			-
Elèves		-	-
APEAE	-		

Bien qu'en Guinée, la répartition des rôles des différents intervenants de l'entretien soit bien précisée, nous avons constaté des problèmes d'entretien dans 23 écoles existantes parmi les écoles concernées, et on ne peut pas garantir que, pour les installations fournies dans le cadre de ce Projet, le nettoyage, l'entretien périodique et les réparations usuelles seront réalisés de façon suivie. En outre, si le programme « Education pour tous » vise entre autres à promouvoir la participation des habitants à la gestion de l'école, il n'existe aucune formation relative à l'entretien assurée par le MEPU-EC à destination des habitants, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Ainsi, pour que le nettoyage, l'entretien périodique, les réparations usuelles, etc. soient effectuées de façon suivie par les directeurs d'école, les enseignants, les APEAE et les élèves eux-mêmes après la fin des travaux de construction des installations, il est nécessaire de mettre en place, en tant que support accompagnant les Activités, des composantes organisationnelles qui permettent l'élaboration et l'exploitation d'un manuel d'entretien.

### (3) Objectif des composantes organisationnelles, activités principales et effets espérés

L'objectif des composantes organisationnelles est d'élaborer et d'exploiter un manuel relatif à l'entretien des installations et équipements scolaires dans les 25 écoles concernées par le Projet.

Les activités principales et les effets espérés sont les suivants.

#### 1) Activités

- \_ Une ONG locale organisera, dans les différentes communes où se situent les écoles concernées, des réunions d'explication destinées aux responsables des DCE, aux directeurs d'école et aux représentants des APEAE ou des collectivités locales, concernant l'objectif et la teneur des composantes organisationnelles. En outre, les problèmes liés à l'entretien des écoles concernées seront étudiés.
- \_ Le consultant japonais et l'ONG locale analyseront les résultats de ces réunions d'explication et, après vérification de la politique du MEPU-EC et du Service national de santé scolaire et universitaire du Ministère de la Santé Publique, élaboreront un manuel d'entretien rédigé en français et en langue locale.
- \_ L'ONG locale organisera des ateliers d'entretien destinés aux directeurs d'école, aux

enseignants, aux représentants d'élèves et aux APEAE des écoles concernées, au cours desquels elle expliquera la teneur du manuel et la façon d'utiliser les check-lists relatives aux nettoyages et aux entretiens périodiques. Le consultant japonais étudiera avec l'ONG locale la teneur et la programmation de ces ateliers d'entretien, et supervisera quelques ateliers dans des écoles lors de l'étude sur place.

## 2) Effets espérés

- \_ Faire en sorte que les responsables des DCE du MEPU-EC, les directeurs des écoles concernées, les représentants des APEAE et les représentants des collectivités locales comprennent les Activités ainsi que l'objectif et la teneur des composantes organisationnelles.
- \_ Grâce au manuel d'entretien élaboré en français et en langue locale selon les directives et la politique du MEPU-EC et du Service national de santé scolaire et universitaires du Ministère de la Santé Publique, faire en sorte que les directeurs d'école et les représentants des APEAE comprennent la nécessité de réaliser un entretien des bâtiments d'école, des blocs sanitaires (toilettes) et des équipements scolaires.
- \_ Renforcer la solidarité des directeurs d'école, des enseignants, des élèves et des APEAE vis-à-vis des activités d'entretien et accroître leurs capacités en matière d'entretien.

## (4) Organisation pour la mise en place des composantes organisationnelles

Les activités liées aux composantes organisationnelles seront supervisées par un employé du consultant japonais (responsable des activités liées aux composantes organisationnelles). L'ONG locale (plusieurs membres) sera chargée des contacts et des discussions avec les responsables des DCE du MEPU-EC ainsi que des réunions d'explication et des ateliers d'entretien destinés aux intervenants des écoles concernées.

**Tableau 2-21 Rôles des intervenants des composantes organisationnelles**

Personnel intervenant	Rôles et responsabilité	
1. Consultant japonais	- Rédaction et direction des ébauches d'un guide d'entretien	
	- Supervision du développement des activités (en Guinée et au Japon)	
	- Supervision, direction et analyse/évaluation des réunions et ateliers	
	- Délibération avec des administrateurs de DCE, MEPU-EC	
	- Délibération avec des administrateurs du Service de la Santé Scolaire et Universitaire, Ministère de la Santé Publique	
	- Rapport à la JICA	
2. ONG locale 1) Supervision/Coordination	- Organisation des réunions dans les différentes communes	
	- Rédaction d'un guide d'entretien	
	- Organisation des ateliers expliquant le guide d'entretien	
	- Délibération et rapport auprès des administrateurs des DCEs, MEPU-EC	
	- Délibération et rapport auprès des administrateurs du Service de la Santé Scolaire et Universitaire, Ministère de la Santé Publique	
	- Rapport du progrès au consultant japonais	
	- Présentation des rapports au consultant japonais	
	- Supervision de son personnel	
	2) Coordinateur spécialisé en éducation civique et gestion-entretien	- Organisation des réunions dans les différentes communes
		- Rédaction d'un guide d'entretien
- Organisation des ateliers expliquant le guide d'entretien		
- Délibération et rapport auprès des administrateurs des DCEs, MEPU-EC		
- Délibération et rapport auprès des administrateurs du Service de la Santé Scolaire et Universitaire, Ministère de la Santé Publique		
3) Traducteur en langues locales	- Traduction d'un guide d'entretien en langues locales	
	- Assistance administrative : préparation des matériaux pour les activités	
	- Assistance administrative : rédaction des rapports	
4) Assistant	- Arrangement du calendrier des activités, correspondance aux membres de l'équipe	
	- Assistance administrative : préparation des matériaux pour les activités	
	- Assistance administrative : rédaction des rapports	
3. Administrateurs des DCEs, MEPU-EC	- Participation aux réunions dans les différentes communes	
	- Corriger et compléter le guide d'entretien au point de vue technique	
	- Supervision et direction aux activités des gestions et entretien à chaque école faisant l'objet du Projet	
	- Demande de la coopération auprès du Service de la Santé Scolaire et Universitaire, Ministère de la Santé Publique	
	- Demande de la coopération auprès du personnel des communautés locales voisines où situent les écoles faisant l'objet du Projet	
	- Fourniture des matériaux relatifs à la réduction d'un guide d'entretien	
4. Administrateurs du Service National de Santé Scolaire et Universitaire, Ministère de la Santé	- Corriger et compléter le guide d'entretien au point de vue de l'hygiène scolaire concernant l'entretien des toilettes	
	- Fourniture des matériaux relatifs à la réduction d'un guide d'entretien	

(5) Calendrier des activités liées aux composantes organisationnelles

Les activités liées aux composantes organisationnelles consisteront à organiser des réunions d'explication à chaque phase après la conclusion de l'Accord sur les services de consultation, à élaborer un manuel d'entretien et à organiser des ateliers d'entretien juste avant la fin des travaux de construction des installations. L'objectif est que les intervenants des écoles concernées soient à même de démarrer une activité d'entretien de façon autonome dès la livraison des installations.

*Chapitre 3*  
*Evaluation du Projet*  
*et propositions*

## Chapitre 3 Vérification de la pertinence du Projet et propositions

### 3-1 Effets du Projet

L'exécution du Projet laisse espérer les effets suivants.

**Tableau 3-1 Effets du Projet et degré d'amélioration**

Situation actuelle et problèmes	Mesures prises dans le cadre du Projet (activités faisant l'objet de la coopération)	Effets du Projet et degré d'amélioration
Les salles de classe sont insuffisantes à cause de l'augmentation brutale du taux brut de scolarisation et du taux de croissance démographique élevé, le nombre d'élèves est plus important que la capacité d'accueil des salles, et le système en double vacation doit être appliqué.	171 salles de classe seront ajoutées dans les 23 écoles existantes.	Le nombre d'élèves moyen par salle de 114 en 2001 dans les 23 écoles de la coopération sera réduit à 89 en 2005, ce qui allégera le surpeuplement des salles.
La mise en place des écoles primaires publiques a pris du retard dans les communes de Matoto et Ratoma situées en dehors de Conakry, et une partie des enfants est obligée de faire plus de 3 km à pied pour fréquenter l'école.	Deux nouvelles écoles (37 salles de classe) seront construites dans les communes de Matoto et Ratoma.	2 664 élèves pourront fréquenter une école publique à moins de 3 km de leur domicile, ce qui améliorera l'accès aux écoles primaires dans les communes de Matoto et Ratoma.
Les salles de classe sont insuffisantes à cause de l'augmentation brutale du taux brut de scolarisation et du taux de croissance démographique élevé, le nombre d'élèves est plus important que la capacité d'accueil des salles, et le système en double vacation doit être appliqué.	208 nouvelles salles de classe seront construites dans les 25 écoles.	Le nombre d'écoles insuffisantes estimées à 758 pour Conakry en 2005 sera diminué à 550, ce qui laisse espérer un allègement d'environ 27% du manque de salles de classe dans la Ville.
L'entretien des écoles faisant l'objet de la coopération est effectué par les APEAE, mais comme le savoir-faire de l'entretien n'est pas mis en place et les installations des écoles ne sont pas toujours entretenues correctement.	Un manuel d'entretien en langue locale sera établi par le biais des composantes organisationnelles, et sera expliqué dans les écoles par le personnel des ONG locales.	L'établissement du manuel d'entretien et sa distribution dans les écoles de la coopération permettra de faire comprendre les méthodes d'entretien adaptées aux directeurs d'école, enseignants, élèves, parents d'élèves etc., ce qui améliorera l'état d'entretien des écoles concernées.

### 3-2 Questions à résoudre et recommandations

La partie guinéenne devra résoudre les questions ci-dessous pour que les installations scolaires qui seront construites dans le cadre de ce Projet soient utilisées en continu et efficacement, et entretenues dans l'avenir.

#### Affectation adaptée des enseignants

Après l'achèvement et la livraison des 208 salles à ajouter dans ce Projet, 208 enseignants seront rapidement affectés à ces salles ajoutées. Les cours devront être assurés dans ces salles. Il est souhaitable que le MEPU-EC assure à l'avance les enseignants et prenne les mesures budgétaires requises, telles que salaires, et que les enseignants soient affectés sans faute en temps voulu.

### Recyclage des enseignants

Les matériaux didactiques qui seront fournis dans le cadre du Projet sont tous des matériaux d'emploi simple et sélectionnés pour leur simplicité d'entretien, mais cela présuppose que les enseignants aient bien compris le programme d'études et acquis la méthode d'utilisation adaptée des matériels pour pouvoir les utiliser correctement. Il est souhaitable que le MEPU-EC forme les enseignants pour qu'ils comprennent bien le programme et utilisent correctement les matériaux didactiques pendant les cours, afin de permettre un emploi plus efficace des matériaux fournis.

### Renforcement d'un système organisationnel des APEAE

L'entretien des installations et des équipements des écoles primaires est effectué par chaque APEAE sous tutelle du MEPU-EC. Mais actuellement, les activités d'entretien ne peuvent pas être assurées suffisamment par manque de fonds, parce que les APEAE ne peuvent pas collecter suffisamment de frais d'entretien auprès des parents d'élèves; il est donc souhaitable que le MEPU-EC soutienne la création d'un système d'entretien.

### Coopération avec les autres bailleurs de fonds

Alors que l'aménagement des installations d'écoles primaires au niveau national est effectué pour améliorer l'accès aux établissements d'enseignement primaire dans le cadre du programme « Education pour tous (EPT I 2001-2005) », ces Activités compléteront les efforts de la Guinée par l'aménagement d'installations d'écoles primaires à Conakry, la capitale, où les besoins d'augmentation des installations scolaires sont particulièrement importants en raison de la croissance démographique et de l'afflux de populations. L'exécution du programme « Education pour tous » doit être centrée sur la Banque Mondiale, en collaboration par les différents donateurs. C'est pourquoi des consultations étroites avec les autres bailleurs de fonds prévoyant de construire des établissements d'écoles primaires, la Banque Mondiale en premier, sont nécessaires pour la réalisation de ces Activités.