

MINISTÈRE DU PLAN ET DE LA COOPÉRATION
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT PRÉ-UNIVERSITAIRE
REPUBLIQUE DE GUINÉE

NO. 1

**RAPPORT DE L'ÉTUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE CONSTRUCTION
D'ÉCOLES PRIMAIRES
EN
REPUBLIQUE DE GUINÉE**

Janvier 1999

JICA LIBRARY



J 1148304 (7)

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE (JICA)

SEKKEI KEIKAKU ARCHITECTS, INC.

RAPPORT DE L'ÉTUDE DU CONCEPT DE BASE POUR
LE PROJET DE CONSTRUCTION D'ÉCOLES PRIMAIRES EN REPUBLIQUE DE GUINÉE

Janvier 1999

513
46
RT
RARY

GRT
CR(3)
99-008

**MINISTERE DU PLAN ET DE LA COOPERATION
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT PRE-UNIVERSITAIRE
REPUBLIQUE DE GUINEE**

**RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE CONSTRUCTION
D'ECOLES PRIMAIRES
EN
REPUBLIQUE DE GUINEE**

Janvier 1999

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE (JICA)

SEKKEI KEIKAKU ARCHITECTS, INC.



1148304 [7]

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement République de Guinée, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de son Agence japonaise de coopération internationale (JICA) une étude du concept de base pour le projet de construction d'écoles primaires en République de Guinée.

Du 27 juillet au 4 septembre 1998, JICA a envoyé en Guinée une mission.

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

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

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

janvier 1999



Kimio Fujita
President
Agence japonaise de
coopération internationale

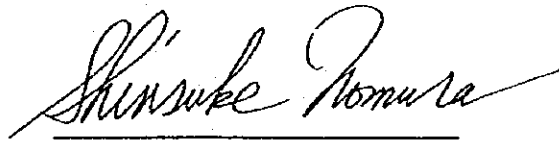
Le janvier 1999

Objet : Lettre de présentation

Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport de l'étude du concept de base pour le projet de construction d'écoles primaires en République de Guinée.

Cette étude a été réalisée par Sekkei Keikaku Architects, Inc., du 17 juillet 1998 au 11 janvier 1999, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle au Guinée, pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

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

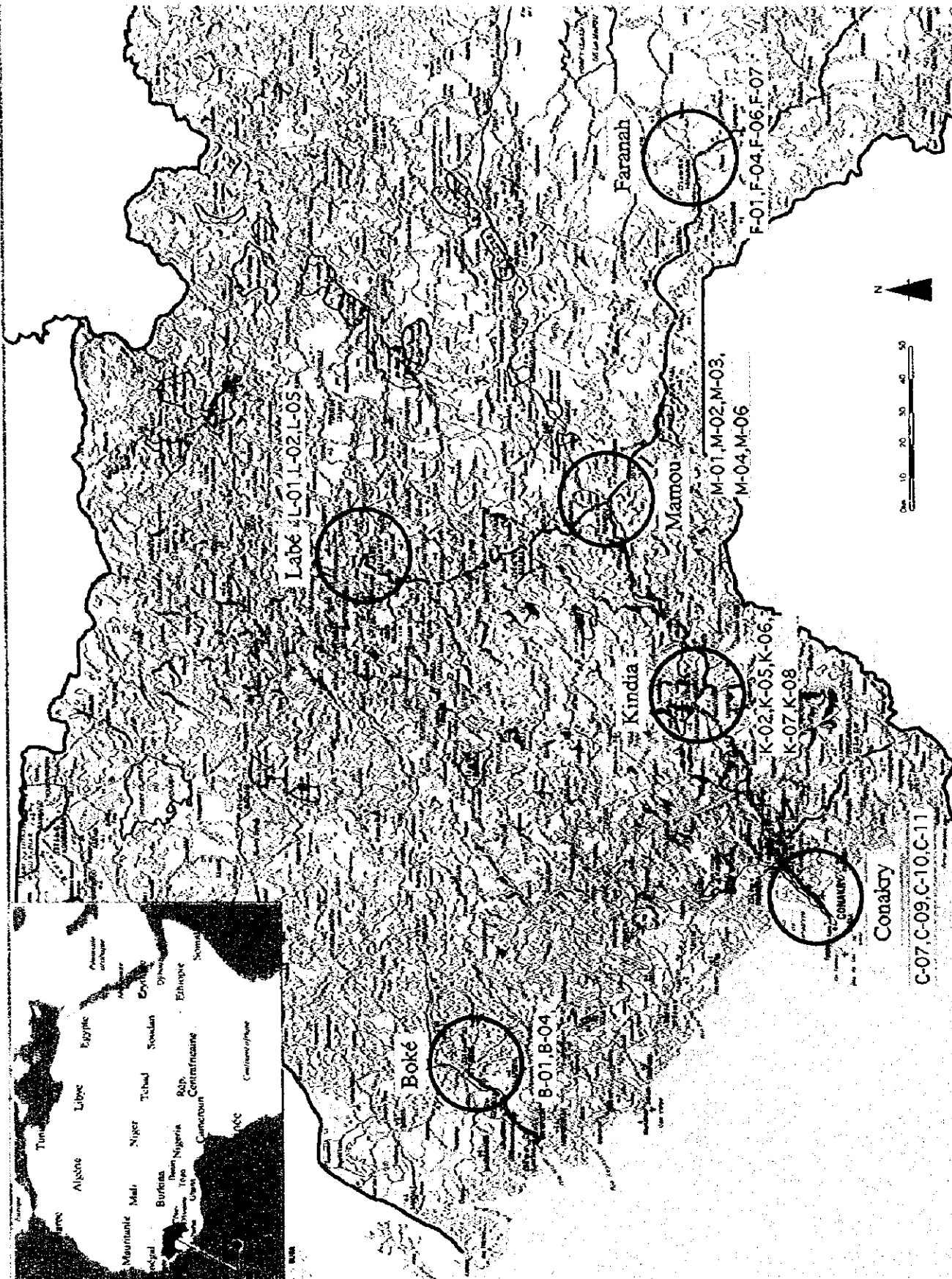


Shinsuke Nomura

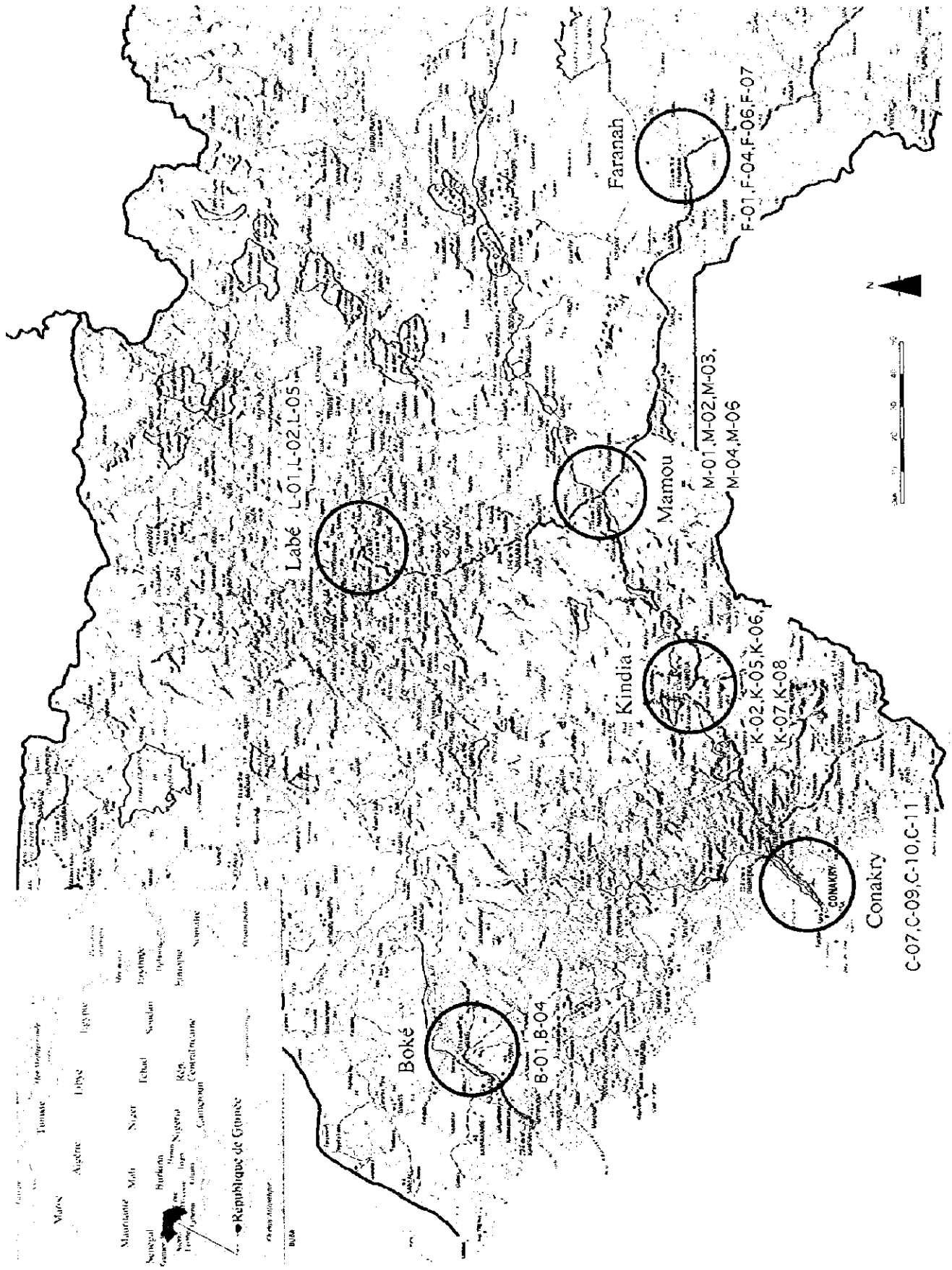
Chef des ingénieurs-conseils,

Equipe de l'étude du concept de base pour
le projet de construction d'écoles primaires
en République de Guinée

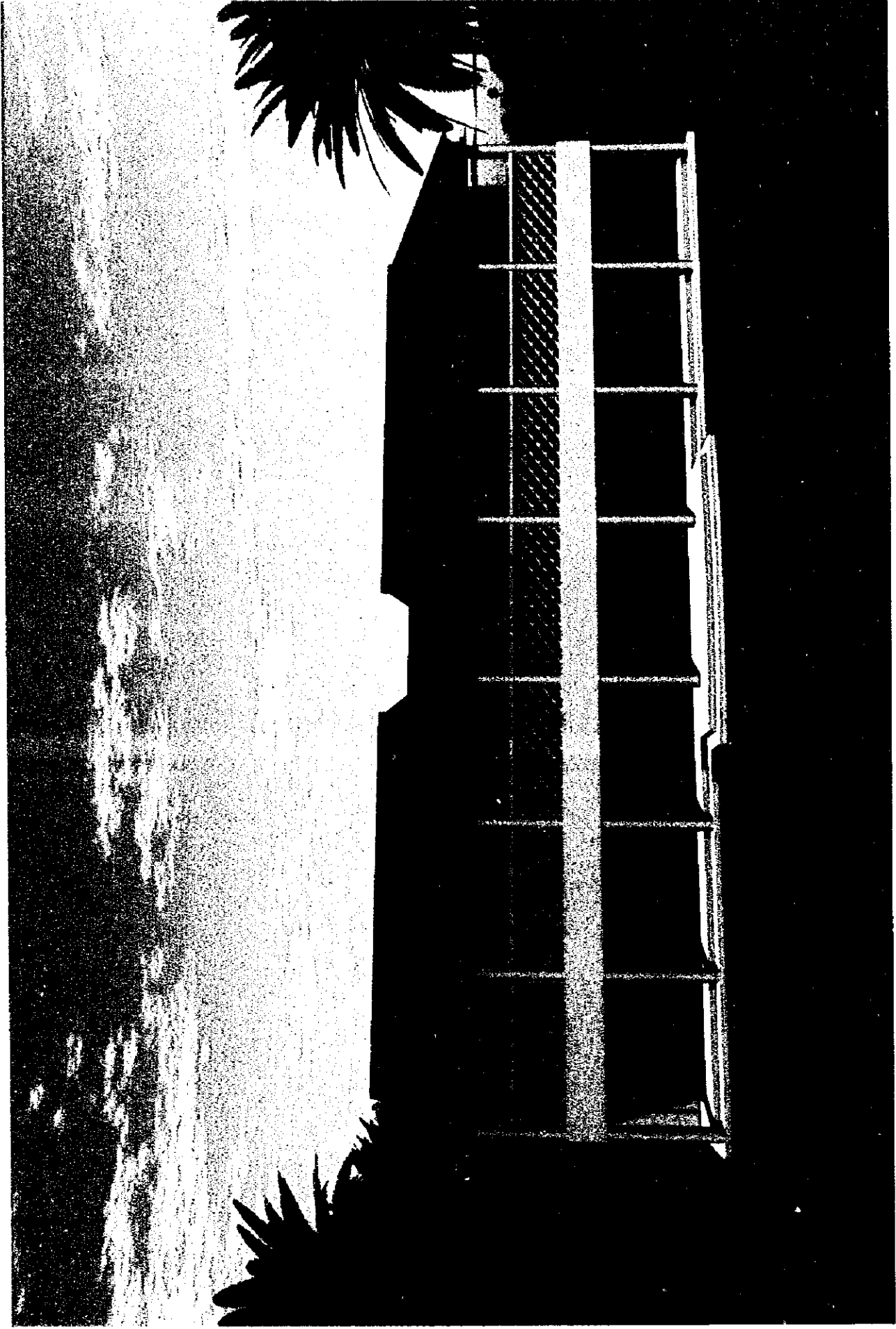
Sekkei Keikaku Architects, Inc.



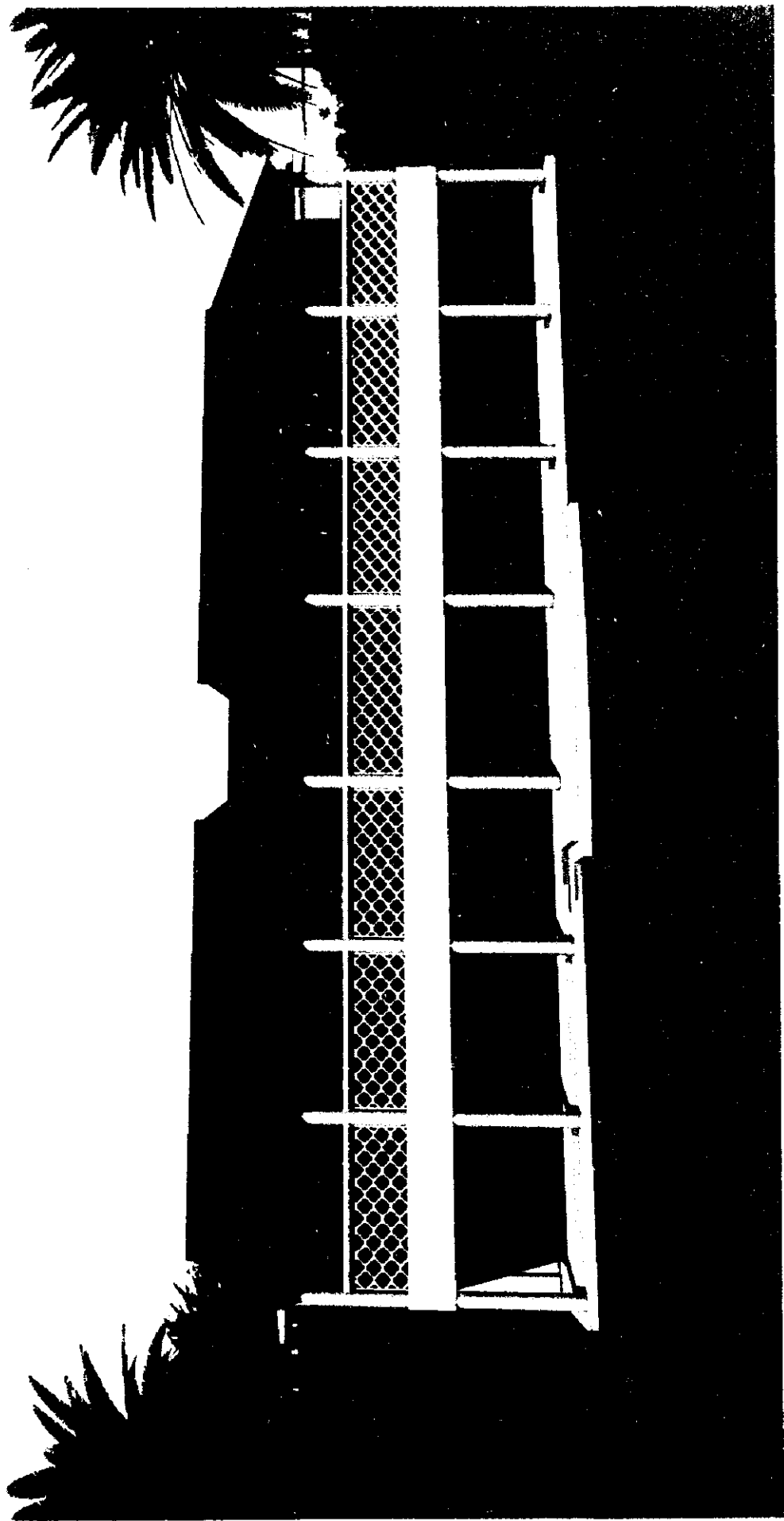
Carte de répartition des écoles faisant l'objet des travaux



Carte de répartition des écoles faisant l'objet des travaux



Le projet de construction d'écoles primaires en République de Guinée Plan d'achèvement prévu : Bâtiment standard Type 4 (4 salles de classe à un étage)



Le projet de construction d'écoles primaires en République de Guinée (4 salles de classe à un étage)

Plan d'achèvement prévu : Bâtiment standard Type 4

Abréviations

ACDI	Agence Canadienne de Développement International
BACC	Bureau d'Appui à la Coopération Canadienne
BAD	Banque Africaine de Développement
BID	Banque Islamique de Développement
BM	Banque Mondiale
CF	Coopération Française
DAAF	Division des Affaires Administratives et Financières
DCE	Direction Communale de l'Éducation
DEV	Direction de l'Éducation de la Ville de Conakry
DNEE	Direction Nationale de l'Enseignement Élémentaire
DPC	Direction Pédagogique Communale
DPE	Direction Préfectorale de l'Éducation
ENI	École Normale d'Instituteurs
FAD	Fonds Africain de Développement
FED	Fonds Européenne de Développement
GTZ, Kfw	Coopération Allemande au Développement
INRAP	Institut National de Recherche et d'Action Pédagogique
IRE	Inspection Régionale de l'Éducation
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
MEPU	Ministère de l'Enseignement Pré-Universitaire
MESRSC	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique et de la Culture
MET/FP	Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle
SNIES	Service National des Infrastructures et Equipments Scolaires
OPEP	Organisations des Pays Producteurs de Pétrole
PASE I	Programme d'Ajustement du Secteur de l'Éducation I
PASE II	Programme d'Ajustement du Secteur de l'Éducation II
PASR I	Programme d'Ajustement Structurel Renforcé 1986-1988
PASR II	Programme d'Ajustement Structurel Renforcé 1988-Présent
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
SECS	Service des Examens et Concours Scolaires
SEE	Section Enseignement Élémentaire
SES	Section Enseignement Secondaire et Professionnel
SSP	Service Statistique et Planification
UE	Union Européenne
USAID	Agence des Etats-Unies pour le Développement International

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	
Lettre de présentation	
Carte de répartition des écoles faisant l'objet des travaux	
Plan d'achèvement prévu	
Abréviations	
Chapitre 1 Contexte de la requête.....	1
1-1 Arrière-plan de la requête	1
1-2 Teneur de la requête	2
Chapitre 2 Teneur du Projet	6
2-1 Objectifs du Projet	6
2-2 Conception de base du Projet.....	8
2-3 Concept de base.....	9
2-3-1 Orientations	9
2-3-2 Plan de base.....	30
Chapitre 3 Plan des Travaux.....	56
3-1 Plan d'exécution	56
3-1-1 Orientation de l'exécution	56
3-1-2 Points à prendre en considération pour les travaux.....	57
3-1-3 Répartition des travaux	58
3-1-4 Plan de supervision de la construction.....	58
3-1-5 Plan d'approvisionnement.....	60
3-1-6 Plan d'exécution.....	61
3-1-7 Répartition des tâches.....	62
3-2 Coût estimatif des travaux	66
3-2-1 Coût estimatif des travaux.....	66
3-2-2 Frais de maintenance et de gestion	67

Chapitre 4 Evaluation du Projet et propositions	73
4-1 Vérification de la pertinence et des effets bénéfiques.....	73
4-2 Coopération technique et collaboration avec les autres donateurs	76
4-3 Tâches	76

[Annexe]

1. Membres de la mission
2. Calendrier de la mission d'étude
3. Liste des personnes rencontrées en Guinée
4. Procès-verbal des discussions
5. Coût estimatif des travaux à la charge de la partie guinéenne
6. Etat actuel des sites et plans de disposition des bâtiments du Projet
7. Liste de références bibliographiques

Chapitre 1
Contexte de la requête

Chapitre 1 Contexte de la requête

1-1 Arrière-plan de la requête

En République de Guinée (ci-après dénommée «la Guinée»), a été accepté en 1986 et se poursuit actuellement, sous la recommandation de la Banque Mondiale et du F.M.I., une réforme structurelle de l'administration. Ce plan de réforme, appelé «Programme d'ajustement structurel renforcé», accorde la priorité d'investissement aux secteurs de l'agriculture, des communications, de l'hygiène et de l'éducation, cette dernière contribuant à la stabilité sociale et au développement des abondantes richesses naturelles de la Guinée. La «Déclaration sur les Politiques Educatives» a été adoptée en 1989, en tant qu'objectifs d'activité dans le secteur de l'éducation dans le cadre dudit Programme, et des objectifs concrets ont été établis dans le Plan de Développement National de 1996, intitulé «Guinée Vision 2010». Actuellement, sous la direction de la Banque Mondiale, et dans la continuité du premier «Programme d'ajustement du secteur de l'éducation — PASE I», est effectué le deuxième Programme, le «PASE II». Ceux-ci ont grandement porté fruit du point de vue de la hausse des taux de scolarisation, mais le problème de l'insuffisance des salles de classe s'est à nouveau aggravé suite à cette hausse très rapide, tant et si bien que la construction des installations manquantes devient une charge énorme pour la Guinée, et dépasse les capacités de financement par l'Etat.

Dans de telles circonstances, a été présentée au Japon, en décembre 1996, une demande de Coopération financière non-remboursable pour la mise en place d'écoles primaires. En réponse à cette requête, le gouvernement japonais a réalisé, en avril 1998, une «Etude préliminaire pour le Projet de construction et d'équipement de salles de classes primaires». Le groupe d'enquête, en parallèle à une étude sectorielle et à une étude sur place, a vérifié le système d'exécution dudit Projet et, après consultations avec les autres pays donateurs, a examiné la pertinence du présent Projet. L'étude préliminaire a clairement fait ressortir que la tâche du gouvernement guinéen dans le secteur de l'éducation se résumait, d'une part, en l'obtention de sources de financement pour la mise en place des installations et équipements permettant d'abolition des disparités régionales et, d'autre part, en une hausse de la qualité du personnel enseignant.

En ce qui a trait au personnel enseignant, la situation est actuellement en voie d'amélioration, avec les stages de formation pour enseignants et le développement du matériel pédagogique effectués par la Banque Mondiale (programme d'urgence de formation d'enseignants), la Coopération Française, USAID, etc.. Cependant, concernant les installations et équipements, de nombreux donateurs ayant accordé la priorité aux régions rurales jusqu'alors complètement fort peu pourvues d'écoles, et la construction d'installations ayant été à peu près nulle dans les zones urbaines, à forte croissance démographique, l'insuffisance et la vétusté des salles de classe est remarquable dans les régions densément peuplées, et ont pris naissance de

nouvelles disparités régionales. Bien que le gouvernement guinéen se donne pour objectif de hausser à 72,3%, d'ici 2003, le taux de scolarisation au primaire, il se trouve dans une situation où il ne pourra pas atteindre cet objectif à cause de la trop forte densité et vétusté de nombreuses écoles primaires en zone urbaine. De plus, il est à craindre que, à cause du retard accusé dans la mise en place des écoles primaires, l'insuffisance au niveau de la capacité d'accueillir les enfants mettra un frein aux taux de scolarisation et de graduation.

Dans ce contexte, la détérioration de l'environnement des études causée par l'insuffisance des installations consécutive de l'exode rural s'avérant remarquable, et l'aide d'autres donateurs n'étant pas prévue pour la mise en place d'installations et d'équipements scolaires en zones urbaines, la partie guinéenne a effectué une requête de Coopération financière non-remboursable en ce sens auprès du gouvernement japonais.

1-2 Teneur de la requête

La teneur de la requête finale de Coopération du gouvernement guinéen est telle que décrite ci-après.

- (1) Nom du projet : **Projet de construction d'écoles primaires en République de Guinée**
- (2) Ecoles faisant l'objet de l'étude

Le Tableau 1-1 indique les régions et les noms des écoles faisant l'objet de la demande finale de Coopération par la Guinée, y compris les «écoles de substitution» qui ont été proposées lors de l'étude du concept de base. Parmi les huit zones ayant fait l'objet de la demande initiale, l'accord de la partie guinéenne a été obtenu concernant l'exclusion des préfectures de Kankan et de N'Zérékoré. Il a par conséquent été confirmé par les deux parties que feraient l'objet de l'enquête 42 écoles dans six zones : soit cinq quartiers de Conakry et les villes centrales des préfectures de Kindia, Mamou, Labé, Boké et Faranah. De plus, d'après le Ministère de l'Enseignement Pré-Universitaire (MEPU), la partie guinéenne n'a pas de priorités concernant la liste des écoles indiquées ci-dessous, et respectera la sélection par la partie japonaise des écoles jugées très pertinentes du point de vue d'une Coopération financière non-remboursable.

Tableau 1-1 Liste des écoles faisant l'objet de la requête

n°	Ville • zone/ Préfecture	Réf/ n°	Ecole	n°	Ville • zone/ Préfecture	Réf/ n°	Ecole
	Ville de Conakry			21		M-01	EP Centre 1
01	Kaloum	C-01	Coronthe	22	Ville de	M-02	EP Hoorè Fello
02	Dixinn	C-02	Belle-vue Marché	23	Mamou /	M-03	Abattoir
03	Matam	C-03	EP Madina-école	24	Préf. de	M-04	Kimbély
04	Matoto	C-04	EP Enta Sud Kissoso Secteur Fassa	25	Mamou	M-05	Boulbinet
05		C-05	EP Gbessia Port	26		M-06	Pétel
06		C-06	EP Ratoma centre	27		K-01	Kindia 1
07		C-07	EP Wanidara	28		K-02	Kindia 2
08	Ratoma	C-08	EP Sonfonia gare	29	Ville de	K-03	Gangan
09		C-09	EP Yattaya	30	Kindia /	K-04	Wondima
10		C-10	EP Kaporo	31	Préf. de	K-05	Koliadi 1
11		C-11	EP Lambandji	32	Kindia	K-06	Condetta 1
12		B-01	Boké centre	33		K-07	Sambaya
13	Ville de	B-02	Gorèye	34		K-08	Tafory
14	Boké / Préf.	B-03	Yomboya	35		K-09	Bibane
15	de Boké	B-04	Nèma	36		F-01	Mosquée
16		L-01	Kouroula	37		F-02	Alpha Yaya
17	Ville de	L-02	Maléa	38	Ville de	F-03	Mondlane
18	Labé / Préf.	L-03	Tatal	39	Faranah /	F-04	Abattoir
19	de Labé	L-04	Ecole du centre	40	Préf. de	F-05	Dandaya
20		L-05	Bowouloko	41	Faranah	F-05	Aviation
				42		F-07	Tonkolonko

(3) Composantes de la requête

Les composantes de la requête sont indiquées au Tableau 1-2 et comprennent, en tant qu'installations, des salles de classe normales, des salles du directeur/magasin de matériel scolaire et des toilettes; en tant qu'équipements, des tables-bancs pour les élèves, des bureaux et chaises pour les enseignants et directeurs, des tableaux noirs, des armoires, des jeux de matériel didactique de base et des outils de maintenance et de gestion. Parmi ces derniers (matériel didactique de base et outils de maintenance et de gestion), le contenu final a de nouveau fait l'objet d'une confirmation lors de l'étude du concept de base. La partie guinéenne nous a donné son accord sur la sélection du matériel en quantité appropriée parmi le matériel demandé (Tableau 1-3 et Tableau 1-4), en excluant le matériel non adapté au curriculum, les dictionnaires et les biens consommables, conformément aux critères de sélection de la partie japonaise.

Tableau 1-2 Composantes de la requête

Locaux	Mobilier / Matériel
(1) Salles de classe normales	(1) Tables-bancs pour les élèves
(2) Salles du directeur d'école et magasins	(2) Bureaux et chaises pour les maîtres
(3) Blocs sanitaires (toilettes)	(3) Bureaux et chaises pour les directeurs d'école
	(4) Tableaux noirs
	(5) Armoires
	(6) Jeux de matériel didactique de base
	(7) Matériel pour la gestion et l'entretien de l'école

Tableau 1-3 Matériel didactique de base

n°	Item
1	Planche d'observation n°1: l'homme, squelette et organe
2	Planche d'observation n° 2: l'homme, appareil respiratoire
3	Planche d'observation n° 3: l'homme, appareil digestif
4	Planche d'observation n° 4: mammifères d'Afrique
5	Dictionnaire langue française
6	Carte de la Guinée
7	Carte de l'Afrique
8	Carte du monde
9	Décamètre: 10 m
10	Balance Roberval (socle en fonte d'acier, plateau en cuivre de 160 mm de diamètre, portée : 2 kg)
11	Masses marquées en laiton (coffret comprenant 12 éléments)
12	Thermomètre (graduation Celsius)
13	Mesures de volumes
14	Loupe
15	Aimants (lot comprenant trois aiguilles aimantées, un barreau aimanté et un aimant en fer à cheval)
16	Globe terrestre
17	Grand triangle en plastique
18	Rapporteur de 90° en plastique
19	Règle d'un mètre en plastique
20	Grand compas en bois

Tableau 1-4 Matériel pour la gestion et l'entretien de l'école

n°	Item
1	Étau No. 2
2	Tournevis (étoile et plat (+ et -))
3	Pince (Universelle, 165 mm)
4	Equerre en L (de menuisier)
5	Règle en métal (16 mm par 60 cm, avec "graduation métrique")
6	Marteau
7	Arrache-clou (longueur = 160 mm)
8	Perceuse
9	Coffre à outils métallique (doit être d'une dimension qui permette d'y ranger tous les outils mentionnés plus haut, sauf l'étau)

Chapitre 2
Teneur du Projet

Chapitre 2 Teneur du Projet

2-1 Objectifs du Projet

Lors de l'établissement des installations et équipements du présent Projet, ont été fixés six objectifs prioritaires en termes d'améliorations à apporter. Ils sont indiqués ci-après.

① Accroissement des chances de scolarisation

Afin de favoriser une augmentation des chances de scolarisation, faciliter une hausse du taux de scolarisation par l'augmentation de la capacité d'accommodation des enfants d'âge scolaire; ceci en s'assurant, dans la mesure du possible, de nombreuses salles de classe standard, grâce à une diminution des coûts de construction des «installations de coopération». En procédant, dans les zones concernées, à une estimation de la hausse du nombre d'enfants scolarisés entraînée par la construction d'installations par le Japon, on peut ensuite procéder à une évaluation quantitative des effets bénéfiques concrets.

② Amélioration de l'environnement des études dans le respect des conditions naturelles

L'amélioration de l'environnement des études portera fruit conséquemment aux politiques qui suivent.

1. Puisque nombreux sont les sites qui, dans les zones urbaines faisant l'objet du présent Projet, sont étroits et ne peuvent être déplacés sur d'autres terrains, c'est en prévoyant des bâtiments à étage (1 étage) que l'on pourra s'assurer du nombre nécessaire de salles de classe.
2. Les écoles faisant l'objet du Projet ne sont pas que celles des sites en question, mais sont choisies sur la base d'une «Carte Scolaire» (*School Mapping*) prenant pour objet toutes les zones scolaires, et tenant compte des écoles déjà existantes et avoisinantes. Les installations sont d'une échelle permettant, pour l'ensemble d'une zone scolaire, l'établissement de distances adéquates à parcourir par les élèves, dont découlera une réduction de la trop grande densité notable dans les écoles déjà existantes ne faisant pas l'objet de la Coopération.
3. Dans sa planification des édifices, on favorise une amélioration de l'environnement des études en prêtant attention à l'intégration dans l'environnement naturel de la Guinée. Tout en procédant, par des méthodes simples, à des améliorations concernant la détérioration de l'environnement scolaire par la chaleur radiante et les orages, on portera suffisamment attention à la planification afin qu'elle favorise à la fois l'ordre et la sécurité.

③ Allègement de la charge financière de la partie guinéenne

En tant qu'effet direct de la Coopération japonaise, les frais de construction de bâtiments scolaires et de blocs sanitaires, par le MEPU, les APEAE et les collectivités locales seront réduits. De plus, la charge financière de la partie guinéenne sera réduite par la sélection prioritaire, parmi les écoles déjà existantes et pouvant faire l'objet de la Coopération, de celles se trouvant dans des locaux loués et dont les frais de location sont assumés par les collectivités locales et les APEAE. Qui plus est, en faisant en sorte que la nécessité de la maintenance et de la gestion des bâtiments soit minimale, les sommes collectées périodiquement auprès des parents en seront réduites. De plus, on prêtera attention afin que la charge financière du MEPU n'augmente pas, en planifiant de telle sorte qu'il n'y ait pas, en principe, de frais récurrents (tels que frais d'électricité et d'eau courante).

④ Promotion de l'hygiène publique

Puisque les blocs sanitaires remplissent un rôle important pour l'hygiène publique, il est nécessaire, non seulement de planifier des installations adaptées aux coutumes locales, mais aussi des installations qui soient d'entretien facile et d'utilisation durable.

Quant aux jeux de matériel pédagogique de base, ils incluent du matériel d'éducation hygiénique simple, tel que les planches anatomiques. On peut croire qu'il seront utiles dans les écoles où sont distribués des médicaments dans le cadre du programme sur la nutrition et la hygiène pour enfants d'âge scolaire *¹ du PASE II.

⑤ Correction des inégalités d'accès à l'éducation

Si l'on regarde les taux de scolarisation par préfecture, on constate qu'ils atteignent un sommet dans la capitale, Conakry (79,7%), et sont au plus bas niveau dans la préfecture de Faranah (50,1%). Il existe de grandes disparités, non seulement entre la capitale et les autres régions, mais également entre les quartiers à l'intérieur des six préfectures ayant fait l'objet de l'enquête. Il existe également des disparités de revenus frappantes entre la capitale

*¹ Le programme sur la nutrition et la hygiène pour enfants d'âge scolaire est réalisé par le Service National de Santé Scolaire et Universitaire du Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales, dans le cadre du PASE II. Puisque la santé des enfants exerce une grande influence sur leur capacité et leur volonté d'étudier, et puisque l'on attend de la distribution de médicaments dans les écoles qu'elle aura des effets à coût relativement bas, la Banque Mondiale a effectué un don s'élevant à la somme de 1 800 000 dollars pour la période de cinq ans allant de 1995 à l'an 2000. Les médicaments faisant l'objet du don sont le vermifuge (une fois par an), le supplément iodique (une fois par an pendant trois ans), et le supplément en fer (chaque semaine pendant les périodes de cours). Dans les 33 sous-préfectures et les cinq districts de la ville de Conakry, 40 000 élèves et 90 000 jeunes de 6 à 15 ans ne fréquentant pas l'école reçoivent ces médicaments. De plus, ils devraient être distribués, à partir d'octobre 1998, dans 100 sous-préfectures, à 300 000 élèves et à 150 000 jeunes ne fréquentant pas l'école. A compter de mai 1999, la région couverte s'étendra à 120 sous-préfectures, puis à leur totalité. Le transport des médicaments des centres de santé aux écoles est effectué par les APEAE, et leur distribution aux élèves par le personnel enseignant. Bien que des connaissances poussées en hygiène ne soient pas nécessaires, le personnel des centres de santé se charge d'assurer aux enseignants une formation qui soit à la fois simple et adéquate.

et les autres villes, les dépenses éducatives et de maintien des APEAE exerçant de fortes contraintes sur le budget des familles dans les régions agricoles, à faible revenu.

On favorisera la correction des inégalités en accordant la priorité aux zones scolaires à faible taux de scolarisation, à celles où les distances à parcourir pour aller à l'école sont grandes, à celles où les disparités entre la scolarisation des filles et des garçons est marquée, et à celles où les revenus moyens sont relativement bas. De plus, concernant l'absence de «toilettes pour filles», qui a un impact sur leur scolarisation, on favorisera une hausse des taux de scolarisation féminins en éliminant, dans la mesure du possible, cet élément y faisant entrave.

⑥ Prise de conscience par les habitants bénéficiaires

Au cours de l'étude sur place, des réunions d'habitants ont été tenues dans les 42 écoles ayant fait l'objet de la requête, et dans une partie des zones où sont prévues de nouvelles installations. Dans les APEAE tout comme dans la population en général, on a pu amplement constater, à la lueur des réalisations précédentes, une ferveur pour l'éducation et une volonté de participer au présent Projet. Par conséquent, concernant la maintenance et la gestion une fois la mise en place complétée, on distribuera, avant la «livraison» des installations, un «Manuel de maintenance et de gestion» aux APEAE, et on guidera les responsables de la gestion afin qu'elles soient maintenues en bon état.

Le présent Projet a pour objectifs d'appuyer le développement des ressources humaines de la Guinée, ainsi que d'améliorer l'environnement des études et les chances d'accès à l'éducation des jeunes habitants des zones urbaines, où se détériore l'environnement des études et s'aggrave le problème de l'insuffisance d'installations consécutive de l'exode rural, et où aucune aide n'est prévue pour les écoles primaires par les autres donateurs.

2-2 Conception de base du Projet

En se basant sur la requête du gouvernement guinéen, la mission d'étude du concept de base a tenu des réunions avec les organes concernés et a effectué une «exploration» des 42 sites faisant l'objet de la demande. Suite au processus de sélection des sites, installations et équipements, ont été reconnus pertinentes, pour l'octroi de la Coopération financière non-remboursable du Japon, 145 salles de classe des 23 sites dans 6 préfectures, la mise en place d'installations correspondant au minimum nécessaire du point de vue de l'environnement naturel et social, dix-huit éléments de matériel didactique de base jugés appropriés pour l'actuel curriculum du primaire, ainsi que 9 types d'accessoires de maintenance et de gestion.

La conception de base du présent Projet consiste à soutenir la Guinée, dans l'atteinte de cet

objectif national que constitue l'universalisation de l'enseignement primaire. Ceci en mettant en place des installations et équipements pour 145 salles de classe dans 23 écoles primaires (à Conakry et dans les villes centrales des préfectures de Kindia, Mamou, Labé, Boké et Faranah) en remplissant un rôle de complémentarité réciproque avec les autres donateurs via l'atteinte d'un taux de scolarisation de 72,3% en 2003 chez les élèves des zones en question; en empêchant la baisse des taux de scolarité accompagnant le fort taux d'urbanisation et les disparités régionales; et en favorisant une amélioration de l'accessibilité et de la qualité environnementale des études.

2-3 Concept de base

2-3-1 Orientations

Lors de la planification des installations, et ce en tenant compte suffisamment de la teneur de la requête du gouvernement guinéen, des résultats de l'enquête menée sur place et des consultations, le concept de base sera réalisé selon les orientations décrites ci-après.

① Orientations relatives aux conditions naturelles

Conakry est très chaude et humide, et les précipitations de pluie s'y concentrent particulièrement dans la saison des pluies, de juin à octobre. Les régions de l'intérieur telles que celles de Mamou et Labé, aux écarts de température considérables, appartiennent à une zone semi-aride, où les précipitations sont comparativement peu abondantes. 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 des réunions des habitants ont révélé le fait que les dommages causés aux toits par les vents en région côtière sont 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 le présent Projet, lors de la planification de la mise en place des bâtiments, on ne prendra en considération la force latérale sismique que pour les bâtiments construits à Labé, où les séismes sont comparativement nombreux.

② 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. Chaque bloc sanitaire comprendra un minimum de deux cabines. Quant au type de toilettes, il sera simple: une ouverture dans le plancher de ciment, et une

petite estrade pour poser les pieds.

Puisque les frais de maintenance et de gestion quotidienne sont collectés par les APEAE 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.

Cependant, au niveau du détail du design, on ne prêtera pas d'attention spéciale aux particularités culturelles et religieuses régionales.

③ Politiques relatives aux circonstances spéciales de la construction et de l'industrie

(1) Critères de design

Les critères de design adoptés pour le présent Projet sont ceux de la Guinée où ceux de pays étrangers reconnus par la Guinée.

Les critères pour les plans architecturaux n'étant pas établis, ce sont ceux de pays avancés, tels que la France, qui sont généralement utilisés. Dans le présent Projet également, les plans architecturaux seront basés sur les critères des pays avancés, tels que la France.

Au MEPU, on dit se baser sur les critères établis par l'UNESCO pour la construction de nouvelles écoles, à savoir un bloc sanitaire par classe. Mais dans la réalité, nombreux sont les cas où il y a en fait un bloc sanitaire pour trois classes, avec une cabine pour filles et une cabine pour garçons. Dans le présent Projet, en tenant compte de circonstances diverses telles que la relative étroitesse des sites en milieu urbain et la nécessité de faciliter la maintenance et la gestion, on installera un nombre adéquat de cabines.

(2) Fourniture des matériaux et équipements de construction

A cause des frais de transport, la plupart des prix des matériaux de construction sont de 5% à 20% plus élevés dans les régions qu'à Conakry. Les prix de main-d'œuvre n'y sont pas compris. S'y effectue la vente au détail de la tôle ondulée, façonnée à Conakry à partir de longues feuilles de tôle en fer importées, et qui fait office de matériel de construction pour divers types de toits, allant des résidences aux édifices à bureaux. Quant au ciment, on trouve en magasin des produits guinéens et chinois. 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 directement auprès des maisons de commerce locales.

Les montants associés aux principaux matériaux de construction, en vigueur dans les magasins de chaque région au cours de l'étude, sont indiqués au Tableau 2-1.

Tableau 2-1 Prix de détail des principaux matériaux de construction

(au moment de l'étude, en août 1998)

n°	Item	Unité	Site de l'enquête (unité: FG)					
			Conakry	Kindia	Mamou	Labé	Faranah	Boké
1	Ciment/produit domestique	50kg/sac	7 000	7 300	8 000	8 000	8 800	8 700
2	Ciment/produit importé	50kg/sac	7 200	7 500	8 200	8 200	9 000	8 900
3	Sable	m ³	9 000	9 100	-	10 000	5 000	9 600
4	Gravier	m ³	6 000	6 500	-	7 000	4 000	-
5	Armature (#6)	tonne	863 000	900 500	-	975 000	1 150 000	975 000
6	Charpente métallique (section I)	tonne	1 100 000	-	-	-	-	-
7	Tôle galvanisée en fer (ép. 3mm)	feuille	5 600	6 300	6 500	6 800	7 200	6 800
8	Plâtre	50kg/sac	12 000	-	15 000	-	-	-
9	Peinture	25kg/boîte	20 000	-	25 000	-	-	26 000
10	Porte en fer	porte	150 000	-	190 000	-	195 000	-
11	Tuyau en PVC	φ100/m	1 700	-	2 000	-	-	2 300
12	Serrure/clé	unité	8 500	-	10 000	-	-	-
13	Clou	Kg	1 000	-	1 200	-	-	-
14	Tuyauterie	100m	41 000	-	50 000	-	-	-
15	Ampoule	unité	450 à 900	-	700	-	-	-

Le standard du MEPU pour les accessoires de salles de classe, tels que les tables-bancs, sont des objets en bois et fabriqués localement. De plus, la production locale des objets métalliques, tels que les armoires, est également possible. Quant aux composantes métalliques des armoires, telles que clés, poignées et charnières, ainsi qu'aux feuilles d'acier utilisées pour leur fabrication, elles sont importées et dispendieuses. Mais puisque les quantités nécessaires pour le Projet ne sont pas élevées, leur approvisionnement sur place ne cause pas de problème.

Les accessoires utilisés en classe par les enseignants, tels que règles, compas, cartes murales, balances, sont tous des produits importés d'Europe par des maisons de commerce locales.

(3) 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 et des autres donateurs ne sont pas que de grandes entreprises; il y a également de nombreuses P.M.E.. Selon l'ambassade du Japon qui effectue la Coopération financière non-remboursable pour petits projets locaux, 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 complètent les travaux à l'intérieur des délais tout en se conformant aux spécifications de la conception.

④ Politiques relatives aux entrepreneurs, matériaux et équipements locaux.

(1) Recours aux consultants et entrepreneurs locaux de construction

En Guinée, le niveau technique des consultants et sous-entrepreneurs 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 le présent Projet, a été adoptée une méthode de construction des salles de classe nécessaires par combinaison de bâtiments de types standards, les firmes de construction locales seront utilisées et guidées activement en tant que sous-entrepreneurs.

Par ailleurs, pour le design et les plans, des consultants techniques d'expérience, Guinéens ou de pays voisins comme le Sénégal, seront engagés.

(2) Utilisation des matériaux et équipements locaux

En considération de la réduction des coûts des installations, ainsi que de leurs maintenance et gestion, on planifiera un approvisionnement local en matériaux et équipements.

Puisqu'il faudra utiliser une grande quantité de bois pour les charpentes de toit, les tables-bancs, et s'assurer de sa qualité en tant que matériau de construction, il sera nécessaire de décider de la source d'approvisionnement (production locale ou produits importés) après mûr examen.

⑤ Politiques concernant les capacités de maintenance et de gestion de l'organe d'exécution

L'organe d'exécution du présent Projet est le MEPU. C'est le SNIES (Service National des Infrastructures et Equipements Scolaires) du MEPU qui constitue en quelque sorte le «guichet» pour la mise en place des installations et équipements scolaires, et il n'y pas d'entraves à l'exécution des travaux. Mais puisque le SNIES dépend des APEAE pour la maintenance et la gestion quotidienne des écoles ainsi que pour les réparations mineures, il est nécessaire, pour la mise en place des installations, de sélectionner des sites de zones scolaires où a pu être vérifié, lors de l'enquête effectuée dans les réunions d'habitants et auprès des collectivités locales, l'absence de problème au niveau du monitoring des conditions de gestion des installations et au niveau de la relation de coopération entre

L'APBAE et le SNIES.

⑥ Politiques relatives à l'ampleur et à l'ordre de priorité pour l'octroi d'installations et d'équipements

(1) Politiques de sélection et détermination de l'ampleur de la Coopération

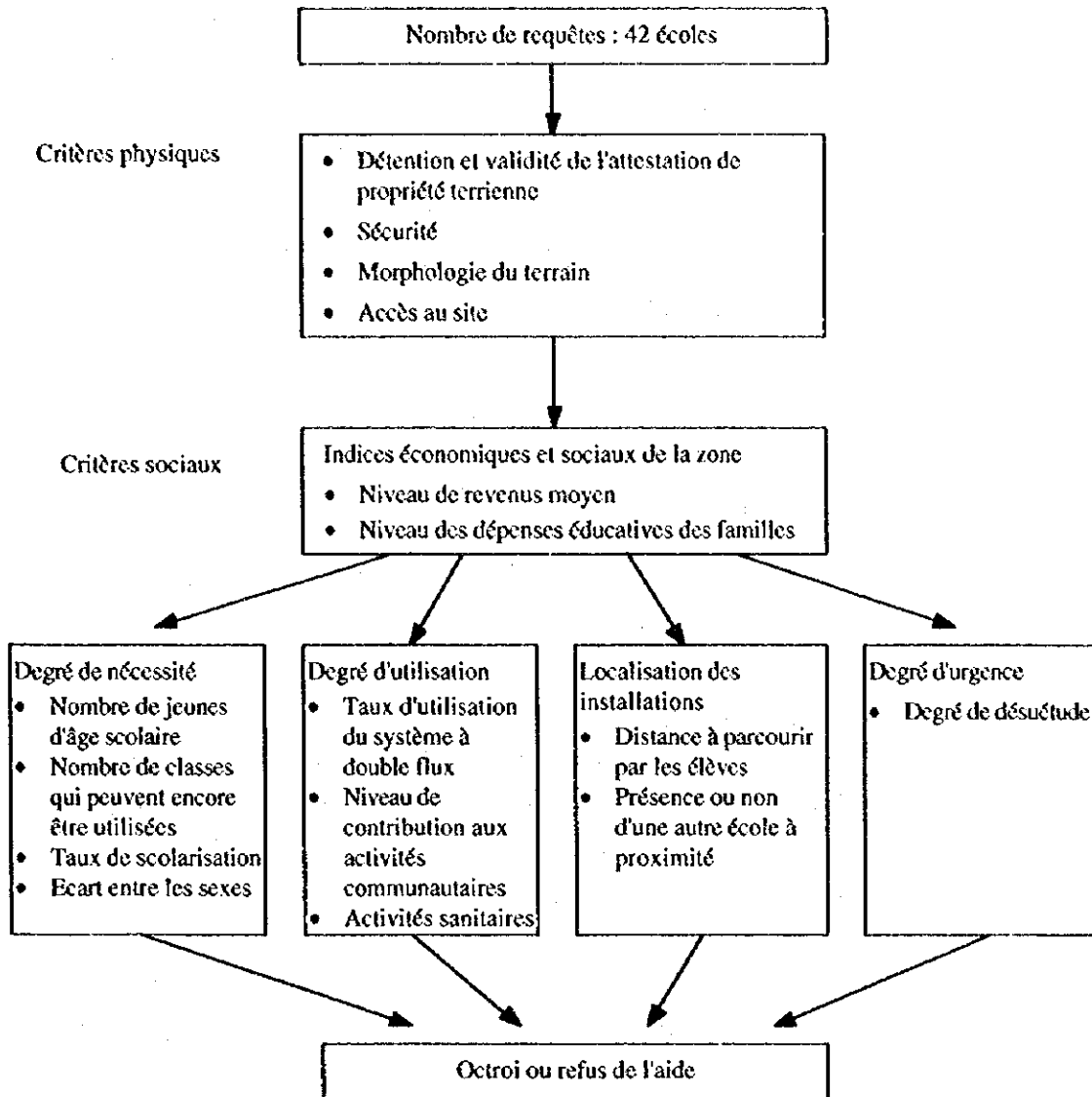
1) Politiques de sélection

Selon le MEPU, les écoles proposées pour faire l'objet de l'enquête lui ont été suggérées par les DPE (Direction Préfectorale de l'Éducation) en collaboration avec les préfets et personnes concernées des collectivités locales. Le MEPU ajoute qu'il ne s'est pas posé la question de l'ordre dans lequel il devait accorder la priorité. Par conséquent, c'est en fonction de nos propres critères que nous effectuons une sélection appropriée des sites.

Pour la détermination de l'ampleur de la Coopération, nous établissons d'abord un ordre de priorité, en fonction des conditions sociales et du taux de scolarisation des communes (villes, districts) auxquelles appartiennent les écoles ayant fait l'objet de la demande par la partie guinéenne. En fonction de ce résultat, nous déterminons ensuite l'ampleur, dans l'ordre des communes et des quartiers auxquels appartiennent les écoles faisant l'objet de l'analyse au Japon (en tenant compte des quartiers avoisinants). Ensuite, pour les écoles répondant aux critères de sélection, en tenant compte des conditions du terrain des sites, nous attribuons un certain nombre de salles de classe.

La sélection constitue une évaluation générale basée, outre les conditions physiques (telles que la possession ou non d'un titre de propriété terrienne, de l'espace nécessaire à la construction d'installations scolaires, et de la possibilité d'accès au site), sur le degré de nécessité (basé sur le nombre d'élèves anticipé), sur le degré d'utilisation des installations (basé sur le taux d'adoption de classes à double flux), sur le degré d'urgence (basé sur le niveau de vétusté des installations), sur la localisation des installations (basé sur les distances à parcourir par les élèves), et sur le degré de priorité (basé sur les indices socio-économiques de la zone). Le diagramme de la sélection est tel que présenté ci-après.

Figure 2-1 Schéma du processus de sélection



2) Politiques de détermination de l'ampleur des installations

Au MEPU, puisque l'on prévoit amplement atteindre, d'ici l'an 2000, l'objectif à moyen terme qui avait été fixé à un taux de scolarisation de 53%, on a révisé ce taux en 1997, fixant dorénavant à 72,3% ^{*2} le taux moyen national de scolarisation à atteindre à moyen terme, d'ici l'an 2003. Pour que cet objectif soit atteint, il est permis de croire qu'un soutien substantiel et scrupuleux de la part du Japon et des autres donateurs est possible s'ils collaborent dans la poursuite de la mise en place prioritaire des installations là où la nécessité s'avère élevée.

Le nombre de salles de classe faisant l'objet de la demande a été déterminé en

^{*2} «Programme de construction des salles de classe de l'enseignement élémentaire», MEPU, Septembre 1997

fonction du nombre de salles jugées manquantes selon la dimension de chaque école, aussi y a-t-il des cas où ceci ne reflète pas nécessairement les conditions physiques du site et la véritable demande en installations. Par conséquent, concernant nombre approprié de salles de classe fournies par la Coopération et leur répartition, la décision est basée sur le taux de croissance démographique de chaque zone, sur le nombre d'élèves anticipé en fonction du taux de scolarisation visé, et sur la capacité des installations actuelles à accommoder les élèves.

Les items suivants ont été établis en tant que conditions préalables à la détermination de l'ampleur des installations.

(a) Détermination du taux de scolarisation visé.

Le taux de scolarisation adopté dans le présent Projet pour la détermination de l'ampleur de la Coopération est celui ciblé par le MEPU, soit une moyenne nationale de 72,3% en 2003, les chiffres corrigés par le MEPU, vers haut par rapport à un taux ciblé dans le Programme de développement national à moyen terme, «Guinée Vision 2010». Bien que le taux d'objectif se varie selon les régions (allant de 58,96% à 75,04%), et que nous restions encore dans la position de respecter l'objectif de 100% d'ici 2010, le Projet étant achevé avant cette échéance, nous avons donc adopté le taux objectif de 72,3%, du point de vue de la réduction de la disparité régionale. Lorsque ce taux est déjà dépassé dans une commune, l'examen est effectué à l'échelle des quartiers. De plus, quant au calcul des effets bénéfiques, puisque les raisons de la sélection de chacune des écoles n'étaient pas claires pour l'ensemble des régions administratives avant sélection, c'est seulement pour un nombre déterminé d'écoles (celles faisant effectivement l'objet du Projet) que le calcul est effectué.

(b) Taux de roulement (classes à double flux)

L'horaire idéal, dans le cas de la première année du primaire, commence avec le premier cours à 8h00 le matin, et se termine à 17h45, avec la pause du midi, de 12h30 à 15h00. La durée de chaque cours est établie à 30 minutes. Mais dans les cas où il y a des cours à double flux, l'horaire de l'avant-midi s'étend de 8h00 à 13h00, et celui de l'après-midi de 13h30 à 18h30. Certaines écoles adoptent un horaire à simple flux, d'autres un horaire à double flux, et d'autres encore adoptent un mélange des deux horaires. Dans l'estimation du nombre de salles de classe nécessaires, du point de vue de leur utilisation efficace, on suppose un taux d'utilisation qui colle de près à la condition actuelle des écoles.

(c) Nombre adéquat d'élèves par salle de classe

Selon les critères du MEPU, le nombre d'élèves par classe, en école primaire de zone urbaine, est fixé à cinquante ou moins. Dans le présent Projet, le nombre d'élèves par classe est établi à 48, les unités doubles de tables-bancs étant disposées en 3 rangées de 8.

3) Politiques de sélection des accessoires

Les accessoires de classe se composent de longues tables-bancs rectangulaires et doubles pour les élèves, de bureaux et chaises pour les enseignants, ainsi que d'un bureau, d'une chaise et d'une armoire pour le directeur. Quant aux tables-bancs et tableaux noirs demandés par le MEPU, ils sont disposés en nombre adéquat dans les salles de classe. Par ailleurs, en ce qui concerne les jeux de matériel didactique et les accessoires de maintenance et de gestion, ont été exclus de la Coopération les objets ne répondant pas aux critères de sélection énoncés ci-après.

- ① Objets dont la pertinence pour une coopération financière non-remboursable ne peut être vérifiée (matériaux onéreux, biens consommables, etc.).
- ② Objets dont la nécessité par rapport au curriculum ne peut être confirmée.
- ③ Objets qui deviennent principalement la propriété personnelle des élèves où enseignants.
- ④ Objets qui ne conviennent pas aux besoins des enseignants, à la méthode ou au niveau de l'enseignement.
- ⑤ Objets de rechange et composantes dont l'approvisionnement local est difficile.
- ⑥ Objets dont la mise en place est et continuera d'être impossible dans les écoles ordinaires locales, et dont on ne peut s'attendre à une future utilisation généralisée.
- ⑦ Objets dont la maintenance et la gestion adéquate n'est pas possible.

4) Politique de détermination de l'ampleur des accessoires

La conception relative à la détermination de l'ampleur de la Coopération est décrite ci-après.

(a) Meubles, fournitures

- ① Les tables-bancs sont longues, rectangulaires et doubles (pour deux élèves). Puisque le nombre d'élèves est de 48, le nombre d'unités nécessaires est de 24.

- ② Pour les chaises et bureaux d'enseignants, une unité par salle de classe est nécessaire.
- ③ Pour les chaises et bureaux de directeurs, une unité par salle est nécessaire.
- ④ Pour les tableaux noirs, une unité par classe est installée.
- ⑤ Pour les armoires, une unité par salle du directeur est installée.

(b) Jeux de matériel didactique et accessoires de maintenance et de gestion

Outre les tables-bancs, les équipements mis en place dans le cadre du présent Projet incluent des jeux de matériel didactique et des accessoires de maintenance et de gestion. Les jeux de matériel didactique de base sont fournis, à raison d'une unité par classe, de telle sorte qu'ils puissent être utilisables en fonction des méthodes propres aux divers niveaux d'enseignement. C'est le directeur qui, avec le magasin de matériaux scolaires et l'armoire métallique dont il dispose, effectue la gestion générale du matériel et des accessoires.

- ① Mise en place d'un jeu de matériel didactique par salle de classe construite.
- ② Selon l'enquête menée dans les réunions d'habitants concernant la maintenance et la gestion des installations, nombreux sont les quartiers où la construction et la rénovation des bâtiments scolaires sont effectuées sous l'initiative des collectivités locales et des APEAE, par la collecte de cotisations proportionnelles au revenu des parents et par l'obtention de matériaux ou encore la participation directe aux travaux. Par conséquent, afin d'assurer au mieux une maintenance et une gestion facile, on peut affirmer que suffira, selon les critères japonais de détermination des quantités, une unité d'accessoires par école, ces accessoires étant, à un certain degré, des composantes simples qui équivalent à celles ayant fait l'objet de la demande.

(2) Détermination des sites et de l'ampleur de la Coopération

En principe, en tant que régions où les effets bénéfiques s'avèrent les plus grands, la priorité va aux suivantes : les régions où les taux de scolarisation sont relativement bas à cause de l'insuffisance des installations; les régions à faibles revenus, où la construction d'installations sans aide extérieure est difficile; les régions où existent des limites d'admission scolaire dans les écoles existantes en raison de la surpopulation; les régions où est clairement anticipée une incapacité,

dans un proche futur, à accommoder tous les enfants d'âge scolaire dans les écoles primaires publiques du voisinage. Sur la base des résultats d'enquêtes réalisées dans les écoles ayant fait l'objet de la requête, des sites ont été sélectionnés, pour analyse au Japon, en fonction des critères suivants : détention d'une attestation de propriété terrienne valable, possibilité d'accès des véhicules utilisés pour les travaux, ainsi que la condition du terrain et la sécurité pour les travaux. Ensuite, une nouvelle sélection a été effectuée en fonction d'une estimation des conditions socio-économiques de la zone en question, à partir des indices suivants : le degré de nécessité (nombre d'enfants, taux de scolarisation), le degré d'utilisation (taux de roulement), la localisation des installations (distances à parcourir, présence ou non d'une autre école à proximité), et le degré d'urgence (degré de vétusté des installations actuelles).

1) Les sites faisant l'objet d'une analyse au Japon

La sélection des sites faisant l'objet de l'analyse au Japon se base sur les «critères de sélection des sites», et elle élimine les sites qui ne remplissent pas les conditions minimales nécessaires. Par conséquent, parmi les 42 écoles faisant l'objet de l'étude, ont été éliminés à cette étape 12 sites, dans la ville de Conakry (7), et dans les préfectures de Boké (1), de Labé (1), de Kindia (1) et de Faranah (2), réduisant le nombre total de sites à 30 écoles. Le Tableau 2-2 indique les critères de sélection et le nombre de sites ayant été exclus en fonction de ces critères.

Tableau 2-2 Sélection des sites lors de l'analyse au Japon

Items	Critères	Ville de Conakry									
		Kaloum	Dixinn	Matam	Maroto	Ratoma	Boké	Labé	Kindia	Faranah	Total
1	La détention d'une attestation de propriété terrienne valable	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4
2	«Duplication» de l'aide	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
3	Terrains où la construction des installations est possible.	1	0	0	0	0	0	1	0	1	3
4	Danger de désastres naturels	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
5	Obstacles aux travaux de construction	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3
Total		1	1	1	2	2	1	1	1	2	12

2) Sélection des sites faisant l'objet de la Coopération

Parmi les 30 sites ayant fait l'objet de l'analyse au Japon, nous avons procédé à une sélection supplémentaire des sites qui feront l'objet de la Coopération, en fonction des critères suivants.

Tableau 2-3 Critères de sélection des sites faisant l'objet de la Coopération

Items	Contenu
Taux de scolarisation du quartier	Nous avons effectué une enquête, incluant les écoles privées, dans chaque commune et quartier scolaire. Sur la base de ces résultats, la priorité est accordée aux communes et quartiers scolaires où le taux de scolarisation est bas.
Proportion d'écoles privées dans le quartier	Nous avons calculé la proportion d'élèves fréquentant les écoles privées dans chaque quartier scolaire en nous basant sur les données de l'enquête sur les écoles privées de toutes les communes faisant l'objet de l'enquête. La priorité est accordée aux quartiers scolaires qui n'ont que des écoles privées.
La distance par rapport aux écoles avoisinantes	Parmi les écoles ayant fait l'objet de l'enquête, la priorité est accordée à celles dont "l'école avoisinante" est la plus distante. Dans le cas de la construction d'une nouvelle école, la priorité va aux quartiers scolaires où il n'y a pas d'école.
Nombre d'élèves par classe dans chaque quartier	La priorité est accordée aux écoles dont le degré de saturation est élevé.
Fréquence d'utilisation des salles de classe (taux de roulement)	La priorité est accordée aux écoles dont le taux d'utilisation est élevé.
Couche de revenus inférieure	Du point de vue de l'accent mis sur l'assistance aux personnes défavorisées socialement, la priorité va aux quartiers où les gens à faible revenu sont nombreux.
L'état du taux de fréquentation scolaire des filles	La priorité va aux quartiers où le taux de scolarisation des filles est bas.
Niveau de désuétude	La priorité est accordée là où le niveau de détérioration des locaux est élevé et où une reconstruction s'avère urgente. Toutefois, parmi les sites ayant fait l'objet de l'enquête, aucun ne répondait à ce critère.
Efforts de l'APEAB et des habitants locaux	La priorité est accordée aux quartiers où il n'est pas possible pour les gens de procéder d'eux-mêmes à la mise en place des installations.

En conséquence, 23 sites ont été retenus comme faisant l'objet de la Coopération.

3) Evaluation du nombre de salles de classe à aménager

Les conditions préalables au calcul du nombre de salles de classe sont établies comme suit.

(a) Conditions préalables

a) Quartiers scolaires

En Guinée, le «quartier» est la plus petite unité administrative et il correspond aux districts scolaires.

b) Population des quartiers

Nous utilisons, pour évaluer la population d'ensemble de chaque quartier, les statistiques démographiques (1996-97) recueillies au cours des investigations que nous avons menées pendant l'étude du concept de base, auprès de la DPE du MEPU, des mairies et des autorités préfectorales.

c) Nombre de jeunes d'âge scolaire

Dans chaque quartier scolaire, le nombre d'enfants d'âge scolaire correspond au "nombre réel" d'enfants. De plus, dans les cas où la DPE du MEPU ne disposait pas de données, en chiffres réels, sur les quartiers scolaires, nous avons utilisé le taux de 17,16% de la population générale, tel qu'estimé par le MEPU sur la base des données du recensement, pour déterminer la population de jeunes d'âge scolaire.

d) Taux de croissance démographique

Le taux de croissance de la population adopté dans les estimations du nombre de classes nécessaires est de 2,81% par année, soit celui de la moyenne nationale qui figure dans le Plan de développement national (Guinée Vision 2010) et les réponses aux questionnaires distribués lors de l'étude sur place. Dans les régions faisant l'objet du présent Projet, la croissance démographique est forte, à cause de l'afflux des populations des campagnes vers les villes. Il s'agit d'un phénomène qui n'est pas souhaitable en soi; puisque le but du présent Projet n'est pas de répondre à la demande en installations qui découle d'une telle croissance sociale, et puisque les autres donateurs adoptent également un taux de croissance annuel de 2,81% dans leurs projets, le Japon entend lui aussi faire de même.

e) Les écoles privées

Puisque les élèves des écoles privées sont également inclus dans les calculs d'estimation des objectifs de taux de scolarisation à atteindre, nous avons enquêté, dans chaque quartier scolaire, sur le nombre d'écoles privées et leur nombre d'élèves.

f) Le nombre d'élèves

Nous avons utilisé le nombre total de jeunes (1997-1998) qui fréquentent les écoles (y compris les écoles privées) pour chaque zone considérée ici comme un quartier scolaire. Le nombre d'élèves pour chaque école

provient des enquêtes des DPI du MEPU.

g) Le nombre d'élèves appartenant au quartier

On suppose que l'on peut évaluer, pour chaque quartier scolaire, le nombre d'élèves lui appartenant en multipliant le nombre d'enfants d'âge scolaire du quartier par le taux préfectoral de fréquentation scolaire. En se basant sur le nombre ainsi obtenu et le nombre total réel d'élèves pour chaque école, on peut supposer que la différence obtenue correspond au nombre de jeunes provenant de l'extérieur du quartier, et l'exclure du calcul des installations nécessaires au quartier scolaire.

h) Taux de scolarisation visés

Nous avons adopté l'objectif de 72,3 % de scolarisation d'ici l'an 2003, chiffre fixé par le MEPU.

i) Taux moyens de scolarisation préfectoraux

Les moyennes préfectorales de scolarisation proviennent des «Statistiques de l'Education, 1996-1997».

j) Fréquence d'utilisation des installations (taux de roulement)

Le «système à un flux» est devenu la norme pour les cours mais, en réalité, dans plusieurs écoles, le nombre de cours commençant à la première période a été réduit, et on y donne des cours à double flux. Lors de l'étude du concept de base, le taux de cours à double flux était de 1,6 dans les écoles que nous avons visitées. Puisque l'idéal des cours à simple flux est jugé non approprié, on suppose un «système à flux et demi» (soit, au cours d'une journée, l'utilisation de deux salles par trois classes).

k) Nombre d'élèves par classe

Au MEPU, on estime à 50 le nombre maximal d'élèves que peut accommoder une salle de classe de type urbain (9x7 m). Pour le présent Projet, nous fixons ce nombre à 48 dans le calcul du nombre de classes nécessaires.

(b) Evaluation du nombre de salles de classe nécessaires

Nous avons d'abord calculé le nombre de salles de classe nécessaires dans chaque quartier. Le calcul a été effectué conformément au Schéma 2-2, dont nous expliquons la méthodologie ci-après.

a) Première étape (estimation du nombre supplémentaire d'élèves à

accommoder en 2003)

On suppose que les installations scolaires actuelles dans chaque quartier scolaire seront encore utilisées, et qu'elles pourront accueillir le même nombre d'élèves qu'actuellement.

Par conséquent, on estime le nombre supplémentaire d'élèves à accommoder en 2003 (E) selon la méthode décrite ci-après.

(i) Estimation du nombre d'enfants d'âge scolaire en 2003

Dans chaque quartier, on utilise la valeur obtenue par la multiplication de la population du quartier par le taux de croissance démographique. Puisque l'enquête sur la population a été effectuée en 1996-1997, la population estimée (D) pour l'année 2003 se calcule comme suit :

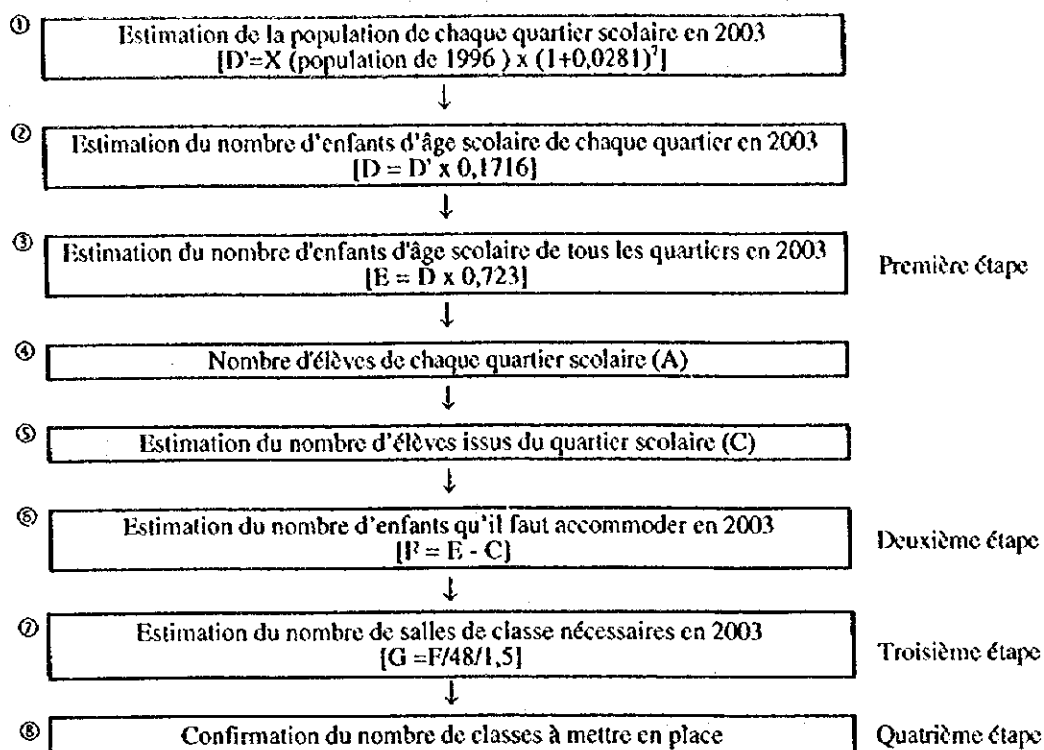
$$D' = Xx(1+0,0281)^7.$$

Par conséquent, le nombre estimé d'enfants d'âge scolaire en 2003 (E) se calcule : $D=D'x0,1716$.

(ii) Estimation du nombre supplémentaire d'élèves à accommoder

Sur la base de ce qui précède, on estime le nombre d'élèves à accommoder pour atteindre l'objectif de 72,3% du taux de scolarisation. Ce nombre de jeunes d'âge scolaire est calculé comme suit : $E=Dx0,723$.

Schéma 2-2 Estimation de salles de classe nécessaires



b) Deuxième étape (estimation du nombre d'élèves fréquentant l'école dans leur véritable quartier scolaire)

Le fait qu'un grand nombre de jeunes appartenant aux autres quartiers scolaires fréquentent les écoles des zones urbaines (appelés ici "élèves de l'extérieur"), serait une cause majeure des taux de scolarisation relativement élevés dans ces zones. Il est nécessaire d'exclure ces élèves de l'extérieur (B) dans les calculs d'estimation du nombre de salles de classe nécessaires.

(i) Calcul du nombre d'élèves issus du quartier scolaire

Le produit du taux moyen de scolarisation préfectoral multiplié par le nombre estimé de jeunes du quartier (A'), permet d'obtenir le nombre de jeunes qui, fréquentant les écoles d'un quartier, appartiennent effectivement à ce quartier (C). Par contre, dans le cas où ce nombre excède le nombre de jeunes qui fréquentent une école donnée, nous avons considéré qu'il n'y avait pas, dans cette école, de jeunes qui n'appartiennent pas au quartier.

(ii) Estimation du nombre supplémentaire d'élèves à accommoder

En utilisant le nombre d'enfants d'âge scolaire déterminé à partir de l'exclusion des élèves jugés comme n'appartenant pas au quartier

(C), nombre évalué dans le paragraphe précédent, on évalue quel sera le nombre d'élèves qu'il faudra accommoder, pour atteindre le taux de scolarisation ciblé (72,3%).

Par conséquent, le nombre d'enfants (F) qu'il faut accommoder pour atteindre l'objectif de 72,3% de scolarisation se calcule comme suit :
 $F=B-C$.

c) Troisième étape (estimation du nombre de salles de classe nécessaires par quartier)

(i) Nombre de salles de classe nécessaires par quartier scolaire

On établit le nombre de salles de classe nécessaires en considérant à 48 le nombre d'élèves à accommoder dans une salle de classe, avec un taux de roulement de 1,5.

Le contenu de l'évaluation décrite plus haut est présenté ci-après, sous le titre «Tableau d'estimation du nombre de salles de classe nécessaires pour chaque quartier scolaire».

d) Quatrième étape (nombre de classes mises en place par école)

A partir du calcul de salles de classe nécessaires pour chaque quartier, et selon le Schéma 2-3 «Estimation du nombre de salles à mettre en place», nous évaluons ci-après le nombre de salles à mettre en place pour chaque école.

(i) Premier ajustement (exclusion des salles de classe en construction)

Dans le cas où des salles sont déjà en cours de construction par l'APEAE et les communes, elles sont exclues du nombre de classes nécessaires calculé dans le paragraphe précédent.

(ii) Deuxième ajustement (restrictions quant au nombre de salles de classe constructibles par site)

On évalue le nombre de classes qu'il est possible de construire en fonction des conditions physiques du terrain (superficie du terrain, espace pour l'extension, etc.).

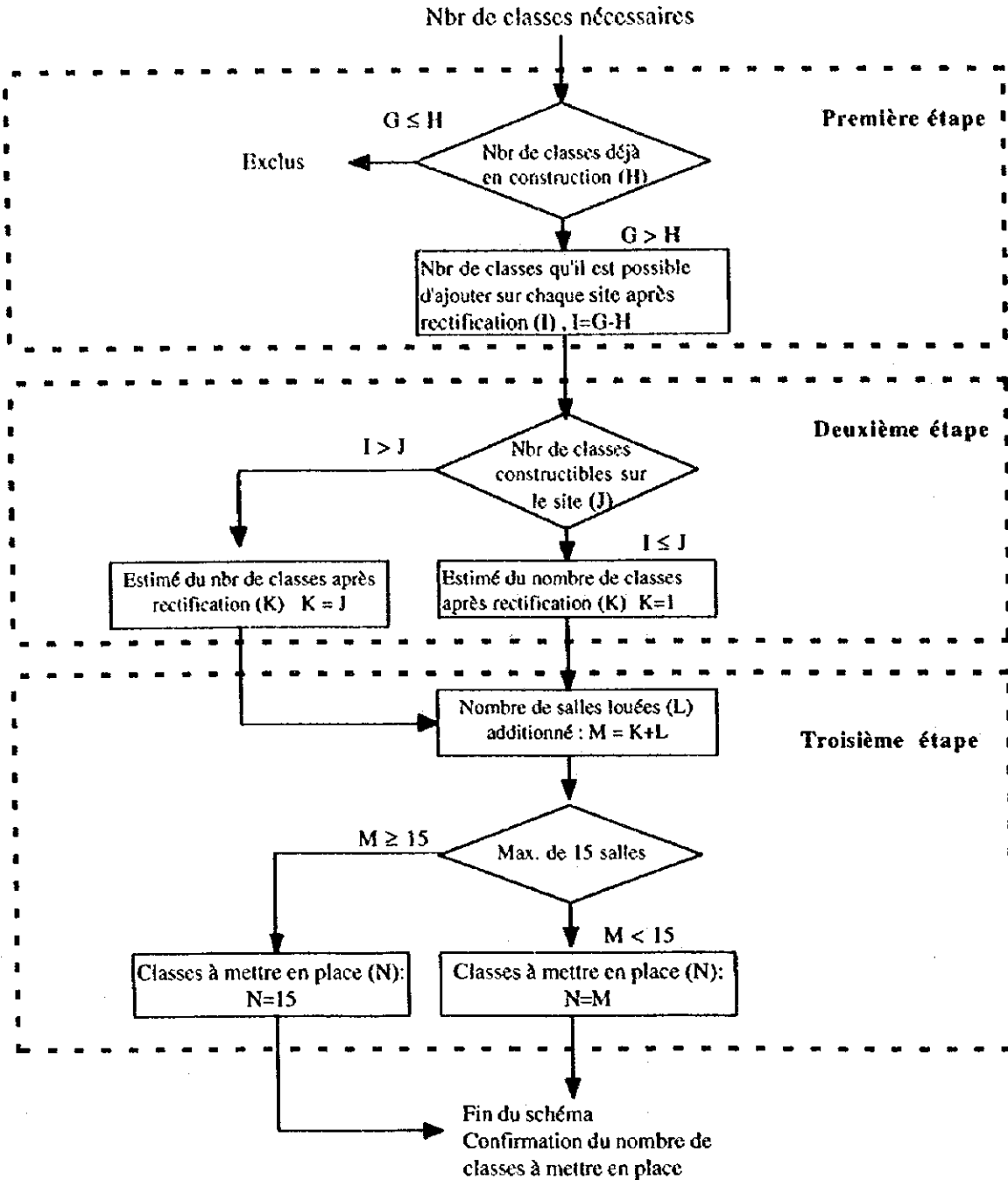
(iii) Troisième ajustement (addition de locaux loués et limitation du nombre maximal)

Pour les écoles primaires qui empruntent les locaux d'une école secondaire, d'une église ou d'une habitation avoisinante pour en faire des salles de classe, le nombre de ces locaux loués est ajouté au

calcul du nombre de classes nécessaires. Cependant, pour éviter que les écoles ne deviennent trop grandes, le nombre maximal de classes par école est établi à 15.

A la page suivante, est présenté le «Tableau d'estimation du nombre de salles de classe nécessaires pour chaque quartier scolaire».

Schéma 2-3 Estimation du nombre de salles à mettre en place



Le tableau ci-après intitulé le «Tableau d'estimation du nombre de salles de classe nécessaires par école faisant l'objet du Projet» récapitule les résultats du calcul.

Tableau 2-5 Estimation du nombre de salles de classe nécessaires par école faisant l'objet du Projet

Total par école objet de l'étude		Nbr. d'élèves	Etat des locaux		Situation locale				Nbr. de salles construites			Nbr. de salles à envisager			Remarques		
Taux de remplissage en 2003	No. école		Construction nouvelle / Extension	Taux d'occupation (nbr. de flux de cours par jour)	Débits utilisables	Degré de vétusté	Nbr. de salles à reconstruire	Ecoles voisines dans le quartier 2	Ecoles voisines dans le quartier 4	Revenu /élève	Nbr. de salles construites par site 5	1ère construction	2e construction	3e construction		Par école quartier	Débit par site
Ville de Comestery/Rebena																	
WANDARA																	
72.3	C-7	EP WANDARA	NM					A	A	O	6	6	6	6	6	0	6
72.3	C-8	EP YATTAYA	NM					C	A	O	3	3	3	3	3	0	3
72.3	C-10	EP KAPORO	Ext.	2 flux	88.0	6	C	B	C	O	3	3	3	3	3	0	3
72.3	C-11	EP LAMBANYI	Ext.	1 et 2 flux	370	5	C	B	C	O	10	10	10	10	15	15	15
Total de la commune																	
72.3	B-1	BOKE CENTRE	Ext.	1 et 2 flux	61.4	10	C	R	B	O	7	7	7	7	6	6	6
72.3	B-4	NEMA	NM					A	A	O	10	10	10	10	10	10	10
Total de la commune																	
Lebé																	
72.3	L-1	KOUROULA	Ext.	1 et 2 flux	50.0	12	C	B	C	O	4	4	4	4	4	4	4
72.3	L-2	MALEA	NM					A	B	-	3	3	3	3	3	0	3
72.3	L-5	BOMBOULONKO	Ext.	1 et 2 flux	58.2	15	C	B	B	O	4	4	4	4	4	4	4
Total de la commune																	
MAMOU																	
72.3	M-1	EP CENTRE 1	Ext.	1 et 2 flux	53.3	18	C	B	C	O	6	6	6	6	6	6	6
72.3	M-2	EP HOORE FELLO	Ext.	1 et 2 flux	52.3	9	C	S	C	O	6	6	6	6	4	4	4
72.3	M-3	ABATTOIR	Ext.	1 flux	59.5	9	C	B	A	O	4	4	4	4	4	4	4
72.3	M-4	KIMBELY	Ext.	1 flux	41.2	0	C	B	B	O	5	5	5	5	3	3	3
72.3	M-6	PETEL	Ext.	1 et 2 flux	54.9	10	C	B	A	O	3	3	3	3	3	3	3
Total de la commune																	
KINDIA																	
72.3	K-1	KINDIA 1	Ext.	1 et 2 flux	58.4	13	C	C	B	O	7	7	7	7	7	7	7
72.3	K-2	KINDIA 2	Ext.	1 et 2 flux	45.2	3	C	C	B	O	7	7	7	7	7	7	7
72.3	K-5	KOLIADI 1	Ext.	1 et 2 flux	70.0	2	C	B	B	O	9	9	9	9	9	9	9
72.3	K-6	CONDETTA 1	Ext.	1 et 2 flux	59.2	12	C	B	B	O	3	3	3	3	3	3	3
72.3	K-7	SAMBAYA	NM					A	A	O	8	8	8	8	8	8	8
72.3	K-8	TAFORY	Ext.	1 et 2 flux	54.9	6	C	A	B	O	7	7	7	7	6	6	6
Total de la commune																	
Ferenah																	
72.3	F-1	MOSQUEE	NM					A	A	O	8	8	8	8	8	8	8
72.3	F-4	ABATTOIRE	NM					A	A	O	3	3	3	3	3	3	3
72.3	F-6	AVIATION	Ext.	1 flux	62.7	6	C	B	A	O	10	10	10	10	15	15	15
72.3	F-7	TONKOLONKO	Ext.	1 et 2 flux	55.6	6	C	B	B	O	4	4	4	4	12	12	12
Total de la commune																	
Grand total																	

1 Degré de vétusté =
 2 Ecoles dans le quartier
 3 Ecoles voisines
 4 Danger; B : Danger; C : Utilisation possible
 5 Nbr. d'écoles publiques existant dans la même circonscription scolaire (y/c l'école faisant l'objet)
 6 Nbr. d'écoles existant dans un rayon d'un kilomètre
 7 A : 10 ou plus; B : 9-7; C : 6-4; D : 3 ou moins
 8 Raf. Tableau d'estimation du nombre de salles nécessaires
 9 Nbr. de salles pouvant être construites (tous les éléments sont sans état)

Tableau 2-5. Estimation du nombre de salles de classe nécessaires par école à partir des données du projet.

Nom de l'école	Nbre. d'élèves	Nbre. de salles de classe	Nbre. de salles de classe		Nbre. de salles de classe		Nbre. de salles de classe	
			Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire
Ville de Conakry/Kroton								
WANGARA	23	1	1	0	1	0	1	0
KATANA	13	1	1	0	1	0	1	0
KAPONG DEN'NE	23	1	1	0	1	0	1	0
LAMBIANI	23	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone urbaine								
Zone rurale								
IBRA	13	1	1	0	1	0	1	0
AMANGI	13	1	1	0	1	0	1	0
BARIBANO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone rurale								
Zone de montagne								
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
MAVA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone de montagne								
Zone de plaine								
MAMOU	13	1	1	0	1	0	1	0
KAMATA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
MAVA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone de plaine								
Zone de montagne								
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
MAVA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone de montagne								
Zone de plaine								
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
MAVA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone de plaine								
Zone de montagne								
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
MAVA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone de montagne								
Zone de plaine								
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
MAVA	13	1	1	0	1	0	1	0
BOUCOUCO	13	1	1	0	1	0	1	0
Total de la zone de plaine								

(3) Détermination des composantes de la Coopération

Le présent Projet a pour but d'aider la Guinée à atteindre l'objectif d'un «taux de scolarisation de 72,3% d'ici 2003», et de favoriser une augmentation des chances de scolarisation, ainsi qu'une amélioration de l'environnement des études. Afin que l'effet bénéfique que constitue la hausse du taux de scolarisation à l'intérieur d'un budget limité soit le plus grand possible, la priorité est accordée, en tant qu'objet de la coopération, aux salles de classe ordinaires, aux «salles du directeur/magasins de matériel scolaire» et aux blocs sanitaires (toilettes), afin de renforcer la capacité d'accommodation des élèves. Dans le cas de la construction d'une nouvelle école, toutes ces composantes seront mises en place, mais dans le cas des écoles déjà existantes, les composantes déjà en place et encore utilisables seront exclues de l'aide. Quant aux écoles où la construction de certaines composantes est déjà en cours, celles-ci seront considérées comme déjà existantes dans l'estimation du nombre de classes nécessaires.

Quant aux équipements accessoires, il s'agira, pour les salles de classe et les salles du directeur, du minimum nécessaire de tables-bancs, d'accessoires scolaires de base à haute fonctionnalité (d'usage général), et d'accessoires de maintenance et de gestion des installations.

⑦ Orientations quant aux périodes de travaux

Le présent Projet consiste en la construction (ou le rajout de salles de classe) d'écoles primaires sur 23 sites, dont la ville de Conakry (4) et les préfectures de Boké (2), Labé (3), Mamou (5), Kindia (5) et Faranah (4).

Le temps nécessaire à la construction d'un bâtiment sans étage avec trois salles de classe est de quatre mois, et de huit mois pour celle d'un bâtiment à un étage comprenant six salles de classe. Prenant en considération diverses circonstances, dont les contraintes de temps fixées pour la Coopération financière non-remboursable, et les capacités des firmes locales de construction, les travaux pour les 23 écoles seront divisés en deux périodes.

Au cours de la première phase, seront mis en place les installations et équipements dans deux écoles de la ville de Conakry, de cinq écoles de la préfecture de Kindia, ainsi que dans deux écoles de la préfecture de Boké. Au cours de la deuxième phase, seront mis en place les installations et équipements dans les deux écoles restantes de la ville de Conakry, ainsi que dans les trois écoles de la préfecture de Labé, les cinq écoles de la préfecture de Mamou, ainsi que les quatre écoles de la préfecture de Faranah.

En tant que problèmes à prévoir au moment des travaux, il y a le fait que la saison des pluies, de juin à octobre, exercera des effets négatifs sur la période de construction; on peut croire qu'il sera nécessaire d'anticiper un retard d'environ un mois et demi pour les 11 mois

que durera la période de construction. Une gestion adéquate des travaux sera donc nécessaire pour le présent Projet.

2-3-2 Plan de base

(1) Plan de disposition des terrains et installations

Puisque, dans les zones urbaines, nombreuses sont les écoles dont le site n'est pas grand, le plan de disposition consistera en l'assemblage de bâtiments scolaires standards avec ou sans étage, pour favoriser une disposition qui soit efficace. Sur la base des considérations qui suivent, sera effectué le plan de disposition du nombre de bâtiments nécessaires à chacune des écoles faisant l'objet d'installations, en tenant suffisamment compte des conditions naturelles.

- Lorsque le terrain est petit, faire en sorte que l'environnement des études 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 il y a une dénivellation du terrain, ou lorsque le drainage ne s'effectue pas bien dans les sections moins élevées d'un site, établir la hauteur des planchers à GL + 600mm ^{*3}; sur les sites sans dénivellations, établir cette hauteur à GL + 300mm. Puisque ce n'est pas dans tous les sites qu'un plan d'évacuation des eaux suffisant existe, les dégâts causés par l'eau en période de pluies torrentielles seront évités en cherchant des sites de remplacement pour ceux où la pente s'avère trop abrupte.
- 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 bâtiments sans étage consisteront en un assemblage pouvant aller d'un minimum de deux salles de classe à un maximum de trois salles de classe et d'une salle du directeur/magasin de matériel scolaire. Quant aux bâtiments à étage, l'assemblage comprendra un minimum de quatre salles de classe, et un maximum de six salles de classe et d'une salle du directeur/magasin de matériel scolaire.
- 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

^{*3} GL : hauteur du sol moyenne

les travaux.

- Les travaux de mise en place de clôtures, de portes de clôtures, ainsi que les travaux de plantation seront à la charge de la partie guinéenne, et ne font pas l'objet du présent Projet.

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».

(2) Plans architecturaux

① Plan horizontal

1) Salles de classe et salle du directeur/magasin de matériel scolaire

Le MEPU adopte des «standards de dimensions» différents pour la construction des écoles primaires, selon qu'il s'agisse 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 x 9 m (63m²), 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, soit 7 x 9 m (63m²). 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. La dimension adoptée pour les salles du directeur/magasins de matériel scolaire est de 7 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 du matériel scolaire. La salle du directeur est de 4,5 x 3 m, dimension suffisante pour ne pas entraver son travail, tandis que le magasin de matériel scolaire fait 2,5 x 3 m, et est situé au fond du bureau du directeur. Les standards des autres donateurs et du MEPU, sur lesquels se base le plan, sont indiqués au Tableau 2-6 Tableau comparatif des travaux de construction d'écoles primaires.

Quant aux portes de salles de classe, elles se limiteront à une par salle dans le cas des bâtiments sans étage et pour les salles du rez-de-chaussée des bâtiments à étage, puisque la fuite par les fenêtres est également possible en cas d'urgence. Mais dans le cas des salles situées à l'étage, il y aura une porte à l'avant et une porte à l'arrière du local, puisque la fuite par les fenêtres cause problème.

2) Corridors et escaliers

Concernant les corridors, il est nécessaire d'éviter que les rayons du soleil ne frappent directement sur les salles de classe et ne viennent perturber les cours, et de faire en sorte que leur largeur soit suffisante pour assurer la bonne circulation des élèves. Les standards du MEPU 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 le présent Projet, 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 mètre. 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, soit une distance de 3,5 mètres lorsque mesurée du centre d'un mur à celui de l'autre.

Tableau 2-6 Tableau comparatif des travaux de construction d'écoles primaires

Banque mondiale: PASE II / nouvelle construction 1998	UE: PASE II / nouvelle construction 1996	BAD: réhabilitation 1991	FAD: nouvelle construction 1998	Japon: nouvelle construction 1996	PNUD: nouvelle construction 1994-	ONG: Plan Guinée / nouvelle construction 1998	Présent Projet / nouvelle construction 1999-
<Nom du Projet / zone ciblée>							
Projet d'aménagement de salles de classe	Projet de construction de salles de classe / zone rurale	Projet de réhabilitation des infrastructures scolaires de Conakry / zone urbaine	Projet Education III. Construction de 252 classes en Guinée forestière (N'Zérékore) / zones rurale et urbaine	Projet de construction d'écoles primaires	Projet de construction d'écoles primaires / zone rurale	Projet de construction d'écoles primaires / zone urbaine	Projet de construction d'écoles primaires / zone urbaine
<Taille de la classe/étage>							
Type rural 6m x 8m / bât. sans étage	Type rural 6m x 8m / bât. sans étage	Type urbain, 7,4 x 9,4 /bât. à un étage	T.U. 7 x 9 /T.R 6 x 8 /bât. sans étage	T.R. 6 x 8 / bât. sans étage	T.R.6 x 8 / bât. sans étage	T.R.6 x 8 / bât. sans étage	T.U 7 x 9 / bât. sans étage et à un étage
<Composantes>							
Bât. (3 classes + salle du directeur) + bât. de toilettes, ou bât. 3 classes + bât. de toilettes	Bât. (3 classes + salle du directeur / magasin) + bât. de toilettes	S'agissant des travaux de réhabilitation, les composantes sont différentes en fonction de chaque école.	T.U. (A et B): bât. à 3 classes + bât. de la salle du directeur + bât. de toilettes T.R. (A et B): bât. (3 classes + salle du directeur) + bât. de toilettes	Bât. (3 classes + salle du directeur) / il existe la disposition en forme "L" dans de certains sites.	Bât. (3 classes + salle du directeur) + bât. de toilettes	Bât. (3 classes + salle du directeur) + bât. de toilettes	Bât. sans étage: bât. (3 classes + salle du directeur) Bât. à un étage: bât 6 classes Bât de toilettes, etc.
<Structure principale/mur>							
Béton armé/blocs de béton	Béton armé/blocs de béton	Béton armé/blocs de béton	Béton armé/blocs de béton	Béton armé/blocs de béton	N.D.	Maçonnage en blocs de béton / banco	Béton armé/blocs de béton
<Caractéristique du dessin>							
Porte en fer arabesque/peinture à 2 couleurs/blocs de béton ajourés	Colonnes dans le couloir/peinture en couleur/antebois/ toile en fibre pour le substrat du toit (standart de l'Unesco)	Colonnes dans le couloir/pendentif de l'arc de l'avancée du couloir/grillage en fer raffiné	N.D.	Peinture en couleur/variétés par école	N.D.	N.D.	Bâtiment à un étage / équivalent des écoles de PASE

Banque mondiale: PASE II / nouvelle construction 1998	UE: PASE II / nouvelle construction 1996	BAD: réhabilitation 1991	FAD: nouvelle construction 1998	Japon: nouvelle construction 1996	PNUD: nouvelle construction 1994-	ONG: Plan Guinée / nouvelle construction 1998	Présent Projet / nouvelle construction 1999-
<Matériaux de toiture / charpente>							
Tôle en acier galvanisée / charpente en béton armé	Tôle en acier galvanisée / charpente en bois	Tôle en acier revêtu d'aluminium oxydé / N.D.	N.D. sur les matériaux / charpente en bois	Tôle en fer en couleur fixée par lattes / charpente en bois	N.D.	Tôle en fer / charpente en béton armé	Tôle en acier galvanisée / charpente en bois
<Matériaux pour la menuiserie extérieure / spécifications>							
Porte en fer à finitions avec peinture / fenêtre du côté couleur: blocs de béton ajourés	Porte en fer à finitions avec peinture / fenêtre du côté couleur: béton préfabriqué	Grillage en fer de la fenêtre / fenêtre en persienne en verre	Grillage en fer de la fenêtre	En fer ou en bois (école que nous avons visitée: en fer) / finitions avec peinture	N.D.	Finitions avec peinture de la porte en fer et fenêtre en fer	Finitions avec peinture de la porte en fer et fenêtre en fer / équivalent des projets de la Banque Mondiale ou de l'UE
<Finitions intérieures>							
Plancher: mortier avec truelle Mur: peinture sur la surface totale, couleur différente appliquée à l'antibois et à la partie inférieure du mur Plafond: peinture sur le contre-plaqué	Plancher: mortier avec truelle / peinture Mur: peinture sur la surface totale, couleur différente appliquée à l'antibois et à la partie inférieure du mur (Plafond: plaque en fibre antiseptique)	Plancher: mortier avec truelle. Mur: peinture sur la surface totale, couleur différente appliquée à l'antibois et à la partie inférieure du mur Plafond: peinture sur le contre-plaqué	Mur: peinture sur la surface totale	Plancher: mortier avec truelle. Mur: peinture sur la surface totale, Plafond: peinture sur le contre-plaqué	N.D.	Plancher: mortier avec truelle Mur: peinture sur la surface totale	Plancher: mortier avec truelle Mur: couleur différente appliquée à l'antibois et à la partie inférieure du mur

Banque mondiale: PASE II / nouvelle construction 1998	UE: PASE II/ nouvelle construction 1996	BAD: réhabilitation 1991	FAD: nouvelle construction 1998	Japon: nouvelle construction 1996	PNUD: nouvelle construction 1994-	ONG: Plan Guinée / nouvelle construction 1998	Présent Projet / nouvelle construction 1999-
<Finitions extérieures>							
Peinture sur la surface totale	Peinture sur la surface totale	Peinture sur la surface totale	Peinture sur la surface totale	Peinture sur la surface totale	N.D.	Peinture sur la surface totale	Peinture sur la surface totale
<Plafond/isolation thermique>							
Plafond : A: salles de classe et couloir, type grillagé Isolation thermique: couche de l'air derrière le plafond / avancée avec persienne d'aération B: sans plafond	(Plafond: plaque en fibre au substrat) Isolation thermique: plaque en fibre appliquée au substrat du toit Persienne d'aération du côté pignon	Plafond: salles de classe et couloir: type suspension Isolation thermique: couche de l'air derrière le plafond	Plafond: A: salles de classe et couloir Isolation thermique: couche de l'air derrière le plafond Plafond: B : sans plafond	Plafond: salles de classe et couloir : type grillage Isolation thermique: couche de l'air derrière le plafond	N.D.	Sans Plafond Sans isolation thermique	Isolation thermique: plafond
<Mobilier, matériel de classe, accessoires>							
Tables-bancs/N.D. sur le matériel scolaire et les accessoires	Tables-bancs métalliques (planche en bois) / N.D. sur le matériel scolaire	Tables-bancs, matériel scolaire, accessoires	Tables-bancs en béton fixés au sol / sans matériel scolaire	Tables-bancs, estrade, armoire / sans matériel scolaire	Non équipés	Non équipés	Jeux de matériel scolaire de base, accessoires pour l'entretien de l'école
<Toilettes>							
Latrines	Type latrines à 5 cabines (2 pour garçons, 2 pour filles et 1 pour maîtres)	Type chasse d'eau (type européen ou local) et latrines	Type latrines	Type latrines	Type latrines	Type latrines	Type latrines

Banque mondiale: PASE II / nouvelle construction 1998	UE: PASE II/ nouvelle construction 1996	BAD: réhabilitation 1991	FAD: nouvelle construction 1998	Japon: nouvelle construction 1996	PNUD: nouvelle construction 1994-~	ONG: Plan Guinée/ nouvelle construction 1998	Présent Projet / nouvelle construction 1999-~
<Méthodes adoptées pour les travaux et la supervision>							
Appel d'offres auprès des firmes de construction locales / Supervision par les ONG	Travaux par des techniciens formés sur place + participa- tion des habitants / Supervision directe par des techniciens envoyés par l'U.E.	Appel d'offres auprès des firmes de constru- ction locales / Supervision directe par des techniciens superviseurs et du personnel de la BAD	Appel d'offres auprès des firmes de constru- ction locales / Supervision directe sur place assurée par le MEPU et le personnel délégué du FAD	Appel d'offres auprès des firmes de constru- ction locales / Supervision directe sur place par l'ambassade du Japon en Guinée	Participation des habitants sous forme de contributions en matériaux et équipements	Fourniture de matériaux et embauche de techniciens par spécialités / Supervision par un comité de constru- ction formé d'habitants de la région et le «Plan»	Appel d'offres auprès des firmes de construction japonaises / Supervision par une firme consultante japonaise
<Remarques>							
80% des matériaux de construction sont des produits importés.	Participation directe des habitants incluse (environ 20% des coûts de construc- tion). Frais de forma- tion des techniciens locaux également inclus dans le projet (somme totale de 892 000 ECU). 70% des matériaux de constr- uction sont des produits importés.	Les travaux incluent la mise en place d'éclairage au plafond et aux tableaux, de prises de courant, de toilettes de type chasse d'eau pour les enseignants, de contenants de traitement des eaux usées, ainsi que des travaux publics et d'aménagement extérieur.	Incertitude quant au degré de partici- pation des habitants.	Contribution non- remboursable à un niveau de base par l'Ambassade du Japon en Guinée.	Matériel scolaire simple inclus. Nécessité pour les habitants de préparer une partie des matériaux de construction.	Participation directe des habitants (environ 20-30% des frais de construc- tion). 1% des frais de construction planifié pour la maintenance et gestion.	

N.D.: informations non disponibles

3) Blocs sanitaires (toilettes)

Pour les blocs sanitaires (toilettes), il s'agira de latrines, lesquelles n'entraînent pas de frais d'eau et d'électricité. De plus, toutes les toilettes seront de type ordinaire (pas d'urinoirs), et du fait de leur emploi alterné, peut-être planifiée la disposition, soit d'une cabine à deux trous, soit d'un double jeu de cabines simples. Le type d'installation adopté varie d'un donateur à l'autre, mais pour le présent Projet, seront adoptées les cabines à deux trous, afin de réduire les coûts de construction et d'utiliser le minimum d'espace nécessaire. Pour rendre l'utilisation des toilettes facile pour les filles, elles seront séparées de celles des garçons, et un minimum d'une unité pour chaque sexe sera installée.

Puisqu'il s'agit, pour le présent Projet, de mise en place de salles de classe dans des zones urbaines où l'espace est limité, nous réduirons les standards du MEPU, en installant une cabine pour filles et une cabine pour garçons dans les cas où il y a six salles de classe ou moins, et de deux cabines pour chaque sexe dans les cas où il y a sept salles de classe ou plus.

② Plan vertical

Concernant la hauteur des planchers des salles de classe du rez-de-chaussée, il y en aura deux types standards, à savoir GL+300mm et GL+600mm, puisqu'il est nécessaire de planifier 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 classes les eaux de pluies drainées pendant la saison des pluies. Pour les salles de classe situées à l'étage, ainsi que pour les salles du directeur/magasin de matériel scolaire et pour les corridors, un plafond sera installé pour les isoler de la chaleur dégagée par les toitures de tôle en fer exposées aux rayons de soleil ardents. Dans les plans de construction d'écoles primaires en Guinée, les plafonds sont inclus dans de nombreux plans d'écoles de zone urbaine comme de zone rurale, et ce non seulement par le MEPU, mais également par d'autres donateurs, dont l'U.E. et la Banque Mondiale. Les fenêtres donnant sur les corridors seront des blocs de béton avec une ouverture, tandis que celles donnant sur l'extérieur seront des fenêtres basculantes en métal, utilisées dans les plans standards du MEPU et les plans de construction d'écoles primaires de l'U.E.. Ces fenêtres basculantes remplissent non seulement les fonctions d'interception de la lumière le jour, d'auvent les jours de pluie et de voies d'aération, mais elles peuvent aussi être utilisées comme voie de sortie de secours.

③ Plan structurel

Le MEPU utilise généralement les valeurs suivantes. Pour le présent Projet également, les plans seront également établis sur la base des critères qui suivent.

- Charge limite : 150 à 200 kg
- Résistance éolienne : 100 kg/m² (pour 4 mètres d'élévation, la plus grande vitesse éolienne est de 40m/s).
- Résistance sismique : 0,01 d'intensité sismique et latérale à l'échelle Richter VII (région de Labé seulement).
- Portance du sol : 20 tonnes/m² dans le cas d'un substrat rocheux, 10 tonnes/m² dans le cas d'un champ ou d'une prairie.

Dans une partie de Conakry, et dans les régions de Labé, Mamou et Boké, le substrat rocheux atteint presque la surface du sol, aussi les travaux d'excavation, pour la mise en place des fondations, sont-ils difficiles. Par ailleurs, dans les sites de Conakry, Faranah et Kindia situés près de rivières, même si on ne peut parler de surface argileuse friable, la portance du sol est faible comparativement au substrat rocheux.

④ Plan d'installations

Dans les installations du présent Projet, électricité, eau courante, égout et équipements de communication ne seront pas mis en place. Pour cette raison, l'utilisation des salles de classe en soirée n'est pas prévue, et des installations électriques ne seront donc pas mises en place. Pour les blocs sanitaires, il s'agira en principe de latrines, adoptées par tous les autres donateurs pour la facilité de l'entretien. Dans ce cas, les excréments de la fosse septique se transformant en carbure d'hydrogène, des installations particulières de conduites d'eau ne sont pas nécessaires, puisque ces gaz, plus légers que l'air, sont évacués dans l'atmosphère par un tuyau d'aération.

Du point de vue de l'utilisation, il y aura deux latrines par bloc sanitaire, utilisées en alternance lorsque l'une des deux sera pleine. Par conséquent, l'installation de l'eau courante et de l'égout n'est pas nécessaire. Quant aux équipements de communication tels que les téléphones, puisqu'il n'y pas d'écoles primaires où ils sont installés, leur installation ne sera pas planifiée.

⑤ Plan de matériaux de construction

1) Spécifications pour les matériaux et la finition

En ce qui a trait aux spécifications des bâtiments du présent Projet, il s'agit de mettre l'accent sur la mise en place du plus grand nombre possible d'installations et, pour cela, de fournir des installations d'écoles primaires qui correspondent au minimum nécessaire. Les spécifications ont été établies en se référant à celles des écoles primaires mises en place par le MEPU et les autres donateurs (cf. Tableau 2-6). Concernant les principales structures, elles ont été examinées selon le tableau qui suit. De plus, les matériaux et finitions des bâtiments du présent Projet sont présentés dans le Tableau 2-7.