

## **CHAPITRE 1**

### **ARRIERE-PLAN DU PROJET**

## CHAPITRE 1. ARRIERE-PLAN DU PROJET

Le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire, ayant décidé d'accorder la plus grande priorité au développement des ressources humaines qui sont les propulseurs du développement économique, social et culturel afin de faire face à la récession économique des années 80 et à la conséquence de l'ajustement structurel, a élaboré en octobre 1991 "le Programme de la Valorisation des Ressources Humaines" visant l'amélioration du niveau de la santé et de l'éducation ainsi que l'élargissement de l'accès à l'emploi. Sur la base dudit programme, dans le secteur d'éducation, a été mis en oeuvre de 1991 à 1998 le "Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education" ayant pour objectifs l'élargissement de l'accès à l'enseignement primaire, l'amélioration de la qualité et du rendement interne des enseignements primaire et secondaire, le renforcement de la capacité de planification et la mise en oeuvre des politiques des organismes administratifs d'éducation, l'amélioration de la gestion du personnel ainsi que la formation professionnelle adaptée aux besoins d'emplois. Dans le sous-secteur de l'enseignement primaire, le Ministère de l'Éducation Nationale s'est fixé comme objectif principal "taux de scolarisation à 90 % d'ici l'an 2000" et a élaboré comme stratégie d'exécution "le Programme d'investissement d'Urgence (Secteur Education) : Programmation des besoins en infrastructures" sur la base duquel il s'efforce de renforcer et améliorer les infrastructures des écoles primaires dans le cadre du "Projet Education IV" sous le financement de la Banque Africaine de Développement (BAD). Faisant suite à la requête formulée par le Gouvernement de Côte d'Ivoire, le Japon contribue également à la réalisation de ce projet par le biais du "Projet de construction d'écoles primaires" qui consiste en la construction de 390 salles de classe mis en oeuvre du 1996 à 1998 dans le cadre de la coopération financière non remboursable.

Ces projets ont porté les fruits dans certaine mesure tels que l'élargissement de l'accès à l'école, l'amélioration du cadre scolaire et l'allègement de charges financières de populations, mais le taux de scolarisation ne peut pas s'améliorer en raison de la croissance démographique qui dépasse la cadence de la construction de salles de classe et de l'accroissement de la population démunie dû à la détérioration de la conjoncture économique, et au stade de l'évaluation à mi-parcours en 1995/96 le taux brut de scolarisation moyen de l'ensemble du pays était de 71 % pour un objectif de 80%

A en ajouter que la disparité entre les garçons et les filles ainsi que celle entre les régions ne sont toujours pas réduites, et que le taux de redoublement et le taux d'abandon restent aux niveaux élevés, soit respectivement à 26,6 % et à 5,5 % en moyenne pour toutes les années d'études, ce qui montre la dégradation sérieuse du rendement interne de l'éducation.

Faisant suite à l'évaluation susmentionnée, le Gouvernement de Côte d'Ivoire, tout en renouvelant sa conviction que pour atteindre l'objectif du "Programme de la Valorisation des Ressources Humaines" il faut réduire la pauvreté en premier lieu, a élaboré "la Stratégie de la Réduction de la Pauvreté" dont l'objectif est de réduire le taux de pauvreté de 36,8 % en 1995 à 25 % en 2002, et à partir de 1997 a décidé de renforcer les différentes politiques destinées en priorité aux groupes vulnérables. Les politiques ont été reformulées

également dans le secteur d'éducation et le "Plan National de Développement du Secteur Education/Formation : 1998-2010 (PNDEF)" a été élaboré.

Le PNDEF est un plan à moyen terme à l'horizon de 2010 élaboré sur la base du résultat d'évaluation du "Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education" et a pour objectif principal "la Scolarisation universelle dans l'enseignement primaire d'ici l'an 2010" (scolarisation à 100 %). Comme projet visant à appuyer globalement la réalisation des différentes stratégies de ce PNDEF, "le Projet d'Appui au Secteur Education/Formation" a été mis en oeuvre en 1998 sous le financement de la Banque Mondiale. Ce projet a pour objectif, comme base de l'atteinte de la scolarisation universelle du primaire, le taux brut de scolarisation de 79 %, le taux de scolarisation des filles de 45 % et le taux de redoublement de 20 %, et met un accent sur l'amélioration qualitative de l'enseignement primaire, l'amélioration du rendement interne de l'éducation, et à l'élargissement de l'accès à l'école dans les zones défavorisées. De même, pour compléter ledit projet, les différents projets notamment "le Projet Education IV – Phase 2" et "le Projet d'Appui à l'Education, Formation et Emploi des Jeunes" sous le financement de la Banque Africaine de Développement, "le Projet de Construction d'Ecoles Primaires et Collèges" sous le financement de l'Allemagne (KfW) et "le Projet de Renforcement de l'Education de Base II" sous le financement de l'OPEP ont été mis en oeuvre.

Comme il est mentionné ci-dessus, le Gouvernement de la Côte d'Ivoire poursuit le développement de l'éducation et la construction des infrastructures aussi bien sous ses propres efforts qu'avec les appuis des différents organismes d'aides et donateurs afin d'atteindre l'objectif du PNDEF, dans le cadre desquels il a formulé auprès du Gouvernement de Japon une requête pour la coopération financière non remboursable pour la construction de 405 salles de classe et la fourniture du mobilier scolaire et du matériel didactique de base sur les 63 écoles répartis dans les régions d'Abidjan, Yamoussoukro et Bouaké.

Faisant suite à cette requête, le Gouvernement du Japon a décidé de mener une étude de concept de base et a envoyé en Côte d'Ivoire une mission de l'étude du concept de base en juillet et août 1999. Sur la base du résultat de l'étude menée en Côte d'Ivoire et de l'analyse au Japon, le concept de base qui consiste à construire en 3 phases 322 salles de classe en remplacement des salles de classe boutiques ou délabrées et 85 salles de classe en extension pour résoudre les classes pléthores a été élaboré. L'équipe de la mission a élaboré "la Description Sommaire du Concept de Base" et l'a présenté en octobre et novembre 1999 au Gouvernement de Côte d'Ivoire qui a donné son accord.

### Contenu du Projet constaté dans la Description Sommaire du Concept de Base de 1999

	Nombre d'écoles ciblées	Nombre de salles de classe à construire par le Projet		
		Remplacement	Extension	TOTAL
Phase 1 : Bouaké	28	129	31	160
Phase 2 : Yamoussoukro	21	124	22	146
Phase 3 : Abidjan	14	69	32	101
TOTAL	63	322	85	407

Cependant, à la suite du coup d'Etat en fin 1999, les organismes d'aides et les pays donateurs y compris le Japon ont suspendu leur coopération en Côte d'Ivoire, et ledit projet a été également suspendu juste avant l'envoi de la mission de présentation du rapport final du concept de base. Depuis lors, après l'élection présidentielle et les élections législatives la Côte d'Ivoire est retournée au régime civil et après les élections des conseils régionaux et le forum de réconciliation du peuple qui se sont déroulés de la manière paisible en 2001, le pays était sur le bon chemin vers la démocratisation. Faisant suite à la décision du Gouvernement du Japon de reprendre la coopération économique pour la Côte d'Ivoire en mai 2001, il a été décidé d'envoyer une mission pour la reprise de l'étude du concept de base, et au cours des études sur place menées en août 2002, le contenu du projet défini en 1999 a été confirmé comme contenu de la requête définitive.

## **CHAPITRE 2.**

### **CONTENU DU PROJET**

## CHAPITRE 2. CONTENU DU PROJET

### 2.1 Description Sommaire du Projet

Le gouvernement de la République de Côte d'Ivoire a mis en place en octobre 1991 "le Programme de la Valorisation des Ressources Humaines" et s'applique depuis lors au développement des ressources humaines. Dans le secteur d'éducation, après le "Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education" qui est un des projets sectoriels dudit programme, le Gouvernement a élaboré en 1998 et met en oeuvre "le Plan National de Développement du Secteur Education Formation : 1998 – 2010" (PNDEF) dont les objectifs sont "la Scolarisation universelle dans l'enseignement primaire d'ici l'an 2010" (scolarisation à 100 %) et la scolarisation de tous les enfants de 6 ans. Depuis lors, le Gouvernement a élaboré en janvier 2002 "la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP)" et s'est fixé comme priorité des priorités du secteur d'éducation, en remaniant les objectifs quantitatifs du PNDEF, la scolarisation à 80 % d'ici l'an 2005 et "la scolarisation universelle dans l'enseignement primaire d'ici l'an 2015".

Afin d'atteindre les objectifs desdits PNDEF et SRP, le Ministère de l'Education Nationale (MEN) de Côte d'Ivoire est en train de mettre en oeuvre depuis 1998 "le Projet d'appui au secteur Education / Formation" (construction de 900 salles de classe et réhabilitation de 300 salles de classe d'écoles primaires et construction 8 collèges) sur le financement de la Banque Mondiale, "le Projet Education IV, 2ème phase" (construction de 330 salles de classe d'écoles primaires) et "le Projet Education V" sur le financement de la Banque Africaine de Développement (BAD), "le Projet de construction d'écoles primaires et collèges" (construction de 480 salles de classe et 4 collèges dans la région de San-Pédro) sur le financement du Kfw d'Allemagne et la construction d'écoles primaires par le propre financement du Gouvernement ivoirien.

Cependant, malgré ces efforts, du fait de l'accroissement démographique des enfants en âge scolarisable (accroissement annuel de 3,57 %), le taux de scolarisation demeure à un niveau de 72,3 % (2000/01) et les salles de classe sont en déficit pour atteindre l'objectif de la scolarisation et améliorer le rendement interne de l'enseignement et l'environnement scolaire.

Le présent Projet ayant pour objectifs l'amélioration et le renforcement des écoles primaires en se complétant avec les Projets de construction et d'amélioration des bâtiments scolaires susmentionnés consiste en le remplacement des salles de classe boutiques qui sont une charge financière très lourde pour les parents d'élèves et des salles de classe précaires ou délabrées qui sont en état très défavorable, l'extension des salles de classe pour résoudre le problème de classes pléthores et la fourniture des équipements.

## **2.2 Concept de Base du Projet**

### **2.2.1 Calcul du nombre de bâtiments scolaires à construire**

#### **(1) Contenu de la requête**

Le contenu de la requête définitive du Gouvernement ivoirien confirmée en août 2002 lors des études sur place est constitué de la construction de 407 salles de classe en remplacement des salles existantes ou en extension et des blocs sanitaires ainsi que de la fourniture du mobilier scolaire et du matériel didactique de base dans les 71 écoles primaires réparties dans les 3 régions comme suit :

- Sites                      Région d'Abidjan (10 sites, 18 écoles), Région de Bouaké (15 sites, 30 écoles) et Région de Yamoussoukro (19 sites, 23 écoles), soit 44 sites et 71 écoles au total
- Construction            Salles de classe, bureau du directeur, salle des maîtres, magasin, blocs sanitaires (type à chasse d'eau ou latrines), cantine scolaire et clôture
- Equipements            Mobilier scolaire, matériel didactique et ustensiles de cuisine

#### **(2) Critères de sélection des écoles à intervenir dans le cadre du Projet**

Les écoles à intervenir dans le cadre du Projet ont été sélectionnées en considération des résultats des visites de sites de toutes les écoles figurant sur la requête ivoirienne et sur la base des critères de sélection ci-dessous mentionnés.

- La preuve de l'attribution de terrain pour la reconstruction d'école ;
- Les écoles boutiques à reconstruire ;
- Les écoles dont les bâtiments existants ne répondent pas aux normes de construction scolaire du Ministère de l'Education Nationale (Gros œuvre, superficie d'une salle de classe, éclairage, aération, sécurité, etc.) ;
- Les écoles dont les bâtiments existants sont délabrés à tel point qu'elles nécessitent une reconstruction urgente ;
- Les écoles surchargées à tel point qu'elles nécessitent une extension des salles de classe ;
- Les écoles dont la reconstruction n'est pas déjà prise en charge par d'autres bailleurs de fonds ;
- Les sites d'écoles accessibles pour la circulation des véhicules de transport des

équipements et des matériaux de construction et dont les conditions topographiques conviennent à la construction scolaire ;

- Les écoles dont les sites sont exempts d'obstacle naturel et environnemental.

### **(3) Détermination du nombre de salles de classe et d'autres ouvrages à construire**

Le présent Projet a pour objectif d'améliorer le cadre d'enseignement par la construction de nouvelles salles de classe en remplacement des classes boutiques ou délabrées ou en extension pour résoudre le problème de classes pléthores desdites classes boutiques ou délabrées. Le nombre de salles de classe et d'autres ouvrages à construire dans chacune des écoles concernées par le Projet est déterminé sur la base des principes de base ci-dessous indiqués.

- Le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera limité à 407, le nombre déterminé au stade de l'étude du concept de base menée en 1999.
- Le nombre de classes boutiques ou délabrées à remplacer par la construction neuve est déterminé sur la base des critères a) et b) du poste 1) Critères de sélection des salles de classe existantes à remplacer décrits ci-après.
- Le nombre de salles de classe à construire en extension pour résoudre le problème de classes pléthores est déterminé sur la base des conditions du calcul du nombre de salles de classe nécessaires en extension pour résoudre le problème de classes pléthores décrites au poste 2) ci-après. En effet, le nombre de salles de classe nécessaires est calculé en fonction de l'effectif prévisionnel de chaque école à 2005/06 qui est l'année cible. Lorsqu'il s'agit de groupe scolaire constitué de plusieurs écoles situées sur un même site, le calcul de l'effectif prévisionnel tient compte du nombre d'élèves des autres écoles situées sur le même site que celui de l'école concernée.

#### **1) Critères de sélection des salles de classes existantes à remplacer**

##### **a) Remplacement et/ou transfert de classes boutiques par la construction neuve**

Dans les écoles primaires de Côte d'Ivoire il existe les "classes baillées" dont les loyers sont pris en charge par le Gouvernement et les "classes boutiques" dont les loyers sont pris en charge par les parents d'élèves. Les classes pour lesquelles le Gouvernement ivoirien a demandé le remplacement par la construction neuve dans le cadre du Projet sont celles boutiques.

Par "Classes boutiques" on entend les classes d'écoles primaires publiques fonctionnant dans des logements, magasins de vente, etc., baillés. Ces locaux sont exigus, mal aérés,

sombres et ne respectent pas les normes de sécurité, pédagogiques et architecturales en vigueur en matière de construction scolaire. Le contrat de baille est conclu entre l'Association des Parents d'élèves (APE) et le propriétaire privé. Les loyers qui varient entre 10.000 à 720.000 FCFA suivant les écoles sont entièrement pris en charge par les parents d'élèves sans aucune subvention de la part du Gouvernement. Les terrains et les bâtiments appartiennent aux privés et les sites sont situés dans les milieux urbains. En effet, tant que ces écoles ne sont pas transférées sur les terrains appartenant au Gouvernement, les parents d'élèves qui veulent envoyer leurs enfants à l'école ne peuvent pas être déchargés de la prise en charge de loyer, et les enfants de parents démunis sont privés d'accès à l'école. Les classes boutiques seront remplacées par la construction neuve par le Projet à condition que les nouveaux sites auxquels les classes seront transférées sont disponibles.

#### b) Remplacement des classes délabrées

Les classes délabrées pour lesquelles le Gouvernement ivoirien a demandé le remplacement par la construction neuve dans sa requête sont celles que le BEP du MEN a jugé que, compte tenu de leur degré de délabrement supérieur à 80 points évalué lors de l'état des lieux des écoles primaires existantes, il est difficile de les réhabiliter et donc il est souhaitable de les remplacer par la construction neuve. Le degré de délabrement des écoles existantes a été déterminé dans leur ensemble en fonction des états du gros oeuvre, de la toiture, de la menuiserie (fenêtres, portes, etc.), de la température à l'intérieur de salles de classe durant les heures de classe (effet de la température sur les conditions d'apprentissage), de l'aération, etc., qui sont respectivement évalués par plusieurs ingénieurs suivant les 3 ou 4 degrés définis au préalable. Les classes délabrées figurant sur la requête peut être divisées en 3 types ci-dessous indiqués. Aucune de ces salles de classe ne répond à la norme des bâtiments scolaires du MEN et elles sont toutes en état déplorable comme cadre scolaire.

Salles de classe précaires construites en bois ou bambou assemblé pour l'ossature avec le toit en feuille de cocotier ;

Salles de classe construites moyennant les cotisations des populations par les tâcherons de quartier, dont le gros oeuvre est en géo-béton et la couverture en bac alu, etc. Elles ont des problèmes notamment l'affaissement du plancher, l'inclinaison de gros oeuvre, la fuite des eaux pluviales, etc., ;

Salles de classe construites par les entrepreneurs, mais mal entretenues et se trouvent donc en état de délabrement avancé.

Toutes les salles de classe de la catégorie seront remplacées par la construction

neuve.

Quant aux salles de classe des catégories et la nécessité du remplacement par la construction neuve de chacun des bâtiments scolaires est évaluée sur la base des critères ci-dessous mentionnés, et seules celles qui sont classées en catégories C seront construites par le Projet. Les salles de classe classées en catégories A et B ne seront pas remplacées par la construction neuve par le don japonais, mais elles seront conservées et réhabilitées par les propres efforts du Gouvernement ivoirien si besoin est.

- A. Salles de classe en bon état qui peuvent être utilisées telles qu'elles sont ;
- B. Salles de classe légèrement endommagées ; elles devront être donc réhabilitées, mais leur gros oeuvre sont en bon état et utilisable ;
- C. Salles de classe gravement endommagées dont le gros oeuvre est dégradé ne permettant pas leur utilisation.

2) Extension des salles de classe et conditions de calcul du nombre de salles de classe nécessaires

Les raisons pour lesquelles le Gouvernement ivoirien a demandé l'extension des salles de classe sont comme suit :

- Pour résoudre le problème de classes pléthores dont l'effectif par classe dépasse 50 qui est la norme du Gouvernement ivoirien (l'effectif par classe des écoles pour lesquelles la partie ivoirienne a demandé l'extension varie actuellement de 54 à 65,8) ;
- Pour les écoles dont le nombre de salles de classe est insuffisant car elles n'ont pas pu construire les salles de classe en nombre correspondant au nombre de classes créées pour faire face à l'accroissement d'élèves, et qui pratiquent donc les classes en double vacation ou multigrades avec les salles de classe insuffisantes, pour que les écoles puissent avoir les salles de classe en nombre correspondant à celui de classes en fonction du nombre d'élèves

Le nombre de salles de classe nécessaires à construire en extension pour résoudre le problème de classes pléthores est déterminé en fonction du nombre d'élèves par école en 2005/06 qui est l'année cible du présent Projet

Le nombre de salles de classe nécessaires sera calculé dans les conditions ci-dessous indiquées :

- Nombre d'effectifs par salle de classe

Le nombre d'effectifs par salle de classe sera de 50 conformément à la norme de

construction scolaire du MEN.

- Groupes scolaires

Lorsqu'il s'agit d'un groupe scolaire constitué de plusieurs écoles sur un même site, le nombre de salles de classe nécessaires est calculé en fonction du nombre d'élèves de toutes les écoles le constituant, car l'école ou les écoles pour lesquels la partie ivoirienne a demandé l'extension ne peuvent pas à elles seules résoudre le problème de l'accroissement d'élèves dans la zone de recrutement du groupe scolaire, mais c'est un problème auquel l'ensemble des écoles constituant le groupe doit faire face.

- Classe en double vacation ou multigrade

En ce qui concerne les classes en double vacation ou multigrades, vu que le "le Plan National de Développement du Secteur Education Formation" vise la scolarisation universelle d'ici l'an 2010 d'une part, et l'élimination des classes en double vacation ou multigrades afin d'améliorer la qualité et le rendement interne de l'enseignement, d'autre part, et que lorsque le système de double vacation dans lequel les classes du matin et celles d'après-midi alternent toutes les 2 semaines est pratiqué, les classes d'après midi se terminent tard le soir, si bien que la sécurité des filles est mise en danger, d'autre part, le nombre de salles de classe à construire dans le cadre du Projet est déterminé de manière à éliminer les classes en double vacation, donc à réaliser les classes normales.

- Détermination du taux de scolarisation à atteindre

Le PNDEF vise la scolarisation brut universelle d'ici l'an 2010, mais le Gouvernement ivoirien n'a pas pu atteindre l'objectif à mi-parcours de 79 % à 2002, et était obligé, dans le cadre de la SRP, de réduire le taux brut de scolarisation à atteindre en 2005 à 80 %. Le présent Projet vise le taux brut de scolarisation de la SRP, et au cas où le taux brut de scolarisation de la zone de recrutement concernée serait supérieur à 80 %, le nombre de salles de classe à construire sera calculé de la manière à maintenir ce niveau de scolarisation. En effet, du fait que le taux brut de scolarisation de toutes les zones de recrutement concernées du Projet est supérieur à 80 %, le taux de scolarisation à atteindre sera celui actuel.

Le nombre de salles de classe nécessaires est calculé suivant les procédures ci-dessous indiquées :

Le nombre prévisionnel d'élèves par classe et le nombre total de chacune des

écoles en 2005/06 sont calculés en multipliant le nombre d'élèves de chaque classe de chacune des écoles en 2001/02 obtenu lors des visites de sites par le taux d'accroissement démographique de la zone de recrutement.

Le nombre de salles de classe nécessaires pour que les écoles puissent fonctionner en classes normales sera calculé en divisant le nombre d'élèves de chaque classe en 2005/06 ainsi calculé par un nombre d'effectifs par classe de 50. Lorsqu'il s'agit d'un groupe scolaire, le nombre de salles de classe nécessaire sera calculé en tenant compte non seulement du nombre d'élèves de l'école concernée mais aussi de celui de toutes les écoles le constituant.

Le nombre adéquat de salles de classe à construire par le Projet sera déterminé en faisant une soustraction du nombre de salles de classe nécessaires le nombre de salles de classe à conserver en tenant compte des contraintes de chacun des sites.

Etant donné que le nombre adéquat de salles de classe à construire ainsi calculé dépasse 407 qui est la limite supérieure, ce nombre sera réduit en éliminant les salles dont les effectifs sont faibles dans l'ordre décroissant jusqu'à ce qu'il atteigne 407.

## **2.2.2 Détermination de la taille du Projet**

### **(1) Sélection des écoles à intervenir dans le cadre du Projet**

Les écoles figurant dans la requête ivoirienne s'élèvent à 63 sur 44 sites, dont 14 écoles sur 10 sites dans la région d'Abidjan, 28 écoles sur 15 sites dans la région de Bouaké, et 21 écoles sur 19 sites dans la région de Yamoussoukro. Sur certains de ces sites se trouvaient les groupes scolaires composés de plusieurs écoles sur un même site. En effet dans les 8 sites de groupes scolaires il y avait 16 écoles qui ne figurent pas sur la liste des écoles de la requête. La mission de l'étude du concept de base a visité 79 écoles sur 44 sites y compris ces 16 écoles qui n'ont pas fait l'objet de la requête.

Les résultats des visites de sites ont montré qu'aucun des sites d'écoles n'est en duplication de projet avec d'autre donateur, que tous les sites sont accessibles à part les 2 écoles, à savoir l'école EIUKURO et l'école N'GUINOU 2 de la circonscription solaire de Bongouanou pour lesquelles une partie des voies d'accès devront être élargie et que la lettre d'attribution du terrain existe pour tous les sites pour lesquels telle lettre est nécessaire, toutes les écoles primaires figurant sur la liste des écoles de la requête seront prises en compte par le Projet.

### **(2) Détermination du nombre de salles de classe et d'autres ouvrages connexes à construire dans le cadre du Projet**

#### 1) Nombre de salles de classe nécessaires

Par suite du calcul du nombre de salles de classe nécessaires de chacune des 79 écoles sur 44 sites en l'an 2005/06 il s'est avéré que le nombre total de salles de classe nécessaires de toutes les écoles s'élève à 656. En outre, parmi les salles de classe existantes, "celles à conserver" car elles sont en bon état et donc peuvent être réhabilitées s'élèvent à 179. Après la soustraction de ces salles de classe, le nombre de salles de classe en déficit, donc nécessaires se chiffre à 480. Sur la base de ce nombre, si l'on tient compte de contraintes topographiques de chacun des sites, le nombre de salles de classe réalisables se réduit à 422. Vu que la présente mission de reprise d'étude de concept de base a pour objectif le réexamen du contenu du Projet défini en 1999 avec un nombre de salles de classe limité à 407, le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet sera réduit en éliminant celles dont les effectifs sont faibles dans l'ordre décroissant jusqu'à ce qu'il atteigne 407.

Bien que ces 73 salles de classe qui correspondent à la différence entre le nombre de salles de classe en déficit en 2005/06 dans les 79 écoles sur 44 sites et le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet de 407 soient nécessaires pour absorber l'accroissement d'élèves dû à la croissance démographique des régions ou zones

concernées de la requête, il est difficile de les construire sur les sites d'écoles objet de la requête en raison des contraintes notamment celles dues aux conditions topographiques. Par conséquent, il est souhaitable que la partie ivoirienne construite avec ses propres efforts les écoles sur les nouveaux sites acquis sur la base de la carte scolaire des zones concernées de la requête.

## 2) Remplacement par la construction neuve des salles de classe boutiques

Parmi les écoles objet de la requête, les 8 écoles ci-dessous énumérées ont les classes boutiques :

	Nom d'école	Nombre de classes boutique	Nombre total de classes
AB-02	AOUPE NORD 3	5	5
AB-03	AKOUPE 3	6	6
BK-04	BROUKRO VILLAGE B	2	2
BK-07	DJETOUAKRO	2	5
BK-08	CAMP MILITAIRE 2A	1	7
BK-08	CAMP MILITAIRE 2B	1	7
BK-08	CAMP MILITAIRE 2C	7	7
YM-17	M'BATTO PLATEAU	6	6
	TOTAL	30	45

Etant donné que la disponibilité des terrains est confirmée par les lettres d'attribution du terrain, toutes ces salles de classes boutiques seront remplacées par la construction neuve (nouveau site ou site d'écoles existantes).

## 3) Remplacement des salles de classe délabrées

Parmi les salles de classe délabrées pour lesquelles la partie ivoirienne a demandé le remplacement, celles qui sont jugées réhabilitables et celles qui sont déjà remplacées par la construction neuve entre l'étude du concept de base menée en 1999 et la reprise d'étude en 2002 sont considérées comme "salles de classe à conserver" et exclues du Projet.

	Nom d'école	Nbre classes à conserver	Nbre classe à remplacer	Nbre totale de classes
AB-04	AFFERY-3	3	3	6
AB-05	ASSANGBADJI	3	3	6
AB-10	AZAGUIE BLIDA	3	4	7
BK-03	PETIT LYCEE A	6	1	7
	PETIT LYCEE B	6	0	6
BK-05	N'GATAKOURO 1A	3	4	7
	N'GATAKOURO 1B	0	6	6
	N'GATAKOURO 1C	0	6	6
	N'GATAKOURO 1D	3	3	6
BK-08	CAMP MILITAIRE 2A	6	1	7
	CAMP MILITAIRE 2B	6	1	7
	CAMP MILITAIRE 2C	0	7	7
BK-09	BAKASSA TRAORE 1	7	0	7
	BAKASSA TRAORE 2	7	0	7
	BAKASSA TRAORE 3	6	0	6
YM-07	AGNALIOUSSOU	3	3	6
YM-09	BROU ALPAOUSSOU-1	1	5	6
	TOTAL	63	47	110

Le nombre total de salles de classe délabrées à remplacer par la construction neuve est de 258, et le nombre total des salles de classes boutique ou délabrées à remplacer par la construction neuve est de 288.

#### 4) Salles de classe à construire en extension pour résoudre le problème de classes pléthores

Le nombre de salles de classe à construire en extension calculé en faisant la soustraction du nombre de salles de classe à construire par le Projet de 407 le nombre de salles de classe à remplacer par la construction neuve de 288 s'élève à 199. Parmi les écoles pour lesquelles la partie ivoirienne a demandé l'extension et les salles de classe seront construites par le Projet, les écoles ci-dessous mentionnées méritent d'une mention particulière.

- AB-01 G.S. AGBAOU (AGBAOU 1, 3, 4)

C'est un groupe scolaire composée de 3 écoles pour lesquelles il n'existe que 16 salles de classe actuellement, dont l'école AGBAOU-4 fonctionne avec seulement 4 classes dans 4 salles de classe. Le nombre de salles de classe en déficit en l'année cible est de 21. Cependant, du fait de la superficie du terrain limitée et compte tenu d'une répartition adéquate des écoles dans la zone de recrutement, un nombre total

de 18 salles de classe sera construit, dont 16 salles de classe en remplacement des salles de classe existantes délabrées et 2 salles de classe en extension sur le site. Les 3 autres salles de classe seront construites sur le site de l'école AGBAOU-2 qui est l'un des groupes scolaires situés à environ 1 km du premier.

- **AB-06 G.S. ANYAMA-GARE (ANYAMA-GARE 1, 2, 3, 4)**  
C'est un groupe scolaire composé de 4 écoles. Dans ce groupe scolaire la construction de salles de classe ne peut pas absorber l'accroissement du nombre d'élèves de la zone de recrutement, si bien que 24 classes des 4 écoles fonctionnent dans les 15 salles de classe, en double vacation organisée de la manière irrégulière pour faire face au manque de salles de classe. Parmi les 15 salles de classe existantes, 3 salles de classe sont délabrées. Par conséquent, 12 salles de classes au total seront construites par le Projet dont les 9 salles de classe en extension et les 3 en remplacement des classes délabrées.
- **AB-08 G.S. AKEIKOI (AKEIKOI 2, 3, 4)**  
L'école AKEIKOI-4 ayant fait l'objet de la requête est une des 3 écoles d'un groupe scolaire qui pratique la double vacation en utilisant les 12 salles de classe des 2 autres écoles du groupe. Etant donné que le site du groupe scolaire est exigu ne permettant pratiquement pas l'extension des salles de classe, un autre terrain appartenant au village est prévu pour l'extension des salles de classe. Un nombre total de 18 salles de classe sera construit sur ce nouveau ; ce nombre a été calculé sur la base du nombre prévisionnel d'effectifs en 2005/06 de toutes les écoles y compris celles des AKEIKOI 2 et 3.
- **BK-03 G.S. PETIT LYCEE (PETIT LYCEE A & B)**  
Ce groupe scolaire composé de 2 écoles comporte actuellement 13 salles de classe. Sur la base des résultats des études, à part une salle de classe en construction précaire, les 12 autres salles de classe dont le gros oeuvre est en bon état sont évaluées qu'elles n'ont pas besoin d'être remplacées, et sont donc exclues du Projet. Néanmoins, sur la base du nombre de salles de classe nécessaires calculé en prévision de l'accroissement du nombre d'élèves à l'avenir les 6 salles de classe seront construites en extension, ce qui fait au total avec une salle de classe à construire en remplacement de la classe précaire 7 salles de classe à construire par le Projet.
- **BK-04 G.S. BROUKRO-VILLAGE (BROUKRO VILLAGE A, B)**  
Ce groupe scolaire est composé de 2 écoles dont l'école BROUKRO VILLAGE A

est pourvue de 6 salles de classe et l'école BROUKRO VILLAGE B de 2 salles de classe, soit 8 salles de classe au total pour l'ensemble du groupe. Dans l'école BROUKRO VILLAGE B, toutes les 8 salles de classe existantes sont en état de délabrement avancé et nécessitent donc un remplacement. En effet, sur ce site 12 salles de classe sont nécessaires afin de pouvoir absorber l'accroissement prévisionnel des élèves, mais du fait qu'il faut limiter le nombre total de salles de classe à construire à 407, un nombre total de 10 salles de classe dont 8 en remplacement des salles existantes et 2 en extension sera construit par le Projet.

- BK-09 G.S. BAKASSA TORAORE (BAKKASA TORAORE 1, 2, 3)  
Ce groupe scolaire composé de 3 écoles comporte 20 salles de classe. Du fait que le gros oeuvre de toutes ces 20 salles de classe existantes est en bon état, elles sont jugées utilisables après une réhabilitation. Toutefois, étant donné que le nombre de salles de classe nécessaires à l'avenir est estimé à 27, d'où 7 salles de classe supplémentaires sont nécessaires, et que le site est suffisamment large, 7 salles de classe seront construites par le Projet.
- BK-14 G.S. DAR-ES-SALAM 3 (DAR-ES-SALAM 3A, 3B, 3C)  
Ce groupe scolaire composé de 3 écoles, soit 22 classes pratiquait la double vacation dans les 16 salles de classe en 1999. En effet, sur la base du concept de base du Projet élaboré en 1999, les 3 salles de classe ont été déjà démolies, si bien que les écoles sont obligées de fonctionner seulement avec 13 salles de classe. D'après la prévision le nombre de salles de classe nécessaires de l'ensemble du groupe en 2005/06 est de 30, et après la soustraction des 9 salles de classe à conserver, le nombre de salles de classe qui sera en déficit se chiffre à 21. Toutefois en raison de la superficie limitée, 18 salles de classe au total seront construites par le Projet.

##### 5) Synthèse des résultats des examens

Les résultats des examens du nombre de salles de classe à construire dans le cadre du Projet ci-dessus mentionnés sont récapitulés par région dans le tableau ci-après.

**Tableau 2-1 NOMBRE DE SALLES DE CLASSE A CONSTRUIRE PAR REGION**

Région	Nombre de salles de classe à construire par le Projet					Nbre salles de classe exclues du Projet	TOTAL
	Salles de classe à remplacer			Salles de classe en extension	TOTAL	Nbre salles de classe à conserver	
	Classes boutiques	Classes délabrées	Sous-total				
Abidjan	11	53	64	33	97	63	146
Bouaké	13	88	101	77	178	85	239
Yamoussoukro	6	112	118	14	132	28	162
TOTAL	30	253	283	124	407	176	547

Dans les pages qui suivent sont présentés "le tableau du nombre de salles de classe à remplacer par la construction neuve", "le tableau du calcul du nombre de salles de classe nécessaires" et "le Tableau du nombre de salles de classe à construire par le Projet" établis sur la base des résultats des études sur place et de l'évaluation de l'état des bâtiments scolaires.

Tableau 2-2 CALCUL DU NOMBRE DE SALLES DE CLASSE A REMPLACER

ABIDJAN

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etat des salles de classe							
			Nbre SC Total	A Utilisable	B A réparer	A+B Total	C : A remplacer			C Total
							Boutique	Abri provisoire	Délabrées	
AKOUPE	AB-01	Agbaou 1	6					1	5	6
		Agbaou 3	6						6	6
		Agbaou 4	4						4	4
	AB-01bis	Agbaou 2	6	6		6				
		<b>G.S.Agbaou</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
	AB-02	Akoupe Nord 3	5	0	0	0	5	0	0	5
	AB-03	Akoupe 3	6	0	0	0	6	0	0	6
	AB-04	Afery 3	6	3	0	3	0	0	3	3
	AB-05	Assangbadji 1	5		3	3		2		2
		Assangbadji 3	5						5	5
<b>G.S.Assagbadji</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
ANYAMA1	AB-06	Anyama Gare 1	4		1	1			3	3
		Anyama Gare 2	0							
		Anyama Gare 3	6		6	6				
		Anyama Gare 4	6		6	6				
		<b>G.S.Anyama Gare</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	AB-07	Anyama Adjame 1	6	3		3			3	3
		Anyama Adjame 3	7	4		4			3	3
		<b>GS Anyama Adjame</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	AB-08	Akeikoi 2	6		6	6				
		Akeikoi 3	6		6	6				
		Akeikoi 4	0							
		<b>G.S.Akeikoi</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	ANYAMA2	AB-09	Anyama Nord 1	6		6	6			
Anyama Nord 2			6		6	6				
Anyama Nord 3			6		1	1		5		5
<b>G,S Anyama Nord</b>			<b>18</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
ANYAMA2	AB-10	Azaguie-Blida 1	13	6		6			7	7
		Azaguie-Blida 2	6						6	6
		<b>GS Azaguie Blida</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
<b>TOTAL</b>			<b>127</b>	<b>22</b>	<b>41</b>	<b>63</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>45</b>	<b>64</b>

**BOUAKE**

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etat des salles de classe							
			Nbre SC Total	A Utilisable	B A réparer	A+B Total	C : A remplacer			C Total
							Boutique	Abri provisoire	Délabrées	
AIR-FRANCE	BK-01	<b>Mebo</b>	6	0	0	0	0	0	6	6
	BK-02	<b>Kaloukro</b>	3	0	0	0	0	0	3	3
GONFREVILLE	BK-03	Petit Lycee 1A	7		6	6			1	1
		Petit Lycee 1B	6		6	6	2			
		<b>GS Petit lycee</b>	13	0	12	12	2	0	1	1
N'GATTAKRO	BK-04	Broukro Village A	6						6	6
		Broukro Village B	2				2			2
		<b>GS Broukro Village</b>	8	0	0	0	2	0	6	8
	BK-05	N'Gatakro 1A	7		3	3			4	4
		N'Gatakro 1B	3						3	3
		N'Gatakro 1C	6						6	6
		N'Gatakro 1D	4		3	3			1	1
<b>GS N'Gattakro</b>	20	0	6	6	0	0	14	14		
BELLEVILLE	BK-06	<b>Yapikro</b>	3	0	0	0	0	0	3	3
	BK-07	<b>Djetouankro</b>	5	0	0	0	2	0	3	5
	BK-08	Camp-Militaire 2A	7		6	6	1			1
		Camp-Militaire 2B	7		6	6	1			1
		Camp-Militaire 2C	7				7			7
		<b>GS Camp Militaire</b>	21	0	12	12	9	0	0	9
	BK-09	Bakassa Traore 1	7		7	7				
		Bakassa Traore 2	7		7	7				
		Bakassa Traore 3	6		6	6				
		<b>GS Bakkasa Traore</b>	20	0	20	20	0	0	0	0
KOKO	BK-10	Bamoro 1	6						6	6
		Bamoro 2	6						6	6
		<b>GS Bamoro</b>	12	0	0	0	0	0	12	12
	BK-11	Plateau A	7						7	7
		Plateau B	3						3	3
		Plateau C	6	6		6				
		<b>GS Plateau</b>	16	6	0	6	0	0	10	10
	BK-12	Kamonoukro A	6						6	6
		Kamonoukro B	3					3		3
		Kamonoukro C	4						4	4
		<b>GS Kamonoukro</b>	13	0	0	0	0	3	10	13
	BK-13	<i>Dar-es-Salam 1A</i>	7		7	7				
		<i>Dar-es-Salam 1B</i>	7		7	7				
		<i>Dar-es-Salam 1C</i>	7						7	7
		<i>Dar-es-Salam 1D</i>	6		6	6				
		<b>GS Dar es Salaam 1</b>	27	0	20	20	0	0	7	7
	BK-14	<i>Dar-es-Salam 3A</i>	4						4	4
		<i>Dar-es-Salam 3B</i>	5	5		5				
		<i>Dar-es-Salam 3C</i>	4	4		4				
		<b>GS Dar es Salaam 3</b>	13	9	0	9	0	0	4	4
BEOUMI 2	BK-15	<b>Petenou</b>	6	0	0	0	0	1	5	6
<b>TOTAL</b>			<b>186</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>85</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>84</b>	<b>101</b>

**YAMOOUSSOUKRO**

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etat des salles de classe							
			Nbre SC Total	A Utilisable	B A réparer	A+B Total	C : A remplacer			C Total
							Boutique	Abri provisoire	Délabrées	
BONGOUANOU	YM-01	Affere-1	6	0	0	0	0	0	6	6
	YM-02	Affere-2	6	0	0	0	0	0	6	6
	YM-03	Dioulakro-1	8					2	6	8
		Dioulakro-2	6						6	6
		<b>GS Dioulakro</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
	YM-04	Assaoufoue-1	6					1	5	6
	YM-05	Assaoufoue-2	6						6	6
		<b>GS Assaoufoue</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
	YM-06	Assie-Assaso	7	0	0	0	0	0	7	7
	YM-07	Agnalioussou	6	3	0	3	0	0	3	3
	YM-08	Assie-Koyekro	6	0	0	0	0	0	6	6
	YM-09	Brou Akpaoussou-1	7	7		7				
		Brou Akpaoussou-2	5						5	5
		<b>GS Brou Akpaoussou</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	YM-10	Ehuikro	6	0	0	0	0	3	3	6
YM-11	Fronobo	6	0	0	0	0	0	6	6	
YM-12	M'Baouciessou	6	0	0	0	0	0	6	6	
YM-13	N'Guinou-1	6						6		
YM-14	N'Guinou-2	6					1	5		
	N'Guinou-3	6	6		6					
	<b>GS N'Guinou</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	
YM-15	Yobouessou	6	0	0	0	0	0	6	6	
M'BATTO	YM-16	M'Batto Ehuikro	6	0	0	0	0	0	6	6
	YM-17	M'Batto Plateau	6	0	0	0	6	0	0	6
DAOUKRO	YM-18	Gagou 1	6						6	6
		Gagou 2	3						3	3
		Daoukro Nord	6		6	6				
		<b>GS Gagou</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
	YM-19	Plateau 1	6		6	6				
Plateau 2		2						2	2	
<b>GS Plateau</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>TOTAL</b>			<b>146</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>118</b>



## BOUAKE

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etude de reprise de l'étude du concept de base 2002													Taux accros démog	Taux scolaires	Nombres prévisionnels d'enfants et classes en 2005/06																			
			Situation des écoles en 2001/02															Nombres d'enfants par année d'étude																			
			Nombre de classe															Nombre d'enfants de chaque année d'étude ±50																			
			CP1	CP2	CE1	CE2	CM1	CM2	Total	CP1	CP2	CE1	CE2	CM1	CM2			Total	CP1	CP2	CE1	CE2	CM1	CM2	Total												
AIR-FRANCE	BK-01	Mebo	51	36	43	40	45	20	235	1	1	1	1	1	6	6	0	58	41	49	45	51	23	267	2	1	1	1	2	1	1	2	1	8			
	BK-02	Kaloukro	43	30	34	33	31	27	198	1	1	1	1	1	6	6	12	49	34	38	37	35	31	224	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6			
	BK-03	Petit Lycee IA	72	60	57	54	59	85	387	1	1	1	1	1	7	7	45	81	68	64	61	67	96	437													
GONFREVILLE		Petit Lycee IB	59	52	60	47	46	88	352	1	1	1	1	1	6	6	32	67	59	68	53	52	100	399													
	BK-04	GS Petit lycee	131	112	117	101	105	173	739	2	2	2	2	3	13	77	148	127	132	114	119	196	836	3	3	3	3	3	3	3	3	4	19				
		Broukro Village A	57	56	57	65	42	61	338	1	1	1	1	2	8	8	64	63	64	73	47	69	380														
NGATTAKRO		Broukro Village B	0	0	0	34	26	60	60	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	38	29	67														
		GS Broukro Village	57	56	57	65	76	87	398	1	1	1	2	2	3	10	10	50	64	63	64	73	86	98	448	2	2	2	2	2	2	2	2	2	12		
	BK-05	N'Gatakro IA	52	53	65	66	54	89	379	1	1	1	1	2	7	11	59	60	73	75	61	101	429														
BELLEVILLE		N'Gatakro IB	50	41	75	41	72	77	356	1	1	1	2	2	9	9	57	46	85	46	81	87	402														
		N'Gatakro IC	55	55	57	55	63	46	331	1	1	1	1	1	6	8	62	62	64	62	71	52	373														
		N'Gatakro ID	50	56	53	31	88	46	324	1	1	1	1	2	7	8	57	63	60	35	100	52	367														
BK-06	GS N'Gatakro	207	205	250	193	277	258	1390	4	4	5	4	6	6	29	36	80	234	232	283	218	313	292	1572	5	5	6	5	7	6	34	5	5	7	6	34	
BEOUMI 2		Yapikro	54	31	55	39	41	36	256	1	1	1	1	1	6	6	10	61	35	62	44	46	41	289	2	1	2	1	1	1	1	1	1	8			
	BK-07	Djetonankro	56	41	41	42	40	52	272	1	1	1	1	1	6	6	30	63	46	46	47	45	59	306	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	8		
		Camp-Militaire 2A	28	53	31	27	64	50	253	1	1	1	1	1	2	9	9	32	60	35	31	72	57	287													
KOKO	BK-08	Camp-Militaire 2B	31	26	32	31	30	75	225	1	1	1	1	1	3	8	8	35	29	36	35	34	85	254													
		Camp-Militaire 2C	30	30	42	43	61	71	277	1	1	1	1	2	8	11	0	34	34	47	49	69	80	313													
	BK-09	GS Camp Militaire	89	109	105	101	155	196	755	3	3	3	3	4	7	23	28	101	123	119	114	175	222	854	3	3	3	3	3	3	4	5	21	21			
BEOUMI 2		Bakassa Traore 1	59	69	86	75	52	78	419	1	2	2	2	1	2	10	10	67	78	97	85	59	88	474													
		Bakassa Traore 2	56	70	59	56	57	78	376	1	1	1	1	1	2	7	11	63	79	67	63	64	88	424													
		Bakassa Traore 3	55	53	63	46	44	30	291	1	1	1	1	1	6	7	62	60	71	52	50	34	329														
BK-10	GS Bakkassa Traore	170	192	208	177	153	186	1086	3	4	4	4	3	5	23	28	50	192	217	235	200	173	210	1227	4	5	5	4	4	5	27	4	5	4	5	27	
BEOUMI 2		Bamoro 1	0	46	58	62	48	46	260	0	1	1	1	1	5	5	60	0	52	66	70	54	52	294													
		Bamoro 2	77	39	60	47	51	52	326	1	1	1	1	1	6	6	50	87	44	68	53	58	59	369													
	BK-11	GS Bamoro	77	85	118	109	99	98	586	1	2	2	2	2	11	11	110	87	96	133	123	112	111	662	2	2	3	3	3	3	3	3	3	16			
BEOUMI 2		Plateau A	57	48	56	36	43	41	281	1	1	1	1	1	6	7	62	64	54	63	41	49	46	317													
		Plateau B	51	56	51	40	40	62	300	1	1	1	1	1	2	7	100	58	63	58	45	45	70	339													
		Plateau C	55	45	53	53	41	32	279	1	1	1	1	1	6	7	100	62	51	60	60	46	36	315													
BK-12	GS Plateau	163	149	160	129	124	135	860	3	3	3	3	3	4	19	21	262	184	168	181	146	140	153	972	4	4	4	4	3	3	4	4	22	22			
BEOUMI 2		Kamonoukro A	54	49	66	70	64	62	365	1	1	1	2	2	8	9	61	55	75	79	72	70	412														
		Kamonoukro B	55	55	74	73	64	79	400	1	1	1	2	1	7	7	62	62	84	83	72	89	452														
		Kamonoukro C	60	56	66	78	53	53	366	1	1	1	2	1	7	8	68	63	73	88	60	60	414														
BK-13	GS Kamonoukro	169	160	206	221	181	194	1131	3	3	3	6	4	3	22	24	30	191	181	233	250	205	219	1279	4	4	5	5	5	5	28	4	5	5	5	28	
BEOUMI 2		Dar-es-Salam IA	70	67	80	80	63	79	439	1	1	2	2	1	2	9	14	79	76	90	90	71	89	495													
		Dar-es-Salam IB	64	66	77	89	66	91	453	1	1	1	2	1	2	8	9	72	75	87	101	75	103	513													
		Dar-es-Salam IC	64	65	79	81	76	89	454	1	1	1	1	1	2	7	9	72	73	89	92	86	101	513													
BK-14	GS Dar es Salaam 1	263	256	301	312	256	306	1694	4	4	5	6	4	7	30	39	200	297	289	340	353	289	346	1914	6	6	7	8	6	7	40	6	7	8	6	7	40
BEOUMI 2		Dar-es-Salam 3A	74	71	110	120	52	60	487	1	1	2	2	1	8	8	45	84	80	124	136	59	68	551													
		Dar-es-Salam 3B	60	73	71	73	54	49	380	1	1	2	2	1	8	8	45	68	83	80	83	61	55	430													
		Dar-es-Salam 3C	60	72	71	65	55	64	387	1	1	1	1	1	6	6	50	68	81	80	73	62	72	436													
BK-15	GS Dar es Salaam 3	194	216	252	258	161	173	1254	3	3	5	5	3	3	22	22	140	219	244	285	292	182	196	1418	5	5	6	6	4	4	30	5	5	6	6	4	30
TOTAL		Petenou	45	0	40	36	33	26	180	1	0	1	1	1	5	4	0	51	0	45	41	37	29	203	2	0	1	1	1	1	6	2	0	1	1	6	
			1769	1678	1987	1856	1777	1967	11034	32	33	38	42	38	48	231	260																				

**YAMOISSOUKRO**

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Situation des écoles en 2001/02													Taux accros démog	Taux scolaris	Nombres prévisionnels d'enfants et classes en 2005/06														
			Nombre d'élèves par année d'étude						Nombre de classe									Nombre d'enfants par année d'étude			Nombre d'enfants de chaque année d'étude ±50											
			CP1	CP2	CE1	CE2	CM1	CM2	Total	CP1	CP2	CE1	CE2	CM1	CM2			Total	CP1	CP2	CE1	CE2	CM1	CM2	Total							
																		Nbre Enseig.	Nbre enfants refusés													
	YM-01	Afere-1	45	48	32	35	47	49	256	1	1	1	1	1	1	6	6	47	50	33	36	49	51	266	1	1	1	1	2	7		
	YM-02	Afere-2	68	60	50	53	48	74	353	1	1	1	1	1	1	6	6	50	50	50	50	50	50	367	2	2	2	2	2	11		
		Dionlakro-1	37	33	54	37	36	23	220	1	1	1	1	1	1	7	9		38	34	56	38	37	24	227							
	YM-03	Dionlakro-2	56	38	42	46	51	68	301	1	1	1	1	1	1	6	6		58	39	44	48	53	71	313							
		GS Dionlakro	93	71	96	83	87	91	521	2	2	2	2	2	3	13	15		97	74	100	86	90	95	542	2	2	2	2	2	12	
	YM-04	Assoufoute-1	50	48	49	48	47	42	284	1	1	1	1	1	1	6	6	50	52	50	51	50	49	44	296							
	YM-05	Assoufoute-2	62	48	62	60	66	60	358	1	1	1	1	1	1	6	6	50	64	64	62	69	62	371								
		GS Assoufoute	112	96	111	108	113	102	642	2	2	2	2	2	2	12	100		116	100	115	112	117	106	666	3	2	3	3	3	17	
	YM-06	Assie-Assaso	71	61	57	59	27	53	328	1	1	1	1	1	1	6	6	40	74	63	59	61	28	55	340	2	2	2	2	1	2	
	YM-07	Agnaloussou	41	43	37	24	27	40	212	1	1	1	1	1	1	6	6		43	45	38	25	28	42	221	1	1	1	1	1	6	
	YM-08	Assie-Koyekro	34	35	30	28	27	37	191	1	1	0.5	0.5	1	1	5	5		35	36	31	29	28	38	197	1	1	1	1	1	6	
BONGOUANOU	YM-09	Brou Akpoussou-1	53	43	42	40	47	55	280	1	1	1	1	1	1	6	6		55	45	44	42	49	57	292							
		Brou Akpoussou-2	59	49	44	34	38	54	278	1	1	1	1	1	1	6	8		61	51	46	35	39	56	288							
	YM-10	GS Brou Akpoussou	112	92	86	74	85	109	558	2	2	2	2	2	2	12	14	40	116	96	89	77	88	113	579	3	2	2	2	2	3	
	YM-11	Ehukro	53	40	29	16	20	24	182	1	1	1	1	1	1	6	6		55	42	30	17	21	25	190	2	1	1	1	1	7	
	YM-12	Fronobo	63	40	44	40	42	50	279	1	1	1	1	1	1	6	6	30	65	42	46	42	44	52	291	2	1	1	1	1	2	
	YM-13	M'Baoucioussou	61	53	51	52	38	49	304	1	1	1	1	1	1	6	6	52	63	55	53	54	39	51	315	2	2	2	2	2	11	
	YM-14	N'Guinou-1	53	58	69	45	42	55	322	1	1	1	1	1	1	6	6	90	55	60	72	47	44	57	335	2	2	2	2	2	10	
	YM-15	N'Guinou-2	65	65	79	51	53	57	370	1	1	1	1	1	1	6	6	30	68	68	82	53	55	59	385	2	2	2	2	2	12	
		N'Guinou-3							0							0	0														0	
		GS N'Guinou	118	123	148	96	95	112	692	1	1	1	1	1	1	6	6	120	123	128	154	100	99	116	720	3	3	4	2	2	3	
	YM-15	Yoboussou	60	55	46	57	52	62	332	1	1	1	1	1	1	6	6		62	57	48	59	54	64	344	2	2	1	2	2	11	
M'BATTO	YM-16	M'Batto Ehuikro	55	58	34	31	30	30	238	1	1	1	1	1	1	6	6	20	58	62	36	33	32	32	253	2	2	1	1	1	8	
	YM-17	M'Batto Plateau	54	55	41	44	43	35	272	1	1	1	1	1	1	6	6	34	57	58	44	47	46	37	289	2	2	1	1	1	8	
	YM-18	Gagou 1	52	46	47	47	37	46	275	1	1	1	1	1	1	6	6	0	58	51	52	52	41	51	305	2	2	2	2	2	11	
		Gagou 2	48	35	44	51	44	52	274	1	1	1	1	1	1	6	6		53	39	49	57	49	58	305	2	1	1	1	1	9	
		Daoukro Nord							297	1	1	1	1	1	1	6	6		50	50	50	50	50	300	1	1	1	1	1	6		
DAOUKRO		GS Gagou	100	81	91	98	81	98	549	3	3	3	3	3	3	18	18		161	140	151	159	140	159	910	4	3	4	4	3	22	
	YM-19	Plateau 1							289	1	1	1	1	1	1	6	6	0	71	50	50	50	50	321	2	1	1	1	1	7		
		Plateau 2	39	29	30	20	21	0	139	1	1	1	1	1	0	5	80		43	32	33	22	23	50	203	1	1	1	1	1	6	
		GS Plateau	39	29	30	20	21	0	428	2	2	2	2	2	2	11	80		114	82	83	72	73	100	524	3	2	2	2	2	13	
		<b>TOTAL</b>	<b>6337</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>137</b>	<b>141</b>																				<b>189</b>		

**Tableau 2-4 CALCUL DU NOMBRE DE SALLES DE CLASSE A CONSTRUIRE**

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etude de reprise de l'étude du concept de base 2002										Remarques	
			Nbre SC néces		SC déficit	Com- raintes site	Nbre SC pouvant constr.	Nbre adéquat	Nbre total élèves	Nbre élèves / Nbre adéquat SC	Nbre SC à construire			Type de bâtiments à adopter
			En fonction de Nbre enfants par année (A)	SA à conserver (D)							(A)-(D)	Nbre SC à construire		
ABIDJAN	AB-01	G.S.Agbatou	27	6	21		21	1250	46.3	21	46.3	3 bât de 6 SC + 1 bât de 3 SC	1 école de 6 salles de classe	
	AB-02	Akoupe Nord 3	6	0	6		6	207	34.5	6	34.5	2 bât de 3 SC		
	AB-03	Akoupe 3	7	0	7	6	6	254	42.3	6	42.3	1 bât de 6 SC	Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	AB-04	Afery 3	11	3	8	4	4	370	52.9	4	52.9	1 bât de 4 SC	Seulement 4 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	AB-05	G.S.Assangbadji	15	3	12	9	9	594	49.5	9	49.5	3 bât de 3 SC	Seulement 9 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
ANYAMA1	AB-06	G.S.Anyama Gare	32	13	19	12	12	1256	50.2	12	50.2	2 bât de 6 SC	Seulement 12 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	AB-07	G.S.Anyama Adjame	15	7	8	8	8	514	34.3	6	39.5	2 bât de 3 SC	Soustraction de 2 salles du fait du faible ratio élèves/nbre SC	
	AB-08	G.S.Akeikoi	33	12	21	18	18	1535	51.2	18	51.2	3 bât de 6 SC		
ANYAMA2	AB-09	G.S.Anyama Nord	21	13	8		8	817	38.9	6	43.0	2 bât de 3 SC	Soustraction de 2 salles du fait du faible ratio élèves/nbre SC	
	AB-10	G.S.Azaguié-Biida	15	6	9		9	623	41.5	9	41.5	3 bât de 3 SC		
<b>TOTAL</b>			<b>182</b>	<b>63</b>	<b>119</b>		<b>101</b>	<b>7420</b>	<b>45.2</b>	<b>97</b>	<b>46.4</b>			

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etude de reprise de l'étude du concept de base 2002										Remarques	
			Nbre SC néces		SC déficit	Com- raintes site	Nbre SC pouvant constr.	Nbre adéquat	Nbre total élèves	Nbre élèves / Nbre adéquat SC	Nbre SC à construire			Type de bâtiments à adopter
			En fonction de Nbre enfants par année (A)	SA à conserver (D)							(A)-(D)	Nbre SC à construire		
AIR-FRANCE	BK-01	Mebo	8	0	8	6	6	267	44.5	6	44.5	2 bât de 3 SC	Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	BK-02	Kaloukro	6	0	6		6	224	37.3	6	37.3	2 bât de 3 SC	1 école de 6 salles de classe	
GONFREVILLE	BK-03	GS Petit lycée	19	12	7		7	836	44.0	7	44.0	1 bât de 3 SC + 1 bât de 4 SC		
	BK-04	GS Broukro Village	12	0	12	12	12	448	37.3	10	44.8	2 bât de 3 SC + 1 bât de 4 SC	Soustraction de 2 salles du fait du faible ratio élèves/nbre SC	
N'GATTAKRO	BK-05	GS N'Gattakro	34	6	28	24	24	1572	52.4	24	52.4	4 bât de 6 SC	Seulement 24 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	BK-06	Yapikro	8	0	8	7	7	289	41.3	6	48.2	2 bât de 3 SC	Soustraction de 1 salle du fait du faible ratio élèves/nbre SC	
BELLEVILLE	BK-07	Djetouankro	8	0	8	6	6	306	51.0	6	51.0	2 bât de 4 SC	Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	BK-08	GS Camp Militaire	21	12	9		9	854	40.7	8	42.7	2 bât de 4 SC	Soustraction de 1 salle du fait du faible ratio élèves/nbre SC	
	BK-09	GS Bakkasa Traore	27	20	7		7	1227	45.4	7	45.4	1 bât de 3 SC + 1 bât de 4 SC		
KOKO	BK-10	GS Bamoro	16	0	16		16	662	41.4	16	41.4	4 bât de 3 SC + 1 bât de 4 SC		
	BK-11	GS Plateau	22	6	16		16	972	44.2	16	44.2	2 bât de 6 SC + 1 bât de 4 SC		
	BK-12	GS Kamonoukro	28	0	28	24	24	1279	53.3	24	53.3	4 bât de 6 SC	Seulement 24 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
BEOUMI 2	BK-13	GS Dar es Salaam 1	40	20	20	18	18	1914	50.4	18	50.4	3 bât de 6 SC	Seulement 18 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	BK-14	GS Dar es Salaam3	30	9	21	18	18	1418	52.5	18	52.5	3 bât de 6 SC	Seulement 18 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
	BK-15	Petenou	6	0	6	6	6	203	33.8	6	33.8	2 bât de 3 SC	1 école de 6 salles de classe	
<b>TOTAL</b>			<b>285</b>	<b>85</b>	<b>200</b>		<b>182</b>	<b>12471</b>	<b>46.7</b>	<b>178</b>	<b>47.4</b>			

**YAMOUSOUKRO**

Bureau d'inspection	No. Site	Nom d'école	Etude de reprise de l'étude du concept de base 2002											Remarques
			Nbre SC néces		SC déficit	Nbre SC pouvant constr.	Nbre adéquat	Nbre total élèves	Nbre élèves / Nbre adéquat SC	Nbre SC à construire		Type de bâtiments à adopter		
			En fonction de Nbre enfants par année (A)	SA à conserver (D)						(A)-(D)	Nbre élèves / Nbre SC		Nbre SC à construire	
BONGOLANOU	YM-01	Afere-1	7	0	7	6	266	44.3	6	44.3	2 bât de 3 SC	Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site.		
	YM-02	Afere-2	11	0	11	7	367	52.4	7	52.4	1 bât de SC + 1 bât de 4 SC	Seulement 7 salles seront construites du fait de la contrainte du site.		
	YM-03	G.S.Doulakro	12	0	12	12	542	45.2	12	45.2	2 bât de 6 SC			
	YM04,05	G.S.Assaoufoue	17	0	17	15	666	44.4	15	44.4	5 bât de 3 SC	Seulement 15 salles seront construites du fait de la contrainte du site.		
	YM-06	Assie-Assaso	11	0	11	7	340	48.6	7	48.6	1 bât de de 3 SC + 1bât de de 4 SC	Seulement 7 salles seront construites du fait de la contrainte du site.		
	YM-07	Agnaloussou	6	3	3	3	221	36.8	3	36.8	1 bât de 3 SC	1 école de 6 salles de classe		
	YM-08	Assie-Koyekro	6	0	6	6	197	32.8	6	32.8	1 bât de de 3 SC	1 école de 6 salles de classe		
	YM-09	G.S.Brout Akpaoussou	14	7	7	7	579	41.4	6	44.5	2 bât de de 3 SC			
	YM-10	Ehuikro	7	0	7	6	190	31.7	6	31.7	2 bât de de 3 SC	Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site, 1 école de 6 SC		
	YM-11	Fromobo	8	0	8	6	291	48.5	6	48.5	2 bât de de 3 SC	Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site, 1 école de 6 SC		
MBATTO	YM-12	M'Baoucioussou	11	0	11	9	315	35.0	7	45.0	1 bât de 3 SC + 1 bât de de 4 SC	Soustraction de 2 salles du fait du faible ratio élèves/nbre SC		
	YM-13	N'Guinou-1		0		6			6		2 bât de de 3 SC	1 école de 6 salles de classe		
	YM-14	N'Guinou-2		0		6			6		2 bât de de 3 SC	1 école de 6 salles de classe		
		N'Guinou-3		6		0			0			6 SC sont déjà construites		
	YM-15	Yoboussou	17	6	11	12	720	40.0	12	40.0				
	YM-16	M'Batto Ehuikro	8	0	8	6	253	42.2	6	42.2	3 bât de de 3 SC	Soustraction de 2 salles du fait du faible ratio élèves/nbre SC		
	YM-17	M'Batto Plateau	8	0	8	8	289	36.1	6	48.2	2 bât de de 3 SC	1 école de 6 salles de classe		
	YM-18	G.S.Daoukro	22	6	16	12	910	50.6	12	50.6	2 bât de de 6 SC	Soustraction de 2 salles du fait du faible ratio élèves/nbre SC		
	YM-19	G.S.Plateau	13	6	7	6	524	43.7	6	43.7	2 bât de de 3 SC	Seulement 12 salles seront construites du fait de la contrainte du site.		
	<b>TOTAL</b>			189	28	161	103	7014	42.0	132	43.8		Seulement 6 salles seront construites du fait de la contrainte du site.	
<b>GRAND TOTAL</b>			<b>656</b>	<b>176</b>	<b>480</b>	<b>103</b>	<b>26905</b>	<b>45.0</b>	<b>407</b>	<b>46.1</b>				

### (3) Contenu des bâtiments scolaires à construire dans le cadre du Projet

Les bâtiments scolaires figurant sur la requête sont constitués des salles de classe, bureau du directeur, salle des maîtres, magasin, bloc sanitaires (à chasse d'eau ou latrines), cantine scolaire et clôture. A par la cantine scolaire, ce contenu est identique à celui des bâtiments standards des écoles primaires construites dans le cadre du Projet Education IV sur le financement de la BAD. Le contenu des bâtiments construits dans le cadre du 1er Projet de construction d'écoles primaires par le don japonais a été également basé sur celui standard des Projets de la BAD. Dans les pages qui suivent sont décrits les résultats des analyses de chacun des bâtiments scolaires demandés par la partie ivoirienne.

#### 1) Construction des bâtiments scolaires

- Salles de classe

Dans le système de fonctionnement des écoles primaires de Côte d'Ivoire, une école primaire est constituée de 6 classes, soit 1 classe par niveau d'études. Le nombre standard de salles de classe par école est donc de 6. Toutefois, pour faire face à l'accroissement d'élèves, certaines écoles primaires sont composées de plus de 6 classes et pratiquent les classes en double vacation ou multigrades, à chacune desquelles un enseignant est affecté, si bien qu'après l'extension de salles de classe en nombre supérieur à 6 l'école pourra fonctionner sans problèmes. En effet, afin de standardiser les bâtiments de salles de classe à construire dans le cadre du Projet, il convient de normaliser le nombre de salles de classe d'un bâtiment à 1 niveau à 3 ou 4, et celui d'un bâtiment à 2 niveaux à 6. Par conséquent, le nombre de salles de classe à construire dans chacune des écoles primaires sera déterminé en combinaison de modules de 3 salles de classe et de ceux de 4 salles de classe sur la base du nombre de salles de classe nécessaires.

En outre, dans le cadre du 1<sup>er</sup> Projet, les bâtiments scolaires ont été conçus avec une capacité d'accueil par salle de 50 élèves (70 m<sup>2</sup>) et une largeur de galerie de 2,0 m pour les bâtiments à 1 niveau sur la base des dimensions des écoles primaires construites par le Projet de la BAD. Cependant, pour les écoles primaires en cours de construction en Côte d'Ivoire sur le financement de la Banque Mondiale les salles de classe sont dimensionnées à 66 m<sup>2</sup>, bien que leur capacité d'accueil reste toujours à 50 élèves, avec une seule porte, et la largeur des galeries est réduite à 1,5 m afin de minimiser les coûts de construction. Quant aux salles de classe à construire par le don japonais elles seront conçues avec 2 portes pour assurer la sécurité des élèves, mais leur superficie sera minimisée compte tenu de la disposition du mobilier scolaire étudiée de la manière méticuleuse afin de minimiser les coûts de construction.

- Locaux administratifs

La partie ivoirienne a demandé de construire un bureau du directeur, une salle des maîtres, un magasin et un bloc sanitaire pour enseignants à raison d'une école primaire de 6 salles de classe. La salle des maîtres a été ajoutée comme l'un des locaux standards des écoles primaires construites à partir du Projet Education IV financé par la BAD, y compris le 1er Projet de construction d'écoles primaires par le don japonais. La partie ivoirienne a demandé d'ajouter ces salles des maîtres pour le présent Projet.

Durant les études sur les lieux, il a été constaté que dans les écoles primaires existantes les enseignants ne disposent qu'une table et une chaise dans leur salle de classe, et ils sont obligés d'assurer leurs différentes activités d'enseignant après les cours dans les salles de classe. Par conséquent, du fait de l'absence de locaux de stockage et d'appareils d'éclairage, ils ont de difficulté à remplir leur tâche d'une manière satisfaisante. Les salles des maîtres des écoles primaires construites par le 1er Projet de construction d'écoles primaires sont utilisées de la manière efficace pour les différentes activités notamment les réunions des enseignants sur le contenu d'enseignement, l'encadrement des jeunes enseignants par les enseignants expérimentés, etc. Du fait que si les enseignants travaillent dans leur salle de classe respective, la consommation électrique est dispendieuse et que les salles de maîtres sont utiles pour la conservation et la gestion du matériel didactique, il convient de prévoir une salle des maîtres équipée d'appareils d'éclairage pouvant recevoir environ 6 enseignants dans les écoles à construire. En outre, le bureau du directeur et le magasin qui sont les locaux indispensables pour les écoles primaires seront prévus ; ils seront conçus sur la base de ceux des écoles primaires construites par les Projets de la BAD et de la Banque Mondiale.

- Bloc sanitaire

Les blocs sanitaires sont importants aussi bien du point de vue de la santé publique que pour améliorer l'accès à l'éducation des filles.

Dans la requête la partie ivoirienne a demandé de construire les blocs sanitaires du type à chasse d'eau sur les sites d'écoles auxquels l'alimentation en eau courante est branchée, et ceux du type latrines sur les sites d'écoles auxquels l'alimentation en eau n'est pas branchée. Le bloc sanitaire du type à chasse d'eau est constitué d'une fosse septique simple et d'un puisard à travers lequel les eaux vannes sont dispersées dans le sol. Le bloc sanitaire du type latrines sera soit du type à vidanger par une vidangeuse (exemple : AB-10), soit du type dont une cellule est composée de 2 fosses utilisées alternativement et pendant qu'une est utilisée les eaux vannes se décomposent dans l'autre (type latrines ; exemple : blocs sanitaires construits par le Projet de la Banque Mondiale et ceux construits par le 1er Projet du don japonais). Le MEN a élaboré le manuel d'utilisation

et de maintenance de blocs sanitaires dans le cadre du Projet Education IV financé par la BAD, et envisage la construction et la généralisation des blocs sanitaires du type à chasse d'eau, dans le cadre de l'éducation environnementale et sanitaire. Toutefois, le Ministère de l'Environnement et du Tourisme qui est en train de dispenser l'éducation environnementale et sanitaire dans une autre optique préconise le bloc sanitaire du type latrines composé de 2 fosses équipé de lavabos qui est plus réaliste compte tenu de la situation actuelle de la vie sociale en Côte d'Ivoire et de la facilité de maintenance.

Pour les écoles primaires à construire par le présent Projet, il s'est conclu que le bloc sanitaire du type latrines à 2 fosses par cellule équipé de lavabo est adéquat compte tenu du résultat d'analyse des conditions topographiques et environnementales et de la situation de maintenance de chacun des sites d'écoles concernées, à l'exception des écoles se trouvant dans le milieu urbain et branchées au réseau d'alimentation en eau pour lesquelles le bloc sanitaire du type à chasse d'eau sera construit. Le bloc sanitaire pour les enseignants sera construit au voisinage de celui pour les élèves.

Le bloc sanitaire standard d'une école primaire de 6 salles de classe (300 élèves) sera composé de 3 WC pour garçons et 3 WC pour filles.

- Cantine scolaire

La cantine scolaire qui a fonctionné jusqu'au présent avec l'aide du Programme Alimentaire Mondiale (PAM) devra fonctionner à partir de cette année sous l'initiative des populations, ce qui a pour conséquence qu'elle est confrontée par la difficulté de la pérennité. Le Gouvernement ivoirien est en train d'étudier un nouveau système de la cantine scolaire avec la participation des différents organismes pour la généraliser et pérenniser dans toutes les écoles primaires de Côte d'Ivoire. Dans cette optique le Gouvernement ivoirien a demandé vivement la construction de cantines scolaires (réfectoires et cuisines) et la fourniture d'ustensiles de cuisine dans le cadre du présent Projet de construction d'écoles primaires par le don japonais.

Le Gouvernement ivoirien a assuré depuis 1989 jusqu'en 1999 la cantine scolaire avec les vivres fournis par le PAM pour améliorer le taux de scolarisation et suppléer la nutrition des enfants. Néanmoins, il a été décidé de réduire à partir de l'année scolaire 1999/2000 la quantité des vivres à 10 % de ceux qui ont été fournis, et que désormais les vivres ne seront fournis que dans le Nord, le Nord-Est et les milieux ruraux du Sud du pays. Toutes les écoles concernées du présent Projet sont situées en dehors de ces régions auxquelles les vivres seront fournis.

Le Gouvernement ivoirien considère qu'il faut maintenir le système de la cantine scolaire pour améliorer le taux de scolarisation, et est en train de préparer un nouveau système de

la cantine scolaire sous l'appui du PNUD. Il s'agit d'organiser dans les villages une coopérative des femmes pour produire les vivres dont une partie sera fournie pour la cantine scolaire et le reste sera vendu pour acheter l'huile nécessaire à la préparation de repas et la viande et le poisson qui sont les sources de la protéine.

Les membres de la mission d'étude ont mené les enquêtes auprès des personnes concernées de l'école notamment les directeurs d'école, les représentants de parents d'élèves, etc., sur la situation actuelle et l'avenir de la cantine scolaire. Le nombre des écoles primaires ayant fait l'objet de l'étude était de 63, mais étant donné que dans les écoles constituant un groupe scolaire sur un même site, la cantine scolaire est assurée en commun pour l'ensemble des écoles du groupe, le nombre de sites d'écoles objet des enquêtes était de 44. Le résultat de ces enquêtes est comme suit :

Le nombre d'écoles ou groupes scolaires qui assurent la cantine scolaire est de 24 sur 44 (63 écoles), ce qui représente un taux de 38 %, dont aucune école assure la cantine scolaire avec seulement les vivres fournis par les parents d'élèves, les 19 écoles seulement avec les vivres fournis par le PAM, les 3 écoles avec les vivres fournis par le PAM et ceux par les parents d'élèves, et les 2 écoles avec les vivres fournis par le Gouvernement. Dans la plupart des cas, les vivres sont fournis par le PAM. Le nombre de jours où il y a la cantine est de 2 par semaine dans les 20 écoles, 3 par semaine dans les 3 écoles et 4 par semaine dans les 2 écoles. Dans la plupart de ces écoles le nombre de rations par jour est de 120.

Pour bénéficier de l'aide du PAM, il faut que les parents d'élèves construisent les infrastructures de la cantine. En général, elles sont constituées d'une construction précaire couverte de pailles et une cuisine à ciel ouvert (foyer composé de 3 pierres). Le retrait du PAM est communiqué à chacun des comités de gestion des écoles par le Gouvernement et les différents acteurs de chacune des écoles sont en train de discuter du modalité d'exécution et de la pérennisation de la cantine, mais dans la plupart des cas, ils considèrent que les parents d'élèves seuls ne seront pas en mesure de fournir tous les vivres pour la cantine. Toutefois, parmi les 3 régions ciblées du présent Projet, dans la région de YAMOOUSSOUKRO, les écoles assurant la cantine et ayant répondu que les parents d'élèves seuls pourront faire fonctionner la cantine sont plus nombreuses par rapport à 2 autres régions.

Compte tenu de ce qui vient d'être décrit, la pérennité de la cantine scolaire reste douteuse, car bien que l'idée du système de la cantine par les parents d'élèves soit excellente, et que les directeurs d'école et parents d'élèves sont suffisamment favorables (67,2 % d'écoles) au système, ils doutent de sa faisabilité (61 %). Du reste, les coopératives des femmes qui sont le facteur clé du succès du nouveau système de la

cantine ne sont pas encore mises en place, il est donc difficile de penser que le système de la cantine pourra démarrer avant la réalisation du 2ème Projet de construction d'écoles primaires par le don japonais.

Bien que la partie japonaise reconnaisse l'utilité de la cantine scolaire et la volonté des personnes concernées du Gouvernement et des écoles, il est jugé que sa pérennité laisse à désirer. Par conséquent, il convient de continuer à utiliser les cantines qui sont utilisées actuellement ou de construire des ouvrages simples par les propres efforts de la partie ivoirienne. Les cantines scolaires ne seront donc pas construites dans le cadre du Projet du do japonais.

- Clôture

En conformité avec les principes de la coopération financière non-remboursable du Japon, les clôtures qui doivent être construites à la charge du pays bénéficiaire ne seront pas prises en compte par le présent Projet.

## 2) Equipements

- Mobilier scolaire

Le mobilier scolaire ci-dessous indiqué sera fourni par le Projet :

- Salles de classe : Table-banc pour élèves, tableau mobile, table et chaise pour maître, armoire de rangement
- Magasin : Armoire de rangement
- Bureau du directeur : Bureau et chaise pour directeur, table et chaises pour réunion, armoire de rangement
- Salle des maîtres : Table et chaises pour maîtres

- Matériel didactique

Le matériel didactique de base du MEN (carte géographique du monde, carte de Côte d'Ivoire, tableau de langage, planches de sciences, guides math, des mots et sons et différents manuels) et la mal ltte pédagogique (rapporteurs, règles, équerres, compas, balance, mètre à ruban, thermomètre, etc.) seront fournis par le Projet.

- Ustensiles de cuisine

Les ustensiles de cuisine ne seront pas fournis par le Projet.

### **2.2.3 Principes de la conception**

Il est essentiel d'élaborer le concept de base de telle manière que les écoles primaires à construire satisfassent aux besoins d'établissement scolaire et qu'elles soient adaptées aux conditions climatiques, sociales, etc. des différentes régions de la République de Côte d'Ivoire. Le Projet sera donc conçu suivant les principes du concept de base qui seront élaborés compte tenu des différentes conditions notamment les conditions environnementales des zones où se trouvent les sites d'écoles concernées.

#### **(1) Conditions naturelles**

##### **1) Conditions climatiques**

Les sites concernés du Projet sont situés dans les deux régions, l'une celle de la zone de forêt tropicale pluviale (Région d'Abidjan : Anyama et Akoupé) et l'autre celle de la zone forestière à une distance de 300 à 400 km de la côte (Région de Yamoussoukro : Bongouanou et Bouaké). Dans ces régions le climat est chaud et humide, et la précipitation annuelle moyenne s'élève à 1.000 à 2.500 mm. La période de la saison sèche et de la saison des pluies varie selon la région. Par exemple, dans la Région d'Abidjan, la saison sèche, donc la saison la plus chaude s'étend entre décembre et mai durant laquelle la température moyenne s'élève à 27 °C environ. La saison des pluies s'étend entre mai et juillet pendant laquelle environ un tiers de la précipitation annuelle est concentré et le nombre moyen de jours pluvieux s'élève à 140 jours. Pendant la saison des pluies le ciel est souvent couvert de nuages empêchant l'insolation

Par conséquent, dans le cadre du présent Projet, les bâtiments seront conçus de manière à avoir des embrasures aussi grandes que possible pour permettre l'aération et l'éclairage naturels pour qu'ils puissent offrir un environnement scolaire confortable, avec toutes les précautions nécessaires contre les pluies notamment la mise en place de caniveaux d'évacuation des eaux pluviales, d'auvents sur les galeries et au-dessus de fenêtre, etc. En outre, les bâtiments scolaires seront construits avec les matériaux pouvant résister aux conditions climatiques très variables de sorte que les locaux construits soient durables.

##### **2) Séisme**

Etant donné que la République de Côte d'Ivoire est située hors de la zone de sismicité, et qu'aucun dégât dû au séisme n'est enregistré dans le passé, le calcul de la résistance des bâtiments ne tiendra pas compte d'efforts dus au séisme.

##### **3) Conservation d'arbres**

Les bâtiments scolaires seront implantés de manière à éviter dans la mesure du possible l'abattage d'arbres se trouvant sur les sites.

## **(2) Conditions sociales**

### 1) Population

Une partie des sites d'écoles primaires à intervenir dans le cadre du Projet est située dans les milieux urbains fortement peuplés (Région d'Abidjan : communes d'Anyama et d'Akoupé ; Région de Bouaké : Commune de Bouaké ; Région de Yamoussoukro : Commune de Daoukro), tandis que l'autre partie des sites est située dans les milieux ruraux (Région de Yamoussoukro : Sous-préfecture de Bongouanou ; Région de Bouaké : Sous-préfecture de Bouaké). Le résultat du recensement général de 1998 montre que le taux d'accroissement démographique est élevé dans chacune des régions. Par conséquent, en prévision de l'accroissement du nombre d'enfants en âges scolarisables du primaire dans le futur, les plans d'implantation seront élaborés compte tenu de l'extension éventuelle de salles de classe dans le futur si la superficie de site le permet.

### 2) Bâtiments scolaires

Les bâtiments scolaires seront conçus de telle manière qu'ils soient pourvus des fonctions fondamentales d'écoles primaires, à savoir, en outre des salles de classe, les locaux administratifs et les toilettes, compte tenu du système d'éducation et des bâtiments scolaires existants de la Côte d'Ivoire.

## **(3) Normes et standards de construction applicables**

L'architecture, le gros œuvre et les installations des écoles primaires à réaliser dans le cadre du présent Projet seront conçus conformément aux normes et standards en vigueur en Côte d'Ivoire. En outre, la taille de bâtiments scolaires et la méthode de construction seront basées sur les plans standards d'écoles primaires du Projet de la BAD élaborés par le Bureau d'Exécution du Projet (BEP) en y apportant des améliorations techniques appropriées.

## **(4) Utilisation d'entrepreneurs ivoiriens et de matériels et matériaux locaux**

En Côte d'Ivoire des divers travaux de différentes tailles sont exécutés, mais le marché des travaux de génie civil et bâtiments est relativement petit. En effet les travaux de construction des écoles primaires par le Projet Education IV financé par la BAD ainsi que ceux de construction d'écoles primaires financés par la Banque Mondiale en cours d'exécution y compris ceux à l'intérieur du pays sont tous confiés aux petits entrepreneurs basés à Abidjan. Le niveau technique et la compétence en matière de gestion de ces entrepreneurs locaux varient largement, et certains d'entre eux ne sont pas en mesure de respecter le délai d'exécution. Par conséquent, pour sélectionner les sous-traitants, il est nécessaire de s'assurer de leur compétence.

Quant aux matériaux de construction, tous les matériaux nécessaires à la construction d'écoles primaires sont disponibles sur le marché local. Il est à noter toutefois que certains d'entre eux, notamment les charpentes métalliques, matériaux de couverture, etc., sont importés. Compte tenu de la facilité de maintenance et de réparation dans le futur, seront utilisés dans la mesure du possible les matériaux qui sont disponibles sur le marché local.

**(5) Compétence en matière de la maintenance du Maître de l'Ouvrage**

La maintenance des écoles primaires sera assurée par le Ministère de l'Education Nationale (MEN). Le MEN supportera les charges financières de maintenance, et préparera le manuel de maintenance des bâtiments scolaires pour encadrer et sensibiliser les enseignants, les élèves, les parents d'élèves et les habitants en matière de la maintenance de bâtiments scolaires. Le Bureau d'Exécution des Projets (BEP) poursuit les activités de promotion et de sensibilisation sur la maintenance des bâtiments scolaires dans les écoles primaires construites par le Projet Education IV et le Projet de don japonais, lesquelles activités portent peu à peu leurs fruits. Le MEN qui reconnaît parfaitement l'importance de la maintenance des bâtiments scolaires après leur construction a inclus dans le Projet de construction d'écoles primaires en cours d'exécution par le financement de la Banque Mondiale comme l'une de ses sous composantes "Programme de maintenance des écoles primaires", ce qui montre que le MEN est en train d'affronter au problème de la maintenance.

**(6) Caractéristiques de bâtiments scolaires**

Les bâtiments scolaires seront conçus sur la base des plans standards des écoles du Projet de la BAD et de ceux du Projet de la Banque Mondiale qui sont élaborés de manière à minimiser les coûts tout en satisfaisant les fonctions requises en tant qu'établissement d'enseignement primaire, et seront construits en utilisant les matériaux pouvant approvisionner sur le marché local, avec les techniques de construction existant en Côte d'Ivoire, en apportant les améliorations techniques pour faciliter la maintenance et minimiser les charges financières qui en découlent dans le futur.

**(7) Délai d'exécution**

Le présent projet consiste en la construction de 407 salles de classe d'écoles primaires dans les 3 régions. Compte tenu de la répartition des sites de construction sur une aire très vaste, du nombre de sous-traitants que l'entreprise japonaise qui sera l'entrepreneur général pourra maîtriser et de leur compétence en matière d'exécution des travaux, ainsi que du plan d'approvisionnement efficace en matériel et matériaux de construction, il conviendra de diviser les travaux par Direction Régionale d'Education Nationale et d'exécuter le Projet en 3 phases durant chacune desquelles l'on prévoit la construction d'environ 100 à 150 salles de

classe.

## 2.2.4 Concept de base

### (1) Détermination de la taille de bâtiments scolaires

La taille de bâtiments scolaires à construire sera déterminée sur la base des écoles primaires du Projet de la BAD et du Projet de la Banque Mondiale conçues par le BEP du MEN. Une école primaire sera composée en principe de 6 salles de classe, 1 bureau du directeur, 1 salle des maîtres, 1 magasin, 1 bloc sanitaire pour enseignants, et 1 bloc sanitaire pour élèves ; le nombre de salles de classe sera en fonction du nombre de cours dans chacune des écoles faisant l'objet du Projet. Une salle de classe sera prévue pour chaque cours .

- Salles de classe

Les superficies utiles d'une salle de classe des écoles primaires du Projet de la BAD et celles du Projet de la Banque Mondiale sont respectivement de  $7,2 \text{ m} \times 9,3 \text{ m} = 67 \text{ m}^2$  et de  $7,0 \text{ m} \times 9,0 \text{ m} = 63 \text{ m}^2$  et la capacité d'accueil standard par classe est de 50. Les superficies par élève sont respectivement de  $1,34 \text{ m}^2$  et de  $1,26 \text{ m}^2$ . A titre de référence, selon la norme japonaise d'architecture, les salles de classe de l'enseignement primaire du Japon sont dimensionnées sur la base des tables et chaises individuelles comme suit :

Classes inférieures :  $8,15 \text{ m} \times 7,70 \text{ m} = 62,76 \text{ m}^2 / 45 \text{ à } 50 \text{ élèves}$   
( $1,39 \text{ à } 1,26 \text{ m}^2/\text{élève}$ )

Classes supérieures :  $8,57 \text{ m} \times 7,40 \text{ m} = 63,42 \text{ m}^2 / 45 \text{ à } 50 \text{ élèves}$   
( $1,41 \text{ à } 1,27 \text{ m}^2/\text{élève}$ )

La superficie utile des salles de classe à construire dans le cadre du Projet sera comme suit :

$7.01 \text{ m} \times 9.06 \text{ m} = 63.5 \text{ m}^2$  ( $1.27 \text{ m}^2/\text{élève}$ )

Les tables et chaise seront du type table-banc monobloc à 2 places.

- Bureau du directeur

Un bureau du directeur sera prévu dans chacune des écoles primaires de 6 salles de classe. La superficie sera de l'ordre de  $15 \text{ m}^2$  à l'instar des écoles primaires du Projet de la BAD.

- Salle des maîtres

Le nombre d'enseignants d'une école primaire y compris le directeur est de 6 à 8, et le nombre d'enseignants que la salle des maîtres doit accueillir est de 5 à 7. Etant donné

que les écoles primaires construites par le Projet de la BAD et celles construites par le Projet de la Banque Mondiale ne sont pas pourvues de salle des maîtres, elles seront dimensionnées sur la base de la valeur spécifiée dans la norme japonaise d'architecture, soit,  $5 \text{ m}^2 \times 6 \text{ personnes} = 30 \text{ m}^2$  approximativement.

- Magasin

Dans le magasin seront conservés les matériels didactiques, les documents administratifs, etc. La superficie sera de l'ordre de  $10 \text{ m}^2$ , à l'instar de celui des écoles primaires du Projet de la BAD.

- Bloc sanitaire pour enseignants

Un bloc sanitaire pour enseignants constitué de 2 cellules (1 pour hommes et 1 pour femmes) sera prévu pour chacune des écoles de 6 enseignants. En principe les blocs sanitaires seront du type latrines à 2 fosses. Dans le cas du bloc sanitaire à chasse d'eau courante, il sera du type soit attenant à la salle des maîtres dans le bâtiment de salles de classe, soit du type bâtiment individuel abritant les cellules pour enseignants et celles pour élèves.

- Bloc sanitaire pour élèves

Sur la base du standard des écoles primaires réalisées par le Projet de la BAD, le bloc sanitaire pour élèves d'une école primaire de 6 classes avec un nombre moyen d'effectifs de 300 sera composé des équipements sanitaires comme suit :

		WC	Urinoir	Lavabos
Type latrines à 2 fosses	Garçons	3	0	3
	Filles	3	0	3
Type à eau courante	Garçons	3	0	3
	Filles	3	0	3

## (2) Plan d'implantation

Les conditions topographiques de chacun des sites concernés du Projet notamment l'orientation, la superficie, la dénivellation, la composition des ouvrages existants, etc., étant variables, il n'est pas possible d'élaborer les plans d'implantation uniformes. Les plans d'implantation seront donc élaborés selon les principes de base ci-dessous énumérés :

- Les plans d'implantation des bâtiments de salles de classe et des blocs sanitaires seront élaborés compte tenu de l'harmonisation d'apparence avec les bâtiments

existants sur les sites et l'environnement d'alentour ;

- Lorsque la superficie de sites le permet, les nouveaux bâtiments à construire seront implantés compte tenu de la possibilité d'extension dans le futur.
- Pour les sites exigus dans les zones urbaines ou les sites où la distance entre les bâtiments existants est limitée, les bâtiments de salles de classe seront à 2 niveaux, tandis que pour les sites suffisamment larges se trouvant dans les zones périurbaines ou les sites où les bâtiments existants sont à 1 niveau, les bâtiments de salles de classe seront en principe à 1 niveau.
- Les grands arbres existant dans les cours d'écoles seront conservés dans la mesure du possible.
- Les nouveaux bâtiments seront implantés compte tenu de la pente du terrain, des conditions géotechniques du sol et de l'évacuation des eaux pluviales.
- Etant donné que les bâtiments de salles de classe ne seront pas pourvus de moyen pour protéger leurs baies contre le soleil, ils seront orientés en parallèle sur l'axe Est-Ouest dans la mesure du possible
- Les bâtiments seront conçus compte tenu des conditions climatiques notamment celles d'aération, d'éclairage, etc.
- Les blocs sanitaires seront implantés en prêtant des attentions particulières pour les problèmes d'hygiène d'une part, et en tenant compte des effets de la dispersion des eaux vannes sur les forages ou puits d'alentours d'autre part.

Le plan d'implantation de chaque site est joint en Annexe.

### **(3) Plan d'architecture**

#### 1) Vue en plan

Les vues en plan des bâtiments scolaires à construire seront basées sur les principes de base ci-dessous mentionnés :

- Les vues en plan seront du type avec une galerie sur un côté et elles seront conçues de manière à pouvoir assurer le maximum d'éclairage et d'aération naturels.
- En cas de bâtiments à 2 niveaux, chacun des bâtiments sera pourvu de 2 escaliers conformément à la norme de sécurité en vigueur en Côte d'Ivoire, dont l'un sera d'une largeur égale ou supérieure à 140 cm et l'autre à 90 cm. En outre, la distance maximale à parcourir jusqu'à un escalier sera égale ou inférieure à 40 m.
- Conformément à la norme de sécurité en vigueur en Côte d'Ivoire, les salles de classe

seront respectivement munies de 2 portes ayant chacune une largeur utile égale ou supérieure à 90 cm. La distance entre ces 2 portes sera égale ou inférieure à 5 m.

- La largeur de galeries sera égale ou supérieure à 140 cm conformément à la norme de sécurité en vigueur en Côte d'Ivoire.

#### Vues en plan standards

Compte tenu de l'efficacité des travaux de construction et afin de pouvoir standardiser les travaux d'exécution, les vues en plan standards des bâtiments de salles de classe et des blocs sanitaires ci-dessous mentionnés sont établies. Le plan d'implantation de chacune des écoles sera élaboré en combinaison de ces vues en plan standards en fonction du nombre d'écoles et de salles de classe à construire.

#### a) Bâtiments de salles de classe

1 niveau	: 6 types	: 3 salles de classe	2 variantes
		: 4 salles de classe	2 variantes
2 niveaux	: 2 types	: 6 salles de classe	

#### b) Blocs sanitaires

Les blocs sanitaires seront du type appelé latrines ou du type à chasse d'eau.

Latrines	: 2 types	: 6 cellules pour élèves et 2 cellules pour enseignants
		: 8 cellules pour élèves et 2 cellules pour enseignants
Chasse d'eau	: 2 types	: 6 cellules pour élèves et 2 cellules pour enseignants
		: 12 cellules pour élèves et 2 cellules pour enseignants

a) Bâtiments de salles de classe

a-1) Type à 1 niveau A3D

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Salle de classe	3	67	201	
Bureau du directeur	1	23	23	
Magasin	1	10	10	
Galerie			59	
Total			293	

a-2) Type à 1 niveau A3M

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Salle de classe	3	67	201	
Salle des maîtres	1	23	33	
Galerie			59	
Total			293	

a-3) Type à 1 niveau A4D

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Salle de classe	4	67	268	
Bureau du directeur	1	23	23	
Magasin	1	10	10	
Galerie			75	
Total			376	

a-4) Type à 1 niveau A4M

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Salle de classe	4	67	268	
Salle des maîtres	1	23	33	
Galerie			75	
Total			376	

a-5) Type à 2 niveaux B6DM

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Salle de classe	6	67	402	
Bureau du directeur	2	23	21	
Salle des maîtres	2	33	33	
Magasin	4		39	
Galerie/escalier			233	
Total			728	

b) Blocs sanitaires

b-1) Type L6M (6 cellules pour élèves + 2 cellules pour enseignants)

	Nbre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Pour élèves	2	15,7	31	
Pour enseignants	2	4,0	8	
Total			39	

b-2) Type L8M (8 cellules pour élèves et 2 cellules pour enseignants)

	Nbre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Pour élèves	2	19,6	39	
Pour enseignants	2	4,0	8	
Total			47	

b-3) Type W6M (6 cellules pour élèves + 2 cellules pour enseignants)

	Nbre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Pour élèves	4	Garçon 21 Fille 17	38	
Pour enseignants	2	4,6	9	
Galerie			10	
Total			57	

b-4) Type W12M (12 cellules pour élèves + 2 cellules pour enseignants)

	Nbre de salles	Superficie unitaire (m <sup>2</sup> )	Superficie (m <sup>2</sup> )	Remarques
Pour élèves	4	Garçon 31 Fille 26	57	
Pour enseignants	2	4,6	13	
Galerie			13	
Total			83	

2) Coupes et façades

Les vues en plan des bâtiments scolaires seront conçues suivant les principes de base ci-dessous indiqués :

- Les salles de classe et d'autres locaux seront conçus de manière qu'ils ne soient pas exposés directement aux rayons du soleil et que leurs murs ne soient pas facilement mouillés par les pluies au moyen d'auvents, avec toutes les mesures contre la salissure et les mesures pour améliorer la durabilité.
- Les salles de classe seront pourvues de 2 baies aussi grandes que possible donnant sur les 2 côtés, afin d'assurer l'éclairage et l'aération naturels.
- Les baies de salles de classe seront réalisées au moyen de claustras ; des châssis vitrés ne seront pas utilisés
- Les couvertures seront posées directement sur la panne en charpente métallique.
- Les couvertures seront en plaques ondulées colorées de fibre-ciment (type non amiante) et auront une pente adéquate en tant que couverture.
- Les salles seront pourvues du plafond pour atténuer le bruit de pluies d'une part, et pour améliorer l'effet d'éclairage dans les salles d'autre part. La hauteur du plafond des salles de classes sera égale ou supérieure à 3 m.
- Les coupes de bâtiments scolaires seront conçues de manière qu'ils soient simples et ouverts et qu'ils puissent satisfaire aux exigences ci-dessus mentionnées.

**(4) Plan de gros œuvres**

1) Type de gros œuvres

Les gros œuvres seront constitués des ossatures rigides en béton armé, et les murs extérieurs et les murs de cloisonnement seront constitués de blocs en béton renforcé. L'ossature de toiture des bâtiments de salles de classe et de blocs sanitaires sera constituée des arbalétriers en béton armé sur lesquels sera posée la panne en profilé en I.

L'ossature des blocs sanitaires du type latrines sera constituée des arbalétriers et de la panne.

Fondation	: Béton armé
Plancher du rez-de-chaussée	: Dalle en béton armé avec treillis soudés
Plancher du 1er étage	: Dalle en béton armé à corps creux
Poteau	: Béton armé
Poutre	: Béton armé (les arbalétriers de la toiture des blocs sanitaires du type latrines seront en bois)
Mur	: Bloc en béton renforcé Epais. = 200, 150, 100
Panne	: Profilé en I, 80 x 46 (la panne de la toiture des blocs sanitaires du type latrines sera en bois)

## 2) Calcul de gros œuvres

Les gros œuvres des bâtiments à construire dans le cadre présent Projet seront calculés conformément aux règles de calcul de gros œuvres en vigueur en Côte d'Ivoire et aux normes françaises et DTU (Documents Techniques Unifiés) auxquels les premières font référence.

Surcharges mobiles sur plancher :

250 kg/m<sup>2</sup>(salle de classe), 400 kg/m<sup>2</sup> (escalier)

Charge due au vent : Pressions dynamiques de base q<sub>10</sub>

q<sub>10</sub> (extrême) =  $V102/16 = 95 \text{ kg/m}^2$

q<sub>10</sub> (normale) = extrême/1,75 = 55 kg/m<sup>2</sup>

Charge sismique : Non considérée

Portance du sol : 4 t/m<sup>2</sup>, 7 t/m<sup>2</sup>, 10 t/m<sup>2</sup>,

## 3) Matériaux à utiliser

Les matériaux à utiliser pour les gros œuvres seront soit les produits locaux soit les produits importés et ils seront tous approvisionnés sur place.

Ciment : Ciment Portland ordinaire (produit local)

Agrégats : Pierre concassée, sable de rivière (produits locaux)

Armature : Barre ronde, barre HA, treillis soudé (produits locaux)

## **(5) Installations électriques**

### 1) Appareils d'éclairage

- Sites raccordés aux réseaux d'alimentation électrique :  
Les salles de classe, le bureau du directeur, la salle des maîtres et le magasin seront équipés d'appareils d'éclairage.
- Sites qui ne sont pas raccordés aux réseaux d'alimentation électrique :  
Ni l'appareil d'éclairage, ni la tuyauterie, ni le câble électrique ne seront pas posés.

### 2) Prises de courant

- Sites raccordés aux réseaux d'alimentation électrique :  
Les salles de classe et locaux administratifs seront pourvus chacun de 2 prises de courant.
- Sites non raccordés aux réseaux d'alimentation électrique :  
Ni la prise de courant, ni la tuyauterie, ni le câble électrique ne seront pas posés.

## **(6) Installations d'alimentation en eau, d'assainissement et sanitaires**

### 1) Installations d'alimentation en eau

- Pour les sites raccordés au réseau d'alimentation en eau courante, les installations d'alimentation en eau seront prévues.

### 2) Installations d'assainissement

- Pour les sites sur lesquels seulement le lavabo collectif sera installé, seul un puisard destiné à infiltrer des eaux usées sera mis en place.
- Pour les sites sur lesquels les blocs sanitaires à eau courante seront installés, les fosses septiques simples seront mises en place pour des eaux vannes et des eaux usées. Des eaux vannes et des eaux usées traitées dans la fosse septique seront dispersées dans le sol par l'intermédiaire de puisard. Les personnes chargées de la maintenance d'installations seront tenues de nettoyer périodiquement l'intérieur de fosses septiques et de puisards pour assurer leur fonction.
- Pour l'évacuation des eaux pluviales sur les couvertures, seront prévues des rigoles en U du type à dispersion qui seront reliées au réseau d'assainissement public s'il existe, ou au cas contraire des eaux pluviales seront dispersées dans le sol à partir desdites

rigoles. En outre sur les sites en pente où l'écoulement des eaux pluviales doit être contrôlé, les canaux des eaux pluviales seront réalisés au moins jusqu'à un certain point pour d'éviter tout inconvénient.

### 3) Blocs sanitaires et appareils sanitaires

- Blocs sanitaires du type latrines
  - Les appareils sanitaires seront constitués de la dalle en béton enduite au mortier taloché lisse. La dalle en particulière la partie autour du trou sera finie de la manière qu'elle soit lisse pour faciliter le nettoyage.
  - Les lavabos collectifs pour les enseignants et ceux pour les élèves seront en béton coulé sur place enduit au mortier étanche.
  - Les lavabos pour élèves seront équipés de robinets simples muraux avec tirette.
- Blocs sanitaires du type à chasse d'eau pour élèves
  - Les cellules pour garçons et celles pour filles seront équipées de WC à la Turque approvisionnés en Côte d'Ivoire.
  - Les urinoirs collectifs pour garçons seront revêtus de carreaux compte tenu de la durabilité et de la facilité de nettoyage pour qu'ils puissent être maintenus propres.
  - Le mode de chasse d'eau de WC et d'urinoirs collectifs sera du type à valve à chasse d'eau dans la mesure du possible pour prévenir la non fermeture de robinet par oubli et le vol d'appareils.
  - Les lavabos seront en béton coulé sur place enduit au mortier étanche.
  - Les robinets des lavabos seront du type simples muraux avec tirettes.
- Blocs sanitaires pour enseignants
  - Les cellules pour hommes et celles pour femmes seront équipées de WC à réservoir de chasse bas
  - Les blocs sanitaires pour enseignants seront équipés de lavabos en porcelaine.

### (7) Matériaux de construction

Les matériaux de construction à utiliser dans le cadre du présent Projet seront sélectionnés parmi les matériaux qui sont adaptés aux conditions climatiques des lieux concernés et aux méthodes de construction couramment utilisées en Côte d'Ivoire. En ce qui concerne le mobilier et les équipements à installer dans les bâtiments, ceux qui sont adaptés à leur usage, adéquats aussi bien sur le plan économique que sur le plan de durabilité et faciles à entretenir seront sélectionnés.

## 1) Matériaux de finition extérieure

### Couverture :

- Plaques ondulées colorées de fibre-ciment (type non amiante), épaisseur : 6,5  
Produit de la marque “ETERNITE” équivalent à “COLORONDE”  
Faîtière, bande de rive, closoir dentelé : Accessoires spéciaux pour les plaques ondulées
- Planche de rive : Plaque de bois revêtue de la peinture glycérophtalique

### Plafond de saillie de toit :

- Bâtiment de salles de classe : lambris avec peinture de Lasure (protection du bois)
- Bloc sanitaire du type latrines : peinture glycérophtalique seulement sur la panne en bois
- Bloc sanitaire du type chasse d'eau : peinture glycérophtalique seulement sur la panne métallique

### Plafond de couloir :

- Bâtiment à 1 niveau : contre-plaqué 8mm avec jointes creux, revêtu de la peinture glycérophtalique
- Rez-de-chaussée de bâtiment à 2 niveaux : plancher entrevous à poutrelles préfabriquées en béton armé, enduit au mortier taloché à truelle métallique et revêtu de la peinture-émulsion pour extérieur
- 1er étage de bâtiment à 2 niveaux : contre-plaqué 8mm avec jointes creux, revêtu de la peinture glycérophtalique.
- Blocs sanitaires du type latrines : partie lavabos : peinture glycérophtalique seulement sur la panne en bois
- Blocs sanitaires du type chasse d'eau : peinture glycérophtalique seulement sur la panne métallique

Mur extérieur : Mortier taloché à truelle métallique sur béton armé ou blocs en béton, revêtu de la peinture-émulsion pour extérieur

Poteau : Mortier taloché à truelle métallique sur béton armé revêtu de la peinture-émulsion pour extérieur

Plancher :

- Bâtiment à 1 niveau : dalle en béton armé sur le sol talochée à truelle métallique avec motifs antidérapants
- Rez-de-chaussée de bâtiment à 2 niveaux : dalle en béton armé sur le sol talochée à truelle métallique avec motifs antidérapants
- 1er étage de bâtiment à 2 niveaux : plancher entrevous à poutrelles préfabriquées en béton armé, enduit au mortier taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants.

Baie pour éclairage et aération :

- Claustres : revêtu de la peinture- émulsion pour extérieur
- Persiennes en aluminium + grille métallique (bureau du directeur, magasin et salle des maîtres) ; les châssis en bois pour persiennes et les grilles métalliques seront revêtus de la peinture glycérophtalique.

Porte, châssis :

- Régions d'Abidjan et Yamoussoukro : en bois, revêtu de la peinture glycérophtalique
- Région de Bouaké : métallique, revêtu de la peinture glycérophtalique

2) Matériaux de finition intérieure

Plancher :

- Bâtiment à 1 niveau : béton sur le sol, enduit au mortier taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants
- Rez-de-chaussée de bâtiment à 2 niveaux : béton sur le sol, enduit au mortier taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants
- 1er étage de bâtiment à 2 niveaux : plancher entrevous à poutrelles préfabriquées en béton armé, enduit au mortier taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants.
- Blocs sanitaires du type latrines : béton enduit au mortier taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants
- Blocs sanitaires du type chasse d'eau : béton enduit au mortier taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants

Mur intérieur : Mortier taloché à truelle métallique, revêtu de la

## peinture-émulsion

### Plafond :

- Bâtiment à 1 niveau : contre-plaqué 8mm avec jointes creux, revêtu de la peinture glycérophtalique
- Rez-de-chaussée de bâtiment à 2 niveaux : plancher entrevous à poutrelles préfabriquées en béton armé, enduit au mortier taloché à truelle métallique et revêtu de la peinture-émulsion pour extérieur
- 1er étage de bâtiment à 2 niveaux : contre-plaqué 8mm avec jointes creux, revêtu de la peinture glycérophtalique.
- Blocs sanitaires du type latrines : partie lavabos : peinture glycérophtalique seulement sur la panne en bois
- Blocs sanitaires du type chasse d'eau : peinture glycérophtalique seulement sur la panne métallique

### Porte, châssis :

- Régions d'Abidjan et Yamoussoukro : en bois, revêtu de la peinture glycérophtalique
- Région de Bouaké : métallique, revêtu de la peinture glycérophtalique

### Baie pour éclairage et aération :

- Claustres : revêtu de la peinture-émulsion pour extérieur

Châssis de fenêtre : Châssis en bois pour persiennes : revêtu de la peinture glycérophtalique

## **(8) Equipements**

Conformément au standard des écoles primaires du Projet de la BAD, les équipements présentés dans le tableau ci-après seront fournis à raison d'une école de 6 salles de classe.

- Mobilier scolaire ; effectif standard par classe : 50

	Spécifications	Q'té
Table-banc pour élèves	En bois à 2 places	
	CP: Lar. 1200 × Prof. 900 × Haut. 600	50
	CE: Lar. 1200 × Prof. 800 × Haut. 700	50
	CM: Lar. 1200 × Prof. 750 × Haut. 700	50
Table pour maître	En bois Lar. 1100 × Prof. 650 × Haut. 720	6
Chaise pour maître	En bois	6
Armoire de rangement	En bois Lar. 1300 × Prof. 500 × Haut. 2200	6
Tableau noir	En bois	6
Tableau mobile	En bois, sur supports, Lar. 1500 × Haut. 900	6

- Mobilier pour bureau du directeur

	Spécifications	Q'té
Bureau	En bois avec retour, Lar. 1800 × Prof. 800 × Haut. 750	1
Chaise	En bois	3
Chaise pour visiteur	En bois	3
Armoire	En bois, Lar. 1800 × Prof. 450 × Haut. 1800	1

- Mobilier pour salle des maîtres

	Spécifications	Q'té
Bureau pour maître	En bois, Lar. 1100 × Prof. 650 × Haut. 720	6
Chaise pour maître	En bois	6
Armoire de rangement	En bois, Lar. 1800 × Prof. 450 × Haut. 1800	1

- Mobilier pour magasin

	Spécifications	Q'té
Armoire de rangement	En bois, Lar. 1300 × Prof. 500 × Haut. 2200	3

## (9) Matériel didactique

Sur la base du résultat d'analyse de la liste du matériel didactique standard du Ministère de l'Éducation Nationale, le matériel didactique ci-dessous mentionné sera fourni par école (6 à 8 salles de classe).

**Tableau 2-5 MATERIEL DIDACTIQUE**

Matériel didactique de base	Q'té unitaire
• Matériel didactique pour enseignement	
Equerre à tableau	1/1 Salle
Règle à tableau	1/1 Salle
Compas à tableau	1/1 Salle
Rapporteur à tableau	1/1 Salle
Carte géographique primaire	1/1 Salle
Carte du monde	1/6 Salles
Tableau de langage CP1 de 1-15	1/6 Salles
Tableau de langage CP1 de 16-30	1/6 Salles
Tableau de langage CP2, volume 1	1/6 Salles
Tableau de langage CP2, volume 2	1/6 Salles
Planches de sciences, volume 1 de 5	1/6 Salles
Planches de sciences, volume 2 de 5	1/6 Salles
Planches de sciences, volume 3 de 5	1/6 Salles
• Mallette pédagogique pour enseignement	1/3 Salles
Balance Reberval	1/3 Salles
Poids en laiton	1/3 Salles
Poids en fonte	1/3 Salles
Double mètre pliant (2 m)	1/3 Salles
Double mètre à ruban (2 m)	1/3 Salles
Décamètre à ruban (10 m)	1/3 Salles
Béchers	1/3 Salles
Décimètre cube démontable	1/3 Salles
Niveau à bulles	1/3 Salles
Fils à plomb	1/3 Salles
Thermomètre	1/3 Salles
Boussole	1/3 Salles
Chaîne d'arpenteur	1/3 Salles
Caisse métallique	1/3 Salles

Matériel didactique de base	Q'té unitaire
Matériel didactique de base	
• Matériel didactique pour maîtres (manuel-guide)	
Guide Math (pour maîtres, pour chaque année d'étude)	6/1 Ecole
Des mots et sons CP1, volume 1, pour maîtres	1/1 Ecole
Des mots et sons CP1, volume 2, pour maîtres	1/1 Ecole
Des mots et sons CP2, volume 1, pour maîtres	1/1 Ecole
Des mots et sons CP2, volume 2, pour maîtres	1/1 Ecole
Expression et création Tome 1 (pour maîtres de petites classes)	1/1 Ecole
Expression et création Tome 2 (pour maîtres de grandes classes)	1/1 Ecole
DOCUMENT APE - 1 (pour maîtres de CP1,CP2,CE1)	1/1 Ecole
DOCUMENT APE - 2 (pour maîtres de CE2,CM1,CM2)	1/1 Ecole
Livre d'instruction civique et de morale (pour maîtres)	1/1 Ecole
Livre français (pour maîtres de CE1)	1/1 Ecole
Livre français (pour maîtres de CE2)	1/1 Ecole
Livre français (pour maîtres de CM1)	1/1 Ecole
Livre français (pour maîtres de CM2),volume 1	1/1 Ecole
Livre français (pour maîtres de CM2),volume 2	1/1 Ecole
Sciences (pour maîtres de CE1, CE2)	1/1 Ecole
Sciences (pour maîtres de CM1, CM2)	1/1 Ecole
Histoire et géographie (pour maîtres de CE1 et CE2)	1/1 Ecole
Histoire et géographie (pour maîtres de CM1 et CM2)	1/1 Ecole

## **2.2.5 Plans graphiques du concept de base**

- (1) Types des Bâtiments
- (2) Plans généraux de Bat. de classes
  - Plans de Bat. de classes à 1 niveau Type A3D/A3M
  - Façades de Bat. de classes à 1 niveau Type A3D/A3M
  - Coupe de Bat. de classes à 1 niveau
  - Plan de Bat. de classes à 2 niveau
  - Façades de Bat. de classes à 2 niveau
  - Coupe de Bat. de classes à 2 niveau
- (3) Plans généraux de Blocs sanitaires
  - Plans et Façades de Latrines
  - Coupes de Latrines
  - Plans de Blocs sanitaires
  - Façades de Blocs sanitaires
  - Coupes de Blocs sanitaires

## **2.2.6 Plan d'exécution des travaux**

### **2.2.6.1 Principes d'exécution des travaux**

#### **(1) Conditions de base**

Le 2ème Projet de Construction d'Ecoles Primaires en Côte d'Ivoire sera examiné par les autorités compétentes concernées du Japon sur la base du présent rapport et ensuite soumis à l'approbation du conseil des ministres du Gouvernement du Japon. Après qu'il aura été approuvé par le conseil des ministres du Gouvernement du Japon, le Projet fera l'objet d'un Echange de Notes (E/N) signé entre les deux Gouvernements, avant d'être mis en exécution. L'élaboration du dossier d'appel d'offres sur la base des plans de conception détaillée et des spécifications techniques, les démarches relatives à la soumission et la supervision des travaux seront assurées par un consultant ayant la personnalité juridique japonaise au titre d'un contrat des services du consultant conclu avec le Gouvernement de Côte d'Ivoire d'une part, et les travaux de construction seront exécutés par une entreprise de construction ayant la personnalité juridique japonaise au titre d'un contrat des travaux de construction conclu avec le Gouvernement de Côte d'Ivoire d'autre part. Les textes desdits contrats sont basés sur les instructions relatives à l'exécution des projets de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon, et les contrats entreront en vigueur après vérification par le Gouvernement du Japon.

#### **(2) Organisme d'exécution du Projet**

Le présent Projet sera mis en œuvre sous la tutelle du Ministère de l'Education Nationale par le Bureau d'Exécution des Projets (BEP) dudit Ministère.

La conclusion de l'Echange de Notes et d'autres démarches entre les deux pays seront assurées par le Ministère des Affaires Etrangères, tandis que les démarches relatives à l'Arrangement Bancaire seront assurées par le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Planification. En ce qui concerne les différentes démarches relatives à la conclusion des contrats des services du consultant et des travaux de construction des ouvrages à construire dans le cadre du Projet, le Ministère de l'Education Nationale sera le contractant.

Les activités de coordination notamment les concertations sur les points techniques des composantes du Projet seront assurées par le Directeur du Bureau d'Exécution des Projets d'Education qui sera en effet le coordinateur de la partie ivoirienne en pratique. Ledit Bureau d'Exécution des Projets sera chargé de la passation des commandes et de la supervision des travaux à la charge de la partie ivoirienne tels que branchement aux réseaux d'alimentation électrique et en eau potable, élargissement de voies d'accès, etc., des écoles primaires concernées du Projet.

### **(3) Consultant**

Après que l'Echange de Notes aura été conclu entre les deux Gouvernements, le Ministère de l'Education Nationale conclura un contrat des services du consultant pour l'élaboration du dossier d'appel d'offres et la supervision des travaux de construction du présent Projet avec un consultant ayant la personnalité juridique japonaise, lequel contrat devra être vérifié par le Gouvernement du Japon. Vu la nécessité d'assurer la cohérence technique entre l'étude du concept de base qui comprend l'élaboration des plans de conception détaillée et des spécifications techniques et l'élaboration du dossier d'appel d'offres et la supervision des travaux de construction, le consultant qui s'est chargé de l'étude du concept de base sera recommandé par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

Après la conclusion du contrat, le consultant élaborera le dossier d'appel d'offres sur la base des plans de conception détaillée, des spécifications techniques et d'autres documents concernés, le soumettra à l'approbation du Ministère de l'Education Nationale, et assurera les démarches relatives à la soumission d'offres pour sélectionner l'entrepreneur des travaux au lieu et place du Maître de l'Ouvrage et ensuite les activités de la supervision des travaux jusqu'à l'achèvement du Projet.

### **(4) Entrepreneur des travaux de construction**

Le présent Projet est constitué de la construction des bâtiments scolaires et de la fourniture des équipements. L'entrepreneur qui sera chargé des travaux de construction sera sélectionné par voie d'appel d'offres public ouvert lancé auprès d'entrepreneurs des travaux de construction ayant satisfait aux conditions de préqualification. En principe l'adjudicataire sera le soumissionnaire le moins disant, et il conclura le contrat des travaux de construction avec le Ministère de l'Education Nationale. Après que le contrat des travaux de construction aura été vérifié par le Gouvernement du Japon, l'entrepreneur achèvera les travaux de construction dans les délais contractuels et après l'achèvement des inspections de réception remettra les ouvrages et équipements au Ministère de l'Education Nationale.

### **(5) Utilisation des entrepreneurs locaux**

Le présent Projet qui consiste à construire les bâtiments scolaires dans les 71 écoles primaires sur 44 sites réparties sur les 3 Directions Régionales d'Education Nationale est un projet de construction de grande envergure sur une vaste aire. Il convient donc de diviser l'aire du Projet de la manière adéquate et d'exécuter les travaux en utilisant plusieurs entrepreneurs locaux comme sous-traitants. En effet, nombreux sont les groupes scolaires pour chacun desquels il faut construire 3 ou 4 écoles sur un site, ce qui a pour conséquence le chantier des travaux de grande taille et la maîtrise des délais difficile. Les sous-traitants locaux devront

être sélectionnés de la manière minutieuse compte tenu de leur capacité (compétence technique et volume des travaux qu'ils peuvent exécuter). Il serait souhaitable de confier à chaque sous-traitant 2 à 4 sites d'école et d'exécuter les travaux sur plusieurs sous-aires en même temps. Il est nécessaire d'assurer rigoureusement le contrôle de qualité et la maîtrise de délais sur la base des spécifications des travaux normalisées, et de transférer aux entrepreneurs ivoiriens la technique de la supervision et de la gestion des travaux de l'entrepreneur japonais.

## 2.2.6.2 Conditions d'exécution des travaux

### (1) Situation générale du domaine de la construction et particularités

#### 1) Situation des entrepreneurs des travaux de construction et mains-d'œuvre

En Côte d'Ivoire, les entrepreneurs des travaux de construction ne sont pas suffisamment développés dans les communes de l'intérieur du pays, d'où la plupart des travaux de construction sont exécutés par les entrepreneurs basés à Abidjan. A part quelques entrepreneurs de grande taille d'origine étrangère, les entrepreneurs basés à Abidjan sont pour la plupart les petites sociétés de construction. La construction d'écoles primaires est exécutée par ces petites sociétés de construction, mais la qualité d'exécution varie l'un à l'autre. Du reste, le nombre des entrepreneurs dont la situation financière est saine et qui assurent correctement la gestion des matériaux de construction et le contrôle de qualité est limité.

Quant à la main-d'œuvre ordinaire, il est possible de la mobiliser en nombre suffisant aussi bien dans la région d'Abidjan que dans les autres régions. Par conséquent, il y a lieu de prêter une attention particulière pour employer les habitants de la zone sur chacun des sites à l'intérieur du pays. Toutefois, vu qu'il est difficile de recruter les mains-d'œuvre qualifiées notamment les charpentiers, ferrailleurs, couvreurs, maçons, plâtriers, peintres, etc., à l'intérieur du pays, il faut les recruter à Abidjan.

#### 2) Matériaux de construction

En Côte d'Ivoire, la plupart des produits industriels sont importés des pays européens notamment la France. Concernant les charpentes métalliques, châssis, etc., les demi-produits sont importés pour être ensuite transformés en produits en Côte d'Ivoire. Le sable, le gravier, le ciment et le bois de construction sont produits en Côte d'Ivoire, mais le bois de construction qui est disponible sur le marché domestique est de la qualité médiocre car celui de la première qualité est destiné à l'exportation.

Les matériaux des équipements sont pour la plupart importés dont ceux d'alimentation électrique, d'alimentation en eau et des évacuations des eaux ainsi que d'appareils sanitaires sont en grande partie les produits français conformes aux normes françaises.

#### 3) Situation du transport

Le transport du matériel et des matériaux de construction ne pose aucun problème car les artères reliant la ville d'Abidjan, la capitale du pays, et les villes d'Akoupé (142 km), de Bongouanou (200 km), de Daoukro (253 km) et de Bouaké (340 km) sont bien aménagées. Néanmoins, la plupart des routes qui mènent aux sites des milieux ruraux à

partir de ces artères ne sont pas goudronnées. Ces pistes sont souvent dégradées par des oueds formés pendant les saisons des pluies ou des traces de roues, ce qui se traduit par la nécessité de prêter une attention particulière pour le transport durant les saisons des pluies. En outre, dans la circonscription scolaire de Bongouanou, il existe 2 sites (YM 14 EHUIKRO, YM 14 N'GUINOU 2) pour lesquels il faut élargir les routes d'accès sur une longueur de 400 à 800 m à la charge de la partie ivoirienne du fait qu'elles ne sont pas suffisamment larges pour permettre le transport du matériel et des matériaux de construction.

## **(2) Points auxquels il faut prêter une attention particulière dans l'exécution des travaux**

Lors de l'exécution des travaux de construction des bâtiments scolaires du présent Projet, une attention particulière sera prêtée aux points suivants.

- Il est primordial d'organiser un système de gestion qui tient compte des conditions d'exécution des travaux en particulier la répartition de nombreux sites sur une vaste aire et des conditions d'approvisionnement en matériel et matériaux de construction et du recrutement de la main-d'œuvre, afin de pouvoir assurer de la manière adéquate la maîtrise des délais et le contrôle de qualité. Le système de gestion sera constitué d'un bureau principal qui est le pivot du système de gestion mis en place dans la ville d'Abidjan qui sera la base d'approvisionnement en matériel et matériaux de construction, et d'un bureau de supervision des travaux dans chacune des villes de Bouaké, de Bongouanou et d'Akoupé qui seront respectivement les bases des 3 régions.
- Les principaux matériaux de construction devront être approvisionnés à Abidjan et transportés aux différents sites en temps opportun. Compte tenu des coûts d'approvisionnement, de la maîtrise des délais et du contrôle de qualité, il est préférable que les matériaux soient approvisionnés globalement par l'entrepreneur général japonais et distribués à chacun des sous-traitants. Concernant le sable, le gravier, et d'autres matériaux produits en Côte d'Ivoire, il y a lieu de s'assurer de leurs qualité et capacité d'offre pour un approvisionnement stable.
- Le délai d'exécution raisonnable d'une école est de 7 ou 8 mois si le bâtiment est à 1 niveau et de 9 ou 10 mois s'il est à 2 niveaux. Toutefois, à l'intérieur du pays notamment dans les régions de Bouaké et de Bongouanou, il faut y ajouter encore 1 mois pour la mise en place du chantier et le transport du matériel et des matériaux de construction.
- Etant donné que les travaux se dérouleront parallèlement sur plusieurs sites, le planning d'exécution des travaux devra être élaboré de la manière à décaler la période de démarrage des travaux des différents sites, compte tenu du roulement rationnel de la

main-d'œuvre qualifié.

- Afin de pouvoir généraliser la technique et la qualité de l'exécution des travaux homogènes pour tous les sites, un chantier pilote devancera dans chacune des régions. Les démonstrations des modes, des procédures et de la précision à atteindre de l'exécution des travaux seront effectuées pour chaque corps de métier (transfert de technologie).
- La plupart des sites étant ceux existants, le plan d'exécution des travaux devra être élaboré en tenant suffisamment compte de la sécurité des élèves, et de la manière à ne pas entraver le fonctionnement d'écoles sur la base du résultat des concertations en étroite relation avec la direction d'écoles de chaque site.
- Pour le site où le niveau de la nappe phréatique est peu profond et qui a connu l'inondation (YM-19 PLATEAU 2), le niveau du plancher des bâtiments à construire dans le cadre du Projet sera réexaminé, et des mesures adéquates seront prises afin de prévenir l'infiltration de l'eau sur la dalle du plancher.
- Pour le site qui est en pente relativement raide (environ 10,7 % dans le sens sud-nord) (YM-03 DIOULAKRO 1.2), qui est donc susceptible d'un fort courant d'eau pendant les saisons des pluies, le terrain de construction ainsi que sa périphérie seront aménagés convenablement avec des mesures adéquates contre les eaux pluviales.

### **(3) Plan de phasage**

Le présent Projet consiste en la construction de 407 salles de classe dans les 71 écoles situées sur 44 sites dans les 3 Directions Régionales d'Education Nationale, soit une superficie totale de 47.075 m<sup>2</sup>. Eu égard à la répartition des sites de construction sur une vaste aire, au nombre de sous-traitants que l'entrepreneur général japonais pourra superviser et au volume des travaux que chacun de ces sous-traitants peut exécuter, il convient de considérer chaque Direction Régionale d'Education Nationale comme une unité, et d'exécuter les travaux du Projet en 3 phases, durant chacune desquelles (12 mois) environ 100 à 150 salles de classe seront construites.

Quant à l'ordre d'exécution, sur la base du souhait formulé par le Gouvernement ivoirien, la première phase sera exécutée dans les zones éloignées de la capitale où le besoin en salles de classe est plus pressent. Dans les régions où les travaux à la charge de la partie ivoirienne notamment la démolition des ouvrages existants, le nivellement de terrains, l'élargissement de routes d'accès, etc., sont nombreux, les travaux du Projet seront exécutés après la première phase.

La région ainsi que le nombre d'écoles concernées de chacune des phases seront comme suit :

A	Phase 1	DREN de Bouaké	15 sites, 30 écoles, 178 salles de classe
B	Phase 2	DREN de Yamoussoukro	18 sites, 23 écoles, 132 salles de classe
C	Phase 3	DREN d'Abidjan	11 sites, 18 écoles, 97 salles de classe

**Tableau 2-6 LISTE DES ECOLES PAR PHASE**

NO	Nom d'école	Nombre écoles	Nombre salles de classe	Superficie	Nombre de bâtiments de salles de classe					Nombre de blocs sanitaires				Alimentation	
					1 niveau				R + 1	Latrines		Chasse eau		Eau	Elect
					A3D	A3M	A4D	A4M	B6DM	L6M	L8M	W6M	W12M		
					3 SC + Bureau	3 SC + S maîtres	4 SC + Bureau	4 SC + S maîtres	6 SC + Bureau+SM						
<b>Phase 1 DREN BOUAKE</b>															
BK-01	Mebo	1	6	625.10	1	1				1				Forage	
BK-02	Kaloukro	1	6	625.10	1	1				1				Forage	
BK-03	GS Petit Lycee	1	7	809.97	1			1				1	1		
BK-04	GS Broukro Village	2	10	1,040.95	1	1	1			2				Forage	×
BK-05	GS N'Gattakro	4	24	3,136.21						4			1	2	
BK-06	Yapikro	1	6	625.10	1	1				1				Forage	×
BK-07	Djetouankro	1	6	625.10	1	1				1				Forage	×
BK-08	GS Camp-Militaire	1	8	810.59			1	1				1			
BK-09	GS Bakassa Traore	1	7	809.97	1			1				1	1		
BK-10	GS Bamoro	3	16	1,626.85	2	2	1			2				Forage	
BK-11	GS Plateau	3	16	1,947.61			1			2			2		
BK-12	GS Kamonoukro	4	24	3,078.92						4				2	
BK-13	GS Dar-es- Salam1	3	18	2,350.73						3				2	
BK-14	GS Dar-es- Salam3	3	18	2,350.73						3				2	
BK-15	Petenou	1	6	625.10	1	1				1				Forage	×
	Total	30	178	21,088.03	10	8	4	3	16	9	0	6	10	8	11
<b>Phase 2 DREN YAMOUSSOUKRO</b>															
YM-01	Afféré1	1	6	625.10	1	1				1					×
YM-02	Afféré2	1	7	708.80			1			1					×
YM-03	GS Dioulakro	2	12	1,539.46						2			1		
YM-04	Assaoufoué1	1	6	625.10	1	1				1				Forage	
YM-05	Assaoufoué2	2	9	925.89	2	1					1				
YM-06	Assié Assasso	1	7	708.80			1	1		1				Forage	
YM-07	Agnaliessou	1	3	332.15			1			1				Forage	
YM-08	Assié Koyékro	1	6	625.10	1	1				1					
YM-09	GS Brou Akpaoussou	1	6	664.30	1	1				2					
YM-10	Ehukro	1	6	625.10	1	1				1				Point eau	
YM-11	Fronobo	1	6	625.10	1	1				1				Forage	×
YM-12	M'Baouciessou	1	7	708.80			1			1				Forage	
YM-13	N'Guinou1	1	6	625.10	1	1				1					
YM-14	N'Guinou2	1	6	625.10	1	1				1					
YM-15	Yobouessou	2	9	925.89	2	1					1			Forage	
YM-16	Ehukro	1	6	625.10	1	1				1				Forage	
YM-17	M'Batto-Plateau	1	6	767.39						1	1				
YM-18	GS Gagou	2	12	1,539.46						2			1		
YM-19	GS Plateau	1	6	643.19	1	1							1		
	Total	23	132	14,464.93	14	16	3	0	5	15	2	1	2	10	15
<b>Phase 3 DREN ABIDJAN</b>															
AB-01	GS Agbaou	3	18	2,302.17						3	3				
AB-01b	EP Agbaou 2	1	3	339.99	1							1			
AB-02	Akoupe Nord3	1	6	625.10	1	1				1					
AB-03	Akoupe3	1	6	767.39						1	1				
AB-04	Affery3	1	4	415.85				1		1					
AB-05	GS Assangbadji	2	9	957.25	2	1				2					
AB-06	GS Anyama Gare	2	12	1,597.50						2		3			
AB-07	GS Anyama-Adjame	1	6	664.30	1	1				2					
AB-08	GS Akeikoi	3	18	2,278.65						3		2			
AB-09	GS Anyama Nord	1	6	664.30	1	1					2				
AB-10	GS Azaguie Blida	2	9	957.25	2	1				2					
	Total	18	97	11,569.75	8	5	0	1	9	14	6	0	0	11	11
	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>407</b>	<b>47,122.71</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>37</b>

### 2.2.6.3 Répartition des travaux

#### (4) Répartition des travaux

La répartition des travaux des deux parties est comme suit :

##### 1) Travaux à la charge du Gouvernement du Japon

- Construction : 407 salles de classe et blocs sanitaires dans les 71 écoles primaires
- Equipements : Fourniture du mobilier scolaire tel que tables-bancs pour élèves, table et chaise pour enseignants, armoire de rangement, etc., et du matériel didactique de base pour les 71 écoles susmentionnées

##### 2) Travaux à la charge du Gouvernement de Côte d'Ivoire

- Démolition des bâtiments et ouvrages existants sur les sites qui constituent des obstacles pour les travaux avant le commencement des travaux de construction et nivellement de terrains (YM-03, YM-08, YM-09, YM-14, YM-18, AB-04, AB-05, AB-09 et AB-10) ;
- Construction de salles de classe temporaires nécessaires avant le commencement des travaux de construction et démolition de celles-ci après l'achèvement des travaux ;
- Elargissement et aménagement de routes d'accès aux sites de construction (YM-10, YM-14) ;
- Branchement des sites aux réseaux d'alimentation électrique et d'alimentation en eau potable (y compris la mise en place de compteurs) ;
- Construction de portes et clôtures ;
- Aménagement de cours, plantation d'arbres, et mise en place d'appareils d'éclairage extérieur, etc.,
- Articles, matériels, mobilier, etc. autres que ceux pris en charge par le Gouvernement du Japon.

#### **2.2.6.4 Plan de supervision des travaux**

En conformité avec les principes de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon, et sur la base du résultat de l'étude du concept de base et de la conception détaillée du Projet, le consultant mettra en place une équipe d'exécution du Projet cohérente pour les activités de l'élaboration du dossier d'appel d'offres, de la soumission et de la supervision des travaux, et assurera la coordination entre les différents organismes concernés, pour que les travaux de construction puissent être menés à bonne fin.

##### **(1) Principes de base de la supervision des travaux**

- Maintenir les relations étroites pour les communications et comptes rendus avec les organismes concernés des 2 pays pour que le Projet puisse se dérouler au rondement ;
- Tenir périodiquement les séances de travail et concertations avec l'entrepreneur pour l'encadrer et lui fournir les conseils de la manière suffisante en matière de la maîtrise des délais, de la maîtrise d'approvisionnement, du contrôle de qualité et de la gestion de sécurité, pour que les travaux puissent s'achever dans les délais impartis sans retard ;
- Tenir les séances de travail et concertations en étroite relation avec le Bureau d'Exécution des Projets (BEP) pour assurer l'accélération des travaux à la charge de la partie ivoirienne tels que branchement de sites aux réseaux d'alimentation électrique et d'alimentation en eau potable, etc., et la coordination en temps opportun desdits travaux avec ceux de la partie japonaise ;
- Fournir les conseils et assurer l'encadrement de la manière adéquate pour que les bâtiments et ouvrages construits et remis à la partie ivoirienne puissent être entretenus convenablement.

##### **(2) Activités de la soumission et de la supervision des travaux**

- Elaboration du dossier d'appel d'offres et soumission  

Le consultant définira les orientations de la soumission et du contrat, élaborera l'avant-projet du contrat des travaux, assurera les démarches relatives à l'insertion de l'avis d'appel d'offres dans un journal et à la préqualification des soumissionnaires en lieu et place du Ministère de l'Education Nationale (MEN), et tiendra la séance du dépouillement d'offres en présence de représentants du MEN. Il recommandera ensuite l'entrepreneur des travaux de construction sélectionné sur la base du résultat d'évaluation d'offres au MEN et assistera la conclusion du contrat des travaux.
- Examen et approbation des plans notamment les plans d'exécution des travaux  

Le consultant examinera et approuvera les documents graphiques (schémas)

d'exécution, le plan d'exécution des travaux, les échantillons de matériaux et de finition, les équipements, etc.,

- Encadrement des travaux

Le consultant examinera le plan d'exécution des travaux et le planning d'exécution et encadrera l'entrepreneur.

- Rapport sur l'état d'avancement des travaux

Le consultant tiendra le MEN et les organismes concernés au courant de l'état d'avancement des travaux.

- Présence aux inspections

Le consultant effectuera les contrôles et inspections du volume des travaux exécutés et le contrôle de qualité pendant toute la période d'exécution des travaux allant du commencement jusqu'à l'achèvement.

- Appui aux démarches relatives à l'approbation des paiements

Le consultant assistera le Maître de l'Ouvrage dans la vérification des factures et d'autres démarches relatives aux paiements des prix contractuels pendant et après l'achèvement des travaux.

- Inspections de réception des travaux et essai de fonctionnement

Le consultant effectuera les inspections de réception des bâtiments construits et équipements fournis pour s'assurer de leur conformité avec les documents contractuels.

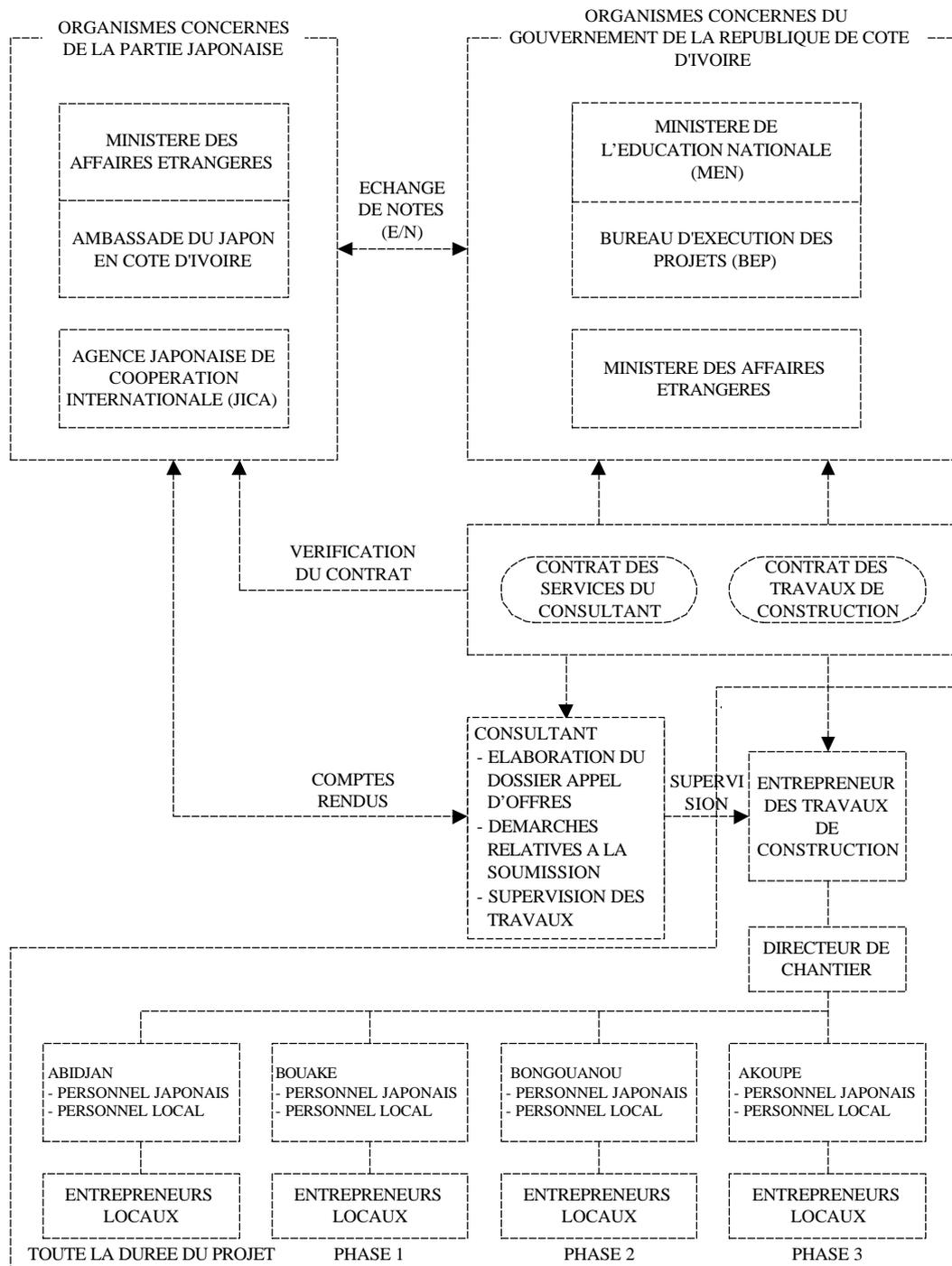
### **(3) Organisation de supervision**

Le consultant affectera un ingénieur comme superviseur des travaux résidant ayant une compétence adéquate et une riche expérience afin d'assurer les activités du consultant susmentionnées. Du reste, il affectera un ingénieur local qui assurera la supervision de plusieurs sites sous la responsabilité dudit superviseur résident japonais. Outre cela, le consultant détachera du Japon un ingénieur chargé de bâtiments et un ingénieur chargé de gros œuvre pour assurer les inspections, l'encadrement et la coordination nécessaires au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'une part, et affectera un ingénieur chargé du Projet au Japon pour assurer les communications avec les bureaux de supervision mis en place en Côte d'Ivoire et les soutiens des travaux d'autre part.

De même le consultant fera les comptes rendus sur l'état d'avancement des travaux et les différents événements tels que les démarches relatives aux paiements, la réception des travaux, etc., auprès du Gouvernement du Japon.

Le schéma ci-après montre l'organisation d'exécution du Projet et les différents organismes concernés.

**Schéma 2-1 SCHEMA DES RELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS ORGANISMES CONCERNES DU PROJET**



### **2.2.6.5 Plan du contrôle de qualité**

#### **(1) Vérification de la portance du sol**

Au stade de l'étude du concept de base du Projet menée en 1999, les caractéristiques géotechniques du sol ont été vérifiées en creusant un trou d'une profondeur de 1 m sur chacun des sites d'écoles. Le résultat de ces essais a montré que le sol de la plupart des sites est latéritique et en général bon, d'où on peut espérer une portance du sol suffisante. Avant de procéder aux travaux de construction, l'essai de la portance du sol sera effectué sur tous les sites pour s'assurer qu'ils ont une portance de sol requise pour la construction des bâtiments scolaires.

#### **(2) Vérification des conditions topographiques des sites et implantation des bâtiments**

Les différentes conditions des sites notamment les limites de site, l'état des ouvrages existants et de ceux enterrés, la route d'égouts à l'intérieur du site, le mode de traitement des eaux usées et des eaux vannes, l'altimétrie et l'emplacement des arbres existants seront vérifiées dans l'ensemble au moyen des plans topographiques déjà établis. Ensuite les tracés de bâtiments seront indiqués au moyen de la chaux éteinte en poudre ou des cordeaux pour confirmer et ajuster si besoin est la relation du bâtiment à construire avec des ouvrages voisins en présence du concepteur et de la personne chargée du contrôle de la partie ivoirienne.

#### **(3) Repère de niveau et tracés de bâtiments**

Le repère de niveau sera mis en place sur un ouvrage existant ou un nouveau poteau qui sera immobilisé dans le béton pour éviter son déplacement. Les tracés de bâtiments étant importants comme références des dimensions et de l'emplacement des bâtiments à construire pendant toute la durée des travaux de construction, ils seront réalisés au moyen d'un appareil de mesure (niveau à lunettes, théodolite ou autre) et vérifiés après leur mise en place par le superviseur ou l'expert japonais sur tous les sites. En outre, au-dessous des fondations et de longrines le béton de propreté sera coulé pour les tracés de bâtiments.

#### **(4) Echafaudage**

Les bois à utiliser pour l'échafaudage seront choisis avec une attention particulière pour assurer la précision et la sécurité des travaux. Les bois gravement endommagés ou comportant des déformations, décompositions, ou des fissures, nœuds ou des veines diagonales qui peuvent être nuisibles à leur résistance ne seront pas utilisés.

**(5) Fouille en déblai et remblai**

Afin de pouvoir effectuer les travaux de décoffrage de la manière facile et précise, les fouilles en déblai seront exécutées avec une surlargeur de 300 mm par rapport à la largeur de la fondation. Les fouilles en déblai seront exécutées manuellement. Pour le fond de fouilles, un manuel comportant entre autres le mode d'exécution de fouilles profondes et les mesures à prendre en cas de dénudation de couche rocheuse sera élaboré et les mesures concrètes à prendre seront examinées au préalable. Pour le remblai, des sols sableux tels que sable fouillé dont la teneur en humus et en sol argileux est faible et qui sont aptes au remblai hydraulique seront utilisés.

**(6) Armature**

Les barres d'acier pour armatures devront avoir été soumises aux essais de la norme française avec succès. En principe les barres à utiliser pour chacun des sites devront être fournies par un même fournisseur et à chaque livraison au moins 10 barres seront soumises à l'essai de traction pour vérifier leur qualité. A l'instar du 1er Projet de construction d'écoles primaires financé par le don japonais, l'essai de traction sera effectué dans un organisme public d'essais de Côte d'Ivoire. Un manuel des travaux d'armatures précisant la procédure d'essai, la formule de relevés de contrôle, le mode de stockage, la méthode de façonnage et les outils à utiliser, les spécifications des joints, la longueur d'ancrage, la forme de crochet, l'épaisseur de couche de béton, les pièces d'écartement et d'autres éléments sera élaboré sur la base duquel les caractéristiques des barres d'armatures seront vérifiées. En outre, à l'instar du 1er Projet, l'inspection du ferrailage sera effectuée en présence du bureau de contrôle désigné par le Maître de l'Ouvrage.

**(7) Coffrage**

Etant donné qu'en Côte d'Ivoire les coffrages sont fabriqués en général en bois, ceux du Projet seront également en bois à l'instar du 1er Projet de construction d'écoles primaires. Toutefois, ils seront sélectionnés avec une attention particulière pour éviter le défaut de durcissement de la surface du béton. Les travaux de coffrage seront exécutés conformément au manuel des travaux de coffrage qui sera élaboré pour le Projet pour assurer la qualité des travaux.

**(8) Bétonnage**

Afin de pouvoir assurer la qualité du béton requise, le dosage de gâchée se fera en volume et non pas en poids. La gâchée sera mélangée sur place au moyen d'un petit malaxeur. Le ciment sera stocké dans un magasin provisoire couvert construit sur chaque site eu égard aux

conditions climatiques des zones de construction et pour éviter le vol. Un manuel des travaux de bétonnage sera élaboré pour que les travailleurs puissent comprendre facilement les différents travaux notamment le dosage, le malaxage, le coulage, la méthode et la durée de stockage du ciment, les précautions à prendre en cas de stockage du ciment pour une durée prolongée et le contrôle de la granulométrie des agrégats. Les travaux seront exécutés avec suffisamment de précautions et de soins sur la base dudit manuel.

La qualité du béton sera contrôlée sur chaque site et pour chaque coulage. Au moment du coulage, un essai d'affaissement et un contrôle destructif par un essai de compression au moyen des éprouvettes prélevées seront effectués pour vérifier la résistance requise. 3 éprouvettes seront prélevées respectivement pour la vérification de la résistance au bout d'une semaine et de celle au bout de 4 semaines. Les essais seront effectués sous la responsabilité de l'entreprise chargée des travaux au moyen d'un appareil d'essai portatif.

#### (9) Enduit

Les travaux d'enduit sont constitués en grande partie des travaux de mortier dont la qualité et la précision sont les facteurs déterminants de la qualité de construction. En principe le sable de rivière sera de première préférence, et en cas d'utilisation du sable fouillé, la teneur en argile et en matière organique sera vérifiée avant l'utilisation dans la construction. Comme la granulométrie, le sable de la catégorie A sera utilisé pour la couche de base et le plancher et celui de la catégorie B pour la couche de finition. Comme ciment, le ciment Portland ordinaire sera utilisé. Le Tableau 2.7 ci-après montre le dosage des constituants du béton pour les différentes parties du bâtiment.

**Tableau 2-7 DOSAGE DU BETON**

Support	Endroit	Couche de base Ciment : sable	Couche de finition Ciment : sable
Béton	Sol	---	1 : 3,0
Bloc en béton	Mur intérieur	1 : 2,5	1 : 4,0
	Mur extérieur	1 : 2,5	1 : 4,0
Dalles en hourdis	Plafond	1 : 2,5	1 : 3,0

Le mortier sera mélangé en principe par un malaxeur sur chacun des chantiers. Un manuel précisant les différentes étapes des travaux de mortier sera élaboré et les travaux seront exécutés conformément à ce manuel avec suffisamment de précautions.

**(10) Maçonnerie**

En principe les blocs de béton fabriqués sur chaque chantier seront utilisés pour les travaux de maçonnerie. Pour la fabrication de blocs de béton creux une attention particulière sera prêtée pour qu'il n'y ait pas de défaut notamment la fissure et l'ébréchure.

**(11) Menuiserie**

Les portes d'entrée seront du type à panneaux en bois pour qu'elles puissent avoir une résistance adéquate d'une part et pour faciliter leur maintenance d'autre part. Les fenêtres seront du type persienne métallique à châssis en bois. Les persiennes préfabriquées qui sont disponibles sur le marché local seront utilisées.

**(12) Peinture**

Pour les murs extérieurs la peinture à émulsion à usage extérieur pouvant résister aux intempéries sera utilisée. Pour les murs intérieurs la peinture à émulsion ordinaire sera utilisée. Pour les travaux de peinture, un planning tenant compte des durées convenables pour le traitement des supports, l'inspection et le séchage après application sera établi.

#### **2.2.6.6 Plan d'approvisionnement en matériel et matériaux de construction**

Le matériel et les matériaux nécessaires pour la construction d'écoles primaires y compris ceux importés peuvent être approvisionnés en Côte d'Ivoire. Toutefois, compte tenu de la quantité d'offre des produits importés, de la capacité de fournisseurs et du délai de livraison en Côte d'Ivoire, le matériel et les matériaux de construction à utiliser pour le présent Projet seront approvisionnés comme suit :

**Tableau 2-8 LISTE DES PAYS D'APPROVISIONNEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX PRINCIPAUX**

Désignation	Pays				Remarques
	Côte d'Ivoire		Pays tiers	Japon	
	Local	Importé			
Travaux de construction					
Ciment					<p>Sable de rivière à proximité de site Approvisionné dans les alentours de sites</p> <p>Bois Fabrication sur les sites</p> <p>Produits approvisionnés en Côte d'Ivoire : Transformation de profilés importés en produits.</p> <p>Le mobilier sera fabriqué en Côte d'Ivoire.</p>
Sable					
Gravier					
Barre d'armature					
Charpente métallique					
Matériau de coffrage					
Bloc en béton					
Carreaux céramiques					
Contre-plaqué					
Bois de construction					
Plaque ondulée colorée en fibre-ciment					
Menuiserie métallique					
Menuiserie en bois					
Quincaillerie					
Verrerie					
Peinture					
Matériel et mobilier					
Matériel didactique					
Travaux des installations					
Tube en PVC					
Tube d'acier					
Raccorderie tuyauterie					
Appareils sanitaires					
Travaux électriques					
Tableaux et panneaux					
Conduit en PVC					
Fils et câbles					
Appareil d'éclairage					
Accessoires de câblage					

### **2.2.6.7 Planning d'exécution**

Le présent projet sera exécuté dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Gouvernement du Japon. Après que le Projet aura été approuvé par le conseil des ministres du Gouvernement du Japon, l'Echange de Notes (E/N) relatif à la mise en exécution du Projet sera signé entre les deux Gouvernements. Après la signature de l'Echange de Notes, le contrat des services du consultant sera conclu entre l'organisme d'exécution du Gouvernement ivoirien et le consultant. Après quoi, le Projet sera mis en exécution en 3 étapes, à savoir, l'élaboration du dossier d'appel d'offres, la soumission et la conclusion du contrat des travaux de construction, et l'exécution des travaux de construction.

#### **(1) Etape d'élaboration du dossier d'appel d'offres**

Le consultant conclura le contrat des services du consultant avec l'organisme d'exécution du Gouvernement ivoirien et procédera à l'élaboration du dossier d'appel d'offres sur la base du concept de base, des plans de conception détaillée et des spécifications techniques. Le dossier d'appel d'offres sera soumis à l'approbation de l'organisme d'exécution de la partie ivoirienne avant de procéder aux démarches relatives à la soumission. Le délai nécessaire pour élaborer le dossier d'appel d'offres sera de l'ordre de 1 mois après la conclusion du contrat des services du consultant.

#### **(2) Etape de soumission**

En lieu et place de l'organisme d'exécution du Projet de la partie ivoirienne, le consultant effectuera les démarches relatives à l'insertion de l'avis d'appel d'offres dans un journal japonais et l'évaluation des candidats à la préqualification des soumissionnaires. L'adjudication publique ouverte avec la participation de soumissionnaires préqualifiés aura lieu au Japon en présence de représentants de la partie ivoirienne et de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale. Par suite de l'analyse des offres, le soumissionnaire qui aura proposé un prix le moins disant sera retenu comme adjudicataire si son offre est jugée pertinente, et conclura le contrat des travaux de construction avec l'organisme d'exécution du Projet de la partie ivoirienne. Le délai nécessaire à partir du début des démarches relatives à la soumission jusqu'à la conclusion du contrat des travaux sera de l'ordre de 2 mois.

#### **(3) Etape d'exécution des travaux de construction**

Après la conclusion du contrat des travaux de construction, le contrat sera soumis à la vérification du Gouvernement du Japon avant que les travaux commencent.

Les délais d'exécution des travaux d'un bâtiment scolaire à 1 niveau et de celui à 2 niveaux sont estimés respectivement à 7 ou 8 mois et 9 ou 10 mois environ. Compte tenu de la

répartition des sites dans les différentes régions, les conditions du transport du matériel et des matériaux de construction dans l'intérieur du pays, du nombre d'entrepreneurs locaux, de leur capacité d'exécuter les travaux, et de la contrainte relative au délai d'exécution, un nombre de 100 à 150 salles de classe est jugé raisonnable comme nombre de salles de classe à réaliser en 1 année (12 mois). Par conséquent, le Projet sera exécuté en 3 phases comme il en est mentionné à l'article 2.2.6.2, (3).

**Tableau 2-9 PLANNING D'EXECUTION DU PROJET**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Phase - I	Soumission	Travaux en Cote d'Ivoire Elaboration du dossier d'appel d'offres Travaux au Japon Adjudication												
	Execution des travaux et approvisionnement en materiel										10 bat. de 3 salles de classe(R+0)			
												8 bat.de 3 salles(R+0)		
												7 bat.de 4 salles(R+0)		
												8 bat.de 4 salles(R+1)		
												8 bat.de 6 salles (R+1)		
		Fabrication et approvisionnement en materiel										Transport		
												Mise en place du materiel		
Phase - II	Soumission	Travaux en Cote d'Ivoire Elaboration du dossier d'appel d'offres Travaux au Japon Adjudication												
	Execution des travaux et approvisionnement en materiel										10 bat. de 3 salles de classe(R+0)			
												10 bat.de 3 salles(R+0)		
												10 bat.de 3 salles(R+0)		
												2 bat.de 4 salles(R+0)		
												1 bat.de 4 salles (R+0)		
												3 bat.de 6 salles(R+1)		
												2 bat.de 6 salles(R+1)		
		Fabrication et approvisionnement en materiel										Transport		
												Mise en place du materiel		
Phase - III	Soumission	Travaux en Cote d'Ivoire Elaboration du dossier d'appel d'offres Travaux au Japon Adjudication												
	Execution des travaux et approvisionnement en materiel										8 bat. de 3 salles de classe(R+0)			
												3 bat.de 3 salles(R+0)		
												2 bat.de 3 salles(R+0)		
												1 bat.de 4 salles (R+0)		
												9 bat.de 6 salles(R+1)		
		Fabrication et approvisionnement en materiel										Transport		
												Mise en place du materiel		

### **2.3 Travaux et prestations à la charge de la partie ivoirienne**

Les travaux et prestations à la charge de la partie ivoirienne qui ont été constaté dans le procès verbal des discussions de l'étude du concept de base et celui de l'étude de reprise de l'étude du concept de base sont comme suit :

- Acquérir des terrains pour le Projet et obtenir des lettres d'attribution de terrains ;
- Assurer la disponibilité du personnel enseignant en nombre suffisant pour les salles de classe à construire ;
- Enlever tous les obstacles des sites du Projet, aménager et niveler les terrains nécessaires avant le commencement des travaux ;
- Construire des routes d'accès pour les travaux de construction en cas de besoin ;
- Démolir les bâtiments existants avant le commencement des travaux de construction ;
- Prendre les mesures nécessaires pour assurer la continuité de l'enseignement pendant la période des travaux ;
- Construire les installations annexes telles les espaces verts, portail, clôture, etc. ;
- Réaliser les travaux de branchement aux réseaux jusqu'aux sites tels que ceux d'électricité, d'alimentation en eau et d'assainissement selon la nécessité ;
- Réhabiliter les écoles existantes sur les sites du projet ;
- Payer des commissions bancaires à une banque au Japon conformément à l'Arrangement Bancaire ;
- Commission de notification de l'Autorisation de Paiement ;
- Commission de paiement ;
- Effectuer les démarches nécessaires au dédouanement rapide des équipements et matériaux destinés au Projet ;
- Exonérer les personnes juridiques ou physiques japonaises des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges financières qui pourraient être imposés par le Gouvernement de Côte d'Ivoire à l'égard de la fourniture des produits et services effectués en vertu du contrat vérifié ;
- Prendre toutes les mesures nécessaires, notamment celles relatives à l'entrée, au séjour et à la sécurité en Côte d'Ivoire des personnes physiques japonaises ou des membres de personnes juridiques qui sont liées aux services et aux équipements fournis conformément au contrat vérifié ;
- Délivrer les autorisations et permissions nécessaires à l'exécution du Projet ;
- Assurer le budget en vue du fonctionnement et de la maintenance adéquats et efficaces des

bâtiments et équipements fournis par la coopération financière non-remboursable du Japon ;

- Mettre en place les comités de gestion dans les écoles du Projet ;
- Surveiller le fonctionnement et la gestion d'écoles de chaque commune sous le contrôle du Ministère de l'Education Nationale, et donner la direction ou le conseil adéquat aux parents d'élèves pour que les bâtiments construits et les équipements fournis par la coopération financière non-remboursable soient s correctement et efficacement ;
- Achever toutes les démarches nécessaires relatives au transfert des écoles boutiques avec les personnes concernées (y compris les concertations avec les propriétaires des écoles boutiques) ;
- Prendre en charge tous les frais non couverts par la coopération financière non-remboursable du Japon ;

## 2.4 Plan de Fonctionnement et de Maintenance

### (1) Fonctionnement et maintenance

Concernant la maintenance des bâtiments scolaires construits par le présent Projet, la Sous-Direction de l'Entretien des Bâtiments Scolaires de la Division des Affaires Financières du Ministère de l'Education Nationale prendra en charge les frais nécessaires, élaborera le manuel de maintenance et assurera l'encadrement et la sensibilisation en la matière. Les activités de maintenance quotidienne dans chaque école seront assurées par le directeur d'école et les enseignants sous la supervision du bureau d'Inspection d'Enseignement Primaire (IEP) de la Direction Départementale de l'Education Nationale (DDEN) de la Direction Régionale de l'Education Nationale (DREN).

De la manière concrète, le nettoyage et l'entretien quotidiens des bâtiments scolaires seront assurés avec l'appui des élèves et parents d'élèves.

En ce qui concerne la réparation des bâtiments scolaires, étant donné qu'en principe ils sont conçus de manière qu'ils ne nécessitent pas de maintenance, s'ils sont utilisés correctement, les coûts de maintenance ne sont pas nécessaires pour une période d'environ 10 ans après l'achèvement des travaux de construction.

Quant à l'entretien et à la réparation à long terme, la peinture des murs intérieurs et extérieurs et le remplacement d'une partie de couvertures, de la menuiserie et de la quincaillerie de menuiserie, d'appareils sanitaires de leur quincaillerie, etc. seraient éventuellement nécessaires, mais tous ces matériels sont disponibles en Côte d'Ivoire, et ces travaux de peinture ou de remplacement peuvent être assurés par les techniciens locaux.

Pour la maintenance de blocs sanitaires du type à chasse d'eau, il faut assurer l'encadrement et la sensibilisation des utilisateurs pour qu'ils ne jettent pas de matières solides autres que les excréta. Les fosses septiques simples devront être nettoyées une fois par an. Quant aux blocs sanitaires du type latrines, les fosses devront être vidangées toutes les 2 ans.

#### Coûts des travaux à la charge de la partie ivoirienne

A. Démolition des bâtiments existants sur les sites	51,493,500FCFA
B. Elargissement des voies d'accès	18,200,000 FCFA
C. Branchement d'électricité	24,889,300 FCFA
D. Branchement d'eau courante	10,062,000FCFA
<hr/> TOTAL	<hr/> 104,644,800FCFA

## (2) Coûts de fonctionnement et de maintenance

### 1) Coût du personnel

Le présent Projet a pour objectif de résoudre le problème de classes pléthores en l'an 2006 où la construction de tous les bâtiments scolaires du Projet sera achevée, ce qui se traduit par une extension de 120 salles de classe par rapport au nombre de salles de classe existantes (176 salles de classe à conserver + 287 salles de classe à remplacer par la construction neuve). Cette extension de salles de classe implique la nécessité d'augmenter le nombre actuel d'enseignant de 541 à 574, soit 92 nouveaux enseignants. En effet, étant donné que dans le cadre du "Projet d'appui au secteur Education / Formation" sur le financement de la Banque Mondiale, la formation de 2000 enseignants par an se poursuit depuis 1998 jusqu'en 2002, une augmentation d'une trentaine d'enseignants par an en moyenne pour les salles de classe à construire dans le cadre du présent Projet sera possible. Le coût du personnel qui sera engendré par les enseignants supplémentaires calculé sur la base du budget du personnel de 1997 s'élève à 22 millions de FCFA environ. Du fait que le Ministère de l'Education Nationale a adopté les politiques d'augmenter son budget annuel de l'ordre de 1,5 à 2,9 %, et d'améliorer les salaires d'enseignants qui se sont évolués jusqu'au présent à un niveau relativement élevé jusqu'à un niveau proche de ceux de la fonction publique, les dotations budgétaires pour les enseignants supplémentaires seront possibles.

### 2) Coûts de la consommation d'eau et d'électricité

- Electricité

Le coût de la consommation d'électricité est calculé en admettant que 63 sur 71 écoles primaires soient branchées au réseau d'alimentation électrique.

Les locaux qui seront équipés d'appareils d'éclairage dans le cadre du Projet sont les salles de classe, le bureau du directeur, la salle des maîtres et le magasin, et la puissance électrique consommée de chacune des écoles s'élève à 1.880 w.

Etant donné que les écoles seront conçues de manière qu'elles puissent fonctionner avec l'éclairage naturel, la durée de consommation d'électricité est déterminée à 2 heures par jours au soir.

La consommation d'électricité par an par école se calcule comme suit :

$$1.880 \text{ w} \times 2 \text{ h/jour} \times 17 \text{ jours/mois} \times 10 \text{ mois/an} = 639,200 \text{ w} = 639,2 \text{ Kwh/an}$$

d'où le coût d'électricité par an s'élève à :

$$639,2 \text{ Kwh/an} \times 57,43 \text{ FCFA} = 36.709 \text{ FCFA/an}$$

soit au total :

$$36.709 \text{ FCFA/an} \times 63 \text{ écoles} = 2.312.667 \text{ FCFA/an.....}$$

- Eau

La quantité de consommation d'eau est déterminée à 5 litres par élève par jour pour les 152 classes des écoles pour lesquelles le bloc sanitaire du type à chasse d'eau sera construit, et à 1 litre par élève par jour pour les 128 classes des écoles qui sont branchées au réseau d'alimentation en eau.

Consommation par jour

$$152 \text{ classes} \times 50 \text{ élèves/classe} \times 5 \text{ lit/élève} + 128 \text{ classes} \times 50 \text{ élèves/classe} \times 1 \text{ lit/jour} \\ = 44.400 \text{ lit/jour} = 44,4 \text{ tonnes/jour}$$

Consommation annuelle

$$44,4 \text{ tonnes/jour} \times 17 \text{ jour} \times 10 \text{ mois/an} = 7.548 \text{ tonnes}$$

Coût annuel

$$7.548 \text{ tonnes} \times 366,5 \text{ FCFA/ tonne} = 2.766.342 \text{ FCFA/an.....}$$

Par conséquent, les coûts annuels de la consommation de l'électricité et de l'eau s'élèvent à :

$$+ = 5.079.000 \text{ FCFA/an}$$

3) Coût de maintenance et de réparation

Comme il en est décrit ci-dessus, les coûts de maintenance et de réparation sont considérés comme nul pendant les 10 ans après la construction. Par conséquent, les coûts de maintenance et de réparation qui seront nécessaires après 10 ans sont calculés. Les coûts de maintenance et de réparation sont de nature à s'accroître au fur et à mesure du vieillissement de bâtiments. En général, un montant en moyenne correspondant à 0,5 % environ du montant total des travaux y compris les coûts de second œuvre, des installations, du mobilier et des matériels par an est nécessaire.

Le montant total des coûts des travaux susmentionnés est estimé à 4,686,035,000 FCFA, sur la base duquel les coûts de maintenance et de réparation annuels moyens se calculent comme suit :

$$4,686,035,000 \text{ FCFA} \times 0,005 = 23,430,000 \text{ FCFA/an.....}$$

D'où comme coûts de fonctionnement et de maintenance de la première année qui sont constitués en grande partie de ceux de la consommation d'eau et d'électricité, un montant de  
 $+ = 5.079.000 \text{ FCFA/an}$  sera nécessaire.

A partir de la dixième année après l'achèvement de la construction, un montant de + +

= 28,509,000 FCFA/an sera nécessaire.

4) Budget de fonctionnement et de maintenance des établissements

Les coûts nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des établissements seront budgétisés par la Direction des Affaires Financières du Ministère de l'Education Nationale. Le montant de 28,509,000FCFA ci-dessus correspond à 0.37% de l'ensemble du budget d'équipements et de gestion de 6.802,785 millions de FCFA dudit Ministère (frais du personnel exclus) et du budget de maintenance des établissements de l'enseignement primaire de 962,330 millions de FCFA affecté par le Ministère des Affaires Financières, ce qui est une charge que le Gouvernement ivoirien pourra supporter sans problème.

## **CHAPITRE 3**

### **EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS**

## CHAPITRE 3. EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS

### 3.1 Effets du Projet

Le Gouvernement ivoirien a mis en place en octobre 1991 "le Programme de Valorisation des Ressources Humaines" qui a pour objectif d'améliorer le niveau de vie et le bien-être du peuple en équilibrant qualitativement et quantitativement les demandes et offres en matière de la santé, de l'éducation et de l'emploi, et dans le domaine de l'éducation en particulier il a mis en oeuvre "le Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education" visant un taux de scolarisation brut de 90 % en l'an 2000 dans le cadre duquel le Ministère de l'Education Nationale a élaboré "le Programme de Valorisation des Ressources Humaines : Secteur Education : Programmation des besoins en Infrastructures" et l'a mis en oeuvre avec le financement de la Banque Africaine de Développement (BAD) sous la dénomination du "Projet Education IV" pour renforcer et améliorer les établissements de l'enseignement primaire.

Cependant, en raison de la croissance démographique qui dépasse la cadence de la construction de salles de classe (3,57 % en 1998) et de l'accroissement de la population démunie dû à l'appauvrissement de paysans qui empêchent l'amélioration du taux de scolarisation, le taux de scolarisation de 80 % qui était l'objectif à mi-parcours pour 1995 n'a pas pu être réalisé et il reste en moyenne pour l'ensemble du pays à 70,4 %. A en ajouter que le taux de redoublement et le taux d'abandon s'élèvent respectivement à 26 % et à 6 % en moyenne pour toutes les années d'études, ce qui montre la dégradation sérieuse du rendement interne de l'éducation.

Le Gouvernement ivoirien, reconnaissant qu'il faut réduire la pauvreté d'urgence afin de pouvoir promouvoir "le Programme de Valorisation des Ressources Humaines" a élaboré "le Programme de Lutte Contre la Pauvreté" et dans le domaine de l'enseignement primaire "le Plan National de Développement du Secteur Education Formation : 1998 – 2010 (PNDEF)" qui vise "la Scolarisation universelle dans l'enseignement primaire d'ici l'an 2010" (scolarisation à 100 %). Depuis lors, cet objectif a été modifié dans la Stratégie de Réduction de la Pauvreté en scolarisation à 80 % en 2005. Selon "le Projet d'Appui au Secteur Education/Formation (PASEF)" financé par la Banque Mondiale, il est estimé que 9.400 salles de classe doivent être réhabilitées ou remplacées par la construction neuve et 10.736 nouvelles salles de classe doivent être construites pendant la période de 1998 à 2002 afin de pouvoir atteindre l'objectif susmentionné. Sur ce nombre, 5.000 salles de classe seront construites par les propres efforts du Gouvernement de Côte d'Ivoire et le reste, soit 5.737 salles de classe par les organismes d'aide ou pays donateurs.

Dans les pages qui suivent sont décrites les retombées escomptées au cas où le Projet serait mis en exécution.

**(1) Amélioration de l'environnement scolaire par le remplacement des salles de classe par la construction neuve.**

Comme il en est décrit ci-après, le présent Projet consiste à construire 407 salles de classe au total, dont 287 en remplacement des salles de classe boutiques ou délabrées et 120 en extension et les blocs sanitaires dans les 3 régions d'Abidjan, Bouaké et Yamoussoukro en Côte d'Ivoire. Les salles de classe boutiques ou délabrées dont les dallages sont abîmés, les couvertures sont détériorées à tel point que les eaux de pluie s'écoulent et les portes ou fenêtres sont endommagées sont défavorables comme l'environnement scolaire. De plus, dans la plupart des écoles les blocs sanitaires n'existent pas ou ceux existants sont détériorés de sorte que les élèves sont obligés de faire leurs nécessités dans des brousses, etc. La mise en exécution du Projet permettra donc d'améliorer non seulement les conditions d'établissements scolaires, mais aussi les conditions sanitaires. Les enfants qui pourront bénéficier directement du Projet sont ceux qui seront scolarisés dans les écoles concernées et s'élèvent à 23.511, et dorénavant pendant plusieurs dizaines d'années un nombre d'enfants de 3.000 à 3.500 sortiront de ces écoles tous les ans.

1) Remplacement des salles de classe boutiques par la construction neuve

Parmi les 63 écoles figurant sur la requête les 6 écoles comportant les salles de classe boutiques (17 salles de classe) seront remplacées par la construction neuve. Les salles de classe boutiques sont en grande partie en état de délabrement avancé et donc défavorables comme environnement scolaire. Si elles sont remplacées par la construction neuve, les loyers de 2.718.000 FCFA/an pris en charge par les parents d'élèves n'auront plus à payer d'une part, et l'environnement scolaire des 850 élèves qui y seront accueils sera amélioré d'autre part.

2) Remplacement des salles de classe délabrées par la construction neuve

Les 165 salles de classe délabrées des 51 écoles seront remplacées par la construction neuve, ce qui permettra d'améliorer l'environnement scolaire des 8.250 élèves.

3) Extension des salles de classe pour alléger les classes pléthores

les 120 salles de classe seront construites en extension, ce qui pourra amener le rapport effectif/classe inférieur à 55 (rapport standard : 50 élèves/classe) en l'année scolaire 2005/6, et augmenter une capacité d'accueil de 6.000 élèves leur permettant l'accès à l'école.

**(2) Amélioration des résultats d'apprentissage par la fourniture du matériel didactique**

Dans le cadre du présent Projet sera fourni le matériel didactique constitué notamment du matériel scientifique et mathématique, ce qui pourra aider l'assimilation des connaissances par les élèves sur les terrains d'enseignement d'une part, et améliorer les résultats d'apprentissage par l'incitation des intérêts des élèves aux études d'autre part. La fourniture du matériel didactique pourra contribuer également au renforcement du rendement interne par voie de l'amélioration des résultats

d'apprentissage.

**(3) Retombées sur les populations locales**

Si les bâtiments scolaires sont utilisés comme lieux de l'éducation sociale des populations locales notamment l'alphabétisation des adultes, l'éducation sur la santé de la mère et de l'enfant, la projection des films, etc., les populations d'alentour des écoles pourront bénéficier indirectement du Projet.

### **3.2 Défis qui restent à relever et recommandations**

En ce qui concerne le fonctionnement des écoles après la réalisation du Projet, l'organisme responsable de la partie ivoirienne est en mesure de l'assurer de la manière durable du point de vue du personnel, de la technicité et de l'affectation des budgets. Nonobstant ce, la partie ivoirienne est tenue de prendre les mesures ci-dessous mentionnées afin que le Projet puisse se dérouler de la manière plus judicieuse et plus efficace.

#### **(1) Affectation des enseignants**

Le présent Projet consiste à construire 407 salles de classe dont 287 en remplacement de celles existantes et 120 en extension. Le nombre d'enseignants nécessaires en 2005/6 sera supérieur à 583 contre 535 existants, soit une majoration de 48 enseignants supplémentaires.

Les enseignants des écoles primaires sont formés dans les Centres d'Animation et de Formation Pédagogique (CAFOP). Auparavant, la durée d'études des CAFOP était de 3 ans dont 2 ans en classe au sein des CAFOP et 1 an de stages dans les écoles primaires, mais afin de faire face au manque d'enseignants, la durée d'études sera réduite à 2 ans à partir de l'année scolaire 2002/03. La capacité d'accueil de tous les 14 CAFOP existant au pays, de tous les 2 niveaux d'études confondus, est de 3.074, et après la réduction de la durée d'études en classe à 1 an à partir de 2002/03, il sera possible d'accueillir au maximum 3.074 étudiants chaque année.

Le manque d'enseignants est estimé à 765 en 1997/98 d'une part, et le nombre de salles de classe nécessaires pendant la période de 1998-2002 pour l'ensemble du pays est évalué à 10.736 d'autre part, il faut affecter donc 11.500 enseignants pendant cette période de 1998-2002. Bien qu'il soit prévu de former 2.000 enseignants par an pendant cette période sous l'appui de la Banque Mondiale, si les salles de classe sont construites comme prévu, il manquera encore 1.500 enseignants. Par conséquent, il est impératif de poursuivre la formation de 2.000 enseignants par an qui est actuellement en cours et d'affecter les enseignants en nombre nécessaire aux écoles concernées du Projet.

Selon "le Projet d'appui au secteur Education / Formation" sur le financement de la Banque Mondiale, il est estimé qu'il faut recruter 2000 enseignants tous les ans afin de pouvoir atteindre l'objectif de la scolarisation universelle en 2010. Le Ministère de l'Education, qui a décidé de maintenir le nombre d'enseignants à recruter à ce niveau, a recruté en 2002/03 2.500 nouveaux enseignants. D'autre part, le niveau de salaire de 68,7 % des enseignants du primaire est supérieur à celui des fonctionnaires publics ; 1,37 fois supérieur pour les instituteurs adjoints et 1,67 fois supérieur pour les instituteurs titulaires, ce qui se traduit par la difficulté pour continuer à recruter et employer les instituteurs qualifiés en nombre nécessaire en raison de la contrainte budgétaire. Il est donc primordial de continuer à former 2.000 enseignants tous les ans, de les recruter en nombre nécessaire et d'affecter les enseignants dans les écoles concernées du Projet.

**(2) Nettoyage des bâtiments scolaires et maintenance des blocs sanitaires**

Actuellement le nettoyage des bâtiments scolaires est assuré par l'employé de l'école qui fait en même temps la fonction de gardien. La situation de nettoyage et de maintenance des écoles existantes varie d'une école à l'autre. Toutefois, pour les écoles concernées du 1er Projet de Construction d'Ecoles Primaires réalisé par le don japonais, le Bureau d'Exécution des Projets mène les activités de sensibilisation et d'encadrement sur la maintenance des bâtiments scolaires et l'embellissement de l'environnement auprès de directeurs d'école, enseignants et parents d'élèves avec des résultats fructueux. Il est donc souhaitable de mener également les activités similaires pour le présent Projet.

**(3) Dotations budgétaires pour les coûts de maintenance**

En principe les frais de consommation d'électricité et d'eau des écoles primaires publiques sont directement pris en charge par le Ministère de l'Economie et des Finances. Le budget de la consommation d'électricité et d'eau de 1997 était de 649 millions de FCFA, ce qui correspond à 0,6 % du montant total des budgets liés à l'enseignement primaire de 109.527 millions de FCFA. Ce montant de budget qui ne vaut que 91.000 FCFA (équivalent de 16.400 yens) par école par an n'est pas suffisant. Dans certaines des écoles concernées du 1er Projet de Construction d'Ecoles Primaires réalisé par le don japonais, l'alimentation électrique et celle en eau sont suspendues en raison de frais de consommation impayés, d'où il est souhaitable d'assurer suffisamment de dotations budgétaires à cet effet pour éviter telle situation.

### 3.3 Viabilité du Projet

Le présent Projet est jugé pertinent pour être mis en œuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable pour les raisons ci-dessous mentionnées :

- 23.000 élèves des écoles primaires qui sont les enfants des populations qui habitent dans les régions de Bouaké, Yamoussoukro et Abidjan de la République de Côte d'Ivoire peuvent bénéficier directement des effets du Projet.
- L'objectif du Projet consiste à améliorer la qualité d'éducation et à augmenter la possibilité d'accès à l'école de Côte d'Ivoire afin de pouvoir contribuer au développement économique et à améliorer les conditions de vie du peuple du pays.
- Les bâtiments scolaires qui seront construits dans le cadre du Projet sont conçus de manière à minimiser les coûts de maintenance. Le matériel didactique à fournir par le Projet est sélectionné de manière qu'il soit adapté au niveau technique des utilisateurs et compte tenu de la facilité d'entretien, ce qui a pour conséquence qu'aucune technique particulière n'est requise pour leurs utilisation et maintenance.
- Le Projet qui consiste à améliorer la qualité de l'éducation de Côte d'Ivoire, et donc à contribuer à l'intérêt collectif en conformité avec la Stratégie de la Réduction de la Pauvreté et le Plan National de Développement du Secteur Education/Formation n'est pas un projet pour lequel la rentabilité est exigée.
- Le Projet étant conçu de manière à minimiser ses effets nuisibles sur l'environnement, il est fort réalisable dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon.
- Les bâtiments scolaires qui seront construits par le Projet pouvant être utilisés comme établissement public de collectivités et communautés locales pour les différentes activités telles que l'alphabétisation, l'éducation sur la santé publique, l'éducation sur la santé de la mère et de l'enfant, etc., pourront être très utiles pour les populations des localités où se trouvent les écoles ciblées du Projet.

### **3.4 Conclusion**

Comme il en est mentionné ci-dessus, étant donné que le Projet peut avoir des effets bénéfiques importants d'une part, et qu'il peut contribuer largement à l'amélioration de l'enseignement primaire dans les régions de Bouaké, Yamoussoukro et Abidjan de la République de Côte d'Ivoire d'autre part, il est jugé pertinent de le mettre en oeuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable. Quant au fonctionnement et la maintenance des bâtiments scolaires construits par le Projet, aucun problème n'est à craindre. Toutefois, le Projet pourra avoir les meilleurs effets si "l'affectation des enseignants", "le nettoyage et la maintenance des bâtiments scolaires et des blocs sanitaires" et "les dotations budgétaires pour les coûts de maintenance" ci-dessus mentionnés peuvent être assurés.