

No. 20

MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE
REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

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

JICA LIBRARY



J 1129939 [3]

MARS 1996

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
MATSUDA CONSULTANTS INTERNATIONAL CO., LTD.

GRS

CR(2)

96-008

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

51.5
246
GRS

CR2
96-008





1129939 (3)

PAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE CONSTRUCTION D'ECOLES PRIMAIRES
EN
REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

MARS 1996

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
MATSUDA CONSULTANTS INTERNATIONAL CO., LTD.



AVANT-PROPOS

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

La JICA a envoyé, du 2 août au 6 septembre 1995, en République de Côte d'Ivoire une mission à cet effet.

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

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

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

mars 1996



Kimio FUJITA

Président

Agence Japonaise de

Coopération Internationale

Tokyo, mars 1996

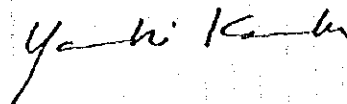
Lettre de présentation

Messieurs,

Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport du concept de base pour le Projet de construction d'écoles primaires en République de Côte d'Ivoire.

Cette étude a été réalisée par Matsuda Consultants International Co., Ltd., du 26 juillet 1995 au 25 mars 1996 sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle en Côte d'Ivoire pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

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



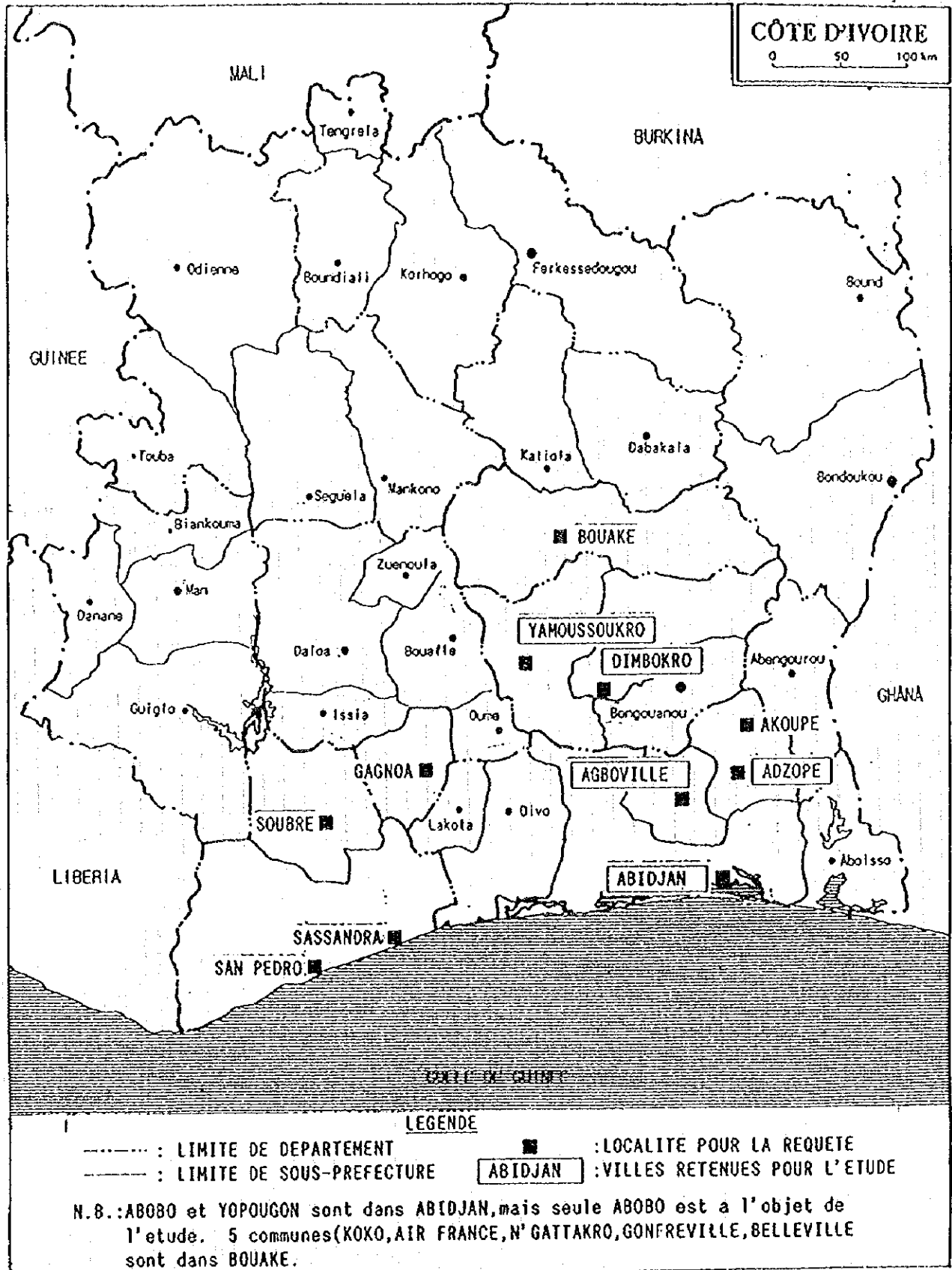
Yasuaki KAWABE

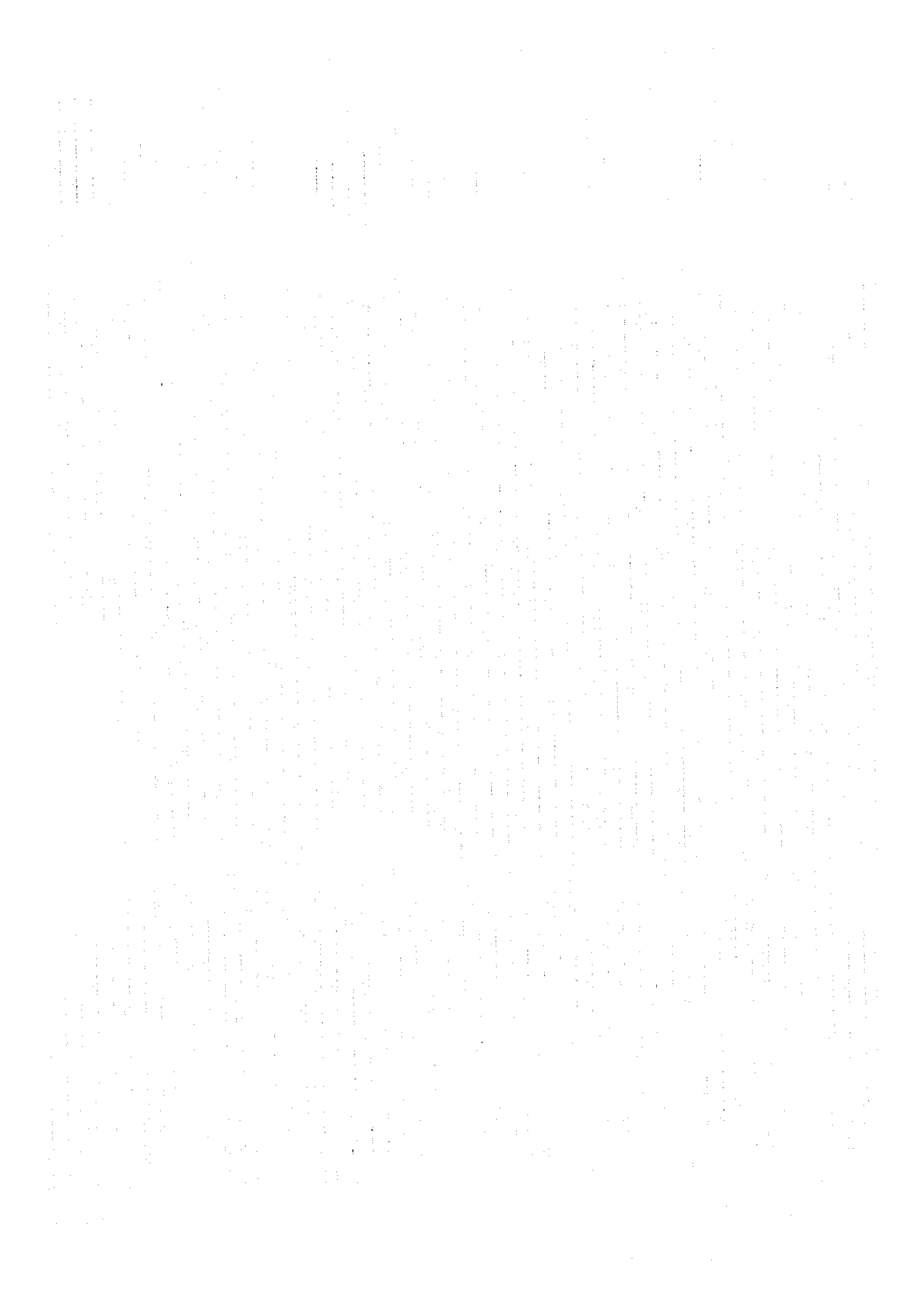
Chef des ingénieurs-conseils

Equipe de l'étude du concept de base

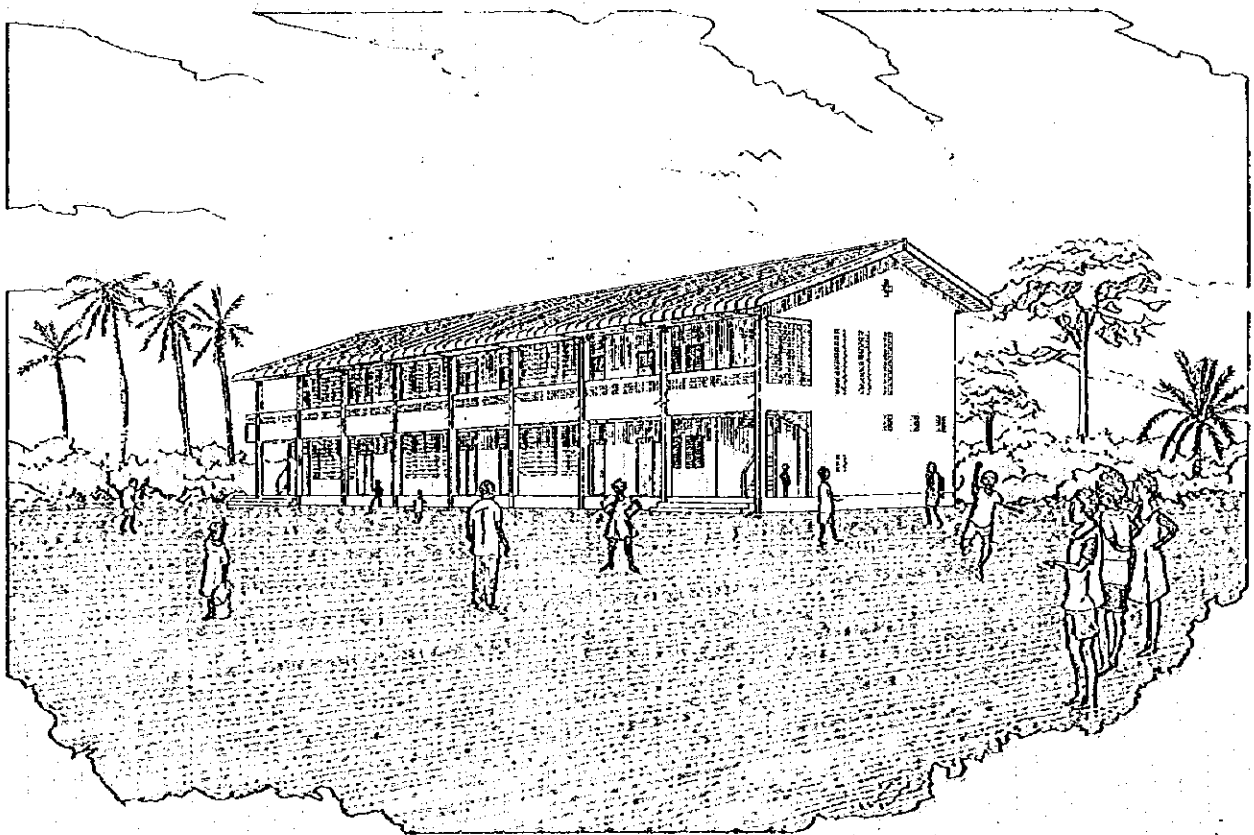
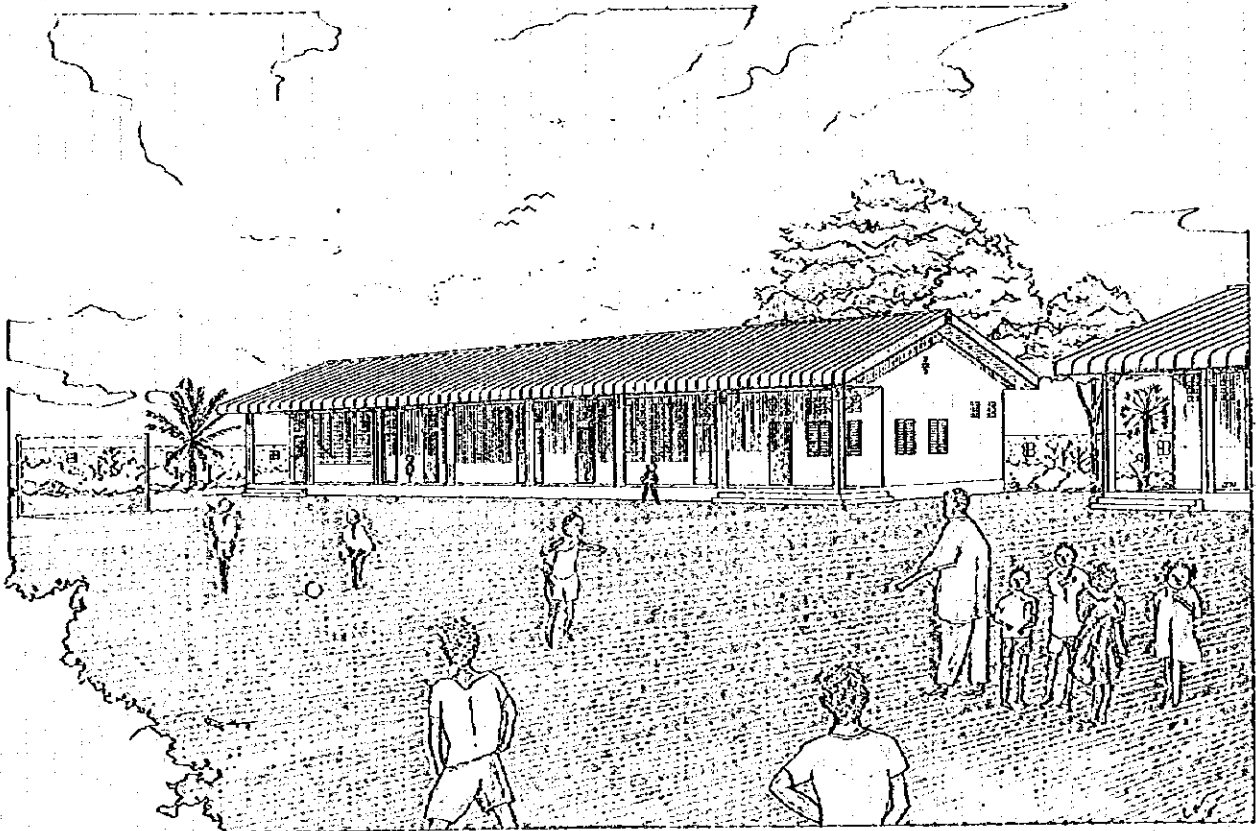
Projet de construction d'école primaires

PLAN DE SITE





PERSPECTIVE



ABREVIATIONS

BAD	: Banque Africaine de Développement
BAC	: Baccalauréat
BEPC	: Brevet d'Etudes du Premier Cycle
BEP ED-IV	: Bureau d'Execution du Projet Education IV
BT	: Brevet de Technicien
CAFOP	: Centre d'Animation et de Formation Pédagogique
CAP	: Certificat d'Aptitude Professionnelle
CEPE	: Certificat d'Etudes Primaires Elémentaires
CET	: Collège d'Enseignement Technique
CETC	: Collège d'Enseignement Technique et Commercial
CQP	: Certificat de Qualification Professionnelle
DREN	: Direction Régionale de l'Education Nationale
IEP	: Inspection d'Enseignement Primaire
MEN	: Ministère de l'Education Nationale
PVRH	: Programme de Valorisation des Ressources Humaines
PAS-RH	: Programme d'Ajustement Structurel des Ressources Humaines
PAG-RH	: Projet d'Appui à la Gestion des Ressources Humaines
PARMEN	: Programme d'Ajustement et de Remobilisation du Ministère de l'Education Nationale
PAM	: Programme Alimentaire Mondiale

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS

LETTRE DE PRESENTATION

PLAN DE SITE / PERSPECTIVE

ABREVIATIONS

CHAPITRE 1. ARRIERE-PLAN DU PROJET.....	1
1.1 Historique du Projet.....	1
1.2 Description Sommaire et Principales Composantes de la Requête.....	2
CHAPITRE 2. CONTENU DU PROJET.....	7
2.1 Objectifs du Projet.....	7
2.2 Conception de Base du Projet.....	7
2.2.1 Examen du Contenu de la Requête.....	7
(1) Contenu de la Requête.....	7
(2) Etude de Contenu de la Requête.....	11
2.2.2 Résultats de l'Examen.....	25
(1) Communes faisant l'objet du projet.....	25
(2) Travaux faisant l'objet du projet.....	25
(3) Plan d'établissement.....	25
(4) Ecoles primaires faisant l'objet du projet.....	26
2.3 Concept de Base.....	30
2.3.1 Principes du Concept de Base.....	30
(1) Conditions naturelles.....	30
(2) Conditions sociales.....	31
(3) Codes, normes et standards de construction applicables.....	31
(4) Utilisation d'entrepreneurs ivoiriens et de matériels et matériaux locaux.....	32
(5) Compétence en matière de la maintenance du Maître de l'Ouvrage.....	32
(6) Caractéristiques d'établissements.....	32
(7) Délai d'exécution.....	33

2.3.2	Examen des Conditions de Plan.....	33
	(1) Détermination de la taille d'établissements	33
2.3.3	Concept de Base.....	35
	(1) Plan d'implantation.....	35
	(2) Plan d'architecture.....	36
CHAPITRE 3. PLAN DU PROJET.....		51
3.1	Plan d'Exécution des Travaux.....	51
3.1.1	Principes d'Exécution des Travaux.....	51
	(1) Conditions de base	51
	(2) Maître de l'Ouvrage délégué.....	51
	(3) Consultant	52
	(4) Entrepreneur des travaux.....	52
	(5) Utilisation de consultants et entrepreneurs locaux	53
3.1.2	Conditions de l'exécution des travaux.....	53
	(1) Situations générales en matière de construction.....	53
	(2) Points à retenir relatifs à l'exécution des travaux.....	54
3.1.3	Répartition des travaux.....	59
	(1) Travaux à la charge du gouvernement du Japon.....	59
	(2) Travaux à la charge du gouvernement de Côte d'Ivoire.....	59
3.1.4	Plan de Supervision des Travaux	60
3.1.5	Plan d'Approvisionnement.....	63
3.1.6	Planning d'Exécution.....	65
3.1.7	Obligations de la Partie Ivoirienne.....	68
3.2	Coûts Approximatifs du Projet.....	70
3.2.1	Coûts Approximatifs du Projet	70
3.3	Plan de fonctionnement et de Maintenance.....	71
CHAPITRE 4. EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS.....		75
4.1	Effets du Projet.....	75
4.2	Recommandations.....	77

ANNEXES

1.	Membres de mission	81
2.	Calendrier de l'étude.....	83
3.	Liste des personnes concernées de la partie ivoirienne.....	87
4.	Procès-verbal de la discussions.....	91
5.	Liste des documents.....	117
6.	Documents graphiques du concept de base	121
7.	Plan d'itinéraire et plan-masse	129
8.	Travaux à la charge de la partie ivoirienne et base de calcul	167

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations. The records should be kept up-to-date and accessible to all relevant personnel.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used for data collection and analysis. It highlights the need for a systematic approach to gathering information and the importance of using reliable sources. The document also discusses the challenges associated with data management and the need for effective strategies to overcome them.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in modern data management. It explores how advanced software solutions can streamline processes and improve the accuracy of data. The document also addresses the security concerns associated with digital data storage and the need for robust cybersecurity measures.

4. The fourth part of the document discusses the importance of data privacy and protection. It outlines the legal requirements and best practices for handling sensitive information. The document emphasizes the need for clear policies and procedures to ensure that data is used responsibly and securely.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It reiterates the importance of a data-driven approach and the need for continuous improvement in data management practices. The document also provides a call to action for all stakeholders to work together to achieve the organization's goals.

CHAPITRE 1
ARRIÈRE-PLAN DU PROJET

CHAPITRE 1. ARRIERE-PLAN DU PROJET

1.1 Historique du Projet

Le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire est en train de mettre en oeuvre le Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education pour atteindre un taux de scolarisation de 90 % en enseignement primaire et un taux d'inscription de 100 % des enfants de 6 ans à l'horizon 2000. Cependant, du fait de la déficience d'installations scolaires et du rendement interne médiocre (redoublement et abandon), le taux de scolarisation, le taux d'inscription et le taux d'obtention de CEP respectifs sont limités actuellement à 71,2 %, 64 % et 54 %. En 1994, le nombre total d'écoles primaires publiques du pays se chiffre à 6.541, soit 33.000 salles de classe. Le nombre d'effectifs moyen par salle de classe est de 42,3 en 1993/1994, moins que l'objectif du Ministère de l'Education Nationale de 50 par salle de classe. Toutefois, cette valeur varie considérablement suivant les régions, et en particulier, dans l'agglomération d'Abidjan, elle s'élève à 70 à 80 effectifs par salle de classe dans de nombreuses circonscriptions scolaires telles qu'Abobo, etc. D'autre part, dans certaines circonscriptions scolaires du milieu rural, les enfants ne peuvent pas être scolarisés étant donné l'absence d'écoles primaires à des distances accessibles.

Depuis la crise économique des années 1980 due à la baisse brusque de prix d'exportation des principaux produits agricoles et aux effets néfastes de la sécheresse, le gouvernement ivoirien ne peut plus investir dans la construction d'écoles primaires par manque de ressources financières, et n'a pu construire que très peu de salles de classe. Dans de telle situation, le gouvernement et la population prennent les bâtiments appartenant à des privés à bail comme salles de classe. Ces loyers sont une charge lourde aussi bien pour le gouvernement que pour la population, et les enfants de parents qui ne peuvent pas supporter le loyer sont privés de l'accès à l'enseignement. Ces salles de classe baillées ou boutiques n'étant pas construites en tant qu'établissement scolaire, elles sont étroites, mal aérées et sombres, donc un cadre d'enseignement très défavorable. La plupart des salles de classe baillées ou boutiques sont situées dans les 7 grandes agglomérations où le taux de croissance démographique est très élevé (Abobo, Adzopé, Akoupé, Agboville, Yamoussoukro, Dimbokro et Gagnoa) et leur nombre selon la requête ivoirienne s'élève à 97 écoles, soit 572 salles de classe. Il est à noter, en plus du manque d'établissements scolaires, que les établissements scolaires publics existants sont tous en état délabré et la plupart d'entre eux ne sont plus fonctionnels car ils n'ont pas été reconstruits depuis des années 1980. D'après le Ministère de l'Education Nationale, le nombre de salles de classe nécessitant une

réhabilitation s'élève à environ 10.000, ce qui correspond à 30 % de l'ensemble des salles de classe existantes.

Dans de telle situation d'établissements scolaires, le Ministère de l'Education Nationale est en train de réaliser la construction neuve de 167 écoles primaires (1.000 salles de classe) et la réhabilitation de 375 écoles primaires existantes (2.250 salles de classe) dans le cadre du Projet Education IV financé par la BAD, mais ceci n'est pas suffisant pour atteindre l'objectif susmentionné. Le gouvernement ivoirien a donc demandé au Japon la construction neuve de 79 écoles primaires (464 salles de classe) en remplacement d'une partie de 97 écoles primaires baillées ou boutiques (572 salles de classe) et la réhabilitation d'écoles primaires délabrées (1.614 salles de classe) qui ne font pas l'objet du Projet BAD ci-dessus.

1.2 Description Sommaire et Principales Composantes de la Requête

Le contenu de la Requête pour le Projet de Construction et Réhabilitation d'Écoles Primaires Publiques du Gouvernement de Côte d'Ivoire est comme suit :

(1) Objectifs de la Requête

Le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire est en train de mettre en oeuvre le Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education dans le cadre du Projet de Valorisation des Ressources Humaines pour atteindre un taux de scolarisation de 90 % en enseignement primaire et un taux d'inscription de 100 % des enfants de 6 ans à l'horizon 2000. Le Ministère de l'Education Nationale de Côte d'Ivoire est en train de réaliser le Projet Education IV financé par la BAD afin de combler la déficience et d'améliorer le cadre d'enseignement défavorable d'établissements scolaires qui sont les obstacles pour atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés. Le présent projet a pour but d'améliorer et renforcer les établissements d'écoles primaires en complément mutuel du projet BAD en cours de réalisation dans le cadre du projet d'amélioration et de renforcement d'établissements scolaires dudit Ministère par la construction neuve des écoles primaires baillées ou boutiques (464 salles de classe) qui sont en état défavorable et en même temps constituent une lourde charge financière non seulement pour l'État mais également pour les parents d'élèves, par la réhabilitation des écoles primaires en état délabré (1.614 salles de classe) et par la fourniture du matériel.

(2) Maître de l'Ouvrage chargé du projet

- 1) **Ministère tutelle du projet** : **Ministère de l'Education Nationale**
- 2) **Maître de l'Ouvrage délégué** : **Bureau d'Exécution du Projet BAD (BEP)**

(3) Communes et nombre de salles de classe faisant l'objet de la requête

Les Communes et le nombre de salles de classe faisant l'objet de la requête sont comme suit :

- 1) **Construction neuve de 464 salles de classe en remplacement d'écoles primaires baillées ou boutiques**
Communes concernées: 7 communes, à savoir, les communes d'Abobo, d'Adzopé, d'Akoupé, d'Agboville, de Dimbokro, de Gagnoa et de Yamoussoukro.
- 2) **Réhabilitation des 1.614 salles de classe existantes**
Communes concernées: En plus de 7 communes ci-dessus, les communes de Bouaké, de Daloa et de San-Pédro, soit 10 communes au total.

Table 1- 1 Nombre de salles de classe faisant l'objet de la requête par commune

Commune concernée par la requête		Contenu de la requête			
DREN	IEP	Remplacement des écoles primaires baillées ou boutiques		Réhabilitation des écoles primaires délabrées	
		Nbr. d'écoles	Nbr. de classes	Nbr. d'écoles	Nbr. de classes
ABIDJAN	Abobo	21	146	37	221
	Akoupe	3	12	2	19
	Adzope	6	39	16	103
	Agboville	6	33	17	95
	Yopougon			35	224
Sous-total		36	230	107	662
YAMOISSOUKRO	Dimbokro	16	104	3	25
	Yamoussoukro-1	11	36	8	108
	Yamoussoukro-2	9	44	4	55
Sous-total		36	184	15	188
DALOA	Gagnoa I	1	6	10	70
	Gagnoa II	5	40	13	97
	Gagnoa III	1	6	11	60
Sous-total		7	52	34	227
SAN PEDRO	San Pedro	-	-	6	33
	Sassandra	-	-	13	70
	Soubre I	-	-	2	12
	Soubre 1	-	-	9	43
Sous-total		-	-	30	158
BOUAKE	Koko	-	-	19	125
	Air France	-	-	5	33
	N'gattakro	-	-	2	14
	Gonfreville	-	-	13	76
	Belleville	-	-	20	131
Sous-total		-	-	59	379
Grand-total		79	466	245	1.614

DREN = DIRECTION REGIONALE D'EDUCATION NATIONALE
IEP = INSPECTION D'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

(4) Composition d'établissements faisant l'objet de la requête

Sur la base du plan standard d'écoles primaires de Côte d'Ivoire, les établissements à construire ou à réhabiliter seront composés des locaux ci-dessous énumérés :

- 1) Salles de classe
- 2) Bureau du directeur
- 3) Salle des maîtres
- 4) Bloc toilettes ou latrines

(5) Eléments constitutifs du matériel faisant l'objet de la requête

Sur la base du matériel standard à installer dans les écoles primaires, le mobilier scolaire et le matériel didactique ci-dessous énumérés seront fournis :

- 1) Tables-bancs pour élèves
- 2) Tables et chaises pour maîtres
- 3) Tableaux noirs, matériel didactique (tableaux de langages, guides pour enseignants, matériel géométrique, etc.)

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is crucial for ensuring transparency and accountability in the organization's operations. The text highlights that proper record-keeping allows for easy tracking of expenses, revenues, and other financial data, which is essential for making informed decisions and identifying areas for improvement.

2. The second part of the document focuses on the role of technology in streamlining record-keeping processes. It mentions that modern software solutions can significantly reduce the time and effort required to manage large volumes of data. By automating routine tasks, organizations can free up resources to focus on more strategic initiatives. The text also notes that digital records are more secure and less susceptible to loss or damage compared to physical documents.

3. The third part of the document addresses the challenges associated with data management. It points out that as the volume of data grows, it becomes increasingly difficult to maintain its integrity and accuracy. The text suggests that implementing robust data governance policies and regular audits can help mitigate these risks. Additionally, it stresses the importance of training employees on proper data handling procedures to ensure consistency across the organization.

4. The fourth part of the document discusses the benefits of data-driven decision-making. It explains that by analyzing historical data and trends, organizations can gain valuable insights into their performance and market conditions. This information can be used to identify opportunities for growth, optimize resource allocation, and develop more effective strategies. The text also mentions that data-driven decisions are often more objective and less prone to bias than intuitive judgments.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key points discussed. It reiterates that maintaining accurate records and leveraging technology are essential for organizational success. The text encourages organizations to embrace data-driven practices and continuously improve their record-keeping processes to stay competitive in a rapidly changing market.

6. The sixth part of the document provides a detailed overview of the various types of records that should be maintained. It lists financial records, such as invoices, receipts, and bank statements, as well as operational records, including contracts, correspondence, and project reports. The text also mentions the importance of maintaining legal and compliance records, such as regulatory filings and internal policies. It emphasizes that each type of record serves a specific purpose and contributes to the overall transparency and accountability of the organization.

7. The seventh part of the document discusses the importance of data security and privacy. It notes that organizations must implement strong security measures to protect sensitive information from unauthorized access, theft, or loss. This includes using encryption, firewalls, and secure storage solutions. The text also highlights the need for clear data privacy policies and procedures to ensure that personal and confidential data is handled in accordance with applicable laws and regulations.

8. The eighth part of the document addresses the issue of data retention and archiving. It explains that organizations should have a clear policy on how long different types of records should be kept. Some records may need to be retained for legal or regulatory reasons, while others can be archived or deleted after a certain period. The text suggests that using cloud-based storage solutions can be a cost-effective way to manage large volumes of data over the long term.

9. The ninth part of the document discusses the role of data in risk management. It points out that analyzing historical data can help organizations identify potential risks and vulnerabilities. For example, tracking financial trends can reveal patterns of overspending or revenue shortfalls. The text suggests that organizations should use data to proactively identify and mitigate risks, rather than reacting to problems after they have occurred.

10. The tenth part of the document concludes by emphasizing the overall importance of data management in the modern business environment. It states that organizations that invest in robust data management practices are better positioned to succeed in a competitive market. The text encourages organizations to take a holistic approach to data management, covering everything from record-keeping to security and risk management.

CHAPITRE 2
CONTENU DU PROJET

CHAPITRE 2. CONTENU DU PROJET

2.1 Objectifs du Projet

Le gouvernement de la République de Côte d'Ivoire est en cours de promouvoir la Valorisation des Ressources Humaines (PVRH) et en particulier dans le secteur de l'enseignement primaire, met en place le "Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education" visant un taux brut de scolarisation de 90 % et la scolarisation de tous les enfants de 6 ans à l'an 2000.

Le Ministère de l'Education Nationale de Côte d'Ivoire est en train de réaliser le Projet Education IV financé par la BAD afin de combler la déficience et d'améliorer le cadre d'enseignement défavorable d'établissements scolaires qui sont les obstacles pour atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés. Le présent projet a pour but d'améliorer et renforcer les établissements d'écoles primaires en complément mutuel du projet BAD en cours de réalisation dans le cadre du projet d'amélioration et de renforcement d'établissements scolaires dudit Ministère par la construction neuve des écoles primaires baillées ou boutiques (464 salles de classe) qui sont en état défavorable et en même temps constituent une lourde charge financière non seulement pour l'Etat mais également pour les parents d'élèves, par la réhabilitation des écoles primaires en état délabré (1.614 salles de classe) et par la fourniture du matériel.

2.2 Conception de Base du Projet

2.2.1 Examen du Contenu de la Requête

(1) Contenu de la Requête

Le contenu de la requête est comme suit :

- 1) Construction neuve de 464 salles de classes d'écoles primaires en remplacement de salles de classes baillées ou boutiques

Communes concernées: Communes d'Abobo, d'Akoupé, d'Adzopé et d'Agboville, soit 4 communes dans la circonscription de la DREN d'Abidjan

Communes de Dimbokro et de Yamoussoukro, soit 2 communes dans la circonscription de la DREN de Yamoussoukro

Commune de Gagnoa dans la circonscription de la DREN de Daloa

2) Réhabilitation de 1.614 salles de classes existantes

Communes concernées: Communes d'Abobo, d'Akoupé, d'Adzopé, d'Agboville et de Yopougon, soit 5 communes dans la circonscription de la DREN d'Abidjan

Communes de Dimbokro et de Yamoussoukro, soit 2 communes dans la circonscription de la DREN de Yamoussoukro

Communes de Gagnoa dans la circonscription de la DREN de Daloa

Communes de San-Pédro, de Sassandra et de Soubré, soit 3 communes dans la circonscription de la DREN de San-Pédro

Communes de Koko, d'Air France, de N'gattakro, de Gonfreville et de Belleville, soit 5 communes dans la circonscription de la DREN de Bouaké

3) Construction ou réhabilitation de bâtiments connexes (bureaux du directeur d'école, toilettes, etc.) pour les salles de classe à construire et les salles de classe à réhabiliter ci-dessus mentionnées.

4) Fourniture des matériels essentiels (tables-bancs, tableaux noirs, manuels et guides pour enseignants, etc.) pour les salles de classe à construire et les salles de classe à réhabiliter ci-dessus mentionnées.

Table 2-1

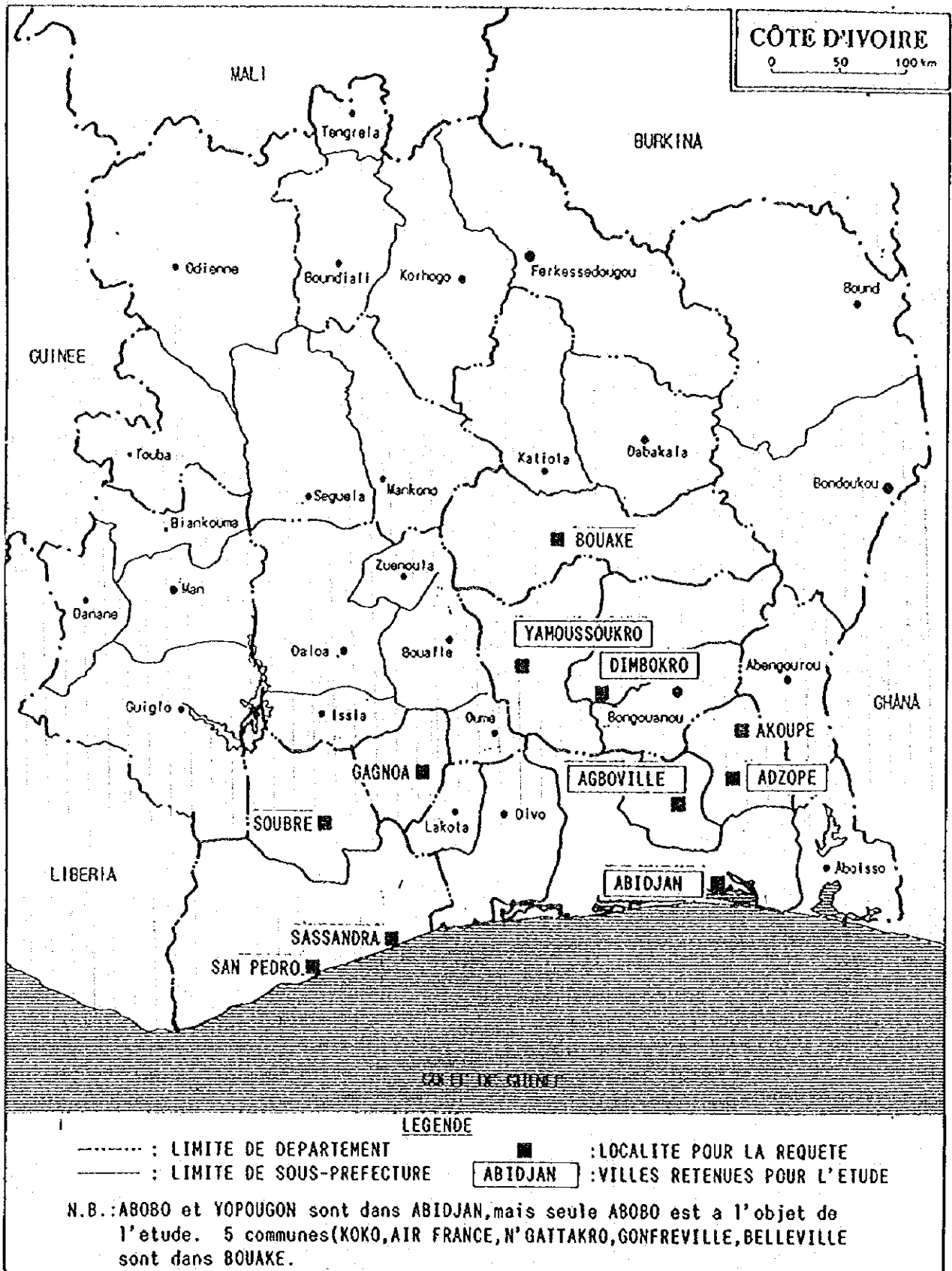
TAB. NOMBRE D' ECOLES ET DE CLASSES A CONSTRUIRE ET A REHABILITER DEMANDEES PAR LA COTE D' IVOIRE

LOCALITE		ECOLES BAILLEES ET BOUTIQUES				CONTENU DE REQUETE			
DREN	COMMUNE (IEP)	ECOLE BAILLEE		ECOLE BOUTIQUE		CONSTRUCTION		REHABILITATION	
		NBR D' ECOLES	NBR DE CLASSE	NBR D' ECOLES	NBR DE CLASSE	NBR D' ECOLES	NBR DE CLASSE	NBR D' ECOLES	NBR DE CLASSE
ABIDJAN	Abobo			21	146	21	146	37	221
	Akoupe			2	10	3	12	2	19
	Adzope	6	31	1	6	6	39	16	103
	Agboville	5	26	1	7	6	33	17	95
	Yopougon							35	224
SOUS-TOTAL		11	57	25	169	36	230	108	662
YAMOUSOUKRO	Dimbokro	16	120			16	104	3	25
	Yamousoukro-1	3	19	17	49	11	36	8	108
	Yamousoukro-2					9	44	4	55
SOUS-TOTAL		19	139	17	49	36	184	16	188
DALOA	Gagnoa I			1	1	1	6	10	70
	Gagnoa II	5	49			5	40	13	97
	Gagnoa III	1				1	6	11	60
SOUS-TOTAL		6	49	1	1	7	52	34	227
SAN PEDRO	San Pedro							6	33
	Sassandra							13	70
	Soubre 1							2	12
	Soubre 2							9	43
SOUS-TOTAL								30	158
BOUAKE	Koko							19	125
	Air France							5	33
	N'gattakro							2	14
	Gonfreville							13	76
	Belleville							20	131
SOUS-TOTAL								59	379
TOTAL		36	245	43	219	79	464	247	1,614

DREN=DIRECTION REGIONALE D' EDUCATION NATIONALE
IEP =INSPECTION D' ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

Fig.2-1

LOCALITE POUR LA REQUETE ET VILLES RETENUES POUR L'ETUDE DE PLAN DE BASE



(2) Etude de Contenu de la Requête

1) Construction neuve de 464 classes primaires en remplacement de classes baillées ou boutiques

i) Les "classes baillées" et les "classes boutiques" à transférer ayant fait l'objet de la Requête sont telles qu'elles sont décrites ci-après:

a) "Classes boutiques"

Par "Classes boutiques" on entend les classes primaires publiques fonctionnant dans des locaux préalablement destinés à des logements, magasins de vente, etc., qui ne sont donc pas conçus comme établissement scolaire. Il s'agit donc de locaux étroits, mal aérés, sombres ne respectant pas les normes de sécurité, pédagogiques et architecturales en vigueur en matière de construction scolaire. La plupart de ces classes sont gravement dégradées, dont certaines d'entre elles ont même des trous dans la couverture ou des parties détruites, donc en état délabré.

Ces classes font l'objet de contrats passés entre les parents d'élèves et les propriétaires privés de ces locaux. Etant donné que le gouvernement ivoirien n'accorde aucune subvention à ces loyers, ils sont entièrement à la charge de parents d'élèves, et le montant de la cotisation par élève se chiffre en moyenne à 5.000 FCFA/an (environ 1.000 yen). Dans de telle situation, certains élèves sont obligés de quitter l'école avant de terminer leurs études du fait que leur parent ne peut pas supporter la cotisation de loyer, et la réduction du nombre d'élèves se traduit par une charge encore plus lourde par élève pour d'autres parents d'élèves. Une partie de cotisations ainsi perçues pour payer le loyer est affectée aux frais de réparation ou de maintenance lorsque les bâtiments ou les couvertures sont endommagées, ce qui a souvent pour conséquence le retard du paiement de loyers au propriétaire, faisant cause de contentieux entre les deux parties. Tant que les classes dont les bâtiment et le terrain appartiennent à des privés ne sont pas transférées sur les terrains appartenant à l'Etat, les parents d'élèves désirant envoyer leurs enfants à l'école ne peuvent pas être dégagés de la charge de loyers,

et les enfants de parents qui ne peuvent pas supporter de telle charge sont privés de l'accès à l'enseignement.

b) "Classes baillées"

Les "Classes baillées" fonctionnent dans des locaux faisant l'objet de bail entre l'Etat et le propriétaire privé. Il s'agit généralement de locaux plus fonctionnels que les classes boutiques en tant qu'établissement scolaire, étant donné que certaines d'entre elles sont construites dès le début pour être utilisées comme classes baillées.

Cependant, le montant de loyer s'élève à 110.821.944 FCFA par an en année 1993/94 (environ 22 millions de yens), et constitue une charge financière lourde pour l'Etat.

Il ressort de ce qui vient d'être précisé en a) et b) ci-dessus que la construction de classes neuves en remplacement de ces classes baillées et classes boutiques est d'une nécessité impérieuse.

ii) Sites d'accueil de classes baillées et classes boutiques

Les sites d'accueil des classes baillées et classes boutiques faisant l'objet de la requête peuvent être divisés en 3 catégories ci-après :

- a) Nouveaux sites
- b) Sites sur lesquels les écoles primaires sont construites par le Projet BAD (désignées ci-après par "Ecoles primaires BAD")
- c) Sites d'écoles primaires existantes ; certaines de ces écoles primaires existantes ont fait l'objet de la requête comme classes à réhabiliter.


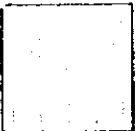
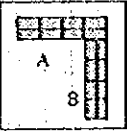
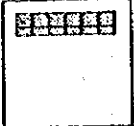
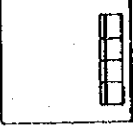
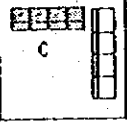

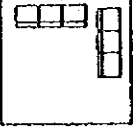
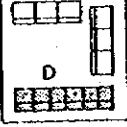
Etant donné qu'une unité de fonctionnement d'une école primaire est en principe composée de 6 salles de classe, après le transfert d'écoles baillées et écoles boutiques sur les sites d'école BAD ou les sites d'écoles existantes, chacune de ces écoles fonctionneront

indépendamment. Le système de l'enseignement primaire en Côte d'Ivoire est décrit en détail dans les pages qui suivent.

Dans le présent rapport les écoles BAD sont considérées comme étant une autre catégorie d'école bien qu'écoles existantes du fait que la composition d'établissement et les caractéristiques d'installations en sont différentes des autres écoles existantes, et que pour transférer les écoles baillées et écoles boutiques sur les sites d'écoles BAD dans le cadre du projet japonais, leur plan d'implantation sera plus ou moins différent du cas de transfert sur les sites d'autres écoles existantes, en fonction de la disposition des ouvrages existantes sur le site d'accueil.

La figure ci-dessous montre les plans d'implantation respectifs de ces 3 cas.

Fig. 2-2

	ETAT ACTUEL DES CLASSES BAILLEES	SITE D'ACCUEIL	APRES L'ACHEVEMENT DE CONSTRUCTION	EXEMPLE
a) TRANSFERT AU NOUVEAU SITE	 ECOLE-A ECOLE-B	 NOUVEAU SITE	 R + I	ABOBO: RAIL 1, 2, 3 YAME-VICTOR BOCABO
b) TRANSFERT AU SITE D'ECOLES CONSTRUITES PAR LE PROJET BAD	 ECOLE-C	 ECOLE-PROJET BAD	 C	ABOBO: N' TANOUA 1, 2
c) TRANSFERT AU SITE D'ECOLES EXISTANTES (Y COMPRIS ECOLES A REHABILITER)	 ECOLE-D	 ECOLE EXISTANTE	 D	YAMOUSSOUKRO: EPP ZAHER-TAAN DANS LE SITE DE EPP RESIDENCE

iii) Composition d'établissements

Chacun des établissements à construire en remplacement des écoles baillées et écoles boutiques comprendra les locaux suivants :

- Salles de classe
- Locaux administratifs (bureau du directeur d'école, salle des maîtres, magasin, toilettes pour enseignants)
- Toilettes pour élèves
- Matériels didactiques

Salles de classes

Dans le système de fonctionnement de l'enseignement primaire en Côte d'Ivoire, une école est constituée d'une classe par année scolaire, soit 6 classes pour 6 années scolaires en total. La taille d'une école primaire est en principe 6 classes. Pour les écoles baillées et écoles boutiques à transférer, la partie ivoirienne a demandé dans la requête de construire en principe 6 classes pour une école primaire. Cependant, pour faire face à l'accroissement du nombre d'effectifs, certaines écoles comptent plus de 6 classes, ou organisent les classes en double vacation ou en multigrade, pour chacune desquelles un enseignant est affecté. Pour ces écoles dont le nombre de classes est supérieur à 6, la partie ivoirienne a demandé une extension de classes pour améliorer la qualité d'enseignement.

Le résultat des études montre que dans les classes baillées et classes boutiques un enseignant est déjà affecté pour chaque classe et que le nombre d'effectifs atteint respectivement le nombre nécessitant une salle de classe (supérieur à 30 élèves ; selon la norme du Ministère de l'Education Nationale le nombre maximal d'une classe est de 60 élèves et si le nombre dépasse 60 la classe est divisée en 2). Par conséquent, l'extension de salles de classe qui se traduit par un nombre de classes supérieur à 6 ne posera aucun problème sur le plan de fonctionnement d'école. Toutefois, vu qu'il s'avère rationnel de déterminer le nombre de salles de classe d'un bâtiment à 3 afin de standardiser le plan d'établissement, le nombre de salles de classe de chaque école primaire sera étudié, dans le cadre du présent projet, sur la base d'un module de 3 salles de classe en fonction du nombre de classes de chaque école.

Locaux administratifs

Dans la requête ivoirienne sont inclus un bureau du directeur, un magasin, et des toilettes pour les enseignants pour chaque école primaire composée de 6 salles de classe. La composition d'établissement figurant sur la requête est basée sur les écoles primaires en cours de construction dans le cadre du projet Education IV financé par la Banque Africaine de Développement (BAD) qui sont considérées comme écoles du type standard. Cependant, au cours des discussions entre les deux parties durant les études sur les lieux, il a été constaté que le plan standard qui sera adopté après le projet Education IV comprend outre les locaux susmentionnés une salle des maîtres. La partie ivoirienne a donc ajouté dans la requête les salles des maîtres.

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 la même salle 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. Aussi, il est jugé raisonnable de prévoir une salle des maîtres équipée d'appareils d'éclairage pouvant recevoir environ 6 enseignants dans les écoles à construire.

Etant donné que le bureau du directeur d'école, le magasin et les toilettes pour enseignants sont les installations nécessaires dans les écoles primaires, ces locaux seront prévus dans les écoles à construire dans le cadre du projet japonais, et leur taille sera basée sur celle d'écoles BAD.

Toilettes pour élèves

Dans la requête sont figurés les blocs sanitaires à eau courante dans les zones où le réseau d'alimentation en eau existe et les latrines dans les zones où il n'existe pas. Les appareils sanitaires pour une école primaire de 6 salles de classe (nombre d'effectifs 300) sont composés de 3 W.C. et 6 urinoirs pour garçons et de 3 W.C. pour filles. -

Le résultat des études a montré que, à part la commune d'Abobo, dans la plupart des écoles primaires dans les autres communes les toilettes ne sont pas prévues ou hors d'usage. Le Ministère de l'Éducation Nationale envisage, dans le cadre du projet Education IV financé par la BAD, la construction et la généralisation des toilettes à eau courante afin de promouvoir l'éducation environnementale et hygiénique, et à cet effet, il élaborera un manuel d'utilisation et de maintenance de toilettes. Cependant, Le Ministère de l'Environnement qui assure la sensibilisation environnementale et hygiénique dans une autre optique recommande le type latrines avec lavabos qui est plus réaliste, compte tenu de la facilité de maintenance et des situations actuelles de la vie sociale en Côte d'Ivoire.

Dans le cadre du présent projet, par suite des études sur l'environnement aux alentours de sites et les situations de maintenance, il est jugé raisonnable d'adopter les toilettes à eau courante pour les écoles à transférer sur les terrains d'écoles BAD déjà munies de toilettes à eau courante et les écoles situées dans les zones urbaines pourvues des installations d'alimentation en eau pour lesquelles il est difficile de prendre une distance suffisante entre les bâtiments du fait de la superficie du terrain limitée, et les latrines avec des lave-mains pour les autres écoles qui se trouvent dans les lieux éloignés de zones urbaines.

Modules d'établissement

Dans les plans standards d'écoles BAD, il existe 3 types d'établissement, à savoir, le module urbain à R+1 constitué d'un bâtiment à 2 niveaux qui se compose de 6 salles de classe, d'un bureau du directeur, des toilettes pour enseignants et des toilettes pour élève, le module urbain à 1 niveau composé de deux bâtiments comportant chacun 3 salles de classe, un bâtiment administratif (bureau du directeur + magasin + toilettes pour enseignants), un bâtiment de toilettes pour élèves et une galerie les reliant, et le module rural composé de bâtiments séparés chacun comportant 3 salles de classe, d'un bâtiment administratif, et des toilettes en fonction de la disponibilité du terrain et du nombre de salles de classe nécessaire.

(a) Module urbain à 2 niveaux

6 salles de classe (67 m ² /salle de classe)	402 m ²	(superficie utile)
1 bureau du directeur	15	
1 magasin	8	
1 local toilettes pour enseignants	5	
1 local toilettes pour élèves	31	
<hr/>		
Sous total	461 m ²	
Galerie, passage, etc.	222 m ²	
<hr/>		
	683 m ²	(113,8 m ² /salle de classe)

(b) Module urbain à 1 niveau

6 salles de classe (67 m ² /salle de classe)	402 m ²	(superficie utile)
1 bureau du directeur	15	
1 magasin	10	
1 local toilettes pour enseignants	5	
1 préau	70	
1 local toilettes pour élèves	27	
1 Hangar	120	
<hr/>		
Sous total	649 m ²	
Galerie, passage, etc.	157 m ²	
<hr/>		
	806 m ²	(134,3 m ² /salle de classe)

(c) Module rural

6 salles de classe (67 m ² /salle de classe)	402 m ²	(superficie utile)
Locaux administratifs	33	
1 bureau du directeur		
1 magasin		
1 local toilettes pour enseignants		
1 bâtiment de toilettes pour élèves et magasin	76	
<hr/>		
Sous total	511 m ²	
Galerie, passage, etc.	104 m ²	
<hr/>		
	615 m ²	(102,5 m ² /salle de classe)

Les écoles BAD qui sont déjà construites ou en cours de construction sont basées sur ces modules auxquels certaines modifications sont apportées en fonction de la disponibilité du terrain et de la disposition des ouvrages existants. Par conséquent, certaines écoles BAD ne sont pas pourvues de hangar pour les activités extra-scolaires ou d'autres locaux. Les locaux

essentiels sont les salles de classe, le bureau du directeur, le magasin, les toilettes pour enseignants et ceux pour élèves.

La plupart des sites de construction ayant fait l'objet de la visite étant les sites d'écoles existantes ou les nouveaux sites sur lesquels plusieurs écoles seront transférées, il s'avère difficile d'adopter les modules standards de BAD tels qu'ils sont. Par conséquent, les nouveaux modules standards qui peuvent répondre à tous les sites seront conçus tout en respectant les modules d'écoles BAD. Les modules standards du présent projet sont décrits en détail en paragraphe 1.3, Concept de Base . -

2) 1.614 classes existantes à réhabiliter

Quant aux écoles à réhabiliter faisant l'objet de la requête, il ne s'agit pas de la construction neuve, mais il s'agit de la réhabilitation des gros oeuvres, couvertures, installations sanitaires, installations électriques, menuiserie telle que fenêtre, porte, etc., finition de plancher, peinture, etc., des classes existantes qui se trouvent dans un état délabré appartenant à l'Etat. D'une manière plus précise, il s'agit des travaux rendant la pente de couvertures plus raide, de remplacement de couvertures, d'agrandissement d'embrasures, de mise en place d'appareils d'éclairage, de construction de toilettes, etc.

La partie ivoirienne a établi un état des lieux des écoles à réhabiliter et a déterminé leur taux de réhabilitation respectif exprimé en terme de vétusté basé sur le coût de réhabilitation par rapport au coût de construction neuve de 100. Le taux de réhabilitation varie considérablement allant de 20 jusqu'à 100, et la plupart de classes nécessitent la réhabilitation de gros oeuvres et couvertures.

En ce qui concerne les classes existantes que la partie ivoirienne souhaite réhabiliter, la partie japonaise a décidé de visiter les écoles pour lesquelles la réhabilitation n'affecte pas le gros oeuvre et les documents permettant de déterminer l'étendue de la réhabilitation sont disponibles. Mais en effet, du fait que de telles écoles n'existent pas, la partie ivoirienne a donné son accord pour exclure en principe les travaux de la réhabilitation.

Toutefois, la partie japonaise a décidé de visiter les écoles à réhabiliter qui se trouvent dans un état dégradé dont le nombre d'effectifs par classe dépasse

largement 50, et d'examiner la possibilité de la construction ou l'extension si l'état d'établissement l'exige.

En outre, lorsque les sites destinés à accueillir les classes baillées ou classes boutiques sont les sites d'écoles à réhabiliter, et que l'état d'établissement de ces écoles à réhabiliter est dégradé à tel point qu'il nécessite la construction ou l'extension, telles écoles à réhabiliter seront prises en compte dans le présent projet.

3) Ecoles primaires faisant l'objet du projet

Ecoles primaires faisant l'objet de l'étude

Après discussions entre les deux parties lors de l'étude sur place, les deux parties sont convenues que parmi les communes figurant sur la Requête seules les communes d'Abobo, d'Adzopé, d'Agboville, de Dimbokro et de Yamoussoukro auxquelles il est facile d'accéder d'Abidjan feront l'objet de l'étude du concept de base.

En outre, les deux parties sont convenues que les écoles faisant l'objet de l'étude sont sélectionnées sur la base des critères de sélection ci-dessous mentionnés :

- Classes baillées et classes boutiques à transférer sur les nouveaux sites ;
- Classes baillées et classes boutiques à transférer sur les terrains déjà acquis où les travaux de construction par BAD sont déjà achevés ;
- Classes baillées et classes boutiques à transférer, mais les écoles existantes sur les terrains d'accueil sont en mauvais état et nécessitent une réhabilitation (extension des écoles à réhabiliter) ;
- Ecoles primaires à réhabiliter qui accueillent les classes baillées ou classes boutiques ;
- Ecoles primaires à réhabiliter qui se trouvent dans des conditions éducatives très défavorables, dont le nombre d'effectifs moyen par classe est supérieur à 50.

La partie japonaise a donc visité toutes les classes baillées et classes boutiques, les écoles à accueillir les classes baillées ou classes boutiques (écoles à réhabiliter comprises) ainsi que les écoles à réhabiliter dont le nombre d'élèves par classe s'élève à 67,7, dépassant le nombre standard de 50 et se trouvant dans la commune d'Abobo, soit 141 écoles au total.

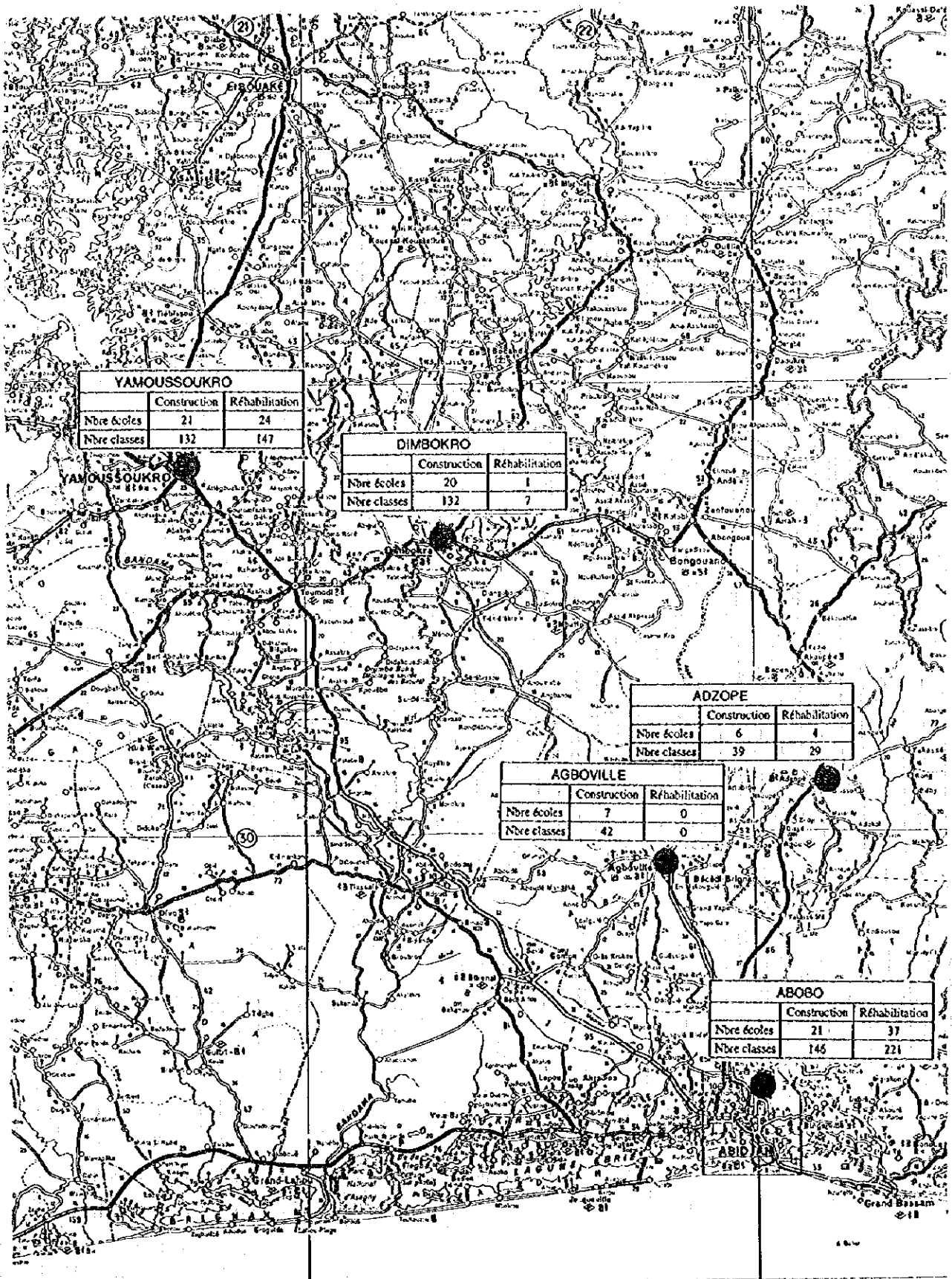
La partie japonaise a visité également les nouveaux sites.

Le nombre de salles de classe des écoles ayant fait l'objet de la visite par commune est comme suit :

Table 2-2 Liste des nombres de salles de classes des écoles visitées par commune

	ECOLES EXISTANTES A TRANSFERER (ECOLES BAILLEES + ECOLES BOUTIQUES)		ECOLES A REHABILITER ET ECOLES EXISTANTES	
	Nombre Ecoles	Nombre classes	Nombre Ecoles	Nombre classes
ABOBO	21	146	37	221
ADZOPE	6	39	4	29
AGBOVILLE	7	42	0	0
DIMBOKRO	20	132	1	7
YAMOOUSSOUKRO	21	132	24	147
TOTAL	75	491	66	404

Fig. 2-3 NOMBRE D'ECOLES ET DE CLASSES A ETUDIER



5) Situations sommaires et problèmes des différentes communes faisant l'objet de l'étude

a) Commune d'Abobo

La commune d'Abobo située au nord de la ville d'Abidjan à une distance d'environ 12 km est en expansion constante comme zone d'habitation de la population migrant à Abidjan. La commune est en train de suivre la voie de bidonvillisation sans aucun urbanisme, et l'aménagement des infrastructures urbaines telles que les installations l'alimentation en eau, les réseaux d'assainissement, les routes, l'alimentation électrique, etc., y sont en retard. Le Ministère de l'Education Nationale la considère donc comme la commune de la priorité la plus élevée à intervenir.

La mission d'étude a visité dans la commune d'Abobo 21 écoles boutiques (146 salles de classe) et les écoles existantes à réhabiliter (37 écoles) et a constaté que le besoin d'intervention est plus élevé que d'autres communes. Cependant, il s'est avéré en même temps que pour de nombreuses écoles il est difficile de trouver de nouveaux sites adéquats pour les accueillir.

Parmi ces 21 écoles boutiques de la commune d'Abobo, 5 écoles seront transférées sur les sites d'écoles BAD, et 8 écoles seront transférées sur les nouveaux sites, mais pour les 8 autres écoles, la partie ivoirienne est en train de chercher les nouveaux sites pour les transférer.

Le Ministère de l'Education Nationale considère qu'il faut obtenir des nouveaux sites par voie d'expropriation et a exprimé son intention d'entrer en concertation avec les ministères concernés et la mairie de la commune d'Abobo à cet effet, mais il serait difficile d'aboutir à un arrangement en courte durée. Par conséquent, les écoles baillées et écoles boutiques pour lesquelles le terrain d'accueil n'est pas acquis ne feront pas l'objet du projet.

A la suite de la visite des écoles à réhabiliter, la partie japonaise a jugé que, bien qu'une partie de ces écoles présente des dégradations telles que détérioration de couvertures, fuite de la pluie à travers les couvertures, détachement de plafonds, endommagement de la menuiserie, etc., il est

souhaitable d'utiliser ces classes en les réhabilitant, et a décidé de les exclure du présent projet.

b) Commune d'Adzopé

Dans cette commune 7 écoles baillées ou boutiques (40 salles de classe), 4 écoles existantes et 4 nouveaux sites ont fait l'objet de l'étude. 4 écoles baillées et boutiques seront transférées sur les terrains de 4 écoles existantes (écoles à réhabiliter) et 2 écoles seront transférées sur le nouveau site. En tant que site à accueillir les écoles baillées ou boutiques, ces sites répondent à toutes les exigences telles que superficie, configuration du terrain, existence de la voie d'accès, etc. Quant à écoles existantes à réhabiliter, une partie des 2 écoles (3 salles de classe dans chacune) étant les baraques construites par les parents d'élèves avec des bois qu'ils ont ramassé, la partie ivoirienne souhaite les remplacer par les constructions neuves. En outre, la partie japonaise a constaté le besoin de construire les toilettes pour les écoles existantes du fait que la plupart d'entre elles en sont dépourvues. Par conséquent la construction de classes en remplacement de ces classes baraques et la construction de toilettes seront incluses dans le projet.

c) Commune d'Agboville

Dans cette commune 7 écoles baillées ou boutiques (39 salles de classe) et 4 sites d'accueil ont fait l'objet de l'étude. Parmi ces 4 sites, 3 sites sont les nouveaux sites. Au cours des discussions avec la préfecture et la direction régionale du Ministère de la Construction il s'est avéré que l'un des sites proposés par la partie ivoirienne (pour la construction de 2 écoles) est un terrain susceptible d'inondation tous les 10 ans environ. Par conséquent, les personnes concernées ont décidé de construire ces 2 écoles sur le site affecté à 2 autres écoles. Concernant un autre site, étant donné que le droit de propriété n'est pas claire et qu'il existe les maisons privées sur le site, la préfecture a décidé d'affecter le terrain avoisinant appartenant à l'Etat pour le site de construction d'écoles. Sur ce terrain appartenant à l'Etat, il existe un logement de fonctionnaires, mais le préfet s'est engagé de le déplacer pour dégager le terrain dès que le présent projet sera mis en exécution.

d) Commune de Yamoussoukro

Dans cette commune 8 écoles baillées ou boutiques (47 salles de classe), 7 sites d'accueil et 10 écoles existantes à réhabiliter se trouvant sur les sites à accueillir les écoles à transférer ont fait l'objet de l'étude. Parmi ces 7 sites d'accueil, 2 sites sont les nouveaux sites. La commune de Yamoussoukro est une ville aménagée avec ordre selon le plan d'urbanisme comme nouvelle capitale, et ces 2 nouveaux sites sont suffisamment grands pour la construction d'écoles.

Dans cette commune, la partie japonaise a visité également 26 écoles à réhabiliter qui sont en état dégradé. Certaines de ces écoles construites dans les groupes scolaires qui groupent 5 à 11 écoles sur un même terrain nécessitent la construction en remplacement de classes de construction provisoire ou classes délabrées ou l'extension pour combler les classes en déficit. Il s'est avéré que dans la liste des écoles à intervenir de la requête, il ne s'agit pas d'écoles à réhabiliter, mais elles font partie des écoles à construire. Bien que telle demande ne soit pas cohérente avec l'objectif de la requête, vu que les enseignants sont déjà affectés en fonction du nombre de classes, et que la construction de ces écoles pourra contribuer à l'amélioration du cadre d'enseignement et à l'accroissement du taux de scolarisation, la partie japonaise a décidé d'inclure dans le projet 15 écoles, soit 33 salles de classe.

Tous les sites d'écoles à accueillir les écoles à transférer sont convenables à la construction, mais dans la plupart de ces écoles existantes les toilettes n'existent pas ou sont en état vétuste. Par conséquent, il faut construire les toilettes pour les écoles existantes à accueillir les écoles à transférer.

e) Commune de Dimbokro

Dans cette commune, 20 écoles baillées ou boutiques, (120 salles de classe), et 6 sites à accueillir les écoles à transférer ont été visités. Parmi ces 6 sites, 5 sites sont les nouveaux sites. La localisation de tous ces sites est convenable, mais 3 d'entre eux nécessitent l'abattage d'arbres, et 1 d'entre eux nécessite les travaux de nivellement étant donné le terrain en pente. Par ailleurs, le plan d'implantation des bâtiments sera étudié avec soins pour minimiser les travaux de nivellement.

En outre, l'un de ces sites auquel 5 écoles (Sokoradjan 1, 2 3 et 4, et Plateau 5) sont affectées n'étant pas suffisamment large, l'une de ces 5 écoles sera transférée sur le terrain d'école contigu qui est suffisamment large.

Par ailleurs, le nombre d'écoles à construire sur un site est en général de 2 à 3, et au maximum de 8 (Centre-1,2,3,4, Témoin-1,2, et Plateau-4,5, soit 8 écoles au total). Ceci est dû, d'une part, au fait que les écoles baillées à transférer sont situées actuellement au voisinage de l'une de l'autre sur un même lieu, et d'autre part, le nombre de ces écoles correspond au nombre d'enfants scolarisables habitant dans la circonscription. Par conséquent, la partie japonaise a jugé que le transfert de ce groupe d'écoles baillées sur un même site ne pose aucun problème sur le plan de fonctionnement d'école, si les établissements peuvent être implantés d'une manière convenable en tant qu'établissements scolaires. A part le changement du site d'accueil d'une école ci-dessus, le site envisagé ne pose pas d'autre problème et permet donc une implantation des établissements appropriée.

Toutes les écoles baillées de cette commune feront l'objet du projet.

2.2.2 Résultats de l'Examen

En fonction des résultats de l'examen du contenu de la Requête ci-dessus mentionnés, l'étendue de projet jugée convenable du présent projet se résume comme suit :

(1) Communes faisant l'objet du projet

5 communes d'Abobo, d'Agboville, d'Adzopé, de Dimbokro et de Yamoussoukro.

(2) Travaux faisant l'objet du projet

Seuls les travaux de construction de classes en remplacement des écoles baillées et écoles bouliques, et ceux en remplacement ou en extension de classes à réhabiliter nécessitant telle intervention feront l'objet du projet.

(3) Plan d'établissement

Comme modules standards, les 3 modules de bâtiment de salles de classe et 2 modules de toilettes ci-dessous décrits seront adoptés, et les écoles primaires à construire seront composées de différents locaux en fonction de la situation du terrain, du nombre de salles de classe requis, et des ouvrages connexes nécessaires :

- | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|
| 1) | Module à 1 niveau | : | 3 salles de classe/bureau du directeur ou
3 salles de classe/salle des
maîtres/toilettes |
| 2) | Module à 2 niveaux en 1 bâtiment | : | 6 salles de classe/bureau du
directeur/salle des maîtres/toilettes |
| 3) | Module à 2 niveaux en 1 bâtiment | : | 12 salles de classe/bureau du
directeur/salle des maîtres/toilettes |

(4) Ecoles primaires faisant l'objet du projet

Les 70 écoles primaires (390 salles de classe) ci-dessous énumérées feront l'objet du projet :

1) Abobo

No	ECOLE BAILLEE OU BOUTIQUE A TRANSFERER	SITE OU ECOLE A ACCUEILLIR LES ECOLES A TRANSFERER	TYPE DU SITE	NOMBRE SALLES DE CLASSE
C-39	NTANOUA-1	ECOLE GARE-2	ECOLE BAD	6
C-40	NTANOUA-2	ECOLE GARE-2	ECOLE BAD	6
C-41	AGNISSANKOI-3	ECOLE AGNIS	ECOLE BAD	12
C-42	AGOUETO-2	ECOLE AGOUETO-2	ECOLE A REHABILITER	6
C-43	SAGBE-1	SITE No.1	NOUVEAU SITE	6
C-47	RAIL-5	SITE No.1		6
C-48	RAIL-6	SITE No.1		6
C-44	RAIL-1	SITE No.2	NOUVEAU SITE	9
C-45	RAIL-3	SITE No.2		9
C-46	RAIL-2	SITE No.2		6
C-49	VAME - VICTOR	SITE No.2		6
C-50	BOCABO	SITE No.2		6
C-51	ATCHRO	ECOLE SAGBE-2	ECOLE BAD	9
TOTAL	13 ECOLES			93

2) Adzopé

No	ECOLE BAILLEE OU BOUTIQUE A TRANSFERER	SITE OU ECOLE A ACCUEILLIR LES ECOLES A TRANSFERER	TYPE DU SITE	NOMBRE SALLES DE CLASSE
C-33	COMMERCE-1	ECOLE PRIMAIRE POSTE	ECOLE A REHABILITER	6
C-34	COMMERCE-2	ECOLES PRIMAIRES TP -1& 2	ECOLE A REHABILITER	9
C-35	HABITAT-1	QUARTIER EECI	NOUVEAU SITE	9
C-36	HABITAT-2	QUARTIER EECI	NOUVEAU SITE	6
C-37	DILOULAKRO-1&2	ECOLE PRIMAIRE DILOULAKRO-1	ECOLE A REHABILITER	9
C-38	CHATEAU D'EAU 1	ECOLE CHATEAU D'EAU 2	ECOLE A REHABILITER	9
TOTAL	7 ECOLES			48

3) Agboville

No	ECOLE BAILLEE OU BOUTIQUE A TRANSFERER	SITE OU ECOLE A ACCUEILLIR LES ECOLES A TRANSFERER	TYPE DU SITE	NOMBRE SALLES DE CLASSE
C-24	DILOULAKRO II	QUARTIER DILOULAKRO	NOUVEAU SITE	6
C-26	AMAKEDOU	QUARTIER AMAKEDOU	NOUVEAU SITE	6
C-27	GS MEDINA & KOUAKOUKRO	QUARTIER GANTOIS	NOUVEAU SITE	12
C-28	GS GARE-1 & J.K.PAUQUOUD	QUARTIER GANTOIS	NOUVEAU SITE	12
C-29	ARRAGUIE-2	ECOLE PRIMAIRE ARRAGUIE-2	MEME SITE	3
TOTAL	7 ECOLES			39

4) Dimbokro

No	ECOLE BAILLEE OU BOUTIQUE A TRANSFERER	SITE OU ECOLE A ACCUEILLIR LES ECOLES A TRANSFERER	TYPE DU SITE	NOMBRE SALLES DE CLASSE
C-18	CENTRE-1	FACE HOTEL LE RONIER	NOUVEAU SITE	6
	CENTRE-2			6
	CENTRE-3			6
	CENTRE-4			6
	TEMOIN-1			6
	TEMOIN-2			6
	PLATEAU-4			6
	PLATEAU-5			6
C-19	COMMIKRO 1	FACE TRIBUNE	NOUVEAU SITE	9
	COMMIKRO 2			6
C-20	BELLEVILLE 1	BELLEVILLE	NOUVEAU SITE	9
	BELLEVILLE 2			9
C-21	SOKORADJAN 1	SITE CNPS	NOUVEAU SITE	6
	SOKORADJAN 2			6
	SOKORADJAN 3			6
	SOKORADJAN 4			6
C-22	EDIKRO	EDIKRO	NOUVEAU SITE	6
C-23	SOKORADJAN 5	ECOLE PRIMAIRE PLATEAU-1	ECOLE A REHABILITER	6
	SOKORADJAN 6			6
	RAN			6
TOTAL	20 ECOLES			129

5) Yamoussoukro

No	ECOLE BAILLEE OU BOUTIQUE A TRANSFERER	SITE OU ECOLE A ACCUEILLIR LES ECOLES A TRANSFERER	TYPE DU SITE	NOMBRE SALLES DE CLASSE
C-1	ZAHER TAAN 5	ECOLE PRIMAIRE RESIDENTIEL 1, 2	ECOLE A REHABILITER	6
C-2	ZAHER TAAN 7			6
C-3	ZAHER TAAN 8	ECOLES PRIMAIRES ZAHER TAAN 4,8,9	ECOLE A REHABILITER	9
C-4	ZAHER TAAN 4			
C-4	ZAHER TAAN 9			
C-6	MOROFÉ-4	ECOLE MOROFÉ 1 & 2	ECOLE A REHABILITER	6
C-7	MOROFÉ-3	SUR LE MEME SITE	ECOLE A REHABILITER	6
C-8	N' GOKRO-8	ECOLES PRIMAIRES N'GOKRO 1 - 11	ECOLE A REHABILITER	3
C-9	N' GOKRO-9			
C-10	KOUPOUSSOUSOU	ECOLE PRIMAIRE KOUPOUSSOUSOU	ECOLE A REHABILITER	4
C-11	ABOUAKOUASSIKRO	ECOLE PRIMAIRE ABOUAKOUASSIKRO	NOUVEAU SITE	6
C-12	DOUGOUNNOUKOUADIKRO	ECOLE PRIMAIRE DOUGOUNNOUKOUADIKRO	NOUVEAU SITE	6
C-13	DIOULAKRO 4 DIOULAKRO 1 DIOULAKRO 2 DIOULAKRO 3	ECOLES PRIMAIRES DIOULAKRO 1-6	NOUVEAU SITE	9
C-14	CAMP MILITAIRE 1 & 2	ECOLE PRIMAIRE CAMP MILITAIRE	ECOLE A REHABILITER	3
C-15	FONDATION HB 3	FONDATION 1,2,4	ECOLE A REHABILITER	6
C-17	KOKRENOU 3	ECOLE PRIMAIRE KOKRENOU 1,2	ECOLE A REHABILITER	7
TOTAL	23 ECOLES			81
Grand total	70 ECOLES			390

2.3 Concept de Base

2.3.1 Principes du Concept de Base

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. Les principes de base seront donc établis compte tenu des conditions environnementales dans lesquelles se trouvent les sites de construction et des circonstances locales dans chacune des communes concernées, sur la base desquels le concept de base sera élaboré.

(1) Conditions naturelles

1) Conditions climatiques

Les communes faisant l'objet du projet sont situées dans la zone de forêt tropicale pluviale longeant la côte (Abidjan, Adzopé et Agboville) et dans la zone forestière à une distance de 300 km de la côte (Dimbokro et Yamoussoukro), les zones chaudes et humides dont la précipitation moyenne est de 1.000 à 2.500 mm par an. La période de la saison sèche et de la saison des pluies varie selon la région. Par exemple, à Abidjan, la saison sèche s'étend entre décembre et mai durant laquelle la température moyenne atteint la valeur la plus élevée de 27 °C. La saison des pluies s'étend entre mai et juillet pendant laquelle environ un tiers de la précipitation annuelle est concentré et la Côte d'Ivoire compte le nombre moyen de jours pluvieux de 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 établissements seront conçus de manière à avoir des embrasures en claustras aussi grandes que possible pour permettre l'aération et l'éclairage naturels afin de réaliser les établissements scolaires appropriés, 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, au-dessus de claustras, etc. En outre, les établissements seront construits en matériaux pouvant résister aux conditions climatiques qui varient considérablement pour que les établissements scolaires 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 établissements seront implantés de manière à éviter dans la mesure du possible l'abattage d'arbres se trouvant sur le site.

(2) Conditions sociales

1) Population

Les sites de construction d'écoles primaires dans les 5 communes faisant l'objet du projet sont situés soit dans les quartiers fortement peuplés de centres villes, soit dans les quartiers aux alentours de centres villes où la population est en train de s'accroître. En prévision de l'accroissement du nombre d'effectifs d'écoles primaires 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) Etablissement scolaire

Les écoles primaires seront équipées des fonctions fondamentales d'écoles primaires notamment les salles de classe, les locaux administratifs et les toilettes, eu égard aux situations actuelles du système d'enseignement et des établissements scolaires en Côte d'Ivoire.

(3) Codes, normes et standards de construction applicables

L'architecture, le gros oeuvre et les installations à réaliser dans le cadre du présent projet seront conçus conformément aux codes et normes en vigueur en Côte d'Ivoire. En outre, la taille d'établissements et la méthode de construction seront basées sur le plan standard d'écoles primaires BAD élaboré par le Bureau d'Exécution du Projet

du Ministère de l'Education Nationale, en y apportant des améliorations techniques appropriées.

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

Le marché de construction est petit en Côte d'Ivoire et les travaux de grande envergure sont peu nombreux. En ce qui concerne les travaux de construction des écoles primaires en cours d'exécution dans le cadre du Projet Education IV financé par la BAD, tous les travaux y compris ceux à l'intérieur du pays sont 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.

Concernant les matériaux de construction, bien qu'une partie de matériaux tels que charpentes métalliques, matière de couverture, etc., soit importée, les matériaux nécessaires à la construction d'écoles primaires sont tous disponibles sur le marché local. 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 et qui sont utilisés pour la construction d'écoles primaires BAD.

(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. Le Ministère de l'Education Nationale supportera la charge financière de maintenance, et en même temps il préparera le manuel de maintenance d'écoles primaires pour instruire et sensibiliser les enseignants, les élèves, les parents d'élèves et les habitants en matière de la maintenance d'écoles primaires. Cependant, le gouvernement ivoirien ne pouvant pas supporter toutes les charges relatives à la maintenance d'écoles primaires, il fait appel à l'aide des organismes internationaux. Par ailleurs, d'autant que la sensibilisation auprès d'utilisateurs et de personnes concernés d'écoles primaires vient d'être lancée, il faudrait du temps pour qu'elle porte ses fruits.

(6) Caractéristiques d'établissements

Les établissements seront conçus sur la base des plans standards d'écoles BAD qui sont élaborés de manière à minimiser les coûts tout en satisfaisant les fonctions

requis en tant que l'établissement d'enseignement primaire, de manière à pouvoir réaliser les travaux en utilisant les matériaux pouvant approvisionner sur le marché local, avec les techniques de construction 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 concerne la construction de 390 salles de classe d'écoles primaires dans les 5 communes. Compte tenu de l'organisation de la supervision des travaux efficace, de l'utilisation d'entrepreneurs ivoiriens compétents, du planning efficient d'approvisionnement des matériels et matériaux, de l'effet de la saison des pluies sur le délai d'exécution, etc., il sera possible d'exécuter les travaux de construction de 150 salles de classes par an en étalant l'ensemble des travaux sur 3 phases.

2.3.2 Examen des Conditions de Plan

(1) Détermination de la taille d'établissements

La taille d'établissements sera basée sur celle d'écoles primaires BAD conçues par le Bureau d'Exécution du Projet du Ministère de l'Éducation Nationale. Une école primaire sera composée en principe de 6 salles de classe, 1 bureau du directeur, 1 salle des maîtres, 1 magasin, 1 local toilettes pour enseignants, et 1 local toilettes 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

La superficie utile d'une salle de classe d'écoles primaires BAD est de $7,2 \text{ m} \times 9 \text{ m} = 67 \text{ m}^2$ et le nombre d'effectifs standard par classe est de 50. Le ratio m^2 utile de classe par élève est de $1,34 \text{ m}^2$.

A ce propos, selon la norme japonaise d'architecture, les salles de classe dans l'enseignement primaire au Japon sont dimensionnées sur la base des tables et chaises individuelles comme suit :

Classes inférieures	:	8,15m x 7,70m = 62,76 m ² / 45 à 50 élèves (1,39 à 1,26 m ² /élève)
Classes supérieures	:	8,57m x 7,40m = 63,42 m ² / 45 à 50 élèves (1,41 à 1,27 m ² /élève)

Les tables et chaises seront du type monobloc à 2 élèves dont la disposition est comme le montre la Figure 1.

- Bureau du directeur

Un bureau du directeur d'école sera prévu dans chacune des écoles primaires de 6 salles de classe. La superficie en sera conforme à la norme exigeant une valeur égale ou supérieure à 12 m². Elle sera donc d'environ 15 m² à l'instar d'écoles primaires BAD.

- Salle des maîtres

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

Etant donné que les écoles primaires BAD ne sont pas pourvues de la salle des maîtres, elles seront dimensionnées sur la base de la valeur spécifiée dans la norme japonaise d'architecture, soit, 5 m² x 6 personnes = 30 m² approximativement.

- Magasin

Dans le magasin seront conservés les matériels didactiques, les documents relatifs à l'administration, etc., et la superficie en sera de l'ordre de 10 m², à l'instar d'écoles primaires BAD.

- Toilettes pour enseignants

Les toilettes pour enseignants d'une école primaire de 6 enseignants comprendront 2 WC (1 pour hommes et 1 pour femmes). Dans les régions pourvues de l'alimentation en eau les toilettes à eau courante seront adoptées, et dans d'autres

régions le type latrines sera adopté. Au cas où les toilettes à eau courante seraient possibles, elles seront du type soit attachant à la salle des maîtres dans le bâtiment de salles de classe, soit type bâtiment individuel abritant les toilettes pour enseignants et ceux pour élèves.

- Toilettes pour élèves

Les toilettes pour élèves d'une école primaire de 6 classes avec un nombre moyen d'effectifs de 300 seront composées comme le montre le tableau ci-dessous conformément à ceux d'écoles primaires BAD :

Table 2-4

		WC	Urinoir	Lavabos
Bloc sanitaire à eau courante	Garçons	3	6	3
	Filles	3	0	3
Latrines	Garçons	3	0	3
	Filles	3	0	3

2.3.3 Concept de Base

(1) Plan d'implantation

1) Principes de base

Les caractéristiques topographiques de chaque site de construction notamment l'orientation, la superficie, le dénivellement, 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 :

- Harmonisation d'apparence entre les salles de classe et de bloc sanitaire ou latrines à construire et l'établissement existant ;
- Possibilité d'extension éventuelle dans le futur si le terrain le permet ;
- Pour les sites étroits dans les zones urbaines ou les sites où la distance entre les bâtiments existants est faible, le type R+1 sera adopté, tandis que pour

les sites suffisamment larges situés aux alentours de villes ou les sites où les bâtiments existants sont à 1 niveau, le type à 1 niveau sera adopté.

- Si les conditions de sites le permettent, les bâtiments de salles de classe seront en principe orientés en parallèle sur l'axe Est-Ouest en tenant compte des conditions d'aération, d'éclairage, etc.
- Les bâtiments de toilettes seront implantés en prenant des précautions adéquates pour les problèmes d'environnement hygiénique des alentours.

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

(2) Plan d'architecture

1) Vue en plan

La vue en plan des établissements scolaires sera basée sur les principes de base ci-dessous mentionnés :

- Vue en plan permettant le maximum d'éclairage et d'aération naturels, avec une galerie sur un côté ;
- En cas du type R+1, 2 escaliers seront prévus conformément à la norme de sécurité en vigueur en Côte d'Ivoire, dont l'un sera de 140 cm de large (2 unités ; 120 cm en cas du type ouvert sur un côté) et l'autre d'une largeur égale ou supérieure à 90 cm (1 unité). En outre, la distance maximale à parcourir sera de 40 m.
- Les salles de classe seront chacune munies de 2 portes dont l'une sera de 1140 cm de large et l'autre de 90 cm, et la distance entre ces 2 portes sera égale ou inférieure à 5 m, conformément à la norme de sécurité en vigueur en Côte d'Ivoire.
- La largeur de galeries sera égale ou supérieure à 140 cm conformément à la norme de sécurité en vigueur en Côte d'Ivoire.

(a) Vue en plan standard

Compte tenu de l'efficience des travaux de construction et de la standardisation des travaux d'exécution, les plans d'implantation seront élaborés en combinaison des 2 modules de salles de classe et 2 modules de toilettes, l'un du type à eau courante et l'autre du type latrines, en fonction de nombre d'écoles et de nombre de salles de classes à construire sur un site comme le montre les tableaux ci-dessous.

Pour les bâtiments de salles de classe à 1 niveau, il existe 2 variantes, dont la forme de bâtiment est tout à fait identique, mais la disposition des locaux est différente. Quant aux bâtiments de salles de classe à 2 niveaux, il existe 3 variantes en fonction du nombre de salles de classe.

Pour les toilettes du type latrines, il existe 2 variantes, l'une avec toilettes pour enseignants et l'autre sans toilettes pour enseignants. Concernant les toilettes à eau courante, il existe 2 variantes, l'une en nombre de WC pour 1 école primaire, et l'autre en nombre de WC pour 2 écoles primaires.

a) Bâtiment de salles de classe

a-1) Module 1A à 1 niveau

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m ²)	Superficie (m ²)	Remarques
Salle de classe	3	70	210	
Bureau du directeur	1	21	21	
Magasin	1	14	14	
Galerie			81	
Total			326	

a-2) Module 1B à 1 niveau

	Nombre de salle	Superficie unitaire (m ²)	Superficie (m ²)	Remarques
Salle de classe	3	70	210	
Salle des maîtres	1	25	25	
Toilettes pour enseignants	1	7	7	
Galerie			84	
Total			326	

a-3) Module 2A à 2 niveaux

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m2)	Superficie (m2)	Remarques
Salle de classe	6	70	420	
Bureau du directeur	1	21	21	
Salle des maîtres	1	35	35	
Magasin	3	14	42	
Galerie et escalier			267	
Total			785	

a-4) Module 2B à 2 niveaux

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m2)	Superficie (m2)	Remarques
Salle de classe	6	70	420	
Bureau du directeur	1	21	21	
Salle des maîtres	1	35	35	
Toilettes pour enseignants	1	9	9	
Magasin	2	14	28	
Galerie et escalier			272	
Total			785	

a-5) Module C à 2 niveaux

	Nombre de salles	Superficie unitaire (m2)	Superficie (m2)	Remarques
Salle de classe	12	70	840	
Bureau du directeur	2	21	42	
Salle des maîtres	2	35	70	
Magasin	2	14	56	
Galerie et escalier			402	
Total			1.410	

b) Toilettes

b-1) Module La type latrines

	Nombre de WC	Urinoir	Nombre de robinets de lavabos	Superficie (m2)
Toilettes pour garçons	3	-	3	19,50
Toilettes pour filles	3	-	3	19,50
Total	6	-	6	39,00

b-2) Module Lb type latrines

	Nombre de WC	Urinoir	Nombre de robinets de lavabos	Superficie (m2)
Toilettes pour garçons	3	-	3	19,50
Toilettes pour filles	3	-	3	19,50
Toilettes pour enseignants	2	-	2	13,00
Total	8	-	8	52,00

b-3) Module 1W type à eau courante

	Nombre de WC	Urinoir	Nombre de robinets de lavabos	Superficie (m2)
Toilettes pour garçons	3	6	3	19,00
Toilettes pour filles	3	-	3	15,00
Toilettes pour enseignants	2	-	2	20,00
Total	8	6	8	54,00

b-4) Module 2W type à eau courante

	Nombre de WC	Urinoir	Nombre de robinets de lavabos	Superficie (m2)
Toilettes pour garçons	6	12	4	33,00
Toilettes pour filles	6	-	4	27,00
Toilettes pour enseignants	3	-	2	20,00
Total	15	12	10	80,00

(b) Type de modules à adopter pour chaque site

<Commune d'Abobo>

EPP	No.	Bâtiment de 3 salles à 1 niveau		Bâtiment de 6 salles à 2 niveaux		Bâtiments de 12 salles à 2 niveaux	Toilettes			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
AGNISSANKOI-3	C-41	-	-	2	-	-	-	-	-	1
AGOUETO-2	C-42	-	-	1	-	-	-	-	-	1
SAGBE-1	C-43									
RAIL-5	SITE No.1 C-47	-	-	3	-	-	-	-	1	1
RAIL-6	C-48									
RAIL-1	C-44									
RAIL-3	C-45									
RAIL-2	SITE No.2 C-46	-	-	2	-	2	-	-	-	2
VAME VICTOR	C-49									
BOCABO	C-50									
ATCHORO	SITE C-51	1	-	1	-	-	-	-	-	1
	SAGBE2									
NTANOUA-1	SITE C-39	-	-	2	-	-	-	-	-	1
NTANOUA-2	GARE2 C-40									
TOTAL		1 (3)	0	11 (66)	0	2 (24)	0	0	1	7

<Commune d'Adzopé>

EPP	No.	Bâtiment de 3 salles à 1 niveau		Bâtiment de 6 salles à 2 niveaux		Bâtiment de 12 salles à 2 niveaux	Toilettes			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
COMMERCE-1 (POSTE)	C-33	1	1	-	-	-	2	-	-	-
COMMERCE-2 (TP-1 & 2)	C-34	1 1	1	-	-	-	2	-	-	-
HABITAT-1	C-35	5	-	-	-	-	-	2	-	-
HABITAT-2	C-36									
DILOULAKRO-2 (DILOULAKRO-1)	C-37	3	-	-	-	-	-	2	-	-
CHATEAU D'EAU-1	C-38	2	1	-	-	-	-	2	-	-
TOTAL		13	3	0	0	0	4	6	0	0

<Commune d'Agboville>

EPP	No.	Bâtiment de 3 salles à 1 niveau		Bâtiment de 6 salles à 2 niveaux		Bâtiment de 12 salles à 2 niveaux	Toilettes			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
DIOULAKRO-2	C-24	-	-	-	1	-	-	1	-	-
AMAKEDOU	C-26	1	1	-	-	-	-	1	-	-
MEDINA KOUAKOU SITE	C-27									
GARE-1 GANTOIS JEAN KONAN - PAUQUOUD	C-28	10	-	-	-	-	-	4	-	-
ARRAGUIE-2	C-29	1	-	-	-	-	-	1	-	-
TOTAL		12	1	0	1	0	0	7	0	0

<Commune de Yamoussoukro>

EPP	No.	Bâtiment de 3 salles à 1 niveau		Bâtiment de 6 salles à 2 niveaux		Bâtiment de 12 salles à 2 niveaux	Toilettes			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
ZAHER TAAN-5	C-1	2	2	-	-	-	4	-	-	-
ZAHER TAAN-7	C-2									
ZAHER TAAN-8	C-3									
ZAHER TAAN-4	C-4	3	-	-	-	-	-	-	1	1
ZAHER TAAN-9	C-4									
MOROFE-4	C-6	1	1	-	-	-	2	-	-	-
MOROFE-3	C-7	1	1	-	-	-	2	-	-	-
N' GOKRO-8	C-8	1	-	-	-	-	-	-	-	1
N' GOKRO-9	C-9									
KOUPOUSSOUSSOU	C-10	1	-	-	-	-	1	-	-	-
ABOUAKOUASSIKRO	C-11	1	1	-	-	-	1	-	-	-
DOUGOUNNOUKOU - ADIKRO	C-12	1	1	-	-	-	1	-	-	-
DIOULAKRO-4	C-13									
DIOULAKRO-1		1	-	1	-	-	-	-	1	1
DIOULAKRO-2										
DIOULAKRO-3										
CAMP MILITAIRE-1	C-14	1	-	-	-	-	-	-	-	1
FONDATION-HB1 à 4	C-15	-	-	2	-	-	-	-	-	2
KORENOU-3	C-17	1	1	-	-	-	2	-	-	-
TOTAL		14	7	3	0	0	13	0	2	6

<Commune de Dimbokro>

EPP	No.	Bâtiment de 3 salles à 1 niveau		Bâtiment de 6 salles à 2 niveaux		Bâtiment de 12 salles à 2 niveaux	Toilettes				
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W	
CENTRE-1	C-18										
CENTRE-2											
CENTRE-3		FACE									
CENTRE-4		HOTEL	-	-	-	8	-	8	-	-	-
TEMOIN-1		LE									
TEMOIN-2		RONIER									
PLATEAU-4											
PLATEAU-5											
KOMMIKRO-1 & 2	C-19	3	2	-	-	-	2	-	-	-	
BELLEVILLE-1 & 2	C-20	3	3	-	-	-	4	-	-	-	
SOKORADJAN-1	C-21										
SOKORADJAN-1											
SOKORADJAN-1		-	-	-	4	-	4	-	-	-	
SOKORADJAN-1 (PLATEAU-5 à C-18)											
EDIAKRO	C-22	1	1	-	-	-	1	-	-	-	
SOKORADJAN-5	C-23										
SOKORADJAN-6		-	-	3	-	-	-	-	-	1	1
RAN											
TOTAL		7	6	3	12	0	19	0	1	1	

<Tableau récapitulatif de 5 communes>

Commune	Nbre sites	Bâtiment de 3 salles à 1 niveau		Bâtiment de 6 salles à 2 niveaux		Bâtiment de 12 salles à 2 niveaux	Toilettes			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
ABOBO (93)	6	1 (3)	-	11 (66)	-	2 (24)	-	-	1	7
ADZOPE (48)	5	13 (39)	3 (9)	-	-	-	4	6	-	-
AGBOVILLE (39)	4	12* (30)	1 (3)	-	1 (6)	-	-	7	-	-
YAMOOUSSOUKRO (81)	12	14 (42)	7 (21)	3 (18)	-	-	13	-	2	6
DIMBOKRO (129)	6	7 (21)	6 (18)	3 (18)	12 (72)	-	19	-	1	1
TOTAL (390)	33	47 (135)	17 (51)	17 (102)	13 (78)	2 (24)	36	13	4	14

N.B. () : Nombre de salles de classe planifiées

2) Coupes et façades

- La hauteur du plafond sera égale ou supérieure à 3 m.
- 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 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 embrasures aussi grandes que possible donnant sur les 2 côtés, afin d'assurer l'éclairage et l'aération naturels.
- Les embrasures de salles de classe seront réalisées au moyen de claustras ; des châssis vitrés ne seront pas utilisés.
- Les couvertures seront réalisées au moyen de panneaux en Fibrociment, avec une pente suffisante.
- Les façades seront conçues de manière à satisfaire aux exigences ci-dessus mentionnées, et de la façon simple et ouverte.

3) Gros oeuvres

- Type de gros oeuvres

Les gros oeuvres seront constitués en béton armé, et les murs de cloisonnement seront constitués de blocs en béton. La couverture sera posée directement sur les pannes en profilés en I.

Fondation	: Béton armé
Plancher du rez-de-chaussée	: Béton armé avec treillis soudés
Plancher du 1er étage	: Dallage en hourdis
Poteau	: Béton armé
Poutre	: Béton armé
Mur	: Bloc en béton Epais. = 100, 150, 200
Panne	: Profilé en I, 125 x 75

- Calcul de gros oeuvres

Les gros oeuvres du présent projet seront calculés conformément aux règles de calcul de gros oeuvres 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 ² (salle de classe), 400 kg/m ² (escalier)
Charge due au vent	:	Pressions dynamiques de base q ₁₀ q ₁₀ (extrême) = $V^{102}/16 = 95 \text{ kg/m}^2$ q ₁₀ (normale) = extrême/1,75 = 55 kg/m ²
Charge sismique	:	Non considérée
Portance du sol	:	10 t/m ²

- Matériaux à utiliser

Les matériaux à utiliser pour les gros oeuvres 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)

4) Installations électriques

- Appareils d'éclairage

Sites raccordés aux installations d'alimentation électrique	:	Les salles de classe, les toilettes pour élèves le bureau du directeur, la salle des maîtres, les toilettes pour enseignants et le magasin seront équipés d'appareils d'éclairage.
Sites qui ne sont pas raccordés aux installations d'alimentation électrique	:	Sans installation

- Mise en place de prises de courant

Sites raccordés aux installations d'alimentation électrique : Les salles de classe et locaux administratifs seront pourvus chacun de 2 prises de courant.

Sites non raccordés aux installations d'alimentation électrique : Sans installation

5) Installations d'alimentation en eau, d'assainissement et sanitaires

- Installations d'alimentation en eau

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

- Installations d'assainissement

Pour les sites sur lesquels les toilettes à eau courante seront installées, des fosses septiques simplifiées seront réalisées pour des eaux vannes et des eaux usées. Des eaux vannes et des eaux usées ayant passées les fosses septiques simplifiées seront imprégnées dans le sol au moyen de puisards. Les personnes chargées de la maintenance d'installations seront tenues de nettoyer périodiquement l'intérieur de fosses septiques et puisards pour assurer leur fonction.

Pour l'évacuation des eaux pluviales, seront prévues des rigoles en U du type imprégnation qui seront reliées au réseau d'assainissement public s'il existe, et au cas contraire, des eaux pluviales seront imprégnées dans le sol sur leur point terminal.

- Appareils sanitaires

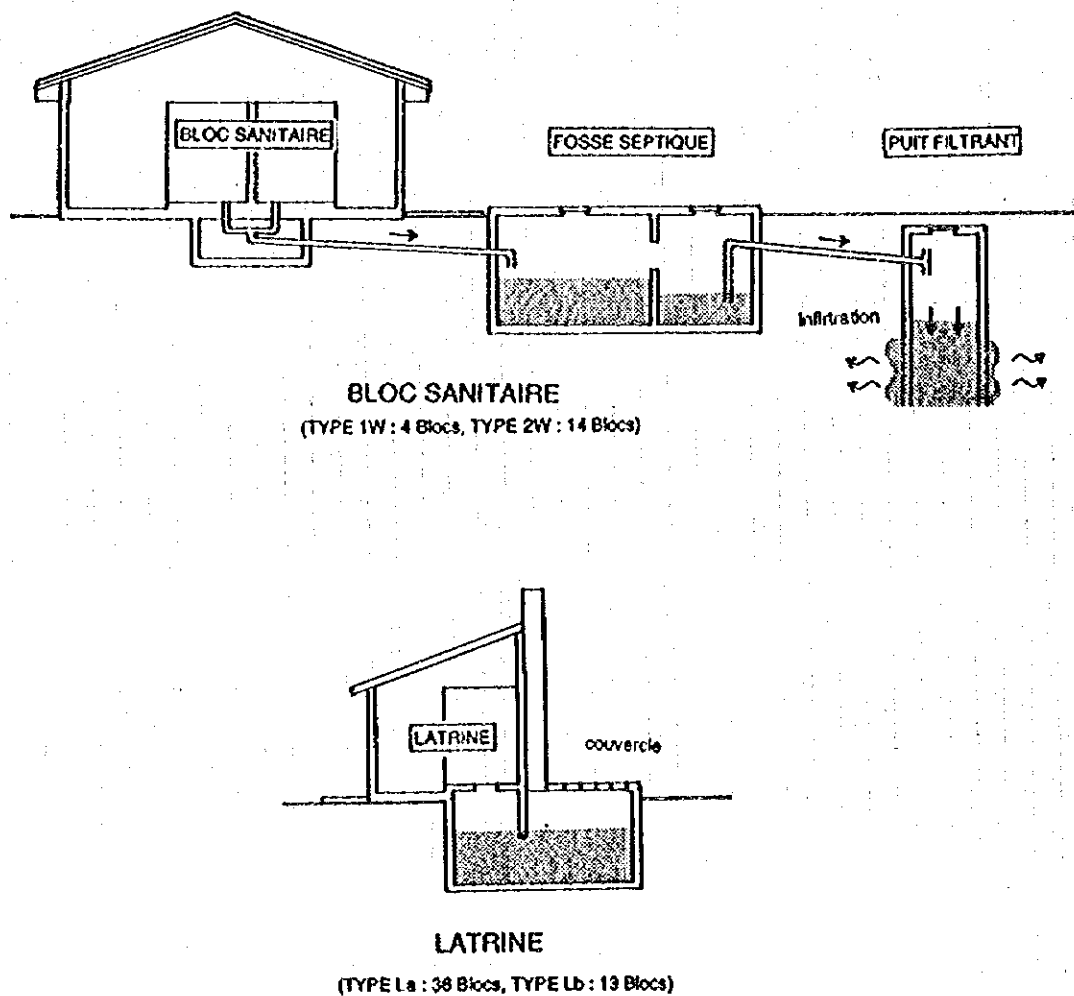
Les appareils sanitaires en porcelaine seront installés uniquement dans les cabines de toilettes pour garçons et pour filles et ils seront du type à la turque et approvisionnés sur place. Les urinoirs seront du type à carreaux compte tenu de la durabilité et de la facilité de nettoyage, afin de pouvoir les maintenir propres. Les lavabos seront revêtus de carreaux et munis de robinets d'eau pour laver les mains. L'eau de chasse de WC et l'eau de

robinets de lavabos seront du type bouton à presser pour chasser d'eau pour prévenir le vol d'appareils ou la non-fermeture de robinet par oubli.

Les toilettes pour enseignants seront du type occidental et équipées de lavabo en porcelaine.

En ce qui concerne les cabines de latrines, leur plancher sera réalisé au moyen de dalles creuses en terrazo à fabriquer sur place. Les lavabos seront revêtus de carreaux et réalisés de manière à pouvoir placer des bacs en plastique.

Fig. 2-4



6) Matériaux de construction

Les matériaux de construction à utiliser dans le cadre du présent projet seront sélectionnés sur la base des matériaux et des méthodes de construction qui sont adaptés aux conditions climatiques des lieux concernés et couramment utilisés dans le pays bénéficiaire. Dans cette optique, seront utilisés les matériaux ci-dessous énumérés qui sont adaptés à leur usage dans les bâtiments à construire, excellents aussi bien sur le plan économique que sur le plan durabilité, et faciles à entretenir.

- Matériaux de finition extérieure

Couverture	: Panneau en Fibrociment
Mur extérieur	: Peinture pour béton sur enduit en mortier
Poteau	: Peinture pour béton sur enduit en mortier
Plancher	: Béton taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants
Embrasures	: Peinture pour béton sur claustrés (salle de classe) Chassis NAKO en alu + grille en fer (bureau du directeur, salle des maîtres)
Plafond de galerie	: Peinture émulsion sur panneaux en bois

- Matériaux de finition intérieure

Plancher	: Béton taloché à truelle métallique avec motifs antidérapants
Mur intérieur	: Peinture glycéro-mat sur mortier fini à truelle métallique
Plafond	: Peinture émulsion sur contre-plaqué épais = 6 mm (1er étage) Peinture émulsion sur mortier fini à truelle métallique

7) Plan de Matériels

Les matériels scolaires présentés dans le tableau ci-après seront fournis à raison d'une école de 6 salles de classe :

- Matériels pour salle de classe (nombre d'élève : 50)

	Spécifications	Quantité
Table-banc pour élève	Bois, pour 2 pers. 1.200x900	150
Table pour maître	Bois, 1.100Lx650Px 720H	6
Chaise pour maître	Bois	6
Armoire de rangement	Bois, 1.300Lx500Px 2.200H	6
Tableau noir	Bois	6
Tableau mobile	Bois, sur chevalet	6

- Matériels pour bureau du directeur

	Spécifications	Quantité
Bureau	Bois, avec retour, 1.800Lx800Px 750H	1
Chaise	Bois	3
Armoire de rangement	Bois, 1.300Lx500Px2.200H	1

- Matériels pour salle des maîtres

	Spécifications	Quantité
Bureau pour maître	Bois, 1.100Lx650Px 720H	6
Chaise pour maître	Bois	6
Armoire de rangement	Bois, 1.300Lx500Px2.200H	1

- Matériels pour magasin

	Spécifications	Quantité
Armoire de rangement	Bois, 1.300Lx500Px2.200H	3

- Matériels didactiques (les quantités indiquées sont celles pour une école de 6 salles de classe)

Après examen des matériels standards de BAD, les matériels didactiques ci-dessous énumérés seront fournis.

Désignation	Quantité
Rapporteurs de tableau	6
Règles plates de tableau	6
Equerres de tableau	6
Compas de tableau	6
Carte de géographie	6
Carte de la République de Côte d'Ivoire	6
Tableau de langage CP1	1
Tableau de langage CP2	1
Planches de sciences	6
Des mots et des sons CP1, T1	1
Des mots et des sons CP1, T2	1
Des mots et des sons CP2, T1	1
Des mots et des sons CP2, T2	1

CHAPITRE 3
PLAN DU PROJET

CHAPITRE 3. PLAN DU PROJET

3.1 Plan d'Exécution des Travaux

3.1.1 Principes d'Exécution des Travaux

(1) Conditions de base

Le 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. Ensuite il fera l'objet d'un Echange de Notes qui sera signé par les deux gouvernements après qu'il aura été entériné par le conseil des ministres du Japon, avant d'être mis en oeuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon. En vertu des dispositions de l'Echange de Notes, le consultant, l'entrepreneur et le fournisseur doivent être la personne morale japonaise, et leur contrat avec le gouvernement ivoirien doit être vérifié par le gouvernement du Japon.

(2) Maître de l'Ouvrage délégué

Le présent Projet sera exécuté par le Bureau d'Exécution du Projet BAD qui est le Maître de l'Ouvrage Délégué sous la tutelle du Ministère de l'Éducation Nationale.

En ce qui concerne les différentes démarches contractuelles relatives aux travaux de construction du présent Projet notamment le contrat des prestations d'étude et supervision, le contrat des travaux, etc., le Ministère de l'Éducation Nationale sera le contractant.

Les activités de coordination telles que discussions sur les sujets techniques du Projet seront assurées par le Directeur du Bureau d'Exécution du Projet BAD, qui assumera le rôle du coordinateur effectif du déroulement du projet de la partie ivoirienne.

Le Ministère des Affaires Etrangères se chargera des différentes démarches diplomatiques entre les deux pays notamment la signature de l'Echange de Notes, et le Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan se chargera des démarches relatives à l'arrangement bancaire.

Quant au Bureau d'Exécution du Projet BAD, il sera chargé des démarches relatives à la passation de commandes et l'administration des travaux à la charge de la partie ivoirienne notamment les branchements aux installations d'alimentation électrique, d'alimentation en eau, au réseau téléphonique, etc..

(3) Consultant

Après la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements, le Ministère de l'Education Nationale conclura le contrat de prestations d'études détaillées et supervision du Projet avec la société de consultant japonaise qui a mené l'étude du concept de base du présent Projet, lequel contrat devra être vérifié par le gouvernement du Japon.

Pour que le Projet puisse se dérouler sans incident, il est essentiel de conclure ledit contrat promptement après la signature de l'Echange de Notes. Après la signature du contrat, le consultant élaborera, en concertation avec le Ministère de l'Education Nationale sur la base du rapport sur l'étude du concept de base, les plans détaillés des bâtiments à construire et les dossiers d'appel d'offres qui seront soumis à l'approbation dudit Ministère. Sur la base de ces plans détaillés et dossiers d'appel d'offres le consultant assurera les activités relatives à la soumission en et celles relatives à la supervision des travaux en lieu et place du Maître de l'Ouvrage.

(4) Entrepreneur des travaux

Le projet de construction d'écoles primaires en Côte d'Ivoire est constitué de la construction des établissements et de la fourniture et la mise en place des matériels didactiques. L'entrepreneur des travaux de construction sera sélectionné par voie d'un appel d'offres à concurrence ouverte avec conditions de préqualification lancé auprès de sociétés de construction ayant la qualification requise. Après la soumission, en principe le soumissionnaire le moins disant sera retenu comme adjudicataire avec lequel le contrat des travaux de construction sera conclu, et vérifié par le gouvernement du Japon.

L'entrepreneur des travaux exécutera les travaux conformément aux dispositions du contrat dans le délai imparti et remettra les ouvrages construits au Ministère de l'Education Nationale après l'inspection d'achèvement définitif.

(5) Utilisation de consultants et entrepreneurs locaux

Il existe quelques sociétés de consultant à Abidjan, mais la plupart d'entre elles sont petites du fait que le marché de construction est modeste. Il existe quelques sociétés de consultant française, mais elles sont en décroissance du fait de la diminution de nombre des travaux. Parmi le personnel de consultants ivoiriens, certains ont fait leurs études à l'étranger, en particulier en France. Ils sont par conséquent suffisamment compétents pour assurer la supervision des travaux tels que ceux du présent projet. Il serait donc utile d'envisager leur utilisation en tant que superviseur adjoint pour le présent projet qui comprend de nombreux sites.

Etant donné que la taille d'écoles primaires est relativement faible, même les petites sociétés de construction pourront exécuter les travaux. Cependant, pour les travaux devant être exécutés sous les contraintes de délais d'exécution imposées par le système de la coopération financière non remboursable, il est tout de même souhaitable de confier les travaux à des entrepreneurs ayant la base financière solide qui sont capables de contrôler d'une manière convenable le planning d'exécution.

La taille d'écoles primaires à construire dans le cadre du présent projet est petite, de 6 salles de classe. Toutefois, au cas où plusieurs écoles seraient construites sur un même site, le chantier des travaux prend une grande ampleur, ce qui a pour conséquence le contrôle de planning d'exécution plus difficile. Il serait donc préférable d'utiliser des entrepreneurs locaux relativement grands.

3.1.2 Conditions de l'exécution des travaux

(1) Situations générales en matière de construction

1) Entrepreneurs des travaux de construction

En Côte d'Ivoire, les travaux de construction de tout le pays sont exécutés par les entrepreneurs basés à Abidjan. Seulement quelques uns d'entre eux sont de grande taille et la plupart sont les sociétés de construction de petite taille. Les entrepreneurs chargés des travaux de construction du Projet BAD sont également tous la société de construction de petite taille. Parmi ces entrepreneurs, sont peu nombreux ceux ayant la base financière solide, et qui sont capables d'assurer le contrôle de planning des travaux. Etant donné que le niveau de compétence des entrepreneurs sélectionnés par voie de l'appel

d'offres ouvert pour la construction d'écoles primaires du projet Education IV BAD varie considérablement, le Bureau d'Exécution du Projet BAD est en train d'évaluer et classer les entrepreneurs, et il a l'intention de changer dans le futur le mode d'appel d'offres en appel d'offres restreint à lancer auprès d'entrepreneurs capables d'assurer le contrôle de planning et le contrôle de qualité.

2) Situations des mains-d'oeuvre

Parmi les pays de l'Afrique de l'Ouest, la Côte de l'Ivoire est un pays relativement avancé en matière de la compétence d'entrepreneurs et de la technologie de construction. Toutefois, du fait que tous les entrepreneurs sont basés à Abidjan, pour les travaux de construction à l'intérieur du pays, les mains-d'oeuvre qualifiées telles que menuisier, couvreur, maçon, plâtrier, etc. sont envoyés d'Abidjan.

3) Matériaux de construction

En Côte d'Ivoire, la plupart des produits industriels sont importés des pays des Communautés européennes notamment la France. Concernant les charpentes métalliques, châssis, etc., les produits semi-finis sont importés pour être ensuite transformés en produits en Côte d'Ivoire. Le sable, le gravier et le bois de construction sont les produits de Côte d'Ivoire, et le ciment est produit en Côte d'Ivoire. Les panneaux ondulés en fibrociment (matériau de couverture), la laine de verre (matériau d'isolation thermique), la peinture, etc., qui sont utilisés dans la construction des plans standards sont importés. Les matériaux de construction relatifs aux installations sont en grande partie importés. En particulier les matériaux des installations électriques, des installations d'alimentation en eau et des installations d'assainissement sont importés de la France du fait que les normes françaises leur sont applicables.

(2) Points à retenir relatifs à l'exécution des travaux

- 1) Pour le présent projet, il est primordial d'établir un plan d'exécution permettant une exécution efficace des travaux de construction de nombreuses écoles primaires éparpillées en lieux éloignés sous la contrainte de l'année budgétaire que le système de la coopération financière non remboursable exige. Pour ce faire, il est essentiel de mettre à la disposition du projet plusieurs équipes de

travail ayant chacune même compétence, et de mettre en oeuvre des moyens matériels et humains permettant l'approvisionnement des matériaux de construction au fur et à mesure des besoins et une organisation de supervision permettant d'assurer le contrôle de planning et le contrôle de qualité pertinents.

2) Plan de phasage

Le présent projet a une envergure de 33 sites en total, soit 64 écoles primaires (390 salles de classe), sur une superficie totale de 50.650 m². Pour l'exécution des travaux de telle envergure, il est essentiel de saisir l'étendue sur laquelle les sites de construction sont dispersés, les conditions géotechniques des sites (nécessité de remblais, fouille, construction de voie d'accès, etc.), l'état d'approvisionnement des matériels et matériaux de construction, la compétence de sous-traitants, etc..

Les délais d'exécution nécessaires du module à 1 niveau, du module à 2 niveaux et de latrines seraient respectivement de 7 mois, 9 mois et de 7 mois.

Compte tenu de la compétence de sous-traitants ivoiriens, du nombre de mains-d'oeuvre disponibles, et du nombre d'équipements de construction disponibles, il sera possible de construire en une phase (12 mois) 150 salles de classe. Il ressort de là qu'il est pertinent d'exécuter le présent projet en 3 phases. Il est souhaitable de diviser 390 salles de classe faisant l'objet du présent projet en nombres adéquats, et ce en regroupant les écoles de la même zone dans la mesure du possible, pour permettre un transport efficace des matériels et matériaux de construction et une gestion rationnelle. En outre, il est préférable de ne pas inclure dans les travaux de la 1ère phase les sites nécessitant les travaux à la charge de la partie ivoirienne tels que remblai, fouille, construction de voie d'accès, etc. Le nombre d'écoles primaires à construire et les zones à intervenir respectifs de la 1ère phase (délai d'exécution : 10 mois), de la 2ème phase (délai d'exécution : 12 mois) et de la 3ème phase (délai d'exécution : 12 mois) sont programmés comme suit :

a) 1ère phase, 17 écoles (111 salles de classe)

La zone à intervenir en 1ère phase est constituée de la commune d'Abobo, qui se trouve dans une situation très critique étant donné de nombreuses écoles baillées ou boutiques en état délabré, et des communes d'Adzopé et

d'Agboville qui sont proches de la première. Toutefois, pour les 3 sites de la commune d'Abobo, à savoir, No. 1, No. 2 et Sagbé 2, et le site Dioulakro-2 de la commune d'Agboville, les travaux seront exécutés dans le cadre de la 3ème phase du fait qu'ils nécessitent le remblai, la fouille, la démolition d'ouvrages existants et la construction de voie d'accès.

b) 2ème phase, 22 écoles (138 salles de classe)

Une partie des écoles de Yamoussoukro et les écoles de la commune de Dimbokro qui est proche de Yamoussoukro seront exécutées dans le cadre de la 2ème phase.

c) 3ème phase, 31 écoles (141 salles de classe)

Les 4 sites susmentionnés d'Abobo, d'Adzopé et d'Agboville et les sites de la commune de Yamoussoukro seront les sites à intervenir dans le cadre de la 3ème phase.

1) Travaux: 1ère Phase

Travail No.	CDI. No.	Nom de commune	Nom d'école	Type de site	Nbr. de classes planifiées
ABO-01	C-41	ABOBO	AGNISSANKOI-3	ECOLE BAD	12
ABO-02	C-42	ABOBO	AGOUETO-2	AGOUETO-2	6
ABO-06	C-39 C-40	ABOBO	N'TANOUA-1 N'TANOUA-2	ECOLE BAD	6
ADZ-01	C-33	AZOPE	COMMERCE-1	ECOLE POSTE	6
ADZ-02	C-34	AZOPE	COMMERCE-2	ECOLES TP1&2	6 3
ADZ-03	C-35 C-36	AZOPE	HABITAT-1 HABITAT-2	NOUVEAU SITE	9 6
ADZ-04	C-37	AZOPE	DIOULAKRO-1&2	DIOULAKRO-1	6 3
ADZ-05	C-38	AZOPE	CHATEAU D'EAU-1	CHAT. D'EAU-2	6 3
AGB-02	C-26	AGBOVILLE	AMAKEDOU	NOUVEAU SITE	6
AGB-03	C-27 C-28	AGBOVILLE	GS-MEDINA- KOUAKOUKRO GS-GARE-1-J.K. PAUQUOUD	NOUVEAU SITE	6 6 6 6
AGB-01	C-29	AGBOVILLE	ARRAGUIE-2	ARRAGUIE-2	3
TOTAL 17 ECOLES					111

2) Travaux: 2ème Phase

Travail No.	CDI. No.	Nom de commune	Nom d'école	Type de site	Nbr. de classes planifiées
DIM-01	C-18	DINBOKRO	CENTRE-1	NOUVEAU SITE	6
			CENTRE-2		6
			CENTRE-3		6
			CENTRE-4		6
			TEMOIN-1		6
			TEMOIN-2		6
			PLATEAU-4		6
			PLATEAU-5		6
DIM-02	C-19	DINBOKRO	COMMIKRO-1	NOUVEAU SITE	9
			COMMIKRO-2		6
DIM-03	C-20	DINBOKRO	BELLEVILLE-1	NOUVEAU SITE	9
			BELLEVILLE-2		6
DIM-04	C-21	DINBOKRO	SOKORADJAN-1	NOUVEAU SITE	6
			SOKORADJAN-2		6
			SOKORADJAN-3		6
			SOKORADJAN-4		6
DIM-05	C-22	DINBOKRO	EDIAKRO	NOUVEAU SITE	6
DIM-06	C-23	DINBOKRO	SOKORADJAN-5	NOUVEAU SITE	6
			SOKORADJAN-6		6
			RAN		6
YAM-06	C-10	YAMOU-SSOUKRO	KOUPOUSSOUSSOU	SUR LE MEME SITE	3
YAM-07	C-11	YAMOU-SSOUKRO	ABOUAAKOU-ASSIKRO	NOUVEAU SITE	6
TOTAL 22 ECOLES					138

3) Travaux: 3 ème Phase

Travail No.	CDI. No.	Nom de commune	Nom d'école	Type de site	Nbr. de classes planifiées
ABO-03	C-43	ABOBO	SAGBE-1	NOUVEAUSITE NO.1	6
	C-47		RAIL-5		6
	C-48		RAIL-6		6
ABO-04	C-44	ABOBO	RAIL-1	NOUVEAUSITE NO.2	9
	C-45		RAIL-2		9
	C-46		RAIL-3		6
	C-49		VAME-VICTOR		6
	C-50		BOCABO		6
ABO-05	C-51	ABOBO	ATCHORO	SAGBE-2 (BAD)	9
AGB-01	C-24	AGBOVILLE	DIOLAKRO-2	NOUVEAU SITE	6
YAM-01	C-1	YAMOU-SSOUKOURO	ZAHER TAAN -5	RESIDENTIEL 1&2	6
	C-2		ZAHER TAAN -7	RESIDENTIEL 1&2	6
YAM-02	C-3	YAMOU-SSOUKOURO	ZAHER TAAN -4	SUR LE MEME SITE	6
	C-4		ZAHER TAAN -8		2
	C-4		ZAHER TAAN -9		1
YAM-03	C-6	YAMOU-SSOUKOURO	MOROFE-4	MOROFE 1&2	6
YAM-04	C-7	YAMOU-SSOUKOURO	MOROFE-5	MOROFE	6
YAM-05	C-8	YAMOU-SSOUKOURO	N'GOKRO-8	SUR LE MEME SITE	1
	C-9		N'GOKRO-9 N'GOKRO-2		1 1
YAM-08	C-12	YAMOU-SSOUKOURO	DOUGOUNNOUKOUA DIKRO	NOUVEAU SITE	6
YAM-09	C-13	YAMOU-SSOUKOURO	DIOLAKRO-1	SUR LE MEME SITE	1
			DIOLAKRO-2		1
			DIOLAKRO-3		1
			DIOLAKRO-4		6
YAM-10	C-14	YAMOU-SSOUKOURO	CAMP MILITAIRE	SUR LE MEME SITE	3
YAM-11	C-15	YAMOU-SSOUKOURO	FONDATION HB-3	ECOLE FONDATION	6
	C-16		FONDATION HB-1	SUR LE MEME SITE	1
			FONDATION HB-2	SUR LE MEME SITE	1
			FONDATION HB-4	SUR LE MEME SITE	4
YAM-12	C-11	YAMOU-SSOUKOURO	KOKOURENOU-3	KOKOURENOU 1&2	6
TOTAL 31 ECOLES					141
GRAND TOTAL 70 ECOLES					390

3.1.3 Répartition des travaux

Le présent projet sera exécuté par le gouvernement du Japon en collaboration avec le gouvernement de Côte d'Ivoire conformément aux usages de la coopération financière non remboursable du Japon.

La répartition des tâches des deux parties est comme suit :

(1) Travaux à la charge du gouvernement du Japon

a) Travaux de construction des établissements

- La construction des établissements figurant sur le rapport sur l'étude du concept de base
- Travaux des installations d'alimentation électrique, d'alimentation en eau, d'assainissement et sanitaires

b) Travaux relatifs aux matériels

- Approvisionnement des matériels
- Travaux de mise en place des matériels

c) Travaux d'aménagement extérieur

- Travaux de rigoles d'évacuation des eaux pluviales
- Travaux de bitumage de voies piétonnières

e) Activités connexes

- Transport entre les lieux d'approvisionnement des matériels et matériaux jusqu'aux sites de construction

(2) Travaux à la charge du gouvernement de Côte d'Ivoire

a) Travaux de sites, d'aménagement extérieur

- Enlèvement des ouvrages existants, arbres, etc., sur les sites et travaux de nivellement

- Construction des ouvrages extérieurs tels que clôtures, portes, etc.

b) Travaux d'infrastructures

- Raccordement aux installations d'alimentation en eau
- Aménagement de réseaux d'assainissement en dehors de sites
- Raccordement aux installations d'alimentation électrique
- Raccordement au réseau téléphonique

c) Articles et matériels

- Articles, matériels, mobilier, etc., autres que ceux à la charge du gouvernement du Japon

Les coûts du projet à la charge de la partie ivoirienne sont tels qu'ils sont montrés en Annexe jointe au présent rapport.

3.1.4 Plan de Supervision des Travaux

Le consultant organisera une équipe d'exécution du projet chargé de l'élaboration du plan détaillé et de la supervision des travaux selon les principes de la coopération financière non remboursable du gouvernement du Japon, sur la base du concept de base, et assurera la coordination des avis des différents organismes concernés, pour que le projet soit mené à bonne fin.

Durant l'exécution des travaux, le consultant détachera un superviseur permanent ayant la compétence requise pour la supervision des travaux du présent projet pour assurer la supervision et la communication pendant les travaux. En outre, il détachera également un ou des ingénieurs spécialisés aux lieux des travaux en temps utile et au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour des courtes durées pour assister aux essais de contrôle ou superviser les travaux.

(1) Principes de supervision

- 1) Assurer la communication étroite et le compte rendu entre les organismes concernés et les personnes concernées des deux parties pour que les établissements à construire puissent être achevés sans retard dans les délais impartis.

- 2) Fournir à l'organisme chargé de la maintenance des établissements après leur réception par la partie ivoirienne les conseils et directives adéquats pour un bon fonctionnement desdits établissements.

(2) Activités de supervision

- 1) Assistance à la passation du contrat des travaux

Sélection du type du contrat des travaux, élaboration de l'avant projet du contrat, examen du contenu du devis estimatif quantitatif, sélection de l'entrepreneur (préqualification, annonce de l'avis d'appel d'offres, soumission et analyse des offres, négociations du contrat et présence à la signature du contrat).

- 2) Examen et approbation des documents graphiques d'exécution, etc.

Examen et approbation des documents graphiques d'exécution, du planning d'exécution, des échantillons de finition, des matériels et matériaux des installations soumis par l'entrepreneur.

- 3) Supervision des travaux

Examen du plan d'exécution, du planning d'exécution etc., et supervision de l'entrepreneur

- 4) Compte rendu de l'avancement des travaux

Compte rendu auprès du Maître de l'Ouvrage de l'état d'avancement des travaux

- 5) Assistance à l'approbation de paiements

Examen de montants de factures etc., relatives aux émoluments à payer durant et après les travaux et assistance aux différentes démarches y afférent.

- 6) Inspection

Depuis le début jusqu'à l'achèvement des travaux le consultant effectuera l'inspection des différentes parties achevées.

7) Inspection d'achèvement définitif et marche témoin

Le consultant procédera à l'inspection d'achèvement définitif et à la marche témoin des installations et matériels pour s'assurer de leur conformité avec les spécifications décrites dans les documents contractuels.

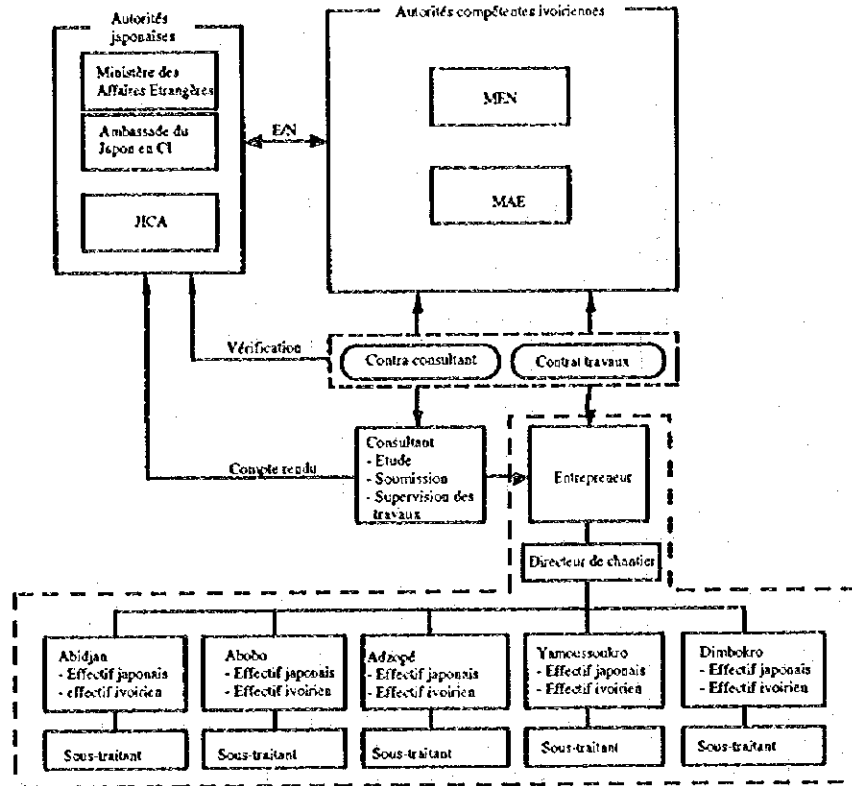
(3) Organisation de supervision

Eu égard à l'envergure du présent projet, le consultant détachera un architecte permanent en Côte d'Ivoire durant toute la durée des travaux. Outre cela, le consultant détachera, au fur et à mesure des besoins durant les travaux, des ingénieurs chargés des inspections, supervisions et coordinations, et en même temps, affectera un ingénieur chargé du projet au Japon pour assurer les communications avec les personnes concernées en Côte d'Ivoire et apporter des appuis aux différentes activités.

En plus, le consultant fera les comptes rendus auprès des personnes concernées du gouvernement du Japon sur les différents sujets tels que l'état d'avancement des travaux, les démarches relatives aux paiements, le transfert de propriété après l'achèvement définitif des travaux, etc..

Le schéma ci-dessous montre l'organigramme de supervision des travaux élaboré compte tenu des impératifs ci-dessus mentionnés et les organismes concernés.

Fig. 3-1



3.1.5 Plan d'Approvisionnement

Tous matériels et matériaux nécessaires à la construction d'écoles primaires y compris les produits importés peuvent être approvisionnés en Côte d'Ivoire. Le tableau ci-dessous montre le plan d'approvisionnement des matériels et matériaux à utiliser dans le cadre du présent projet établi compte de la quantité d'offre, de la capacité d'offre et du délai de livraison des produits importés en Côte d'Ivoire.

MATERIELS ET MATERIAUX	APPROVISIONNEMENT EN COTE D'IVOIRE	APPROVISIONNEMENT DANS LES PAYS TIERS	REMARQUES
TRAVAUX DE CONSTRUCTION			
CIMENT	*		
SABLE	*		
GRAVIER	*		
ARMATURE	**	*	
CHARPENTE METALLIQUE	**	*	
MATERIAUX DE COFFRAGE	*		
BLOC EN BETON	*		Fabrication sur les lieux
CARREAUX CERAMIQUES	**		
CONTRE-PLAQUES	**	*	
BOIS DE CONSTRUCTION	*		
PANNEAUX ONDULES EN FIBROCIMENT	**	*	
MENUISERIE METALLIQUE	**		Produits approvisionnés sur place : Transformation sur place des formes métalliques importées
MENUISERIE EN BOIS	*		Fabrication sur les lieux
QUINCAILLERIE	**	*	
VERRERIE	**	*	
PEINTURE	**	*	
MATERIELS ET MOBILIER	*	*	Mobilier à fabriquer sur place
TRAVAUX DES INSTALLATIONS			
TUBE EN PVC	**	*	
TUBE EN CUIVRE	**	*	
RACCORDERIE DE TUYAUTERIE	**	*	
APPAREILS SANITAIRES	**	*	
TRAVAUX ELECTRIQUES			
TABLEAUX		*	
CONDUITS EN PVC	**	*	
FILS ET CABLES	**	*	
APPAREILS D'ECLAIRAGE	**	*	
ACCESSOIRES DE CABLAGE	**	*	

Note : ** : Approvisionnement sur place de produits importés

3.1.6 Planning d'Exécution

Le présent projet sera exécuté dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon. Après la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements, le contrat des prestations d'étude et supervision sera conclu entre le gouvernement ivoirien et le consultant. Après quoi, le Projet sera mis en exécution en 3 étapes, à savoir, l'élaboration des documents du plan détaillé (3,5 mois), la soumission et la conclusion du contrat des travaux (3,0 mois), et les travaux de construction (l'approvisionnement des matériels et matériaux compris) par l'entrepreneur.

(1) Travaux du plan détaillé

Le consultant élaborera les dossiers d'appel d'offres sur la base du concept de base. Les dossiers d'appel d'offres seront constitués des documents graphiques du concept de base, des spécifications, du devis estimatif détaillé, etc. La différence entre le devis estimatif détaillé et le coût estimé au stade du concept de base sera inférieure à $\pm 10\%$.

Le plan détaillé fera l'objet de discussions entre les organismes concernés du gouvernement ivoirien qui auront lieu en temps opportun au début et à la fin de la durée du contrat, et les résultats définitifs seront soumis à l'approbation du Maître de l'Ouvrage. La durée nécessaire à ces travaux du plan détaillé serait de 3,5 mois.

(2) Activités relatives à la soumission

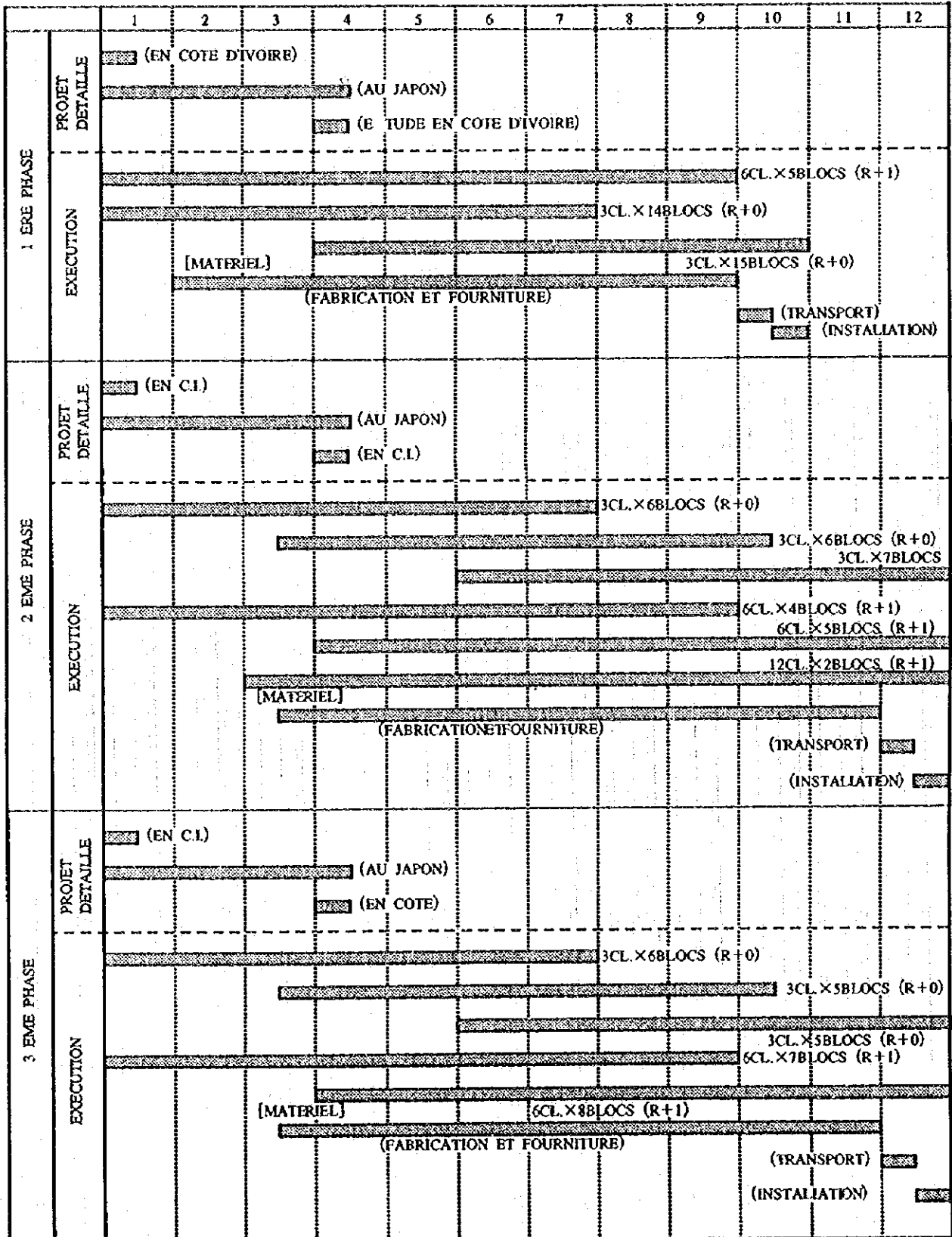
Après la signature de l'Echange de Notes relatif aux travaux de construction des établissements et à la supervision des travaux, le consultant procédera, en lieu et place du Maître de l'Ouvrage Délégué, à la préqualification des soumissionnaires par voie d'une annonce publique, et invitera les soumissionnaires préqualifiés à participer à la soumission. La réunion de dépouillement des offres aura lieu au Japon, et il est souhaitable que cette réunion soit tenue en présence de la personne responsable de l'exécution du présent projet en tant que représentant du gouvernement ivoirien.

Lorsqu'il s'agit de la soumission à concurrence ouverte, le soumissionnaire le moins disant sera retenu comme adjudicataire et conclura le contrat des travaux avec le gouvernement ivoirien. La durée nécessaire pour la préqualification, la soumission et la conclusion du contrat est estimée à 3,0 mois.

(3) Travaux de construction

Après la signature du contrat des travaux, et après vérification dudit contrat par le gouvernement du Japon, les travaux démarreront. La durée nécessaire à la construction est estimée approximativement à 6 mois pour une école à 1 niveau, et à 7,5 mois pour une école à 2 niveaux. Comme il en est décrit en paragraphe 3-1-2 (2) ci-dessus, l'ensemble des travaux de tous les sites pourra être exécutés en 3 phases, c'est-à-dire la 1ère phase de 10 mois, la 2ème phase de 12 mois et la 3ème phase de 12 mois.

Fig.3-2



(4) Démarches auprès de différentes autorités compétentes de la partie ivoirienne

1) Ministère de l'Education Nationale

Le Ministère de l'Education Nationale entreprendra les démarches ci-dessous énumérées en tant que le Maître de l'Ouvrage du présent projet :

- Démarches relatives à la conclusion du contrat de prestations d'étude et supervision
- Démarches relatives à l'autorisation de paiement
- Démarches relatives à l'obtention de permis de construire
- Démarches relatives à la conclusion du contrat des travaux
- Délivrance des certificats de paiement de la rémunération du consultant et des coûts des travaux
- Demandes d'autorisations auprès des organismes concernés durant les travaux de construction et après l'achèvement des bâtiments

Il est souhaitable que le Ministère de l'Education Nationale qui est le Maître de l'Ouvrage délégué assure une coordination étroite des activités avec les organismes concernés, afin que les travaux puissent se dérouler sans incident.

2) Ministère des Affaires Etrangères

Le Ministère des Affaires Etrangères signera l'Echange de Notes relatif au présent projet avec le Gouvernement du Japon.

3) Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan

Le Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan conclura les arrangements bancaires pour le présent Projet.

3.1.7 Obligations de la Partie Ivoirienne

Les mesures à prendre par la partie ivoirienne pour l'exécution du présent projet qui ont été constatées dans le procès-verbal de la réunion relatif à l'étude du concept de base sont les suivantes :

1) Acquérir des terrains pour le Projet.

- 2) Assurer l'affectation des enseignants en nombre suffisant pour les salles de classe à construire.
- 3) Enlever tous les obstacles de sites du Projet, aménager et niveler les terrains nécessaires avant le commencement des travaux. Les travaux d'aménagement et de nivellement doivent être achevés dans la mesure du possible avant avril 1996.
- 4) Construire les routes d'accès nécessaires pour les travaux de construction selon la nécessité.
- 5) Démolir les bâtiments d'écoles existantes avant le commencement des travaux de construction selon la nécessité et assurer les cours durant les travaux.
- 6) Construire les installations connexes telles que jardin, éclairage à l'extérieur, portail et clôtures selon la nécessité.
- 7) Réaliser les travaux des réseaux d'infrastructures urbaines jusqu'au site tels que ceux d'électricité, d'alimentation en eau et d'assainissement selon la nécessité.
- 8) Payer des commissions bancaires à une banque intermédiaire agréée au Japon conformément à l'arrangement bancaire :
 - Commission de consultation (conseil)
 - Commission de paiement
- 9) Effectuer les démarches nécessaires au dédouanement rapide des équipements et matériaux destinés au Projet.
- 10) 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 des contrats vérifiés.
- 11) Prendre toutes les mesures nécessaires à l'entrée et au séjour en Côte d'Ivoire des personnes physiques japonaises, ou des membres de personnes juridiques japonaises qui sont liées aux services et aux équipements fournis conformément au contrat vérifié.

- 12) Délivrer l'autorisation et la permission nécessaires à l'exécution du Projet.
- 13) Assurer le budget en vue de fonctionnement et de la maintenance adéquats et efficaces des bâtiments construits et des équipements fournis par la coopération financière non remboursable du Japon.
- 14) 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 maintenues correctement et efficacement.
- 15) Achever toutes les démarches nécessaires relatives au transfert d'écoles baillées et boutiques avec les personnes concernées (y compris les concertations avec les propriétaires d'écoles baillées et boutiques).
- 16) Prendre en charge tous les frais non couverts par la coopération non remboursable du Japon.

3.2 Coûts Approximatifs du Projet

3.2.1 Coûts Approximatifs du Projet

Les frais à la charge de la partie ivoirienne, lorsque le présent projet sera mis en exécution dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, sont comme suit :

1) Coûts des travaux d'enlèvements d'obstacles et nivellement de sites	102.842.000 FCFA
2) Coûts de construction de voies d'accès	4.920.000 FCFA
3) Coûts de raccordement des installations d'alimentation électrique et d'alimentation en eau	16.603.000 FCFA
TOTAL	124.365.000 FCFA

3.3 Plan de fonctionnement et de Maintenance

(1) Plan de maintenance des établissements

En ce qui concerne la maintenance des établissements à construire dans le cadre du présent projet, la Sous-Direction de l'Équipement et de la Maintenance dépendant de la Direction des Affaires Financières du Ministère de l'Éducation Nationale supportera les coûts nécessaires qui en découlent, élaborera le manuel de maintenance et assurera l'encadrement et la sensibilisation en la matière. Les activités quotidiennes de la maintenance au niveau des établissements seront assurées par le directeur et les enseignants de chaque école primaire sous la direction de l'Inspecteur d'Enseignement Primaire (IEP) concerné qui relève de la compétence de la Direction Départementale d'Éducation Nationale (DDEN) qui est à son tour sous la tutelle de la Direction Régionale d'Éducation Nationale (DREN).

La maintenance des établissements sera assurée effectivement par le nettoyage et la maintenance quotidienne effectués par la participation d'élèves et parents d'élèves.

En particulier, pour la maintenance des toilettes à eau courante, il est nécessaire d'instruire et sensibiliser les utilisateurs pour qu'ils ne jettent pas de substances solides autres que des excréments. Pour les fosses septiques simplifiées à imprégnation, il est nécessaire de les nettoyer une fois par an. Quant aux latrines, il est nécessaire de vidanger leurs fosses une fois tous les 2 ans.

En ce qui concerne la réparation des établissements, étant donné qu'ils seront du type ne nécessitant pas de maintenance, il est pas nécessaire d'affecter un budget à cet effet pendant 10 ans environ après l'achèvement des travaux, à conditions qu'ils soient utilisés correctement.

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 la menuiserie, de la quincaillerie de menuiserie, des 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 les techniciens locaux.

(2) Frais de maintenance

1) Frais du personnel

Le présent projet consiste à construire les écoles primaires en remplacement des écoles baillées et des écoles boutiques et à faire l'extension des salles de classe pour combler les déficits de certaines écoles primaires existantes. Le nombre de salles de classe en étant basé sur celui actuel, la construction de salles de classe ne se traduit pas par l'agrandissement de la taille d'écoles, et l'extension de salles de classe n'implique pas non plus l'augmentation du nombre d'enseignants. Par conséquent, concernant le frais du personnel il n'est pas nécessaire d'affecter des budgets supplémentaires étant donné que ces écoles fonctionneront avec les budgets de même ampleur que ceux précédents.

2) Coûts de l'eau et d'électricité

- Electricité

Dans les pages qui suivent sont décrits les résultats du calcul estimatif des coûts d'électricité de 56 écoles nécessitant l'électricité parmi les 64 écoles primaires à construire en remplacement des écoles baillées et écoles boutiques.

Dans le cadre du présent projet, les appareils d'éclairage seront installés dans les bureaux du directeur, les salles des maîtres, les toilettes pour enseignants et les magasins. La puissance électrique requise d'une école est de 200 W.

Dès lors que les établissements seront conçus de manière à pouvoir fonctionner avec l'éclairage naturel, la durée d'utilisation d'électricité par jour est déterminée à 2 heures au soir.

La consommation d'énergie électrique par an d'une école est comme suit :

$$200W \times 2h/j \times 20 j/m \times 12 m = 96.000 W = 96 kWh/an$$

D'où, le coût d'électricité par an se chiffre à :

$$96 kWh/an \times 38,70 FCFA = 3.715 FCFA/an$$

Le coût total s'élève donc à :

$$3.715 FCFA \times 56 \text{ écoles} = 208.040 FCFA/an \dots\dots\dots(A)$$

- Eau

Pour les écoles dans lesquelles les toilettes à eau courante seront installées, soit pour 147 salles de classe, la consommation en eau par élève est déterminée à 10 litres/jour, tandis que pour les autres écoles, soit 249 salles de classe, elle est à 1 litre/jour.

La consommation par jour se chiffre à :

$$147 \text{ salles de classe} \times 50 \text{ élèves/classe} \times 10 \text{ litres/élève} + 249 \text{ salles} \\ \times 50 \text{ élèves/classe} \times 1 \text{ litre/élève} = 85.950 \text{ litres/j} = 86 \text{ m}^3/\text{j}.$$

La consommation annuelle s'élève à :

$$86 \text{ m}^3/\text{j} \times 20 \text{ j/m} \times 12 \text{ m/an} = 20.640 \text{ m}^3/\text{an}$$

Le coût total par an de la consommation en eau se chiffre à :

$$20.640 \text{ m}^3/\text{an} \times 159 \text{ FCFA/m}^3 = 3.281.760 \text{ FCFA/an} \dots\dots(B)$$

Le coût total annuel de l'eau et d'électricité s'élève à :

$$(A) + (B) = 3.489.800 \text{ FCFA/an} \cong 3.500.000 \text{ FCFA/an}$$

3) Coûts d'entretien et de réparation

Comme il en est décrit ci-dessus, les coûts d'entretien et de réparation ne sont pas nécessaires pendant 10 ans après l'achèvement des travaux, les chiffres calculés ci-dessous sont les coûts d'entretien et de réparation après 10 ans. Les coûts d'entretien et de réparation sont de nature à s'accroître au fur et à mesure du vieillissement d'établissements. En général, un montant en moyenne correspondant à 5 % environ du montant total des travaux y compris les coûts de second oeuvre, des installations, du mobilier et des matériels par an est nécessaire.

Ledit montant total des travaux est estimé approximativement à 4.398.000.000 FCFA, d'où les coûts moyens par an se chiffre à :

$$4.398.000.000 \text{ FCFA} \times 0,005 \cong 22.000.000 \text{ FCFA/an} \dots\dots(C)$$

Aussi, les coûts de maintenance et de réparation nécessaires de la première année sont constitués en grande partie des coûts de l'eau et de l'électricité, soit (A) + (B) = 3.500.000 FCFA/an.

A partir de la 10^{ème} année après l'achèvement des travaux, un montant de (A) + (B) + (C) = 25.500.000 FCFA/an sera nécessaire.

4) Budgets de maintenance

Les frais nécessaires à la maintenance des établissements seront budgétisés par la Direction des Affaires Financières du Ministère de l'Éducation Nationale. Le montant de 25.500.000 FCFA ci-dessus correspond à 0,22 % de l'ensemble du budget de maintenance des établissements de 10.361 millions de FCFA accordé par le Ministère de l'Éducation Nationale et du budget de maintenance des établissements d'enseignement primaire et d'enseignement secondaire de 952 millions de FCFA accordé par le Ministère des Affaires Financières en 1995. Le Ministère de l'Éducation Nationale pourra donc supporter de telle dépense sans difficulté.

Par surcroît, l'on peut considérer que c'est un montant que le Ministère de l'Éducation Nationale pourra faire face facilement en affectant le montant de loyers des écoles baillées et écoles boutiques de 110.821.977 FCFA par an qu'il avait supporté jusqu'au présent.

CHAPITRE 4
EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS

CHAPITRE 4. EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS

4.1 Effets du Projet

Le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire est en train de promouvoir la Valorisation des Ressources Humaines (PVRH) et en particulier dans le secteur de l'enseignement primaire met en oeuvre le "Projet d'Ajustement Sectoriel des Ressources Humaines : Education" visant un taux brut de scolarisation de 90 % et la scolarisation de tous les enfants de 6 ans à l'an 2000. Le Ministère de l'Education Nationale de Côte d'Ivoire est en train de réaliser le Projet Education IV financé par la BAD afin de combler la déficience et d'améliorer le cadre d'enseignement défavorable d'établissements scolaires qui sont les obstacles pour atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés.

Le présent projet a pour but d'améliorer et renforcer les établissements d'écoles primaires en complément mutuel du projet BAD en cours de réalisation dans le cadre du projet d'amélioration et de renforcement d'établissements scolaires dudit Ministère par la construction neuve des écoles primaires baillées ou boutiques (464 salles de classe) qui sont en état défavorable et en même temps constituent une lourde charge financière non seulement pour le Gouvernement mais également pour les parents d'élèves et par la fourniture du matériel.

Pour les raisons ci-dessus mentionnées, la mise en exécution du présent Projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon est justifiée.

- (1) Les écoles primaires baillées ou boutiques faisant l'objet du présent Projet fonctionnent en grande partie dans les locaux préalablement destinés à des logements, magasins de vente, etc. Etant donné que ces locaux ne sont pas conçus comme établissement scolaire, ils sont étroits, mal aérés et sombres, donc un cadre d'éducation défavorable, d'autant que la Côte d'Ivoire est située dans la zone de forêt tropicale pluviale. Certaines salles de classe ont même des trous dans leur couverture en tôle, donc ne sont pas en état d'assurer les cours pendant les saisons de pluies à cause des eaux pluviales qui s'écoulent à travers ces trous. Dans de tels établissements scolaires, les élèves ne peuvent pas apprendre d'une manière satisfaisante les programmes d'enseignement établis par le Ministère de l'Education Nationale, ce qui constitue une des causes essentielles de redoublement et abandon.

La réalisation du présent Projet ayant pour objectif la construction neuve des salles de classe en remplacement des écoles primaires qui se trouvent dans de telles situations permettra de renforcer l'environnement d'éducation de sorte que les élèves peuvent apprendre d'une manière satisfaisante, d'améliorer les taux de redoublement et d'abandon, et par surcroît de contribuer à l'amélioration du taux de scolarisation.

- (2) Le présent Projet ayant pour but de construire les bâtiments d'écoles primaires visant toute la population du pays est un des éléments essentiels pour le développement de la République de Côte d'Ivoire. Il est à noter en outre que les communes concernées du projet sont situées dans les quartiers périphériques des 5 agglomérations où l'accroissement démographique est très fort. Il s'agit donc de la construction neuve en remplacement des écoles baillées et écoles boutiques se trouvant dans les quartiers d'habitation où la plupart des habitants ne touchent que des revenus modestes, et les bénéficiaires sont en grande partie les enfants du milieu modeste. Le nombre d'élèves qui en bénéficient directement est de 19.500 enfants, si l'on multiplie le nombre total de salles de classe à construire de 390 par le nombre d'élèves par salle de classe de 50.
- (3) L'exécution du présent Projet permettra au Gouvernement ivoirien un allègement de 17 millions de yens correspondant à 80 % des loyers par an de 22 millions de yens. Ce montant correspond à environ 10 % du budget de fonctionnement courant de l'enseignement primaire. Elle permettra également aux parents d'élèves de 20 écoles boutiques (nombre d'élèves : 6.983) à intervenir un allègement d'environ 1.000 yens de cotisation pour le loyer, soit environ 7 millions de yen en total. En outre, elle permettra d'accéder à l'enseignement aux enfants qui en étaient privés du fait que dans leur circonscription scolaire il n'existait que des écoles boutiques et que leur parent ne pouvait pas supporter la cotisation pour le loyer.
- (4) Les plans d'établissements du présent Projet sont basés sur les plans standards d'écoles primaires du Projet BAD Education IV en cours de réalisation par le Ministère de l'Education Nationale. Les écoles primaires à réaliser dans le cadre du présent Projet seront pourvues de minimum d'installations électriques, d'alimentation en eau et d'assainissement, et conçues de telle manière qu'elles puissent être construites avec des matériaux disponibles en Côte d'Ivoire par des petites ou moyennes entrepreneurs ivoiriens, et ce compte tenu de la facilité de maintenance.

A l'occasion de la mise en exécution du Projet Education IV, le Ministère de l'Education Nationale a augmenté le budget de maintenance d'établissements

d'enseignement primaire. D'autre part ledit Ministère est en train de mener, dans le cadre du projet d'éducation environnementale, les activités de sensibilisation en matière de la maintenance des établissements d'écoles primaires et de l'environnement d'alentour auprès d'enseignants, élèves et population. Il s'agit d'une sensibilisation qui consiste à conscientiser et mettre en pratique l'esprit de "entretenir nous mêmes notre école". En 1995, les séminaires pour les cadres de l'éducation environnementale ont été effectués dans les 4 départements et en 1996 ils sont prévus dans les autres 6 départements. Dans chacune des écoles primaires de tout le pays une coopérative scolaire est organisée, et en 1996 un concours de la meilleure coopérative en matière de la maintenance d'écoles est prévu.

Comme il en est décrit ci-dessus, le Gouvernement ivoirien fait tout son oeuvre, en affectant les budgets à l'enseignement primaire en priorité, pour assurer une maintenance efficace avec les moyens financiers limités et pour conscientiser la population scolaire en matière de la maintenance. Il s'avère donc que la partie ivoirienne est en mesure d'assurer la maintenance et le fonctionnement des écoles primaires à réaliser dans le cadre du présent Projet avec son propre personnel et sa compétence technique.

Il ressort de ce qui vient d'être mentionné qu'il est judicieux de mettre le présent Projet en exécution dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, du fait qu'il peut apporter un appoint à l'amélioration du taux de scolarisation en enseignement primaire et contribuer en même temps à l'amélioration du cadre d'enseignement, les objectifs fixés par le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire.

4.2 Recommandations

Comme il en est décrit ci-dessus, la mise en exécution du présent Projet est jugée viable vu qu'il peut avoir un effet bénéfique important et contribuer largement à l'amélioration du taux de scolarisation du peuple ivoirien. Néanmoins, pour que le Projet soit mené à bonne fin d'une manière plus efficiente, il est recommandé de résoudre les points ci-dessous :

(1) Budget relatif à la maintenance d'établissements

Les coûts de maintenance d'écoles primaires se sont élevés en 1991 à 27,5 millions de FCFA, soit un montant annuel de 44.592 FCFA par école (18.000 yens selon le taux de change de l'époque), ou de 87.000 FCFA par classe (3.500 yen, idem). Ce montant s'est amélioré considérablement en 1995 à 178.693 FCFA par école (35.700 yens,

selon le taux courant), soit 33.596 FCFA par classe (6,700 yens, idem). Ceci correspond à une augmentation d'environ 200 % en terme de cours de devise étrangère, et une augmentation d'environ 300 % en terme de la monnaie locale, valeur calculée compte tenu de la hausse des prix (de l'ordre de 30 %) après la dévaluation en janvier 1994.

Cependant, nombreuses sont les écoles qui nécessitent une réhabilitation et le budget de maintenance des écoles déjà réhabilités ou construites reste à désirer.

Il est donc souhaitable de renforcer les coûts de maintenance et d'améliorer l'environnement des établissements de l'enseignement primaire qui est un facteur fondamental du développement, dès lors que les politiques économiques notamment la restructuration et la dévaluation ont eu des conséquences favorables sur le redressement de l'économie, et que les recettes fiscales et le budget national sont en accroissement.

(2) Mise en place du système de maintenance des établissements scolaires

Les établissements sont de nature à se dégrader rapidement s'ils ne sont pas entretenus correctement. Par contre, s'ils sont intervenus en temps utile et promptement, ils pourront assurer leur fonction pour une longue durée et à moindre coût. Il est donc recommandé au Ministère de l'Education Nationale de mettre en place un système de maintenance et un réseau de communication auxquels sont intégrés ledit Ministère, les Directions Régionales d'Education Nationale et chaque école primaire, et d'élaborer un manuel de maintenance d'établissements scolaires permettant aux enseignants, élèves et population d'entretenir eux-mêmes leur établissement afin de pouvoir assurer la maintenance à moindre coût.

D'autre part, la maintenance des écoles primaires concerne non seulement le Ministère de l'Education Nationale, mais également d'autres ministères et la population. Il s'agit donc d'une coordination avec le Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan sur le plan financière, avec le Ministère de la Construction quant aux problèmes techniques liés à la maintenance d'établissements, et avec le Ministère de l'Environnement et du Tourisme en matière de la sensibilisation pour l'amélioration de l'environnement sanitaire tel que toilettes, etc. La participation de parents d'élèves est également indispensable pour promouvoir la maintenance d'établissements scolaires par les élèves et les conscientiser pour une utilisation soignée et attentive d'établissements et matériel scolaires dans leur vie quotidienne.

En outre, bien qu'il appartienne au Gouvernement de supporter les charges financières de la maintenance d'établissements scolaires, il est quand même souhaitable de conscientiser la population pour qu'elle considère comme étant le patrimoine commun les écoles primaires qui sont les établissements publics étroitement liés à la vie de la communauté, et mettre sur pied une structure permettant à la population de participer volontairement aux activités de leur maintenance.

(3) Formation et amélioration de la qualité d'enseignants

Outre la déficience d'établissements scolaires, les taux élevés de redoublement et d'abandon sont également un facteur qui empêche l'amélioration du taux de scolarisation, le premier objectif à atteindre dans le secteur de l'enseignement de base.

Le Projet Education IV consiste essentiellement à construire et réhabiliter les établissements scolaires pour remédier à cette déficience, et à l'issue de sa réalisation, il faut recruter environ 1.500 nouveaux enseignants tous les ans. Le CAFOP, qui est un organisme de formation d'enseignants dispose d'une capacité d'accueil de 3.066 étudiants, mais actuellement ils sont seulement au nombre de 1.979 (total de 1ère et 2ème) étant donné le blocage de budget dans le cadre du programme de restructuration. Si telle situation reste inchangée, il peut avoir pour résultat le manque d'enseignants qualifiés au fur et à mesure de l'amélioration de la déficience d'établissements scolaires, voire même la baisse de la qualité d'enseignants dus à l'augmentation d'enseignants auxiliaires ou intérimaires, ce qui se traduit par la baisse de la qualité d'enseignement.

La baisse de la qualité d'enseignement peut entraîner l'augmentation de redoublement et d'abandon, ce qui rend en effet l'amélioration du taux de scolarisation difficile et l'éducation substantielle impossible.

Il est donc recommandé au Gouvernement de former autant que possible les enseignants qualifiés, et de renforcer le système de formation y compris celui de formation continue pour améliorer la qualité d'enseignants auxiliaires et intérimaires.

