

**Ministère de l'Éducation de Base  
République du Cameroun**

**RAPPORT DE L'ÉTUDE PRÉPARATOIRE  
POUR  
LE PROJET DE CONSTRUCTION D'ÉCOLES  
PRIMAIRES  
(PHASE V)  
EN RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN**

**Juillet 2011**

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE**

**CONSORTIUM**

**MATSUDA CONSULTANTS INTERNATIONAL CO., LTD.  
ATELIER D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME CO., LTD.**

<b>HDD</b>
<b>JR</b>
<b>11-074</b>

**Ministère de l'Éducation de Base  
République du Cameroun**

**RAPPORT DE L'ÉTUDE PRÉPARATOIRE  
POUR  
LE PROJET DE CONSTRUCTION D'ÉCOLES  
PRIMAIRES  
(PHASE V)  
EN RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN**

**Juillet 2011**

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE**

**CONSORTIUM**

**MATSUDA CONSULTANTS INTERNATIONAL CO., LTD.  
ATELIER D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME CO., LTD.**

## **PREFACE**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a décidé de mener une étude préparatoire pour le Projet de construction d'écoles primaires (Phase V) en République du Cameroun, et a confié l'étude au consortium constitué de Matsuda Consultants International Co., Ltd. et d'Atelier d'Architecture et d'Urbanisme Co., Ltd.

L'équipe d'étude a mené les études sur le terrain et a tenu une série de discussions avec les autorités concernées du Gouvernement de la République du Cameroun du mois d'octobre 2010 au mois de juillet 2011. Suite aux études complémentaires effectuées au Japon, le présent rapport a été finalisé.

J'espère que le présent rapport puisse contribuer à la promotion du Projet et au renforcement des relations amicales entre nos deux pays.

En terminant, je tiens à exprimer mes remerciements les plus sincères aux autorités concernées du Gouvernement de la République du Cameroun pour leur coopération avec les membres de l'équipe.

Juillet 2011

Nobuko KAYASHIMA  
Directrice Générale,  
Département du développement humain  
Agence Japonaise de Coopération Internationale

# RESUME

## Aperçu du pays

La République du Cameroun (désignée ci-après par «Cameroun») est située en Afrique centrale-occidentale et s'étend sur une superficie de 475 000 km<sup>2</sup>, soit environ 1,3 fois plus que celle du Japon avec une population de 17,46 millions d'habitants (Recensement en 2005). Caractérisé par ses conditions topographiques diversifiées allant de la zone côtière à la zone montagnarde d'une altitude de 3 000m, ses climats variés allant du climat tropical humide au climat de savane et climat steppe, et sa population multiethnique de plus de 200 tribus différents, le Cameroun est surnommé « l'Afrique en miniature ». Suite à la mise sous tutelle allemande du Cameroun en 1884 jusqu'à la Première Guerre Mondiale, le Cameroun fut partagé en 1919, sous mandat de la Société des Nations, entre deux territoires confiés l'un à la France et l'autre à la Grande Bretagne. Après la fin de la Seconde Guerre Mondiale, les deux territoires passent alors sous tutelle de l'Organisation des Nations Unies. Et après, le territoire sous tutelle française accéda à l'indépendance en 1960, ensuite il fut rejoint en 1961 par une partie de la zone sous tutelle britannique pour former la République fédérale du Cameroun. En 1972 un référendum met fin au fédéralisme, puis conduit à un état unitaire, renommé dorénavant la République du Cameroun. Dans ce contexte historique, parmi 10 régions du pays, 8 régions de la zone orientale sont francophones et 2 régions de la zone occidentale sont anglophones, et ainsi les deux langues sont officielles (français et anglais). En ce qui concerne les religions, le Cameroun est composé d'environ 70% de chrétiens (38,6% de catholiques, 26,9% de protestants et 4,5% d'autres chrétiens), de 20,5% de musulmans et de 9,5% d'animistes et d'autres religions.

Le Cameroun a favorisé depuis son indépendance, les activités pour le développement économique basé sur l'agriculture. Durant la première moitié des années 1980, il a connu une croissance économique soutenue avec une moyenne d'environ 7% par an, grâce à l'exportation des matières premières tels que le café, le cacao et le bois ainsi qu'à l'exploitation du pétrole. Toutefois, par la suite de la chute du prix des principaux produits au marché international depuis 1986 qui a brusquement détérioré les recettes d'exportation du pays, et par le fait que la politique financière relâchée et le secteur public non efficient ont aggravé la situation financière, le pays s'est trouvé dans la crise économique. Pour essayer de rétablir la situation économique, le Gouvernement camerounais avait adopté ensuite un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) avec les financements de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International (FMI), mais ces financements ont été suspendus au début des années 1990 en raison du retard de la réforme et du manque de transparence dans la gestion financière, par conséquent le pays subit la gestion financière encore plus difficile. Pendant ce temps, le PIB par habitant avec une baisse continue de 5 à 10% par an (chiffre réel) a atteint à environ 60% par rapport au celui le plus élevé que le pays avait connu, et une diminution drastique des salaires à cause de la limitation de recrutement et du financement dans le secteur public a entraîné la paupérisation généralisée des populations, il en résulte que la majorité vivent en dessous du seuil de pauvreté.

Par suite de la dévaluation du franc CFA en 1994 et de la reprise du PAS mené par les organismes internationaux, la version provisoire du Document de Stratégie de la Réduction de la Pauvreté (DSRP) a été formulée en 2000, ensuite l'application des mesures d'allégement de la dette sous l'initiative PPTE élargie a été arrêtée, ce qui a permis à l'Etat d'améliorer sa situation financière notamment l'allégement de sa dette publique extérieure, soit 13,5% du budget de l'Etat en 2003 contre 40% en 1997/98. En 2003 le DSRP a été formulé, puis, lors de l'atteinte du point d'achèvement de l'initiative PPTE en avril 2006, l'appui pour l'allégement de la dette du Club de Paris a été commencé véritablement. Avec telle assistance internationale, l'économie camerounaise a été reprise par la réforme de structure et de système macroéconomiques et le PIB réel a augmenté de 3,0% à 3,4% par an au cours des années 2001-2007. Par ailleurs, le pays a diminué sa population pauvre de 1996 à 2001, mais le résultat de l'Enquête Camerounaise Auprès des Ménages (ECAM III) en 2007 n'indique pas d'une amélioration importante après 2001 (39,9% en 2007 contre 40% en 2001). Durant cette période, le taux de croissance annuel moyen a diminué d'environ 3%. Comme principales causes possibles de cette baisse, on cite ; le retard de l'amélioration des conditions du travail et de la restructuration chez les entreprises publiques, la diminution rapide de la production du pétrole et la réduction de l'approvisionnement en énergie électrique qui a provoqué les effets négatifs dans l'industrie, etc.

Dans cette situation socioéconomique, afin de faire face aux problèmes qui empêchent sa croissance, le Gouvernement du Cameroun a révisé le DSRP et formulé en 2009 « le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi » (DSCE) comme seconde stade du DSRP. De plus, il a formulé « Cameroun Vision 2035 (vision à long terme du développement du Cameroun à l'horizon 2035) » dont les objectifs sont divisés en 3 stades pour les 25 prochaines années, à savoir ; 1) réduire la pauvreté par la croissance économique, 2) accéder au statut des pays à revenus intermédiaires et 3) devenir un nouveau pays industrialisé.

Le PIB en 2009 s'élève à 22,2 milliards de US dollars, soit 1.113 US dollars par habitant, et sa répartition par secteur (en 2007) représente : 19,5% dans le secteur agricole et forestier, 30,5% dans le secteur industriel et 49,9% dans le secteur des services. Le taux alloué au secteur tertiaire augmente d'année en année. Le taux de croissance annuel de chaque secteur est comme suit ; +3,9% dans l'agriculture, +0,1% dans l'industrie, +5,0% dans les services. En outre, les principaux produits exportés du pays représentent ; du pétrole (59,6% de l'ensemble), du cacao (6,7%) et des produits secondaires (13,3%).

## **Arrière-plan, historique et description sommaire de la requête pour la coopération financière non remboursable**

Après la révision du « Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté » (DSRP) élaboré en 2003, le Gouvernement du Cameroun a formulé en 2009, un nouveau programme national qui le remplace ; « le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi » (DSCE) dans lequel les nouveaux objectifs socioéconomiques sont inscrits. Dans ce cadre, le Gouvernement conserve les domaines prioritaires du DSRP et se donne comme premier objectif pour le secteur de l'éducation dans ce document : d'« assurer l'éducation primaire pour tous», en visant à porter le taux d'achèvement du primaire à 100% à l'horizon 2020. Dans le « Plan d'actions de la Stratégie du Secteur de l'Education 2009-2013» qui définit le plan d'actions concrètes dudit Document de Stratégie, le Gouvernement du Cameroun s'est fixé comme objectifs d'une période de 3 ans à partir de 2009/10, la construction de 13.582 salles de classe et 2.000 blocs sanitaires et la fourniture de 172.000 tables-bancs et autres, afin de corriger les disparités et améliorer l'accès d'éducation. Pour l'efficacité des services et l'amélioration de la qualité de l'enseignement, les programmes de la formation auprès des 30.000 instituteurs, la titularisation de 8.000 instituteurs vacataires et la vacation des 18.025 instituteurs ainsi que la construction des infrastructures, sont en cours de réalisation, moyennant les ressources PPTE et avec l'appui de bailleurs de fonds.

Le Gouvernement du Japon a construit, depuis 1997, à travers les 4 projets de construction d'écoles primaires réalisés en 10 étapes au total, 1.331 salles de classes sur 101 sites dans les 22 villes de 9 régions parmi 10 régions du pays. Cependant la construction de salles de classe n'arrive pas à absorber les effectifs d'élèves qui sont de plus en plus croissants après la mise en vigueur de la gratuité de la scolarité du primaire en 2000, et il en résulte que le nombre de salles de classe existantes n'est que 49.996 dans les écoles primaires publiques. Ceci démontre qu'environ 17.600 salles de classe sont encore en déficit pour l'atteinte de l'objectif quantitatif du plan en amont de 67.620 salles de classe d'ici l'2015. En outre, parmi les salles existantes dans les écoles primaires, 15.159 salles de classe, à savoir 31% de l'ensemble sont à reconstruire, car ces infrastructures sont en semi-dur ou bien en matériaux provisoires. Plus particulièrement, dans la région du Nord-Ouest, objet du présent Projet, du fait que la construction d'infrastructures par le gouvernement s'est mise en retard par rapport à d'autres régions et que 54% des salles de classe sont encore en semi-dur ou en matériaux provisoires, la situation défavorable des infrastructures scolaires est marquante. De plus, le taux brut de scolarisation de la région n'atteint qu'à 92% par rapport à 108% de l'ensemble du pays, il est ainsi d'urgence d'améliorer le cadre d'apprentissage des élèves.

En ce qui concerne le 4ème projet qui précède le présent Projet, la requête remise par le Gouvernement du Cameroun a choisi les trois régions où le Gouvernement du Japon n'a pas intervenu auparavant, y compris celle du Nord-Ouest, objet du présent Projet. Suite à l'étude préliminaire du 4ème projet en 2007, le besoin et la pertinence de la construction de salles de classe dans toutes les trois régions, objet de la requête ont été confirmés. Le 4ème projet a été prévu initialement d'être exécuté dans le cadre de la coopération financière non remboursable au développement

communautaire, mais, pour la raison que les entreprises locales ne peuvent pas être exonérées de taxes selon le système fiscal du Cameroun et par le vif souhait de la partie camerounaise pour que le Projet soit exécuté comme projet de la coopération financière non remboursable générale, il a été décidé de l'exécuter dans le cadre de la coopération financière non remboursable générale tout en limitant les deux régions cibles excepté la région du Nord-Ouest. Ensuite, du fait que le système de la prise en charge des taxes par l'état en faveur des entreprises camerounaises a été mis en place, le Gouvernement du Cameroun a formulé auprès du Gouvernement du Japon une demande de la coopération financière non remboursable pour la construction des infrastructures et la fourniture du mobilier scolaire de celles-ci dans la région du Nord-Ouest, la dernière région où le Gouvernement du Japon n'a pas intervenu auparavant.

### **Résultats des études et description sommaire du Projet**

Faisant suite à ladite requête, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude préparatoire et a envoyé au Cameroun une mission d'étude préparatoire, sous la supervision de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), du 18 octobre au 16 novembre 2010. La requête initiale de la partie camerounaise ciblait 18 sites d'un département dans la région du Nord-Ouest, mais à travers les concertations avec le MINEDUB, l'étude sur le terrain a été effectuée finalement sur 20 sites de trois départements. Les deux parties ont convenu de retenir 19 sites comme sites éligibles du Projet, pour lesquels l'absence de problèmes pour la mise en œuvre du Projet notamment les conditions d'accès, le titre d'attribution de terrain et les conditions topographiques a été confirmée à l'issue des études. Après son retour au Japon, la mission d'étude a analysé le besoin et la pertinence de l'intervention par le Projet, le système de gestion et de maintenance, les effets du Projet et autres, sur la base du résultat des études sur le terrain, et ensuite a défini la taille et le contenu adéquats des infrastructures, sélectionné les équipements et élaboré le rapport sommaire de l'étude préparatoire. La mission s'est rendue de nouveau au Cameroun pour présenter ledit rapport sommaire à la partie camerounaise, du 5 au 12 mars 2011.

Dans le cadre de l'étude, le nombre de salles de classe en déficit a été calculé, en déduisant du nombre de salles de classe nécessaire estimé en application du ratio d'élèves/salles de classe du MINEDUB (60 élèves) sur la base du nombre d'effectifs d'élèves actuellement existants le nombre de salles de classe existantes et utilisables, pour les 19 sites convenus avec le MINEDUB. De plus, en prenant en compte de la pertinence pour un Projet d'aide financière non remboursable, la sélection des sites cibles et le nombre de salles de classe à construire ont été soumis à l'examen. Par conséquent, le nombre total de salles de classe qui seront construites par le Projet est défini à 190 salles de classe sur 17 sites.

En ce qui concerne le contenu des infrastructures, la première priorité sera accordée aux salles de classe, et en outre de celles-ci, les bureaux de directeur, salles de réunion, magasins et blocs sanitaires seront construits comme infrastructures indispensables pour les écoles primaires. Etant donné que dans les sites cibles, plusieurs écoles (groupes) existent sur chacun et que chaque groupe est géré par

un directeur d'école, le bureau de directeur sera construit pour chacun des groupes. Quant à la salle polyvalente demandée dans la requête, il a été décidé de l'exclure du Projet du fait qu'elle n'est pas utilisée fréquemment. Toutefois, à la place de la salle polyvalente, une petite salle de réunion sera aménagée au voisinage du bureau de directeur de manière à ce qu'elle puisse faire office d'une salle des instituteurs et de magasin afin de pouvoir assurer convenablement la gestion et le fonctionnement de l'école. Les infrastructures ont été conçues sur les mêmes principes de base que ceux adoptés dans le cadre des quatre projets précédents qui consistent à réaliser les infrastructures robustes, suffisamment durables et faciles à entretenir, en apportant certaines modifications telles que la réduction de la superficie de salle de classe et de largeur de couloir de bâtiment de salles de classe à 1 niveau, afin de pouvoir réduire davantage les coûts de construction. Les blocs sanitaires seront du type latrines à vidanger qui sont faciles à entretenir, et sur les sites desservis en eau courante, les robinets d'eau seront installés pour le lavage de mains. A l'instar des projets précédents, les travaux de branchement au réseau d'alimentation en eau seront à la charge de la partie camerounaise. En outre, les tables-bancs pour élèves et tables et chaises pour maître pour les salles de classe, les tables et chaises pour les bureaux de directeur et salles de réunion, les armoires et panneaux d'affichage seront fournis comme mobilier nécessaire pour le fonctionnement de l'école. De plus, la fourniture du matériel didactique de base demandée dans la requête ainsi que la composante Soft qui peuvent être réalisées par le MINEDUB ont été exclues du Projet.

Le contenu et le nombre respectifs des infrastructures à construire et du mobilier scolaire à fournir dans le cadre du Projet sont récapitulés dans les tableaux ci-après.

**Tableau 1 : Contenu et nombre des infrastructures à construire**

IAEB	No de site	Ecoles cibles du Projet (par site)	Type d'infrastructures			
			Bâtiments de salles de classe		Bloc sanitaires	
			Nbres de SdC	Bureau directeur Salle de réunion	Nbres de blocs	Alimentation en eau
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	18	4	2	Présence
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	18	4	1	Présence
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	18	2	2	Présence
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	12	2	1	Présence
	BM-5	GS Alamatsom	6	1	1	Présence
Santa	ST-1	GS Menka	9	1	1	Présence
	ST-2	GS/GBPS Santa	9	2	1	Présence
	ST-3	GS Banjong	6	1	1	Présence
	ST-4	GS Buchi	6	1	1	Présence
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	18	2	1	Présence
	+BL-2	GS/GBPS Bali Town		2	1	Présence
Tubah	TB-1	GBS Tubah	6	1	1	Présence
	TB-2	GS Mallam	6	1	1	Présence
Bafut	BF-1	GS Bujong	6	1	1	Présence
	BF-2	GS Agyati	6	1	1	Néant
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	17	2	2	Néant
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	17	2	2	Néant
Fundong	FD-1	GS Fundong	12	1	1	Présence
Total		17sites, 29écoles	190	31	22	



**Tableau 2 : Contenu et nombre du mobilier scolaire à fournir**

Local	Mobilier	Quantité (par salle)	Quantité total	Remarques
Salle de classe	Table-banc de 2 places pour élèves	30	5.700	Pour les petites classes/grandes classes
	Table pour maître	1	190	
	Chaise pour maître	1	190	
	Armoire	1	190	Pour matériels de nettoyage
Bureau de directeur	Table	1	31	
	Chaise	1	31	
	Chaise pour visiteurs	3	93	
	Boîte de clés	1	31	
Salle de réunion	Table	1	31	Pour les travaux préparatifs d'instituteurs, matériels didactiques
	Chaise	6	186	

**Délai d'exécution et coûts estimatifs du Projet**

Au cas où le Projet serait mis en œuvre dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, le délai nécessaire est d'environ 27,5 mois à partir du stade de préparation de l'appel d'offres. Le montant des coûts du projet à prendre en charge par la partie camerounaise est estimé à 207 millions de yens.

**Evaluation du Projet****1) Pertinence**

Le présent Projet a pour objectif d'améliorer le cadre d'apprentissage à travers la construction de 190 salles de classe en faveur de 29 écoles primaires sur 17 sites de la région du Nord-Ouest du Cameroun. Les écoles cibles du Projet sont obligé de dispenser l'enseignement dans les infrastructures défavorables et inutilisables telles que les salles de classe délabrées en semi-dur ou en matériaux provisoires, d'où elles devront être améliorées en urgence. Par ailleurs, le Projet est cohérent avec le plan directeur du secteur de l'éducation du Cameroun ; « le Document de Stratégie Sectorielle de l'Education » et contribuera à l'atteinte d'un des principaux objectifs dudit document, à savoir : corriger les disparités régionales et élargir l'accès à l'éducation dans l'enseignement primaire.

**2) Efficacité**

« Effets quantitatifs »

La mise en œuvre du Projet pourra avoir les effets quantitatifs ci-dessous indiqués :

- La construction de 190 salles de classe sur 17 sites (29 écoles) permettra d'offrir aux élèves un cadre d'enseignement solide et adéquat, ce qui permettra d'améliorer les conditions

d'apprentissage des 11.400 élèves.

**Tableau 3 : Effets quantitatifs**

Indicateur	Valeur de base 2010	Valeur à atteindre 2016	Remarque
Nombre de salles de classe utilisables dans les écoles cibles	17 salles de classe	207 salles de classe	En année de référence, 180 des 197 salles de classe utilisés sont en semi-dur ou en matériaux provisoires.
Nombre d'élèves qui peuvent étudier dans un cadre d'apprentissage en sécurité	1.020 élèves (60 élèves x 17 salles de classe)	12.420 élèves (60 élèves x 207 salles de classe)	

« Effets qualitatifs »

Le Projet pourra avoir les effets qualitatifs ci-dessous indiqués :

- La construction du bureau de directeur et de la salle de réunion qui peut servir de stockage du matériel didactique, permettra de conserver de façon adéquate le matériel didactique et les documents administratifs, ce qui permettra d'améliorer la capacité de gestion d'école ;
- La construction de blocs sanitaires salubres et séparés pour les garçons et pour les filles permettra de contribuer au maintien en bon état des conditions d'hygiène et de la santé des élèves d'une part et d'améliorer la scolarisation des filles d'autre part ;
- La construction des infrastructures scolaires adéquates permettra de dispenser l'enseignement de façon efficace.

En conclusion, il est jugé bien pertinent et suffisamment efficace d'exécuter l'assistance japonaise demandée dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, d'autant plus qu'il pourra avoir les effets ci-dessus indiqués d'une part, et qu'il pourra aider à l'attente d'un des objectifs prioritaires ; « correction des disparités régionales et élargissement de l'accès à l'éducation » du secteur de l'éducation du Gouvernement du Cameroun, ce qui permet aussi de contribuer à « la généralisation de l'enseignement primaire pour tous les citoyens », l'un des objectifs de projets en amont.

# TABLE DES MATIERES

## PREFACE

## RESUME

## TABLE DES MATIERES

## PLAN DE SITUATION / PERSPECTIVES

## Liste des figures et tableaux / abréviations

### CHAPITRE 1 ARRIERE-PLAN DU PROJET

1-1	Arrière-plan, historique et description sommaire de la requête pour la coopération financière non remboursable.....	1
1-2	Conditions naturelles .....	3
1-3	Considération socio-environnementale.....	6

### CHAPITRE 2 CONTENU DU PROJET

2-1	Description sommaire du Projet.....	9
2-2	Concept sommaire de l'assistance japonaise demandée .....	11
2-2-1	Principes de base.....	11
2-2-2	Concept de base (Plan des infrastructures / plan des équipements).....	31
2-2-3	Documents graphiques du concept sommaire.....	41
2-2-4	Plan d'exécution des travaux/ approvisionnement .....	64
2-2-4-1	Principes d'exécution des travaux/ approvisionnement .....	64
2-2-4-2	Points à considérer lors de la mise en œuvre de la construction et de l'approvisionnement.....	66
2-2-4-3	Etendue des travaux de chaque partie.....	70
2-2-4-4	Plan de supervision des travaux/approvisionnement .....	75
2-2-4-5	Plan de contrôle de qualité.....	77
2-2-4-6	Plan d'approvisionnement en matériel et matériaux .....	78
2-2-4-7	Calendrier d'exécution .....	80
2-3	Obligations de la partie camerounaise .....	83
2-4	Plan de fonctionnement et de maintenance du Projet .....	85
2-5	Coûts estimatifs du projet .....	89
2-5-1	Coûts estimatifs du Projet .....	89
2-5-2	Coûts de fonctionnement et de maintenance .....	90

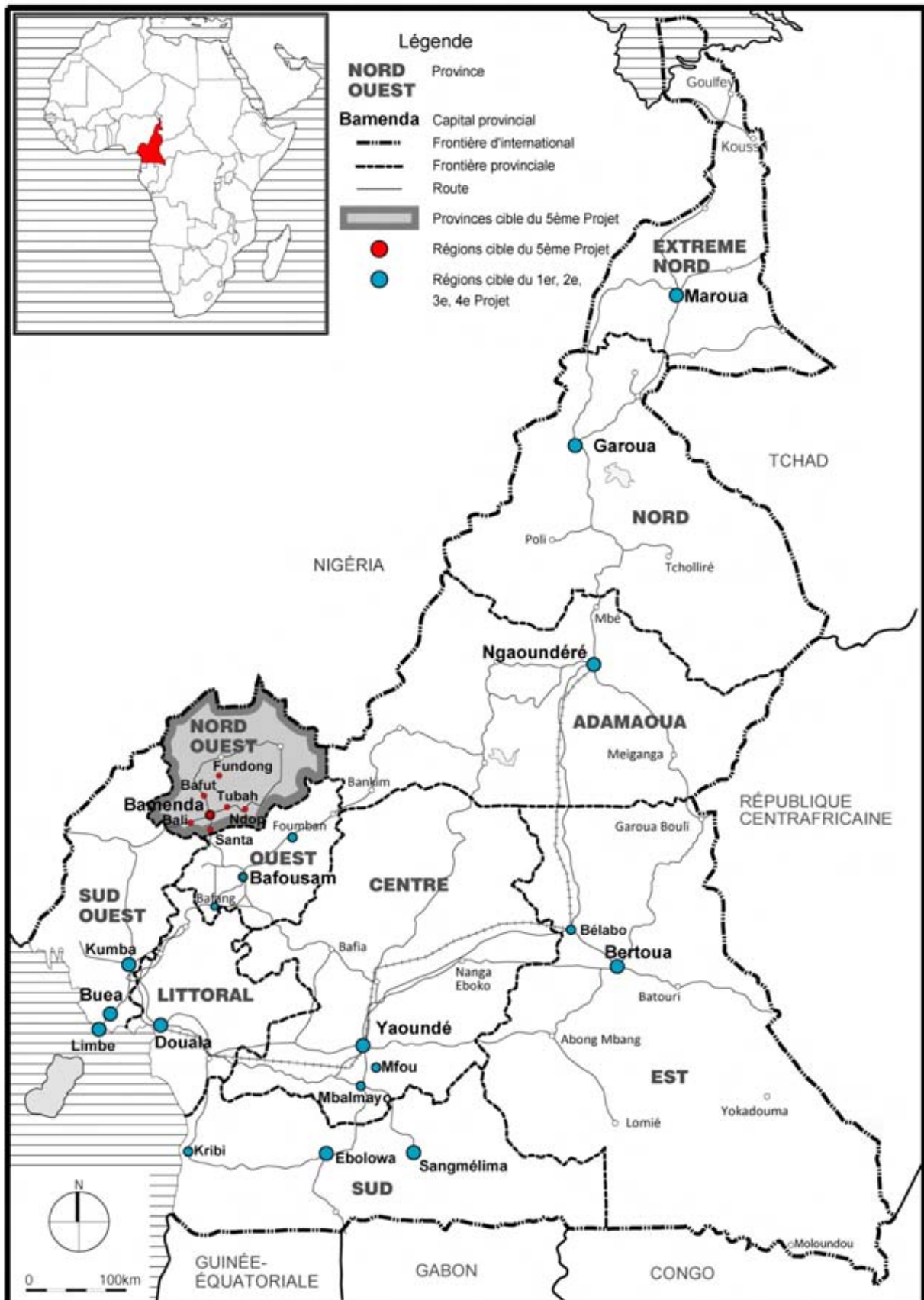
### CHAPITRE 3 EVALUATION DU PROJET

3-1	Conditions préalables à la mise en œuvre du Projet .....	95
3-2	Entrants nécessaires de la partie camerounaise pour la réalisation de l'ensemble du Projet ...	96
3-3	Hypothèses importantes.....	96

3-4	Evaluation du Projet.....	97
3-4-1	Pertinence .....	97
3-4-2	Efficacité.....	98

# PLAN DE SITUATION

Carte de Cameroun et des régions cibles du projet



## PERSPECTIVES



BATIMENT DE R+0



BATIMENT DE R+1

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

### <Figures>

Figure 1-1:	Principaux séismes enregistrés au Cameroun.....	4
Figure 2-1:	Déroulement de la sélection des sites cibles.....	11
Figure 2-2:	Plan de situation des sites cibles candidats de Bamenda.....	23
Figure 2-3:	Plan de situation des sites cibles candidats de Bali.....	25
Figure 2-4:	Schéma conceptuel de la structure d'exécution du Projet.....	66
Figure 2-5	Composition des lots pour la construction des infrastructures.....	72
Figure 2-6	Plan de l'organisation de la supervision des travaux.....	77
Figure 2-7:	Calendrier d'exécution du Projet (avant-projet).....	82

### <Tableaux>

Tableau 1-1:	Données climatiques de Bamenda.....	3
Tableau 2-1:	Histriques de la modification des sites de la requête.....	12
Tableau 2-2:	Evaluation des sites cibles définitifs sur la base de l'étude sur le terrain.....	13
Tableau 2-3:	Evolution du nombre d'élèves dans les écoles primaires de la région du Nord-Ouest.....	17
Tableau 2-4:	Evolution du nombre d'élèves des écoles cibles candidates du Projet.....	18
Tableau 2-5:	Critère d'évaluation des infrastructures existantes.....	20
Tableau 2-6:	Résultat du calcul du nombre de salles de classe nécessaires et du nombre de salles de classe en déficit.....	21
Tableau 2-7:	Résultat de l'examen du nombre de salles de classe à construire.....	24
Tableau 2-8 :	Sites cibles et nombre de salles de classe à construire par le Projet.....	25
Tableau 2-9:	Superficie des modules standards.....	34
Tableau 2-10:	Comparaison de types et des superficies des locaux entre les différents projets.....	35
Tableau 2-11	Différents types des infrastructures par site et leur superficie.....	35
Tableau 2-12:	Liste des constituants du mobilier.....	38
Tableau 2-13:	Liste des constituants de la menuiserie.....	38
Tableau 2-14:	Comparaison des différentes performances des constituants entre les différents projets.....	40
Tableau 2-15:	Plan de répartition des lots.....	74
Tableau 2-16:	Points essentiels du contrôle de qualité.....	77
Tableau 2-17:	Pays d'approvisionnement des matériels et matériaux.....	73
Tableau 2-18:	Contenu des travaux à la charge de la partie camerounaise.....	84
Tableau 2-19:	Calcul du nombre d'instituteurs nécessaires.....	88
Tableau 2-20:	Coût de maintenance des infrastructure.....	91
Tableau 2-21:	Résultat du calcul des coûts de fonctionnement et de maintenance.....	93
Tableau 4-1:	Effets quantitatifs prévus.....	98

## ABRÉVIATION

BAC	Baccalauréat
BAD	Banque Africaine de Développement
BID	Banque Islamique de Développement
BIP	Budget d'Investissement Public
C2D	Contrat de Désendettement et de Développement
DDEB	Délégation Départemental de l'Education de Base
DPPC	Division de la Planification, des Projets et de la Coopération
DREB	Délégation Régionale de l'Education de Base
DSCE	Document de Stratégie pour la croissance et l'Emploi
DSRP	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
EIE	Evaluation d'Impact sur l'Environnement
ENIEG	Ecole Normale d'Instituteurs de l'Enseignement Général
EP	Ecole Primaire Publique
<i>GBPS</i>	<i>Government Bilingual Primary School</i>
<i>GPS</i>	<i>Government Practicing School</i>
<i>GS</i>	<i>Government Primary School</i>
IAEB	Inspections d'Arrondissement de l'Education de Base
MINEDUB	Ministère de l'Education de Base
MINEPAT	Ministère des Affaires Economiques, de la Programmation et de l'Aménagement du Territoire
ONG	Organisation Non Gouvernemental
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PASE	Programme d'Appui au Système Educatif
PIB	Produit Intérieur Brut
PPFE	Pays Pauvres Fortement Endettés
P/Q	Pré-Qualification
TVA	Taxe à Valeur Ajoutée
ZEP	Zones d'Education Prioritaires



## **CHAPITRE 1 ARRIERE-PLAN DU PROJET**

# CHAPITRE 1 ARRIERE-PLAN DU PROJET

## 1-1 Arrière-plan, historique et description sommaire de la requête pour la coopération financière non remboursable

Le Gouvernement de la République du Cameroun (désignée ci-après par "le Cameroun") se donne comme premier objectif dans son Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté élaboré en 2003 : offrir l'enseignement primaire pour tout le peuple, et a inscrit comme principaux objectifs dans son Document de Stratégie Sectorielle de l'Education révisé en avril 2006 : corriger les disparités entre les régions et accroître la qualité de l'instruction dans l'enseignement primaire. Afin d'atteindre ces objectifs, il concentre ses efforts en particulier pour porter le taux d'accès et le taux d'achèvement du primaire à 100 %, atteindre un ratio de 50 élèves par salle de classe, etc., à l'horizon 2015. Le Ministère de l'Education de Base (MINEDUB) estime que pour atteindre ces objectifs, il faut construire 23.000 salles de classe et recruter 37.000 instituteurs d'ici 2015, et multiplie ses efforts, moyennant les ressources PPTTE et avec l'appui de bailleurs de fonds pour la construction de salles de classe et le recrutement d'instituteurs. Le Gouvernement du Japon a construit au cours de la période de 1997 à 2008, à travers les trois projets de construction d'écoles primaires divisés en 9 étapes, au total 1.199 salles de classe sur 91 sites dans les 19 villes de 7 régions sur les 10 du Cameroun.

Faisant suite aux projets précédents, le Gouvernement du Cameroun a formulé auprès du Gouvernement du Japon une demande de la coopération financière non remboursable pour un 4ème projet de construction d'écoles primaires dans les trois régions (les régions de l'Adamaoua, de l'Est et du Nord-Ouest) où le Gouvernement du Japon n'est pas intervenu auparavant. En réponse à cette demande, une étude préliminaire effectuée en 2007 a montré que le déficit en salles de classe et l'aggravation du cadre d'apprentissage sont criards, c'est ainsi que le besoin et la pertinence de la construction de salles de classe dans les trois régions, l'objet de la requête, ont été confirmés. Au stade de l'étude préliminaire, la partie japonaise avait examiné la possibilité d'exécuter le projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable au développement communautaire ; or, pour les raisons comme notamment le fait que les entreprises locales ne peuvent pas être exonérées de taxes selon le système fiscale du Cameroun et le vif souhait de la partie camerounaise pour que le projet soit exécuté comme projet de la coopération financière non remboursable générale, il a été décidé d'exécuter le projet dans le cadre de la coopération financière non remboursable générale tout en limitant la zone cible aux régions de l'Adamaoua et de l'Est. Dans le cadre du 4ème projet, 132 salles de classe sur 10 sites ont été construites au cours des années 2009-2010. Il en résulte qu'à l'heure actuelle, le nombre total de salles de classe construites par le don japonais s'élève à 1.331 salles de classe sur 101 sites de 22 villes de 9 régions.

Cependant, la construction de salles de classe n'arrive pas à absorber les effectifs d'élèves en forte progression depuis l'introduction de la gratuité de la scolarité du primaire en 2000 (3,5

millions en 2010 qui étaient de 2 millions en 1999), si bien que de nombreuses écoles se trouvent dans les conditions d'apprentissage défavorables et sont obligées de dispenser l'enseignement en double flux, dans les classes à effectifs pléthoriques, dans les salles de classes délabrées d'une part, et à l'heure actuelle l'objectif quantitatif de la construction de nouvelles salles de classe de 2.459 de l'an 2010/11 n'atteint que 1.194 d'autre part.

Dans une telle situation, et compte tenu du fait qu'un système relatif aux procédures de la prise en charges des taxes en faveur des entreprises locales avait été mis en place, le Gouvernement du Cameroun a formulé en 2008 auprès du Gouvernement du Japon une demande de la coopération financière non remboursable pour un 5ème projet de construction d'écoles primaires dans la région du Nord-Ouest, région exclue du 4ème projet. La plupart des salles de classe de la région du Nord-Ouest, l'objet de ladite requête, construites par l'APEE et les collectivités locales, sont en semi-dur ou en matériaux provisoires en banco et peu conformes aux normes des infrastructures, ce qui oblige aux élèves de suivre leur cours dans un cadre d'apprentissage défavorable. Pour redresser cet état, il faut prendre des mesures d'urgence.

Conformément à l'orientation indiquée ci-dessus, la JICA a envoyé au Cameroun une mission préparatoire du 17 octobre au 18 novembre 2010. La requête initiale de la partie camerounaise ciblait 18 sites du département Mezam mais, à travers les concertations avec le MINEDUB, les deux parties ont convenu de retenir en fin de compte 30 écoles sur 19 sites comme sites cibles de l'étude.

Le contenu définitif de la requête confirmé est tel qu'indiqué ci-après.

**(1) Sites cibles de l'étude**

Région	Requête initiale	Requête définitive
Nord-Ouest	18 sites, 5 arrondissements, 1 département	30 écoles (groupes) sur 19 sites, 7 arrondissements, 3 départements

**(2) Contenu des infrastructures**

Salles de classe (capacité de 60 élèves), bureau de directeur, magasin, salle polyvalente et blocs sanitaires

**(3) Contenu des équipements**

Mobilier (tables-bancs pour élèves, table et chaise pour maître, table et chaise pour directeur d'école, chaises pour visiteurs, table et chaises pour salle polyvalente et panneau d'affichage)

## 1-2 Conditions naturelles

### (1) Conditions topographiques et climatiques

Les conditions topographiques du Cameroun diffèrent significativement allant de la zone côtière à la zone montagnarde d'une altitude de 3000 m. La zone côtière du sud est suivie au nord de la zone de plateaux d'une altitude supérieure à 600 m, et au centre les hautes terres de l'Adamaoua d'une altitude de 900 à 1.500 m s'étendent de l'est à l'ouest. Le nord de cette zone est couvert de nouveau de basses terres, et l'altitude s'élève au niveau de Maroua avant d'atteindre le lac Tchad. Dans la zone sud-ouest, le massif volcanique d'une altitude de 2000 à 3000 m ayant au sommet du mont Cameroun d'une altitude de 4.070 m s'aligne dans la direction de la ligne tectonique qui court du nord à l'est. En outre le Cameroun présente des climats variés qui se succèdent, allant du climat tropical humide au sud, au climat de savane au centre, au climat montagnard et sub-montagnard au centre-ouest et au climat steppe et désert au nord. La température et la précipitation varient largement en fonction des conditions topographiques.

La région du Nord Ouest objet du Projet est située sur le plateau d'une altitude moyenne de 1.550 m et à mi-pente de la chaîne de montagnes qui s'étend du mont Oku d'une altitude supérieure à 3.000 m. La ville de Bamenda, chef-lieu du département Mezam de la région du Nord-Ouest, se trouve dans le bassin des monts Bamboutos au niveau de 1.600m d'altitude, à environ 370 km de la capitale du pays, Yaoundé. A cet effet, la plupart des sites cibles de l'étude dans une zone de 20 à 70 km de Bamenda sont situés sur les terrains en pente dans la zone montagnarde. En ce qui concerne le climat, la région appartient à la zone tropicale humide montagnarde. La température moyenne annuelle est environ de 20 oC. La longue saison des pluies s'étend d'avril à octobre et la précipitation annuelle s'élève en moyenne à environ 2.400 mm.

**Tableau 1-1 : Données climatiques de Bamenda**

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
Température moyenne (°C)	21,1	21,8	21,7	21,5	20,6	19,7	18,6	18,7	18,9	20,1	20,4	20,4	20,3
Précipitation (mm)	7,6	29,9	104,6	197,7	190,9	304,4	404,7	435,2	436,9	197,4	48,9	45,5	2.403,7
Nbre de jours de pluies	1,5	5,4	10,7	17,83	20,4	24	27,83	27	26,66	25	5,4	3	194,7
Vitesse max. de vent (m/s)	16	13	20	20	21	18	20	15	17	15	18	14	
Direction vent	E	SE	NE	E	E	NE	E	O	SE	SE	N/A	NE	

Source: Direction de la Météorologie, Ministère des Transports (Température 1998-2007, Précipitation moyenne :1998-2006, Vitesse max. de vent ; 1971-2007)

## (2) Désastres naturels

Comme désastres naturels que le Cameroun a connus, on peut citer, à part ceux des épidémies telles que le choléra et la sécheresse dans la zone septentrionale, l'inondation dans la zone côtière et dans les basses terres de la zone septentrionale et l'éruption de volcan dans la zone sud-ouest.

Par ailleurs, les séismes volcaniques ont été enregistrés au Cameroun, à l'exception de la zone septentrionale. Les données de l'institut de recherche géotechnique et minière du Ministère de la Recherche Scientifique montrent qu'il existe une faille qui s'étend à partir du mont Cameroun vers le Gabon en passant par Lolodorf, une faille qui part du mont Cameroun et atteint la Centrafrique en passant par la banlieue de Yaoundé et la partie supérieure de la région de l'Est au-dessus de Bertoua et une autre qui part du mont Cameroun et va vers la région de l'Adamaoua, le long desquelles les séismes de magnitude relativement faibles ont été enregistrés dont l'un d'une magnitude 6. Par conséquent, les infrastructures du Projet devront être conçues en tenant compte de la charge sismique.

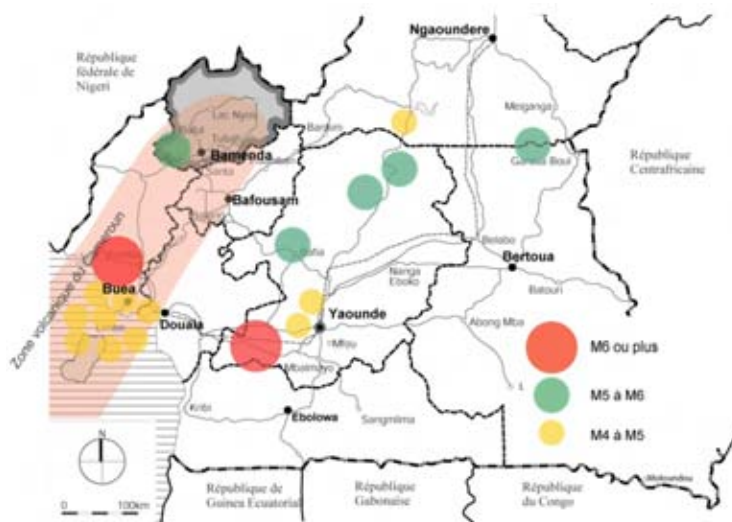


Figure 1-1 Principaux séismes enregistrés au Cameroun

Source: Institute de recherche géotechnique et minière du Ministère de la Recherche Scientifique et autre; la figure montre les lieux où un séisme d'une magnitude supérieure à M4 s'est produit depuis 1970 (IRIS)

Les données indiquent que la région du Nord-Ouest objet du Projet, située dans la zone volcanique du mont Cameroun a subi des séismes et éboulement de terrain, alors que les alentours des sites du Projet n'ont pas connu des catastrophes naturelles telles que l'éboulement de terrain et l'inondation.

Les données indiquent que la région du Nord-Ouest objet du Projet, située dans la zone volcanique du mont Cameroun a subi des séismes et éboulement de terrain, alors que les alentours des sites du Projet n'ont pas connu des catastrophes naturelles telles que l'éboulement de terrain et l'inondation.

## (3) Conditions géotechniques

La reconnaissance géotechnique (PDL=sondage du sol au Pénétrromètre Dynamique Lourde) a été effectuée dans deux endroits de chacun des 19 sites cibles du Projet. Il s'agissait d'un sondage d'une profondeur maximale de 10 m pour examiner les sols et évaluer la portance du sol. A l'issue d'un examen physique effectué avec échantillons prélevés de chaque site, leur portance du sol a été calculée.

Le résultat montre que sur 16 des 19 sites, le sol est argileux de type volcanique ou bien argilo-graveleux. Une portance du sol de 5t/m<sup>2</sup> a été observée dans les 12 sites dont les 3 sites

ont du sol argileux, alors que celle supérieure à 10t/m<sup>2</sup> s'est trouvée dans les 7 sites. Le sol de la région cible est meuble par rapport à d'autres régions du Cameroun.

Selon la délégation régionale des travaux publics du Nord-Ouest, étant donné que la plupart des sols dans cette même région sont constitués de dépôt de cendres volcaniques, ils ont du mal à absorber l'eau et sont difficiles à niveler même si la terre de rebouchage est compactée, et par conséquent il sera difficile de obtenir la portance e sol souhaitée. Pour cette raison, notamment pour le sol destiné à recevoir les fondations de bâtiment à 2 niveaux, il est nécessaire de remplacer la terre par la terre latéritique qui se trouve dans la région afin d'obtenir une portance du sol supérieure à 10t/m<sup>2</sup>.

### **1-3 Considération socio-environnementale**

#### **(1) Impacts naturels et socio-environnementaux du Projet**

Pour les écoles primaires existantes dans la région du Nord-Ouest au Cameroun, le présent Projet prévoit la construction en remplacement des infrastructures scolaires délabrées ou en matériaux provisoires ayant du problème de sécurité tout en gardant la cohérence avec celles existantes et utilisables. Toutes les écoles primaires cibles du Projet, situées dans les centres villes et ses environs ou dans la zone rurale, sont pourvues des voies d'accès bifurquées de la route nationale. De ce fait, il n'est pas nécessaire de construire et d'aménager une nouvelle voie d'accès pour la mise en œuvre du Projet. En outre, les terrains de construction sont mis à la disposition du Projet par le MINEDUB.

Par la mise en œuvre une partie de l'environnement naturel à l'intérieur de terrains et à ses alentours serait modifiée en raison du déblai et du remblai à effectuer sur les terrains en pente, de la mise en place des installations de traitement des eaux pluviales, etc. En effet, les infrastructures du Projet seront conçues en prenant en considération les points suivants pour minimiser dans la mesure du possible les effets défavorables sur l'environnement.

- Limiter le terrassement à l'étendue d'espace nécessaire à la construction et minimiser la quantité du sol à emporter à l'extérieur du site tout en maintenant l'équilibre des quantités du déblai et du remblai dans la mesure du possible.
- Etablir un plan d'implantation des infrastructures en fonction des conditions topographiques et niveler les différentes hauteurs par le talus naturel sans avoir un mur de soutènement pour les harmoniser avec l'environnement naturel dans les alentours du site.
- Les eaux pluviales et usées dans le terrain seront acheminées à travers les caniveaux continus jusqu'au puisard adéquat ou aux égouts publics existants afin d'éviter l'éboulement et l'érosion du sol dus aux eaux pluviales.
- Implanter les infrastructures de manière à éviter les arbres et les courants d'eau existants par tous les moyens afin de prendre en considération la conservation de l'environnement naturel et l'écosystème à l'intérieur et à l'extérieur des sites.

Vu que les terrains de construction du Projet sont déjà utilisés pour écoles primaires, la mise en œuvre du Projet n'impliquera ni de déguerpissement de populations, ni de modification importante de leur cadre de vie. Par conséquent il n'aura pas d'impacts négatifs sur la vie des habitants. Le présent Projet qui consiste en la construction des infrastructures de l'enseignement primaire contribuera en principe à l'amélioration du cadre social des habitants des sites cibles de la région.

Compte tenu des points cités ci-dessus, il est supposé que le présent Projet est classé dans la catégorie «la probabilité d'impacts négatifs sur l'environnement et la société est minime ou

nulle » stipulée dans les lignes directrices relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA.

**(2) Demande d'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE)**

Au Cameroun, les objets de l'EIE sont spécifiés par les arrêtés fixés par le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ; il s'agit de « la loi cadre relative à la Gestion et de l'Environnement » et « la loi sectorielle visée à la Protection d'Environnement » qui est basée sur la première.

Dans le cadre des 4 projets précédents de construction d'écoles primaires, l'EIE n'a pas eu lieu. Étant donné que le présent Projet consiste à construire en extension et en remplacement des infrastructures dans les écoles primaires existantes et que le nombre de salles de classe à construire est modeste, la demande d'EIE ne sera pas exigée dans le cadre de la mise en œuvre du Projet.



## **CHAPITRE 2 CONTENU DU PROJET**

## CHAPITRE 2 CONTENU DU PROJET

### 2-1 Description sommaire du Projet

#### (1) Objectif global et objectif spécifique

En République du Cameroun (désigné ci-après « le Cameroun »), après que le taux brut de scolarisation du primaire avait une fois atteint 100% à la fin des années 1980, le budget du secteur de l'éducation a diminué de moitié à cause des difficultés financières du gouvernement depuis la fin des années 1980, ce qui a entraîné la dégradation du système de l'éducation notamment en raison de l'abaissement des salaires d'instituteurs et la suspension de la formation initiale d'instituteurs (1991-1995) d'une part, et la diminution du nombre d'élèves à 1,78 millions en 1995/96, soit un taux brut de scolarisation du primaire de 74,7%, ayant pour cause la paupérisation des populations suite à la diminution de revenus de ménages d'autre part. Pendant ce temps, en laissant les infrastructures scolaires délabrées sans aucune intervention, l'aggravation du cadre scolaire a été rapidement et largement propagée. Néanmoins lorsque le pays a connu la reprise économique après l'année 1995, la situation scolaire s'est améliorée progressivement, et la mise en vigueur de la gratuité de la scolarité du primaire en 2001 a fait atteindre en 2009/10 le nombre d'élèves à 3,5 millions (2,71 millions dans les écoles publiques), le taux brut de scolarisation à 108% et le taux net de scolarisation à 88,5%. Cependant, la construction de salles de classe et le recrutement d'instituteurs n'arrivent pas à absorber les effectifs d'élèves de plus en plus croissants, et à l'heure actuelle, la baisse de la qualité de l'enseignement et les classes à effectifs pléthoriques sont encore les problèmes graves.

Face à une telle situation, le Gouvernement du Cameroun a formulé en 2009 un nouveau programme national qui remplace « le Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté » (DSRP) établi en 2003, « le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi » (DSCE). Dans ce cadre, le gouvernement se donne comme premier objectif pour le secteur de l'éducation dans ce document : d'« assurer l'éducation primaire pour tous » à l'horizon 2020. De plus, dans le cadre du « Plan d'actions de la Stratégie du Secteur de l'Education 2009-2013 » qui définit le plan d'actions concrètes dudit Document de Stratégie, le Gouvernement du Cameroun s'est fixé comme objectifs d'une période de 3 ans à partir de 2009/10, la construction de 13.582 salles de classe et 2.000 blocs sanitaires et la fourniture de 172.000 tables-bancs, et pour atteindre ces objectifs, et la construction des salles de classe est prévue aussi sur les fonds PPTTE et C2D en 2011/12. Le Gouvernement du Japon a construit, depuis 1997, à travers les 4 projets de construction d'écoles primaires réalisés en 10 étapes au total, 1.331 salles de classes sur 101 sites dans les 22 villes de 9 régions parmi 10 régions du Cameroun. Toutefois, la statistique de 2010/11 indiquant 49.996 salles de classe existantes dans les écoles primaires publiques, démontre qu'environ 17.600 salles de classe sont en déficit pour l'atteinte de l'objectif quantitatif de 67.620 salles de classe d'ici à 2015. En outre, selon les statistiques de l'année 2009/2010, parmi les salles existantes dans les écoles primaires, 15.159 salles de classe,

à savoir 31% de l'ensemble sont à reconstruire, car ces infrastructures sont en semi-dur en briques de banco fabriquées de la terre mélangée avec du ciment ou bien en matériaux provisoires. Plus particulièrement, dans la région du Nord-Ouest, objet du présent Projet, du fait que la construction d'infrastructures par le gouvernement s'est mise en retard par rapport à d'autres régions et que 54% des salles de classe sont encore en semi-dur ou en matériaux provisoires, la situation défavorable des infrastructures scolaires est marquante.

Le présent Projet consiste à construire les salles de classe pour remplacer celles précaires et délabrées et à fournir le mobilier scolaire de celles-ci dans la région du Nord-Ouest où le Gouvernement du Japon n'est pas intervenu auparavant, pour améliorer le cadre d'apprentissage des élèves et contribuer à l'atteinte des objectifs globaux, à savoir : corriger les disparités entre les régions et améliorer la qualité de l'éducation dans l'enseignement primaire.

## **(2) Description sommaire du Projet**

Le présent Projet consiste à construire les salles de classe en faveur de 29 écoles sur 17 sites de la région du Nord-Ouest dans lesquels le pourcentage des infrastructures délabrées ou des salles en matériaux provisoires par rapport à celles existantes est élevé afin d'atteindre les objectifs susmentionnés. Le Projet permettra d'améliorer le cadre de l'enseignement primaire à travers la construction de salles de classe, de bureaux de directeur et de blocs sanitaires d'une structure solide et en sécurité et la fourniture du mobilier scolaire.

## 2-2 Concept sommaire de l'assistance japonaise demandée

### 2-2-1 Principes de base

Le présent Projet consiste, à travers les fonds d'Aide Financière Non-Remboursable au Développement Communautaire, en construction des infrastructures et en fourniture des équipements qui seront effectuées par les entrepreneurs et fournisseurs camerounais. L'envergure du Projet sera fixée conséquemment sur la base des compétences et expériences des entrepreneurs locaux et les plans des infrastructures et des équipements seront établis sur la base des méthodes et spécifications techniques locales afin d'assurer la pérennisation du Projet.

#### (1) Principes de base à l'égard de la sélection des sites où le Projet interviendra

Le processus de la sélection des sites cibles du Projet, commencera par identifier les sites candidats qui satisfont aux critères de sélection convenus avec la partie camerounaise parmi les sites où a été effectuée l'étude sur le terrain sur la base de la requête de la partie camerounaise (désignés ci-après « sites définitifs de la requête »). Ensuite, ces « sites définitifs de la requête » seront évalués sur la base des critères de priorité afin de sélectionner les sites cibles du Projet qui sont pertinents pour un projet d'Aide Financière Non-Remboursable.

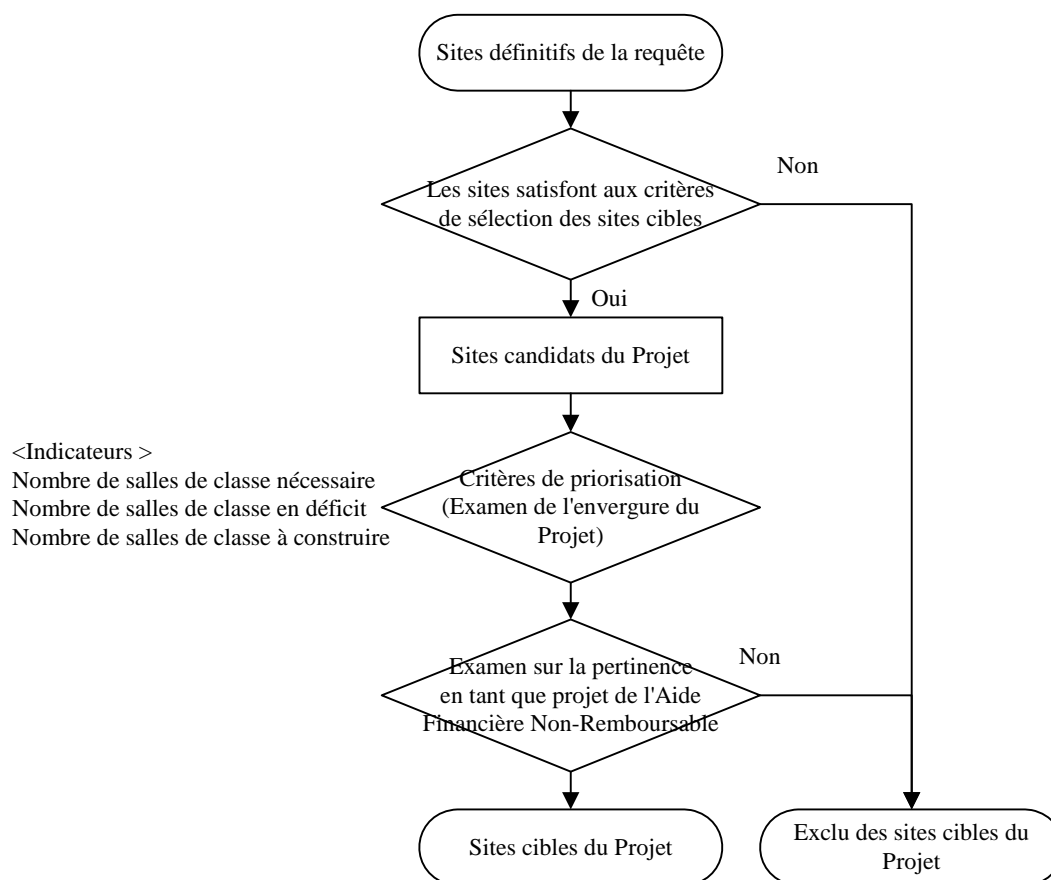


Figure 2-1 : Déroulement de la sélection des sites cibles

## 1) Historique de la modification des sites de la requête

Les sites de la requête du présent Projet ont été modifiés par rapport à la requête présentée par le Gouvernement du Cameroun en juin 2009 dont les 18 sites du département MEZAM faisaient l'objet suite à la requête supplémentaire et aux discussions tenues pendant l'étude sur le terrain. Les « sites définitifs de la requête » où l'étude sur le terrain a été effectuée sont au nombre de 21 qui s'étendent sur 3 départements comme mentionnés ci-dessous.

**Tableau 2-1 : Historique de la modification des sites de la requête**

Département	IAEB	Requête en juin 2009	Requête supplémentaire en septembre 2010	Discussions sur le P-V en octobre 2010	Sites visités pendant l'étude en novembre 2010
MEZAM	Bamenda	GS Mbingfibieh			
		GS Mulang Gr.I, II	GS Mulang Gr.I, II	GS Mulang Gr.I, II	GS Mulang Gr.I, II
		GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB
		GS Old Town Gr.I, II	GS Old Town Gr.I, II		
		GPS Atuakom Gr.I, II	GPS Atuakom Gr.I, II	GPS Atuakom Gr.I, II	GPS Atuakom Gr.I, II
		GS Alamatsom		GS Alamatsom	GS Alamatsom
					GS GMI Gr.I, IIA, IIB
	Santa	GS Menka	GS Menka	GS Menka	GS Menka
		GS/GBPS Santa	GS/GBPS Santa	GS/GBPS Santa	GS/GBPS Santa
		GS Banjong	GS Banjong	GS Banjong	GS Banjong
		GS Buchi	GS Buchi	GS Buchi	GS Buchi
	Bali	GS Bali Town Gr.I, II	GS Bali Town Gr.I, II	GS Bali Town Gr.I, II	GS Bali Town Gr.I, II
		GS/GBPS Bali Town	GS/GBPS Bali Town	GS/GBPS Bali Town	GS/GBPS Bali Town
	Tubah	GBS Tubah	GBS Tubah	GBS Tubah	GBS Tubah
		GS Mallam	GS Mallam	GS Mallam	GS Mallam
	Bafut	GS Agyati	GS Agyati	GS Agyati	GS Agyati
		GS Bujong	GS Bujong	GS Bujong	GS Bujong
		GS Mbebili	GS Mbebili	GS Mbebili	GS Mbebili
		GS Mbakong	GS Mbakong	GS Mbakong	GS Mbakong
	NGO-KETUNJIA	Ndop		GS Bambalang Gr.I, II	GS Bambalang Gr.I, II
			GS Mbamong Gr.I, II	GS Mbamong Gr.I, II	GS Mbamong Gr.I, II
BOYO	Fundong		GS Fundong Town	GS Fundong Town	GS Fundong Town
			GS Ayia	GS Ayia	GS Ayia
BUI	Kumbo		GS Njavnyuy		
			GS Kai		
	Oku		GS Mbockejikejem		
			GS Ichim Oku		
		18 sites au total	24 sites au total	20 sites au total	21 sites au total

## 2) Critères de sélection des sites cibles

Les critères de sélection des sites cibles du Projet convenus avec la partie camerounaise sont comme suit :

- Ecole pour laquelle les efforts propres du Gouvernement camerounais et des populations locales ne peuvent pas subvenir au besoin et où aucun projet de construction financé par d'autre partenaire n'est programmé
- Ecole pour laquelle une copie du document qui prouve le droit d'utilisation de terrain est remise à la partie japonaise durant la période de l'étude sur place
- Ecole où il existe un terrain suffisamment vaste pour construire les infrastructures scolaires envisagées et dont les conditions topographiques et géotechniques et celles aux alentours ne constituent pas un obstacle à la construction

- d) Ecole dont le terrain est pourvu d'une voie d'accès praticable et permettant d'amener les matériaux d'équipement et de construction, même en saison des pluies
- e) Ecole où il n'existe pas d'obstacle naturel, environnemental et social qui pourrait porter atteinte à la sécurité des travaux et du personnel durant les travaux de construction
- f) Ecole pour laquelle le Gouvernement camerounais peut prévoir à sa charge les salles de classe de substitution lorsqu'il s'agit de construction en remplacement de salles de classe existantes
- g) Ecole où les instituteurs en nombre nécessaire peuvent être affectés après la construction des salles de classe
- h) Ecole pour laquelle les collectivités et communautés locales peuvent avoir une profonde compréhension et fournir leurs appuis au fonctionnement et à l'entretien de l'école.

La situation des sites cibles définitifs de la requête par rapport aux critères de sélections susmentionnées est telle qu'indiquée dans le tableau suivant.

**Tableau 2-2 : Evaluation des sites cibles définitifs sur la base de l'étude sur le terrain**

Département	IAEB	Nom du site	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	Remarques	
			Existence de double emploi	Droit d'utilisation de terrain	Conditions topographiques (superficie, forme, etc.)	Condition d'accès	Sécurité	Salles de substitution pendant les travaux	Recrutement/affectation d'instituteurs	Mise en place système fonctionnement/maintenance		Jugement
MEZAM	Bamenda	GS Mulang Gr.I, II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GPS Atuakom Gr.I, II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Alamatsom	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Santa	GS Menka	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS/GBPS Santa	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Banjong	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Buchi	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Bali	GS Bali Town Gr.I, II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS/GBPS Bali Town	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Tubah	GBS Tubah	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Mallam	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Bafut	GS Agyati	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Bujong	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		GS Mbebili	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
GS Mbakong		×	○	○	○	○	○	○	○	×	Déjà réhabilitée par le MINEDUB en 2010	
NGO-KETUNJIA	Ndop	GS Bambalang Gr.I, II	○	○	○	○	○	○	○	○		
		GS Mbamong Gr.I, II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BOYO	Fundong	GS Fundong Town	○	○	○	○	○	○	○	○		
		GS Ayia	○	○	×	×	○	○	○	○	×	Problèmes de superficie du terrain et d'accès

#### a) Existence de double emploi

Pour GS Mbakong de l'arrondissement de Bafut, les infrastructures étant réhabilitées en 2010 par le MINEDUB, actuellement elles n'ont pas de problèmes pour l'utilisation. Pour aucun des sites de la requête, un autre projet de construction des infrastructures financé par d'autres bailleurs de fonds n'existe.

#### **b) Droit d'utilisation de terrain**

Les copies de titres d'attribution du terrain ont été remises à la partie japonaise pour tous les sites de la requête. Par conséquent, tous les sites satisfont aux critères relatifs au droit d'utilisation de terrain.

#### **c) Conditions topographiques et géotechniques**

Pour GS Ayia dans l'arrondissement Fundong, situé à mi-pente de la montagne, le terrain en dehors des infrastructures scolaires existantes est un espace en pente escarpée et défavorable pour la construction des ouvrages. Par conséquent, il est difficile d'y avoir un espace suffisant pour la construction et l'espace provisoire requis pendant les travaux. Il n'y a pas un autre site qui sera exclu en raison des conditions topographiques et géotechniques.

#### **d) Conditions d'accès**

Pour le site GS Ayia de Fundong, l'accès est difficile pour les véhicules, car les conditions de la route non revêtue sont hostiles. Les autres sites de la requête sont accessibles pour les véhicules nécessaires aux travaux.

#### **e) Sécurité**

Aucun problème particulier n'existe en matière de sécurité des personnes concernées pendant l'exécution des travaux de construction.

#### **f) Salles de substitution pendant les travaux de construction**

Pour la plupart des sites où les salles de classe existantes devront être démolies et évacuées avant le démarrage des travaux de construction, il est possible de mettre en place les salles de classe provisoires dans leur enceinte. Il est jugé que le problème de salles de classe de substitution ne se pose pas d'autant plus que le MINEDUB s'est engagé à prendre des mesures nécessaires de substitution pendant l'exécution des travaux, et que ledit ministère avait déjà assuré la mise en place de salles de classe de substitution lors de la réalisation des 4 projets précédents.

#### **g) Recrutement/affectation des instituteurs**

Le recrutement et l'affectation des instituteurs relèvent de la compétence du MINEDUB, et ce dernier s'est engagé à affecter en priorité, les instituteurs nécessaires pour les écoles cibles du Projet. Etant donné que les écoles cibles du Projet sont toutes celles existantes et que les instituteurs nécessaires pour le fonctionnement de chaque école sont déjà affectés, le problème d'affectation d'instituteurs ne se posera pas après la réception des ouvrages.

#### **h) Mise en place du système de fonctionnement et de maintenance**

Dans toutes les écoles de la requête sont organisés un conseil d'école et une association des parents d'élèves et des enseignants (APEE), et les parents d'élèves et les représentants de populations participent de façon très active au fonctionnement et à la maintenance de l'école. Pour la maintenance des infrastructures qui seront construites par le Projet, les populations

locales ont exprimé leur bonne volonté pour fournir leur appui à travers les interviews effectuées dans le cadre des réunions avec les populations.

Le résultat de l'évaluation des sites cibles de la requête sur la base des critères susmentionnés, montre qu'à part les 2 sites ; GS Mbakong de Bafut et GS Ayia de Fundong, les 19 sites satisfont aux critères de sélection. C'est ainsi que les sites cibles définitifs seront sélectionnés parmi ces 19 sites considérés comme sites cibles candidats du Projet.

### 3) Critères de priorisation des sites cibles

Sur la base de 4 critères de priorisation convenus avec le MINEDUB mentionnés ci-dessous, les sites candidats du Projet seront évalués.

1<sup>ère</sup> priorité : Donner la priorité aux sites dont le nombre de salles de classe à construire, calculé sur la base du nombre de salles de classe nécessaires obtenu en divisant le nombre actuel d'élèves par un ratio de 60 élèves/salles<sup>1</sup>, comme indicateur, tout en tenant compte des conditions topographiques des sites, etc.

2<sup>ème</sup> priorité : Assurer une répartition équilibrée des infrastructures entre les zones pour éviter les disparités locales

3<sup>ème</sup> priorité : Lorsque le nombre de salles de classe à construire est identique entre les différents sites, donner la priorité au site où le nombre calculé de salles nécessaires est plus élevé (Même si le calcul indique le nombre de salles inférieur à 6, il sera en principe arrondi à l'unité minimum de 6 salles de classe du fait que les écoles sont organisées actuellement par unité de 6 classes. S'il en résulte que cet arrondissement donne les nombres de salles de classe à construire identiques entre les différents sites, donner la priorité au site dont le nombre de salles nécessaires est plus élevé.)

4<sup>ème</sup> priorité : Prendre en compte l'ordre de priorité des écoles établis par la DREB du Nord-Ouest.

#### (2) Examen du nombre de salles de classe à construire

Le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera estimé à l'aide des 3 indicateurs énumérés ci-dessous, et ensuite fixé de façon globale en tenant compte de la situation de fonctionnement d'écoles, des conditions topographiques et géotechniques, etc.

- **Nombre de salles de classe nécessaire :**

Nombre de salles de classe nécessaires = le nombre normatif d'élèves (nombre d'élèves existants)/60 élèves (nombre d'élèves par classe)

Ce chiffre sera donné en divisant le nombre d'élèves de chaque école par 60 élèves et en

---

<sup>1</sup> Le MINEDUB s'est fixé comme l'un des objectifs globaux à moyen et long terme, dans le plan du niveau supérieur, un ratio élèves/classe de 50. Toutefois, « la Stratégie du Secteur de l'Education » indique que les zones où le déficit en salles de classe est d'une acuité particulière sont classées en ZEP (Zones d'Education Prioritaires) et que l'objectif immédiat est d'atteindre un ratio élèves/classe de 60. Dans le cadre du présent projet, ce dernier chiffre sera adopté comme le nombre d'élèves par classe.



l'arrondissant au nombre supérieur entier.

- **Nombre de salles de classe en déficit :**

Nombre de salles de classe nécessaires – nombre de salles de classe utilisables

Etant donné que les sites candidats du Projet sont tous ceux des écoles existantes, il y a des salles de classe utilisables telles qu'elles sont ou après une réhabilitation. Le nombre de salles de classe en déficit sera obtenu en déduisant le nombre de salles de classe utilisables à partir du nombre de salles de classe nécessaires.

- **Nombre de salles de classe à construire par le Projet :**

Le nombre de salles à construire par le Projet sera déterminé en prenant en considération les différentes conditions notamment le nombre de salles de classe en déficit, les conditions topographiques du site et la situation actuelle du fonctionnement d'école.

Les conditions du calcul de chaque indicateur susmentionné sont comme suit :

### 1) **Calcul du nombre de salles de classe nécessaires**

Le nombre de salles de classe nécessaires sera calculé à l'aide du nombre d'élèves existants (en 2009/10) comme nombre d'élèves de référence, et comme il en est mentionné dans la page suivante, sans égard pour la croissance démographique et le transfert d'élèves à partir des autres écoles environnantes dans le futur. Les conditions de calcul du nombre de salles de classe nécessaires et les points à noter sont comme suit :

- **Groupes scolaires**

Les sites candidats du Projet sont tous ceux des écoles existantes. Dans la plupart des cas, plusieurs écoles se trouvent dans le même site (groupes scolaires). Etant donné qu'au Cameroun le nombre d'élèves maximum d'une école primaire qui est en général de 720 élèves<sup>2</sup>, les écoles qui se trouvent dans le même site sont en principe les écoles distinctes et indépendantes. Par conséquent, le nombre de salles de classe nécessaires du Projet sera calculé pour chaque école.

- **Nombre d'élèves de référence**

#### Orientation à l'égard de l'aire de recrutement d'école

Le MINEDUB ne définit pas l'aire de recrutement de chacune des écoles, si bien que les parents d'élèves ont toute la liberté de choisir l'école de leurs enfants selon les différents facteurs tels que la distance entre l'école et le domicile, les orientations pédagogiques de l'école, etc. Du fait qu'il est ainsi difficile de connaître le nombre d'enfants à scolariser en délimitant géographiquement la zone à desservir de chaque école, le nombre d'élèves de référence à utiliser pour le calcul du nombre de salles de classe nécessaires, sera «le nombre d'élèves

---

<sup>2</sup> Au Cameroun, le nombre maximum d'élèves par école est de : 60 élèves x 6 classes x 2 flux = 720. Lorsque le nombre d'élèves est supérieur à ce chiffre, l'école sera divisée. Même si les écoles se trouvent dans le même site, chacune des écoles est considérée donc différente et indépendante.

existants (2009/10)» qui peut être considéré comme étant celui qui reflète le besoin de chaque école au stade de l'étude sur le terrain.

### **Orientation à l'égard de la croissance démographique**

Le nombre d'élèves des écoles primaires dans l'ensemble du pays a augmenté de 3,7% en moyenne pendant les 3 dernières années. Cependant, le taux d'augmentation d'élèves dans la région du Nord-Ouest reste presque stationnaire, à savoir ; +1% pour les écoles publiques, -2,8% pour les écoles privées et -0,2% pour l'ensemble des écoles publiques et privées en moyenne pendant les 3 dernières années. De ce fait, l'augmentation du nombre d'élèves dans le futur ne sera pas prise en compte dans le cadre du Projet.

**Tableau 2-3 : Evolution du nombre d'élèves dans les écoles primaires de la région du Nord-Ouest**

	Type	2006/07	2007/08	2008/09	Taux de variation moyen annuel
Région du Nord-Ouest	Publiques	248,186	233,529	253,393	1.0%
	Privées	115,744	113,265	109,253	-2.8%
	Total	363,930	346,794	362,646	-0.2%
Ensemble du pays	Publiques	2,430,020	2,509,249	2,629,700	4.1%
	Privées	690,337	692,228	720,962	2.2%
	Total	3,120,357	3,201,477	3,350,662	3.7%

Source: Statistique du MINEDUB 2006/07, 2007/08, 2008/09

### **Orientation à l'égard de la décroissance du nombre d'élèves dans les écoles cibles**

Comme il en est indiqué dans le tableau 2-3, le nombre d'élèves pour l'année 2009/10 est en baisse par rapport à celui de l'année 2007/08 pour 13 sites parmi les 19 sites cibles candidats du Projet. Pendant les 2 dernières années, les sites où le nombre d'élèves a été diminué de plus de 10% sont au nombre de 10, parmi lesquels 4 sites ont connu une diminution de plus de 30%. Toutefois, comme indiqué dans le tableau 2-3 ci-dessus, étant donné que le nombre d'élèves dans l'ensemble de la région du Nord-Ouest reste stationnaire, ceci ne signifie pas pour autant que le nombre d'enfants à scolariser est en baisse. En effet, la décroissance du nombre d'élèves dans les écoles cibles est due au transfert des élèves à des écoles privées environnantes. Avec la tendance récente où le MINEDUB donne l'autorisation de création d'écoles privées plus facilement, plusieurs écoles privées ont été mises en place dans les alentours des écoles cibles et accueillent les enfants de familles qui souhaitent que leurs enfants étudient dans un cadre scolaire meilleur même si les frais de scolarité sont à leur charge.

Selon le résultat de l'interview, les raisons pour lesquelles les élèves sont transférés à des écoles privées sont, entre autres, liées aux problèmes tels que la sécurité des infrastructures délabrées et le cadre scolaire défavorable (salles à effectifs pléthoriques à cause de la diminution du nombre de salles, etc.) et l'augmentation de cotisation des APEE pour la réparation des infrastructures. Si les écoles sont construites par le Projet, la décroissance du

nombre d'élèves sera freinée ou même ce nombre peut augmenter par le transfert des écoles privées d'autant plus que le cadre scolaire sera amélioré et les charges seront allégées. Néanmoins, il n'est pas réaliste de quantifier les cas de transfert d'élèves du fait que la raison de transfert peut être différente pour chacune des familles, le nombre d'élèves de référence ne tiendra pas en compte les transferts d'élèves y compris ceux vers les écoles privées environnantes.

**Tableau 2-4 : Evolution du nombre d'élèves des écoles cibles candidates du Projet**

IAEB	Numéro de site	Nom de l'école (par site)	Nombre d'élèves				Variation +/-	Variation +/-
			2007/08 [a]	2008/09 [b]	2009/10 [c]			
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	1,058	1,144	1,280	21%	12%	
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	1,533	1,580	1,611	5%	2%	
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	902	923	928	3%	1%	
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	1,005	896	705	-30%	-21%	
	BM-5	GS Alamatsom	350	313	232	-34%	-26%	
Santa	ST-1	GS Menka	462	522	540	17%	3%	
	ST-2	GS Santa/GBPS Santa	667	583	487	-27%	-16%	
	ST-3	GS Banjong	221	170	197	-11%	16%	
	ST-4	GS Buchi	265	223	142	-46%	-36%	
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	643	634	625	-3%	-1%	
	BL-2	GS/GBPS Bali Town	589	641	551	-6%	-14%	
Tubah	TB-1	GBS Tubah	413	421	340	-18%	-19%	
	TB-2	GS Mallam	389	378	267	-31%	-29%	
Bafut	BF-1	GS Bujong	282	224	200	-29%	-11%	
	BF-2	GS Agyati	204	186	148	-27%	-20%	
	BF-3	GS Mbebili	150	121	115	-23%	-5%	
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	1,231	1,200	1,241	1%	3%	
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	1,357	1,331	1,276	-6%	-4%	
Fundong	FD-1	GS Fundong	716	669	652	-9%	-3%	
Total			12,437	12,159	11,537	-7%	-5%	

#### ■ Nombre normatif d'une classe

Le MINEDUB s'est fixé dans son plan en amont comme l'un des objectifs à moyen et long terme, un ratio élèves/classe de 50. Toutefois, selon « la Stratégie du Secteur de l'Education », pour les zones classées en Zones d'Education Prioritaires (ZEP) où le déficit en salles de classe est particulièrement grave, l'objectif immédiat a été fixé à l'atteinte d'un ratio élèves/classe de 60. Pour le présent Projet, le nombre normatif d'une classe est défini à 60 élèves/classe comme convenu avec le MINEDUB.

#### ■ Nombre de flux

Dans la plupart des écoles primaires qui sont francophones, quand les salles sont à effectifs pléthoriques à cause du déficit en salles de classe, elles sont obligées d'organiser les classes en mi-temps (double flux). Par contre, dans la région anglophone du Nord-Ouest, avec le principe de fonctionnement d'écoles à plein temps (un flux), les écoles cibles candidat du Projet

pratiquent l'enseignement à un flux et par conséquent, le nombre de salles de classe nécessaires sera calculé sur la base d'un seul flux.

■ **Ajustement du nombre de salles de classe nécessaires**

Dans la région du Nord-Ouest, zone anglophone, la plupart des sites cibles candidats du Projet sont des écoles anglophones. Parmi ces écoles anglophones, il y a des écoles qui disposent d'une salle de classe pour un niveau d'apprentissage bien que le nombre d'élèves soit peu nombreux à tel point que celui de chaque classe n'atteint pas 60. Par ailleurs, il y a des sites, toutefois minoritaires, qui abritent chacun, une école francophone et en même temps une école anglophone. Ici, puisque la plupart de ces écoles francophones sont d'une petite taille, certaines pratiquent les classes multigrades. De ce fait, si le nombre de salles de classe nécessaires est calculé automatiquement en divisant l'ensemble du nombre d'élèves par 60 élèves/classe, le résultat peut se donner un chiffre inférieur au nombre de salles existantes. Pour cette raison, selon les principes suivants, le nombre de salles de classe nécessaires sera ajusté en prenant en compte, la situation de fonctionnement de chaque école.

**Ecoles anglophones**

Les écoles anglophones cibles candidats du Projet dispensent l'enseignement en mettant à disposition une salle de classe pour chaque niveau d'apprentissage, même si le nombre d'élèves est faible. De ce fait, le nombre minimum de salles de classe nécessaires sera ajusté à 6, même si le résultat du calcul indique le nombre de salles de classe nécessaires inférieur à 6.

Dans le cas de GS Fundong, le nombre de salles de classe nécessaires relève à 11 selon les conditions de calcul. Toutefois le nombre de salles de classe nécessaires sera de 12 étant donné que cette école dispose à présent de 12 salles de classe, à savoir, à raison de 2 salles par niveau.

**Ecoles francophones**

Parmi les écoles cibles candidats du Projet, 4 sont francophones. Chacune de ces 4 écoles forme un groupe scolaire dans le même site avec une école anglophone. Elles sont toutes de petite taille, dont certaines pratiquent les classes multigrades. Compte tenu que, dans les zones francophones du Cameroun, les écoles pratiquent généralement les classes en double flux ou les classes multigrades, le nombre de salles de classe nécessaires sera ajusté en fonction de la situation actuelle de fonctionnement de chaque école.

BM-1 GS/GBS Ngomgham Gr.I	188 élèves au total, soit 50% par rapport au nombre normatif d'élèves de 360 élèves pour 6 niveaux. Suivant les conditions de calcul, le nombre de salles de classe nécessaires relève à 4, mais comme elle dispose d'une salle de classe pour chaque niveau, le nombre de salles de classe nécessaires sera de 6.
BM-2 GS Bamenda GMI Gr.I	Pour 563 élèves au total, 6 salles sont disponibles, à savoir, 1 salle pour chaque niveau. Les salles sont donc à effectifs pléthoriques. Étant donné que le nombre d'élèves de cette école est suffisamment élevé, le nombre de salles de classe nécessaires sera de 10 suite au calcul et conformément aux principes.

ST-2 GBPS Santa	Pour 48 élèves au total de 6 niveaux, elle pratique les classes multigrades dans 3 salles de classe. Tenant compte de ce faible nombre d'élèves, elle pourra continuer à pratiquer les classes multigrades. C'est ainsi que le nombre de salles de classe nécessaires sera de 3.
BL-2 GBPS Bali Town Gr.I	Pour 15 élèves au total de 6 niveaux, elle pratique les classes multigrades dans une salle de classe pour toutes niveaux. Du fait que le nombre d'élèves ne pourra pas augmenter, et eu égard à l'efficacité de l'investissement, le nombre de salles de classe nécessaires sera de 3 suivant les principes de calcul.

## 2) Calcul du nombre de salles de classe en déficit

Le nombre de salles de classe en déficit est déterminé en déduisant du nombre de salles de classe nécessaires le nombre de salles de classe existantes et utilisables.

Nombre de salles de classe en déficit = nombre de salles de classe nécessaires - nombre de salles de classe existantes et utilisables

Les critères d'évaluation des salles de classe existantes pour juger si elles sont utilisables ou non sont comme suit.

### ■ Evaluation des salles de classe existantes

Tous les sites cibles candidats du Projet étant ceux des écoles existantes, les infrastructures y existent déjà. Dans le cadre du Projet, en premier lieu une évaluation technique sera effectuée sur l'état de toutes les infrastructures existantes à l'intérieur des sites, et parmi les salles de classe jugées qu'elles sont en matériaux provisoires ou délabrées, seules celles qui sont jugées qu'elles ne sont plus ou sont difficilement utilisables (évaluations C et D) seront remplacées par les nouvelles construction. Les autres salles de classe (évaluations A et B) seront considérées comme étant «utilisables», et le nombre de salles de classe à construire sera calculé en déduisant du nombre de salles de classe nécessaires, ce nombre de salles de classe utilisables. En ce qui concerne les infrastructures évaluées à B, la partie camerounaise assurera la réhabilitation nécessaire par ses efforts autonomes pour qu'elles soient utilisables en continue. L'état des salles de classe a été jugé selon les critères suivants.

**Tableau 2-5 : Critère d'évaluation des infrastructures existantes**

Etat des salles de classe	Mention
Les infrastructures sont construites par le MINEDUB. Les infrastructures sont en bon état et utilisables telles qu'elles sont.	A
Les infrastructures sont partiellement endommagées (toit, plafond, mur non porteur, etc.) mais leur gros œuvre est satisfaisant et donc elles sont utilisables après réhabilitation. Ou bien, le gros œuvre est légèrement délabré/détérioré mais les infrastructures sont utilisables après réhabilitation.	B
Le gros œuvre est délabré/détérioré à tel point que les infrastructures sont difficilement utilisables.	C

Les infrastructures en bois, en terre ou en d'autres matériaux sont construites provisoirement.	D
Les infrastructures ne sont pas utilisées car une partie ou la majeure partie (toit, mur extérieur, plancher, etc.) est endommagée et irréparable.	SdC non utilisées

Le tableau suivant montre le résultat du calcul du nombre de salles de classe nécessaires et du nombre de salles de classe en déficit.

**Tableau 2-6 : Résultat du calcul du nombre de salles de classe nécessaires et du nombre de salles de classe en déficit**

IAEB	Numéro du site	Nom de l'école	Langue	Gestion	Nbre élèves 2009/10 [a]	Evaluation des SdC existantes					Nbre SdC nécessaires [c] = [a]/60		Nbre SdC en déficit [d]=[c]-[b]	Remarques
						A, B [b]	C	D	SdC non utilisés	SdC utilisés	Valeur calcul	Nbre ajusté		
Bamenda	BM-1	GBS Ngomgham Gr.I	Fr	partielle	188	2	4			6	4	6	4*	Situation actuelle de fonctionnement d'école à considérer
		GS Ngomgham Gr.IIA	En	partielle	555		8			8	10	10	10	
		GS Ngomgham Gr.IIB	En	partielle	537		8		1	8	9	9	9	
		total par site			1.280	2	20		1	22	23	25	23	
	BM-2	GS Bamenda GM1 Gr.I	Fr	partielle	563		12			12	10	10	10	
		GS Bamenda GM1 Gr.IIA	En	partielle	532		6			6	9	9	9	
		GS Bamenda GM1 Gr.IIB	En	partielle	516		6			6	9	9	9	
		total par site			1.611		24			24	28	28	28	
	BM-3	GS Mulang Gr.I	En	partielle	454		6		1	6	8	8	8	
		GS Mulang Gr.II	En	partielle	474		6		2	6	8	8	8	
		total par site			928		12		3	12	16	16	16	
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I	En	partielle	380		8		5	8	7	7	7	
		GPS Atuakom Gr.II	En	partielle	325		6		8	6	6	6	6	
		total par site			705		14		13	14	13	13	13	
BM-5	GS Alamatsom	En	partielle	232			6	2	6	4	6	6*	6 salles de classe au minimum	
Santa	ST-1	GS Menka	En	partielle	540		7	2	2	9	9	9	9	
	ST-2	GS Santa	En	partielle	439		8		4	8	8	8	8	
		GBPS Santa	Fr	CM	48	2	1		1	3	1	3	1*	Classes multigrades comme prémisses (CM)
	total par site			487	2	9		5	11	9	11	9		
	ST-3	GS Banjong	En	partielle	197			6		6	4	6	6*	6 salles de classe au minimum
ST-4	GS Buchi	En	partielle	142			6		6	3	6	6*	6 salles de classe au minimum	
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I	En	partielle	280		6		7	6	5	6	6*	6 salles de classe au minimum
		GS Bali Town Gr.II	En	partielle	345		6		1	6	6	6	6	
		total par site			625		12		8	12	11	12	12	
	BL-2	GBPS Bali Town Gr.I	En	partielle	536	3	4		7	9	9	9	6	
		GBPS Bali Town Gr.II	Fr	CM	15		1		1	1	1	1	1*	Classes multigrades comme prémisses (CM)
total par site			551	3	5			8	10	10	7			
Tubah	TB-1	GBS Tubah	En	partielle	340		1	5		6	6	6	6	
	TB-2	GS Mallam	En	partielle	267		2	4	5	6	5	6	6*	6 salles de classe au minimum
Bafut	BF-1	GS Bujong	En	partielle	200		6			6	4	6	6*	6 salles de classe au minimum
	BF-2	GS Agyati	En	partielle	148		6			6	3	6	6*	6 salles de classe au minimum
	BF-3	GS Mbebili	En	partielle	115		3	3		6	2	6	6*	6 salles de classe au minimum
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I	En	partielle	514	2	2	2	1	7	9	9	7	
		GS Bambalang Gr.II	En	partielle	727	3	2	2		7	13	13	10	
		total par site			1.241	5	4	4	1	14	22	22	17	
	ND-2	GS Mbamong Gr.I	En	partielle	647	3	1	2		6	11	11	8	
GS Mbamong Gr.II		En	partielle	629	2		4		6	11	11	9		
total par site				1.276	5	1	6		12	22	22	17		
Fundong	FD-1	GS Fundong	En	partielle	652		12			12	11	12	12*	Situation actuelle de fonctionnement d'école à considérer
19 sites (30 écoles) au total					11.537	17	138	42	40	198	205	228	211	

	Ecoles francophones
	Ecoles dont le nombre de salles de classe nécessaires a été modifié

### 3) Détermination du nombre de salles de classe à construire

Le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera déterminé, sur la base du nombre de salles de classe en déficit, du nombre maximal de salles de classe pouvant être construites en tenant compte des différentes conditions de chaque site notamment les conditions topographiques, etc. Pour déterminer le nombre de salles de classe à construire, les conditions à prendre en considération seront comme suit.

#### ■ Principes à l'égard des conditions topographiques

La plupart des sites cibles du Projet étant en terrain en pente où l'espace plat propice à la construction est limité, il sera nécessaire d'exécuter l'aménagement des terrains. En cas de nécessité des travaux d'aménagement de grande envergure pour pouvoir construire les salles de classe pour combler tout le déficit, le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera réduit du point de vue de la réduction des coûts et ajusté de manière à pouvoir construire toutefois autant de salles de classe que possible en tenant compte d'une implantation générale adéquate avec les infrastructures existantes.

#### ■ Principes à l'égard du plan des infrastructures

Etant donné que les travaux du présent Projet seront exécutés par les entreprises de construction camerounaises, les bâtiments des salles de classe à construire seront en principe d'une structure simple à 1 niveau. Toutefois pour les sites situés dans les centres villes où les élèves sont nombreux, le bâtiment des salles de classe sera à 2 niveaux car il sera difficile de trouver un espace de construction suffisant pour le nombre de salles de classe à construire. Par ailleurs, en vue de l'efficacité de l'exécution des travaux et de la réduction des coûts, les modules standards seront conçus. En effet, 2 types seront conçus pour les bâtiments à 1 niveau, un de 3 salles de classe et l'autre de 4 salles de classe, et 1 type pour les bâtiments à 2 niveaux de 6 salles de classe. Etant donné que le nombre de salles de classe devra être un nombre paire pour les bâtiments des salles de classe à 2 niveaux, le nombre sera déterminé en arrondissant au chiffre supérieur en pair si le calcul du nombre de salles de classe en déficit se donne le chiffre impair.

#### ■ Principes à l'égard des groupes scolaires

Pour le cas où plusieurs écoles se trouvent dans le même site (groupes scolaire), le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera examiné sur la base du nombre total de salles de classe en déficit de l'ensemble des écoles constituant le groupe scolaire. Ensuite le nombre de salles de classe à construire par le Projet sera déterminé en combinaison des modules standards. Dans ce cas, il est possible que plus de 2 groupes scolaires utilisent le même bâtiment de salles de classe, mais dans un pareil cas, chacune des écoles décidera de sa modalité de fonctionnement.

## ■ Ajustement du nombre de salles de classe à construire entre les écoles avoisinantes

Pour « BM-1 : GS Ngomgham » de Bamenda dont le terrain est en pente, seules les 18 sur 21 salles de classe en déficit pourront être construites en raison des conditions du terrain. En outre, pour « BM-2 : GS Bamenda GM1 », seules les 18 sur 28 salles de classe en déficit pourront être construites en raison de la contrainte de la superficie du terrain. Toutefois, ces deux écoles ayant le problème de l'exiguïté du terrain, forment géographiquement un triangle équilatéral avec le site « GM-3 : GS Mulang » comme l'indique la Figure 2-2. Etant donné que ces trois écoles se situent l'une et l'autre à environ 2 km de distance en ligne droite, leur zone desservie pourrait être en chevauchement. De ce fait, le nombre de salles de classe



Figure 2-2 : Plan de situation des sites cibles candidats de Bamenda

à construire pour ces trois écoles sera déterminé en tenant compte de leur situation globale. Plus précisément, le nombre de salles de classe à construire pour « BM-3 : GS Mulang » dont la superficie du terrain est vaste sera égal à son nombre de salles en déficit majoré de 2 salles afin de compléter une partie des besoins de salles de classe des deux autres écoles.

Sur la base des conditions de calcul susmentionnées, le tableau suivant montre les résultats d'examen sur le nombre de salles de classe à construire.



**Tableau 2-7 : Résultat de l'examen du nombre de salles de classe à construire**

IAEB	Ordre priorité DREB Nord-Ouest	No. du site	Nom de l'école (par site)	Nbre écoles	Nbre de SdC (indicateur)			Type	Raison de modification du Nbre de SdC à construire
					SdC nécessaires	SdC en déficit	SdC à construire		
Bamenda	1	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	3	23	21	18	2 niveaux	Conditions topographiques du terrain
	7	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	3	28	28	18	2 niveaux	Contrainte liée à la superficie du terrain
	6	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	2	16	16	18	2 niveaux	En complément du nombre SdC en déficit de BM-1 et de BM-2
	2	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	2	13	13	12	2 niveaux	Nbre arrondi au chiffre inférieur car le bâtiment à 2 niveaux.
	10	BM-5	GS Alamatsom	1	4	6	6	1 niveau	
Santa	5	ST-1	GS Menka	1	9	9	9	1 niveau	
	12	ST-2	GS Santa/GBPS Santa	2	9	9	9	1 niveau	
	17	ST-3	GS Banjong	1	4	6	6	1 niveau	
	18	ST-4	GS Buchi	1	3	6	6	1 niveau	
Bali	4	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	2	11	12	12	2 niveaux	
	9	BL-2	GS/GBPS Bali Town	2	10	7	7	1 niveau	
Tubah	8	TB-1	GBS Tubah	1	6	6	6	1 niveau	
	15	TB-2	GS Mallam	1	5	6	6	1 niveau	
Bafut	3	BF-1	GS Bujong	1	4	6	6	1 niveau	
	11	BF-2	GS Agyati	1	3	6	6	1 niveau	
	19	BF-3	GS Mbebili	1	2	6	3	1 niveau	Conditions topographiques du terrain
Ndop	14	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	2	22	17	17	1 niveau	
	16	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	2	22	17	17	1 niveau	
Fundong	13	FD-1	GS Fundong	1	11	12	12	1 niveau	
Total				30	205	209	194		

Sites où le Nbre de SdC en déficit est différent du Nbre de SdC à construire.

### (3) Sites cibles du Projet et nombre de salles de classe à construire

Les sites cibles définitifs et le nombre de salles de classe à construire seront déterminés de manière qu'ils soient jugés pertinents pour un projet de l'aide financière non remboursable.

Pour « BF-3: GS Mbebili » de Bafut dont le nombre d'élèves est le moins nombreux parmi les sites cibles candidats du Projet, soit 115 élèves par site, le nombre de salle de classe à construire a été estimé à 3 en raison de la contrainte liée aux conditions du terrain. Toutefois, compte tenu d'un faible besoin en éducation et d'un faible effet pouvant être escompté par rapport au coût d'intrant, ce site sera exclu du Projet. Il convient d'ajouter que selon l'ordre de priorité fixé par la DREB du Nord-Ouest, ce site était classé au 19ème rang, soit le plus bas dans le classement.

Quant au site « BL-2: GS/GBPS Bali Town » de Bali, le résultat de reconnaissance du sol a montré que les conditions du sol sont très mauvaises à tel point que les pieux seront nécessaires pour la construction des infrastructures. De plus, compte tenu que ce site ne dispose qu'un espace limité, le terrain de sport bien fréquenté en état actuel ne serait plus exploité efficacement si les nouvelles infrastructures y sont construites. Toutefois vu que le site « BL-1: GS Bali Town » situé à environ 1 km de ce site possède un terrain plus vaste comme l'indique la Figure 2-3, la modification du terrain à construire du site « BL-2: GS/GBPS Bali Town » a été convenue suite aux discussions avec le MINEDUB, la DREB du Nord-Ouest et d'autres

personnes concernées. Par conséquent, la construction des salles de classe nécessaires pour « BL-2: GS/GBPS Bali Town » sera effectuée en utilisant une partie du terrain de « BL-1: GS Bali Town ». En outre, l'école « BL-1: GS Bali Town » étant située dans le centre-ville, le bâtiment à R+1 est prévu, et le nombre de salles de classe à construire dans le site « BL-2: GS/GBPS Bali Town » sera ajusté à 6 salles. Cependant chacune de ces deux écoles sera considérée comme une école distincte et l'implantation des infrastructures sera conçue séparément.

Compte tenu de ce qui précède, les sites cibles définitifs et le nombre de salles de classe à construire par le Projet ont été fixés comme indiqué dans le tableau suivant, soit au total, 190 salles de classes dans 29 écoles sur 17 sites.

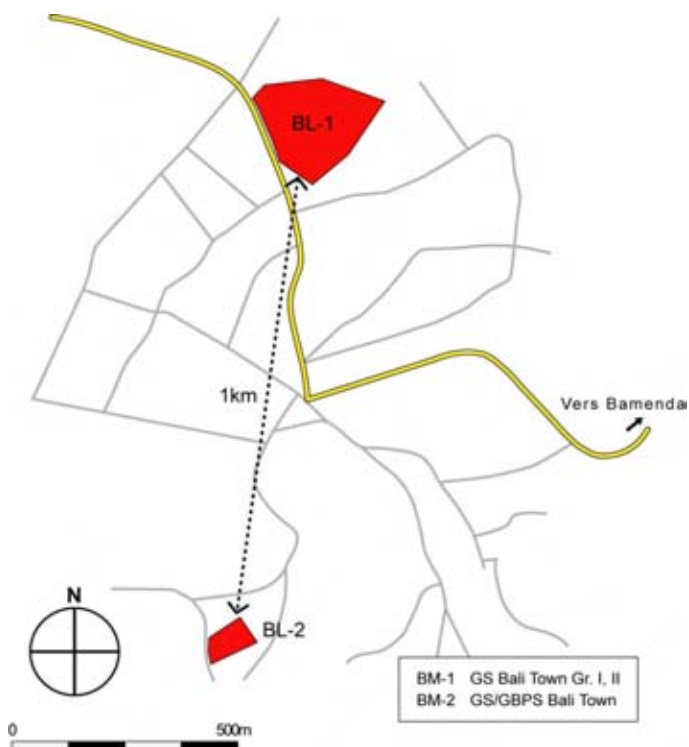


Figure 2-3 : Plan de situation des sites cibles candidats de Bali

Tableau 2-8 : Sites cibles et nombre de salles de classe à construire par le Projet

IAEB	No du site	Ecoles cibles du Projet (par site)	Nbre d'écoles	Nbre de SdC (indicateur)			Nbre de SdC à construire par le Projet	
				SdC nécessaires	SdC en déficit	SdC à construire		
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	3	23	21	18	18	
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	3	28	28	18	18	
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	2	16	16	18	18	
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	2	13	13	12	12	
	BM-5	GS Alamsom	1	4	6	6	6	
Santa	ST-1	GS Menka	1	9	9	9	9	
	ST-2	GS Santa/GBPS Santa	2	9	9	9	9	
	ST-3	GS Banjong	1	4	6	6	6	
	ST-4	GS Buchi	1	3	6	6	6	
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	2	11	12	12	18	
	+BL-2	GS/GBPS Bali Town	2	10	7	7		
Tubah	TB-1	GBS Tubah	1	6	6	6	6	
	TB-2	GS Mallam	1	5	6	6	6	
Bafut	BF-1	GS Bujong	1	4	6	6	6	
	BF-2	GS Agyati	1	3	6	6	6	
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	2	22	17	17	17	
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	2	22	17	17	17	
Fundong	FD-1	GS Fundong	1	11	12	12	12	
Total			17sites, 29 écoles	29	203	203	191	190

#### **(4) Examen du contenu des infrastructures demandées par la requête**

##### **1) Infrastructures**

A l'instar de celles réalisées dans le cadre du 4ème projet de construction d'écoles primaires, les infrastructures demandées dans la requête sont constituées de salles de classe, de bureaux de directeur, de salles polyvalentes, de magasins et de blocs sanitaires. Le contenu des infrastructures à construire par le Projet sera examiné en tenant compte des conditions d'utilisation et de maintenance des infrastructures des écoles primaires construites dans le cadre des 4 projets précédents ainsi que du contenu standards des infrastructures scolaires construites pendant ces dernières années par le Gouvernement camerounais ou d'autres bailleurs de fonds. Les examens seront effectués sur la base du principe qui consiste à accorder la première priorité à la construction de salles de classe et à limiter au minimum nécessaire pour les autres locaux, afin d'obtenir le maximum d'effets positifs du Projet.

##### **■ Salles de classe et bureaux de directeur**

Les salles de classe et bureaux de directeur sont des locaux indispensables pour les écoles primaires. Le nombre de salles de classe à construire sera déterminé suivant les principes du calcul susmentionnés. Un bureau de directeur sera construit pour chaque école. Suite à l'évaluation sur les infrastructures existantes dans les écoles cibles du Projet, aucun bureau de directeur n'est jugé utilisable.

##### **■ Salles polyvalentes**

Dans le cadre du 1er et du 2ème projets, les salles des maîtres ou des salles polyvalentes qui ont les fonctions similaires à ces premières ont été construites. Mais dans le cadre du 3ème projet qui les a succédé, suite aux études effectuées sur l'utilisation de ces salles au stade de l'étude du concept de base, il s'est avéré que ces salles ne sont pas utilisées de manière assez fréquente, aussi, les salles polyvalentes ont été aménagées finalement en réduisant leur taille. De plus, lors du 4ème Projet, alors que l'étude effectuée sur l'utilisation de ces salles n'a confirmé non plus la nécessité davantage, les salles polyvalentes n'ont pas été construites. De même, il s'est avéré suite aux résultats de l'étude du présent Projet par rapport à l'utilisation des salles polyvalentes et des salles des maîtres aménagées par les 1er et 2ème Projets, que ces salles sont utilisées pour les réunions des instituteurs qui ne se tiennent qu'une ou deux fois par mois. Par conséquent, les salles polyvalentes ne seront pas aménagées par le Projet et la priorité sera donnée à la construction de salles de classe.

##### **■ Magasins**

Les magasins sont indispensables pour conserver les documents de gestion d'école, les matériels didactiques et les consommables. Notamment pour les écoles d'une grande échelle où la quantité des documents est considérable, il faut assurer un espace de stockage en fonction de leur dimension. Les magasins seront installés donc pour les écoles d'une grande envergure où

sera construit un bâtiment à R+1.

#### ■ **Salle de réunion**

Dans le cadre du 4ème projet, la salle de réunion attenante au bureau de directeur a été construite comme espace minimum pour stocker des matériels didactiques et pour servir comme un lieu de réunion. Vu que chaque école cible du présent Projet dispose d'un espace destiné à la réunion soit entre les instituteurs soit avec des parents d'élèves, même si l'état de leur infrastructure est mauvais, le présent Projet prévoit aussi la construction de salles de réunion ayant un espace de stockage des matériels didactiques qu'utilisent quotidiennement les instituteurs et un espace d'un minimum nécessaire de lieu de concertation.

#### ■ **Blocs sanitaires**

Les toilettes à chasse d'eau ont été construites pour les sites situés en milieu urbain dans le cadre du 1er et du 2ème projets, mais du fait que le résultat de l'étude effectuée dans le cadre du 3ème projet a montré que les toilettes à chasse d'eau n'étaient plus fonctionnelles pour des différentes raisons telles que le non paiement de redevances d'eau, la détérioration de la tuyauterie et le vol de compteur d'eau, les toilettes à type latrines ont été adoptées lors de la réalisation des 3ème et 4ème projets.

A l'instar du 4ème Projet, les blocs sanitaires à construire dans le cadre du Projet seront du type latrines qui peuvent être fonctionnels sans eau, et sur les sites desservis en eau courante, les robinets d'eau seront installés pour le lavage de mains. Le bloc sanitaire pour garçons sera séparé de celui pour filles et un compartiment pour instituteurs sera prévu au sein de chacun de ces blocs pour les élèves. Les équipements de forage demandés dans la requête seront exclus de l'objet du Projet et pour les sites desservis en eau courante, comme les cas du 1er au 4ème projet, l'adduction d'eau jusqu'à l'entrée du terrain se fera à la charge de la partie camerounaise, tandis que la pose de la tuyauterie d'alimentation en eau à l'intérieur du terrain sera incluse dans les travaux du Projet.

#### ■ **Terrassement /Aménagement extérieur**

Etant donné que la plupart des sites cibles du Projet sont situés sur les terrains en pente, les terrains devront être nivelés pour ajuster les différents niveaux du sol pour l'exécution des travaux de construction. Le niveau du sol sera déterminé pour chaque bâtiment au stade de la conception détaillée mais du fait que la modification minimale sera de toute manière nécessaire pour l'exécution des travaux, il est en réalité difficile de séparer l'opération de terrassement d'avec les autres travaux de construction. Par conséquent, les travaux de terrassement seront intégrés dans les travaux du Projet. De plus, les bordures de soutènement nécessaires pour maintenir le niveau de sol seront posées, les caniveaux d'évacuation des eaux de pluie seront aménagés et les talus seront déblayés et remblayés dans la limite du strict minimum nécessaire dans le cadre des travaux d'aménagement extérieur du Projet. La démolition et l'enlèvement des ouvrages existants avant le démarrage des travaux, l'aménagement des terrains suite à l'abatage

et au déracinement des arbres et la plantation d'arbres pour la protection de talus seront exécutés par la partie camerounaise comme pour le cas du 4ème Projet.

## 2) Equipements

En ce qui concerne les équipements, le mobilier de base ci-dessous indiqué qui est le strict minimum nécessaire pour le fonctionnement de chaque école est fourni par le Projet. Concernant les matériels didactiques demandés dans la requête, étant donné qu'ils seront fournis dans le cadre des Paquets Minimums<sup>3</sup> comme il a été convenu avec le MINEDUB, ils ont été exclus du présent Projet.

### ■ Mobilier de salles de classe :

Tables bancs des élèves, tables et chaises pour les maîtres, armoire pour matériels de nettoyage

### ■ Mobilier pour les bureaux de directeur :

Table et chaise pour le directeur, chaises pour les visiteurs, armoires et panneau d'affichage

### ■ Mobilier pour salle de réunion :

Table de travail et chaises pour réunion

## 3) Composante Soft

Compte tenu du résultat de la Composante Soft effectuée dans le cadre des 2ème et 4ème projets, l'Unité d'exécution des Projets Don japonais de la Division de la Planification, des Projets et de la Coopération (DPPC) du MINEDUB (désignée ci-après « l'Unité ») s'est engagé à exécuter une sensibilisation pour amener la communauté éducative à participer de façon spontanée au fonctionnement et à la maintenance des écoles auprès des écoles cibles du Projet. L'Unité peut mettre à profit son expérience pour les activités de sensibilisation menées dans les écoles primaires construites par les projets japonais du 1er au 3ème, pour organiser avec son autonomie les formations à la maintenance pour le 5ème Projet à l'aide des outils de formations élaborés pour la Composante Soft du 4ème projet.

Afin d'exploiter les outils élaborés lors du 4ème projet, les guides, les vidéos pour la sensibilisation et les guides BD devront être modifiés de manière à être adapté à la zone anglophone et traduits en anglais mais les frais de modification des outils sont modiques et peuvent être pris en charge par le MINEDUB. Compte tenu du fait que cette tâche sera confiée aux personnes responsables, à la société de création des vidéos et aux dessinateurs ayant participé à leur réalisation dans le cadre du 4ème projet, la production des outils en version anglaise ne posera pas de problème technique. De plus, l'Unité pourra consolider ses

---

<sup>3</sup> Il s'agit des paquets fournis moyennant le budget du MINEDUB constitués de craies, peinture pour le tableau noir, kit de pharmacie scolaire, cahiers, matériels de bureau et matériels didactiques de base distribués par l'intermédiaire des collectivités locales à la rentrée scolaire. La quantité à fournir par Paquets Minimums varie d'une école à l'autre ; le budget par élève est de l'ordre de 1.000 FCFA.

compétences techniques à travers la production de ces outils avec leur propre initiative. A cet effet, le consultant japonais qui sera chargé du présent Projet continuera à fournir son appui technique à l'Unité selon les besoins, mais la Composante Soft ne fera pas d'objet du présent Projet.

#### **(5) Principes à l'égard des conditions naturelles**

La région du Nord-Ouest, objet du présent Projet se caractérise climatiquement par la longue période de pluies et la précipitation abondante. Les conditions topographiques et géotechniques de la région varient selon les sites, mais par rapport à d'autres régions du Cameroun, on y trouve les nombreux terrains en pente avec une portance du sol souvent faible. Dans le cadre du présent Projet, les principes à l'égard des conditions naturelles seront comme suit.

- La région du Nord-Ouest se caractérise par la longue période pluviale d'avril jusqu'à octobre dont la précipitation annuelle s'élève à 2.400 mm (chiffre moyen des 10 dernières années à Bamenda). En considération de ce climat pluvieux, les gouttières qui sont difficiles à entretenir ne seront pas installées, mais une distance suffisante sera prévue entre les égouts de toit et les murs extérieurs de manière à pouvoir réduire la pénétration des eaux de pluies dans les salles de classe. En outre, pour éviter l'éboulement de terre autour des bâtiments, les eaux de pluies provenant des égouts de toit seront recueillies dans les caniveaux des eaux de pluies aménagés sur la surface de sol, et ensuite ces eaux seront amenées jusqu'au point adéquat pour être déchargées ou infiltrées dans le sol.
- S'il faut tenir compte de la direction de vents venant de l'Est tout au long de l'année, il sera indiqué d'orienter les infrastructures dans l'axe est-ouest afin d'éviter la pénétration des pluies et d'intercepter le coup de soleil du matin et du soir. Mais bien que de nombreux sites se trouvent sur les terrains en pente, les infrastructures seront implantés en parallèle aux courbes des niveaux de la pente dans la mesure du possible afin d'alléger les coûts des travaux de terrassement.
- Le résultat de la reconnaissance du sol montre que la plupart des sites cibles du Projet a une portance de sol d'environ  $5t/m^2$ , ce qui est faible par rapport à d'autres régions du Cameroun. Comme certains sols d'entre eux sont meubles, l'amélioration du sol sera effectuée jusqu'au niveau du sol porteur le cas échéant.
- Vu que les tremblements de terre ont été enregistrés dans la région du Nord-Ouest, la conception de structure se fera en tenant compte de la charge sismique.

#### **(6) Principes à l'égard des conditions socio-économiques**

En ce qui concerne la sécurité des zones concernées, il n'y a pas de problème particulier. Cependant, il a été informé que les dégâts dus aux vols et aux vandalismes se sont déclarés dans certaines écoles cibles du Projet. Pour lutter contre une telle situation, les chantiers seront

protégés par les clôtures provisoires et les mesures de sécurité adéquates seront prises pendant les travaux de construction. De plus, compte tenu du fait que toutes les écoles cibles sont celles existantes, les travaux seront planifiés de manière à ne pas entraver le fonctionnement des écoles en prenant les mesures de sécurité nécessaires.

**(7) Principes à l'égard de la situation du secteur de construction, des conditions d'approvisionnement et à l'utilisation des entrepreneurs locaux**

Les infrastructures du présent Projet seront construites par les entrepreneurs camerounais. Les travaux de construction ne nécessitent pas de techniques particulières, mais du fait que le Projet comprend la construction des bâtiments de salles de classe à 2 niveaux, il faut considérer que les travaux des infrastructures sont d'une envergure relativement grande par rapport à ceux exécutés généralement sur place. De ce fait, il sera nécessaire de sélectionner des entrepreneurs ayant l'expérience et les compétences nécessaires pour achever les travaux de construction dans le délai tout en respectant la qualité requise. Pour la sélection des entrepreneurs, étant donné qu'il n'existe pas de critères officiels au Cameroun tels que le système d'enregistrement des entrepreneurs, la classification des entrepreneurs en fonction de leur compétence d'exécution des travaux et de leur capacité financière, il faudra examiner suffisamment la compétence des soumissionnaires en procédant à la pré-qualification (P/Q) avant l'appel d'offres.

**(8) Principes à l'égard du fonctionnement et à l'entretien des infrastructures scolaires**

La plupart des travaux d'entretien quotidien et des petites réparations sont exécutés par les associations des parents d'élèves et d'enseignants (APEE) moyennant les sommes perçues au titre de cotisations de l'APEE. Les infrastructures scolaires à construire par le Projet seront conçues de manière à ce qu'elles soient solides et qu'elles puissent être entretenues sans aucune technique spéciale, et ce en utilisant en principe des matériaux disponibles sur place et des méthodes de construction couramment utilisées pour que les communautés ayant comme premier intervenant le conseil d'école, puissent effectuer eux-mêmes les travaux de réparation et en même temps pour minimiser les coûts d'entretien.

**(9) Principes à l'égard de la qualité des infrastructures et des équipements**

Le niveau de spécifications des infrastructures scolaires à construire par le Projet sera défini en principe sur la base du 4ème projet et des spécifications standards adoptées par le Gouvernement du Cameroun et d'autres bailleurs de fonds. Elles seront conçues de façon à minimiser dans la mesure du possible les coûts de construction sans pour autant sacrifier les fonctions requises des infrastructures scolaires notamment les conditions environnementales dans les salles et la solidité. De même, elles seront conçues de manière qu'elles soient ce qu'on appelle «maintenance free» autant que possible en utilisant les matériels et matériaux locaux et en adoptant les structures permettant d'éviter des dégâts et vols, afin de pouvoir alléger les coûts de maintenance à long terme.

## **(10) Principes à l'égard des méthodes de construction et du délai d'exécution**

Les sites cibles du présent Projet sont dispersés dans un champ vaste, soit de 7 arrondissements sur 3 départements dans la région du Nord-Ouest. En vue d'exécuter efficacement les travaux, l'appel d'offres sera en principe divisé en lots par arrondissement et l'envergure des travaux sera déterminée tout en tenant compte des capacités des entrepreneurs.

Les travaux de construction seront entamés au mois d'octobre et seront planifiés en tenant compte des conditions particulières de la région du Nord-Ouest ayant une longue période pluviale pour minimiser les effets de pluies sur les travaux de terrassement et de fondation. Les délais adéquats d'exécution des travaux seront déterminés en prenant en considération la capacité et le rendement d'exécution des travaux des entrepreneurs locaux. A cet effet, le calendrier des travaux sera élaboré de manière à les exécuter en décalant la période de démarrage des travaux de différents bâtiments de salles de classe l'un après l'autre.

### **2-2-2 Concept de base (Plan des infrastructures / plan des équipements)**

#### **(1) Plan d'implantation des infrastructures**

Les plans d'implantation des infrastructures seront élaborés de manière qu'ils soient optimaux, sur la base du résultat de l'évaluation globale avec les critères ci-dessous indiqués, en tenant compte des différents facteurs notamment les conditions topographiques et géotechniques, les conditions environnantes, et l'existence de salles de classe de substitution pendant les travaux de construction de chacun des sites.

- Lorsque le terrain de construction est situé sur une pente, les infrastructures seront disposées en principe en parallèle aux courbes de niveau pour diminuer les coûts de construction ;
- Les infrastructures seront disposées de manière à éviter dans la mesure du possible les vents saisonniers ;
- Les infrastructures seront disposées de manière à pouvoir dégager une cour spacieuse ;
- Les infrastructures seront disposées avec une distance suffisante entre elles afin de pouvoir assurer une aération et un éclairage naturels ;
- Si le terrain est suffisamment vaste, les infrastructures seront disposées en tenant compte de l'éventuelle extension future ;
- Les infrastructures seront disposées de manière à éviter dans la mesure du possible la démolition des ouvrages existants. De plus, les ouvrages extérieurs ci-après seront réalisés conformément aux principes de conception ;
- Caniveaux d'évacuation des eaux de pluies : Les caniveaux en béton de grande largeur seront installés aux périmètres des bâtiments pour permettre l'évacuation des eaux de pluies



qui s'écoulent de la couverture. Ils seront en forme V pour faciliter leur nettoyage et les eaux de pluies seront évacuées à l'extérieur du site ou infiltrées dans le sol à l'intérieur du site suivant les conditions environnementales ;

- Déblai, remblai et protection de talus : pour les sites qui se trouvent sur les terrains en pente, les travaux de déblai et de remblai de talus indispensables pour la sécurité des bâtiments à construire seront exécutés. Les talus seront protégés au moyen de blocs de béton mis en place au sommet et au pied de talus. La surface des talus sera protégée par la plantation d'arbres et les travaux concernés seront exécutés par la partie camerounaise.

## **(2) Vues en plan**

### **1) Dimensionnement des différents locaux**

Les vues en plan seront élaborés et les différents locaux seront dimensionnés de manière qu'ils soient optimaux eu égard à l'état d'utilisation et d'entretien des infrastructures construites dans le cadre des 4 projets précédents, en apportant les améliorations nécessaires, et ce en tenant compte de la réduction de coûts de construction.

#### **■ Salles de classe**

Les salles de classe seront dimensionnées pour une capacité d'accueil de 60 élèves/salle de classe. Au fait, les salles de classe construites dans le cadre des 1er et 2ème projets ont été dimensionnées à  $9,5\text{m} \times 7,4\text{m} = 70,3\text{m}^2$  (dimensions utiles :  $9,3\text{m} \times 7,2\text{m} = 66,96\text{m}^2$ ). Toutefois dans le cadre des 3ème et 4ème projets, sur la base de la norme du MINEDUB (dimensions utiles supérieures à  $9\text{m} \times 7\text{m}$ ), les salles de classe ont été dimensionnées à  $9,2\text{m} \times 7,2\text{m} = 66,24\text{m}^2$  (dimensions utiles :  $9\text{m} \times 7\text{m} = 63\text{m}^2$ ). Dans le cadre du présent Projet, sur la base du résultat d'étude sur les conditions réelles d'utilisation des salles de classe et de disposition du mobilier, il a été convenu que les salles de classe seront dimensionnées à  $9\text{m} \times 7,2\text{m} = 64,8\text{m}^2$  (dimensions utiles :  $8,8\text{m} \times 7\text{m} = 61,6\text{m}^2$ ) pendant les discussions avec le MINEDUB. En outre, dans les projets précédents, chacune des salles de classe a été équipée d'un tableau noir incorporé sur le mur avant et d'une estrade. Mais dans la région du Nord-Ouest, les cours s'organisent avec deux tableaux noirs disposés sur les murs avant et arrière dans chaque salle de classe. Dans ce cas, le tableau noir d'avant est utilisé quotidiennement pendant les cours pour écrire et effacer selon les besoins, tandis que l'autre tableau noir arrière est utilisé pour afficher les points essentiels des cours ou la description de devoirs qui sont gardés pendant un certain temps. Vu que dans toutes les écoles cibles du Projet, deux tableaux noirs sont disposés dans chaque salle de classe, soit un sur le mur avant et l'un sur le mur arrière et utilisés efficacement, les deux tableaux noirs pour une salle de classe seront fournis dans le cadre du présent Projet.

#### **■ Bureaux de directeur et salle de réunion**

Un bureau de directeur et une salle de réunion attenante à ce dernier seront construits dans

chaque école cible. Supposant que la salle de réunion sera utilisée pour les réunions entre les instituteurs ou entretiens avec les parents d'élèves, elle sera conçue de manière à assurer un espace nécessaire minimum pour la réunion entre les instituteurs des 6 niveaux d'apprentissage, et sera équipée d'une table de réunion. Une armoire sera aussi installée pour conserver les documents et matériels didactiques, etc., que les instituteurs utilisent quotidiennement.

#### ■ Magasins

Pour le bâtiment de salles de classe à R+1, un magasin sera mis en place pour conserver les matériels didactiques, les documents de l'école et les manuels scolaires à prêter aux élèves. Ce magasin sera aménagé en faisant usage d'une partie du palier pour optimiser l'espace et ce sans modifier la dimension du bâtiment par rapport à celle du 4ème projet.

#### ■ Blocs sanitaires

Les blocs sanitaires standards du MINEDUB sont constitués seulement de 6 compartiments (dont 2 pour les garçons, 3 pour les filles et 1 pour les instituteurs), et 1 seul bloc sanitaire est construit pour chacun des sites quel que soit le nombre de salles de classe. Dans le cadre du Projet, à l'instar des 3ème et 4ème projets, les blocs sanitaires seront construits en utilisant un module standard et le nombre de compartiments sera déterminé en fonction du nombre de salles de classe qui seront construites, à raison d'un compartiment pour 90 élèves (1,5 salle) comme nombre d'élèves planifié par le Projet. En ce qui concerne le nombre de compartiments pour élèves, le bloc de la plus petite taille sera constitué de 3 compartiments pour les filles et 1 compartiment et 1 urinoir pour les garçons, et 1 compartiment sera ajouté respectivement pour les filles et pour les garçons à mesure que la taille du bloc s'accroît. Pour les compartiments pour instituteurs, 1 compartiment pour les hommes et 1 compartiment pour les femmes seront prévus quelque soit la taille du bloc sanitaire.

## 2) Modules standards

Les infrastructures scolaires à construire dans le cadre du Projet seront standardisées afin de réduire les coûts et rationaliser les travaux de construction. A cet effet, les modules standards ci-dessous seront établis et appliqués en fonction du nombre de salles de classe à construire pour chacun des sites.

Pour les bâtiments de salles de classe à construire dans le milieu urbain, le module standard sera à R+1 et composé de 6 salles de classe (3 salles de classe au rez-de-chaussée et 3 salles de classe au 1er étage), tandis que pour ceux dans le milieu rural, le module standard sera à type sans étage et composé de 3 ou 4 salles de classe. Par ailleurs, étant donné que les conditions géotechniques varient d'un site à l'autre, les différents types de fondation seront établis pour que les fondations puissent être adaptées aux conditions du sol dans lequel elles seront construites.

**Tableau 2-9 : Superficie des modules standards**

Bâtiments de salles de classe

	Modules	Locaux	Superficie (m <sup>2</sup> )
R+1	2A6	6 salles de classe	541,68
	2A6DD	6 salles de classe +bureau de directeur+magasin +salle de réunion	606,60
	2C6DD	6 salles de classe + bureau de directeur + magasin +salle de réunion	615,84
1 niveau	1A3	3 salles de classe	237,60
	1A4	4 salles de classe	316,80
	1A3D	3 salles de classe + bureau de directeur + salle de réunion	277,20
	1B3D	3 salles de classe + bureau de directeur + salle de réunion	277,20
Passage	P1		16,00

Blocs sanitaires

Modules	Application	Compartiments	Superficie(m <sup>2</sup> )
L6	6 salles de classe	3 pour filles/ 1 comp.et 3 urinoirs pour garçons/1 pour instituteurs homes/1 pour instituteurs femmes	32,24
L8	9 salles de classe	4 pour filles /2 comp.et 3 urinoirs pour garçons /1 pour instituteurs homes/1 pour instituteurs femmes	38,44
L10	12 salles de classe	5 pour filles / 3 comp.et 3 urinoirs pour garçons /1 pour instituteurs homes/1 pour instituteurs femmes	44,64

\* Pour les sites desservis en eau courante, les robinets seront installés pour le lavage de mains.

Le tableau suivant montre la comparaison des types et des superficies des locaux

**Tableau 2-10 : Comparaison des types et des superficies des locaux entre les différents projets**

		Japon : Aide financière non remboursable				D'autres bailleurs de fonds		
		3 <sup>ème</sup> Projet	4 <sup>ème</sup> Projet	5 <sup>ème</sup> Projet		Projet BID	Projet BAD Education II	Gouvernement camerounais sur le fonds PPTE
Nombre de niveaux		2 niveaux	2 niveaux	2 niveaux	1 niveau	1 niveau	1 niveau	1 niveau
Salle de classe	Superficie d'une SdC	66,24m <sup>2</sup>	66,24m <sup>2</sup>	64,80m <sup>2</sup>	64,80 m <sup>2</sup>	66,83 m <sup>2</sup>	67,50 m <sup>2</sup>	65,42m <sup>2</sup>
	Nbre élèves par SdC	60	60	60	60	50	64	60
	Superficie SdC/Nbre élèves	1,10 m <sup>2</sup> / élèves	1,10 m <sup>2</sup> / élèves	1,08 m <sup>2</sup> / élèves	1,08 m <sup>2</sup> / élèves	1,34 m <sup>2</sup> / élèves	1,05 m <sup>2</sup> / élèves	1,09m <sup>2</sup> / élèves
Locaux administratifs	Bureau de directeur	16,56 m <sup>2</sup>	16,56 m <sup>2</sup>	12,96 m <sup>2</sup>	16,20 m <sup>2</sup>	17,13 m <sup>2</sup>	9,60 m <sup>2</sup>	-
	Secrétariat	-	-	-	-	13,63 m <sup>2</sup>	3,75 m <sup>2</sup>	-
	Salle polyvalente	25,92 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-
	Salle de réunion	4,42 m <sup>2</sup>	9,36 m <sup>2</sup>	12,96 m <sup>2</sup>	16,20 m <sup>2</sup>	5,97 m <sup>2</sup>	Au-dessous d'escalier et dans chaque SdC	-
	Magasin			6,60 m <sup>2</sup>				
	Toilette pour directeur	-	-	-	-	3,13 m <sup>2</sup>	-	-
Bloc sanitaire	Nbre élève/ compartiment	80 à 100 élèves	90 à 120 élèves	90 élèves		80 à 120	ND	Supérieur à 120 élèves/compart.
		/compart.	/compart.	/compart.		/compart.		
	Compartiment pour instituteurs	Oui	Oui	Oui		Oui	Oui	Oui
	Composition de compartiments	G/F/instit.	G/F/instit.	G/F/instit.		GF /instit.	G/F/instit.	GF /instit.

Le contenu des infrastructures et la superficie par site sont récapitulés dans le tableau ci-après.

**Tableau 2-11 : Différents types des infrastructures par site et leur superficie**

IAEB	No de site	Ecoles cibles du Projet (par site)	Nbre écoles (groupe)	Nbre de SdC	Types d'infrastructures										Total (m <sup>2</sup> )		
					Bâtiments de salles de classe								Blocs sanitaires				
					2 niveaux				1 niveau				L6	L8		L10	
					2A6DD	2C6DD	2A6	P1	1A3D	1B3D	1A3	1A4					
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	3	18	2		1	2						2		1.863,76	
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	3	18	1	1	1	1							1	1.824,76	
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	2	18	1		2	2						2		1.798,84	
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	2	12	1		1	1							1	1.208,92	
	BM-5	GS Alamatsom	1	6					1		1			1		547,04	
Santa	ST-1	GS Menka	1	9					1		2			1		790,84	
	ST-2	GS/GBPS Santa	2	9					1	1	1			1		830,44	
	ST-3	GS Banjong	1	6					1	1	1			1		547,04	
	ST-4	GS Buchi	1	6					1		1			1		547,04	
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	2	18	1		1	1							1	1.208,92	
	+BL-2	GS/GBPS Bali Town	2			1							1			648,08	
Tubah	TB-1	GBS Tubah	1	6					1		1			1		547,04	
	TB-2	GS Mallam	1	6						1	1			1		547,04	
Bafut	BF-1	GS Bujong	1	6						1	1			1		547,04	
	BF-2	GS Agyati	1	6					1		1			1		547,04	
Ndop	ND-1	GS Bambilang Gr.I, II	2	17					1	1	1	2		2		1.502,48	
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	2	17					1	1	1	2		2		1.502,48	
Fundong	FD-1	GS Fundong	1	12					1		3				1	1.034,64	
Total			17sites, 29 écoles	29	190	6	2	6	7	9	6	15	4	8	10	4	18.043,44

### **(3) Vues en coupe et vues en élévation**

Les claustras (blocs ajourés) adoptés pour les baies des salles de classe des 4 projets précédents permettent un bon éclairage naturel et une bonne aération. Ils peuvent en même temps résister à la détérioration et au vol. En raison de leur épaisseur consistante, ils sont mieux indiqués pour la pénétration des eaux de pluies que les baies en grille métallique couramment utilisées au Cameroun. De même, ils sont plus avantageux du point de vue du coût par rapport aux grilles métalliques. Pour les raisons évoquées ci-dessus, à l'instar des projets précédents, les claustras seront utilisés dans le cadre du présent Projet.

Quant aux chéneaux en béton au niveau de toiture adoptés pour les 1er et 2ème projets, ils ne seront pas installés, à l'instar du cas des 3ème et 4ème projets, pour réduire les coûts de construction.

### **(4) Plan de gros œuvre**

Le Cameroun n'est pas encore doté de ses propres normes ou règles de calcul de gros œuvre, et de ce fait dans la plupart des cas les normes françaises ou européennes (UE) sont appliquées. Par conséquent, les ouvrages à réaliser par le Projet seront conçus en principe en application des normes françaises (B.A.E.L.91). D'autre part, au Cameroun, en général la charge sismique n'est pas prise en compte dans la conception, mais du fait qu'à part la partie septentrionale du pays, les séismes volcaniques sont enregistrés partout, les bâtiments à construire dans le cadre du Projet seront conçus avec les mesures parasismiques adéquates.

#### **■ Type de gros œuvre**

Le gros œuvre des bâtiments à R+1 à réaliser par le Projet sera constitué des ossatures rigides en béton armé à deux directions. Et celui sans étage sera constitué des ossatures en bloc de béton renforcé par le béton armé. Au Cameroun les bâtiments ont souvent le problème de durabilité en raison de l'insuffisance de l'enrobage de barres d'armature due aux poteaux et poutres de petite section. Dans le cadre du Projet, la section des ossatures sera déterminée sur la base du résultat de calcul structurel et avec une mûre réflexion du point de vue de la maniabilité et de la qualité.

Quant aux planchers pour les bâtiments à R+1, celui du rez-de-chaussée sera en dalles sur terre pleine et celui du 1er étage sera en dalles de hourdis qui est un mode d'exécution peu coûteux et couramment utilisé au Cameroun. Les fondations seront du type à semelles isolées + poutres de fondation et reposeront sur le sol porteur à une profondeur d'environ 1,0 m en dessous de la surface du sol. Les fondations des bâtiments à 1 niveau seront du type à semelles filantes. Sur la base des données obtenues à travers les reconnaissances de sol effectuées pendant l'étude sur le terrain, la portance du sol standard sera de 50 kN/m<sup>2</sup> (0,05 Mpa) ou de 100 kN/m<sup>2</sup> (0,1Mpa) selon les sites. En ce qui concerne les sites où la portance de sol est de 50 kN/m<sup>2</sup> dans lesquels sera construit un bâtiment de R+1, le sol sera amélioré en remplaçant le

sol argileux par la latérite jusqu'à 2 ou 3 m de profondeur afin d'obtenir une portance de sol supérieure à 75 kN/m<sup>2</sup>. La toiture sera constituée de fermes en charpente en bois, et les fermes en forme triangulaire couramment utilisées au Cameroun seront adoptées.

#### ■ Charges de calcul et forces extérieures

Les charges de calcul et les forces extérieures sont comme suit :

- Charges permanentes : Elles seront conformes à la norme de calcul française NFP-06-004
  - Béton : 22 kN/m<sup>2</sup>
  - Béton armé : 25 kN/m<sup>2</sup>
  - Bloc en béton : 13,5 kN/m<sup>2</sup>
  - Claustra : 9 kN/m<sup>2</sup>
  - Bois : 6 kN/m<sup>2</sup> à 8 kN/m<sup>2</sup>
  - Mortier : 20 kN/m<sup>2</sup>
  - Terre : 16 kN/m<sup>2</sup> à 18 kN/m<sup>2</sup>
- Charges d'exploitation : Elles seront conformes à la norme de calcul française NFP-06-001
  - Toiture : 1.0kN/m<sup>2</sup>
  - Salle de classe / salle administrative : 2.5kN/m<sup>2</sup>
  - Couloirs/escaliers : 4.0kN/m<sup>2</sup>
- Charge du vent : Elles seront conformes à la norme de calcul française NV-65
- Charges sismiques : Elles seront conformes à la norme de calcul française PS-92

#### ■ Matériaux du gros œuvre et contrainte admissible

- Béton : béton coulé sur place
  - Fondation / poutre de fondation /mur de soutènement : Fc28 = 22N/mm<sup>2</sup>
  - Poteaux/ poutres/ dallage de plancher/ murs/escaliers/auvent : Fc28 = 22N/mm<sup>2</sup>
  - Dalles sur terre pleine : Fc28 = 22N/mm<sup>2</sup>
  - Béton de propreté : Fc28=15 N/mm<sup>2</sup> ou supérieur
- Fer à béton : Pièces conformes à la NF
  - Profilé : FeE 400, FeE 500
  - Fer rond : FeE 24

### (5) Plan des installations

#### 1) Plans des installations d'assainissement/alimentation en eau et équipements sanitaires

Les blocs sanitaires seront du type à latrines dont les eaux vannes seront recueillies dans les fosses et vidangées. Sur les sites déjà branchés au réseau d'alimentation en eau courante ou les sites qui pourront être branchés à celui-ci facilement à partir de la canalisation posée au-dessous de la route devant le portail, les robinets seront installés dans les blocs sanitaires pour le lavage de mains. Sur les autres sites, seuls les lavabos seront mis en place afin de permettre le lavage de mains en utilisant de l'eau dans les seaux, etc., et pour faciliter la mise en place future de robinets lorsque le site sera branché à l'eau courante.

## 2) Plan des installations électriques

Les appareils d'éclairage nécessitent les coûts de fonctionnement et peuvent être détériorés ou volés facilement. De plus, du fait que l'utilisation nocturne de salles de classe n'est pas envisagée, à l'instar des projets précédents, les locaux des bâtiments du Projet seront à éclairage naturel et donc les appareils d'éclairage ne seront pas installés. Les autres installations électriques telles que prises de courant, etc., ne seront pas mises en place non plus. Toutefois, afin de faciliter la mise en place future d'appareils d'éclairage par la partie camerounaise, les manchons à passage de câbles seront intégrés dans le gros œuvre.

## (6) Plan des équipements

Le mobilier scolaire ci-dessous indiqué sera fourni. Le mobilier sera conçu sur la base des spécifications du MINEDUB et fabriqué en bois au Cameroun. Dans le cadre du projet de construction d'écoles primaires sur le financement de la BAD, les tables-bancs du type immobilisé dans le plancher sont adoptés pour prévenir le vol, mais étant donné l'inconvénient de ce type pour le nettoyage de salles de classe et le remplacement de ceux détériorés, à l'instar des projets précédents du Japon, les tables-bancs en bois mobiles et identiques à ceux adoptés par les projets précédents seront installés.

**Tableau 2-12 : Liste des constituants du mobilier**

Local	Mobilier	Quantité (par salle)	Remarques
Salle de classe (64,80m <sup>2</sup> )	Table-banc de 2 places pour élèves	30	Pour les petites classes/grandes classes
	Table pour maître	1	
	Chaise pour maître	1	
	Armoire	1	Pour matériels de nettoyage
Bureau de directeur 1 niveau : 16,20m <sup>2</sup> 2 niveaux : 12,96m <sup>2</sup>	Table	1	
	Chaise	1	
	Chaise pour visiteurs	3	
	Boîte de clés	1	
Salle de réunion 1 niveau : 16,20m <sup>2</sup> 2 niveaux : 12,96m <sup>2</sup>	Table	1	Pour les travaux préparatifs d'instituteurs, matériels didactiques
	Chaise	6	

En dehors du mobilier mentionné ci-dessous, la menuiserie suivante sera installée.

**Tableau 2-13 : Liste des constituants de la menuiserie**

Local	Article	Quantité (par salle)	Remarques
Bureau de directeur	Panneau d'affichage	1	
	Armoire	1	Pour documents administratifs
Salle de réunion	Armoire	1	Pour matériels didactiques
Magasin	Etagère	1	Pour documents administratifs
Couloir extérieur	Panneau d'affichage	1 (par école)	

## **(7) Plan des matériaux de construction**

Les spécifications des différents éléments des infrastructures scolaires du Projet seront déterminées sur la base de celles des 3ème et 4ème projets, en considération des différents aspects notamment la durabilité, la facilité d'exécution des travaux, la facilité de maintenance et les coûts, et ce en comparaison avec les écoles primaires construites par le Gouvernement camerounais et d'autres donateurs.

En particulier, du point de vue de l'allègement des coûts de construction et de maintenance, les infrastructures du Projet seront conçues, sur la base des spécifications standards adoptées au Cameroun, de manière à minimiser les coûts dans la mesure du possible sans pour autant sacrifier la qualité requise pour les infrastructures scolaires. Les matériels à utiliser seront en principe ceux disponible sur le terrain et de caractéristiques adaptées aux techniques et aux méthodes locales afin de pouvoir utiliser au maximum la main d'œuvre sur place. Le tableau suivant indique la comparaison des différentes performances et caractéristiques techniques des constituants.



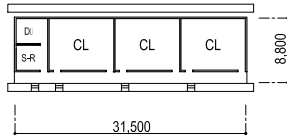
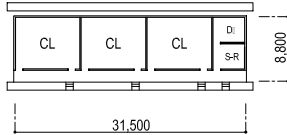
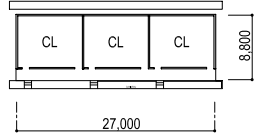
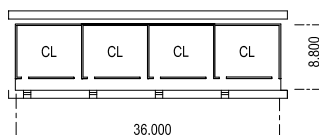
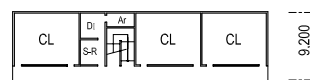
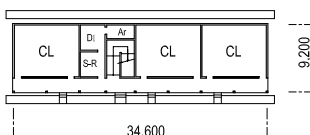
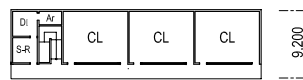
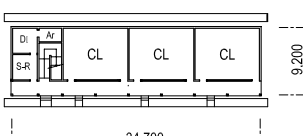
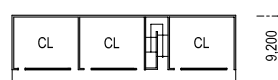
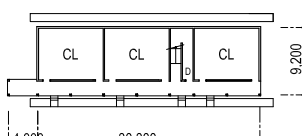
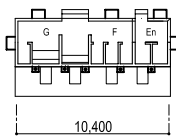
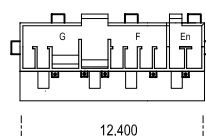
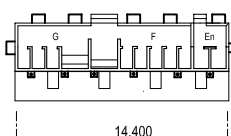
**Tableau 2-14 : Comparaison des différentes performances des constituants entre les différents projets**

		4ème projet	5ème projet (présent projet)		PSTE (conforme aux spécifications locales)	Raison d'adoption
Nbre niveaux		R+1	R+1	1 niveau	1 niveau	
Hauteur	RdC	3 200	3 200			Hauteur diminuée en vue de la réduction des coûts
	1er étage	3 000	3 000			
	sous plafond RdC	2 955	2 955	2 955	3 000	
	1er étage	2 955	2 955			
Gros œuvre	Gros œuvre	Ossature rigide en béton armé	Ossature rigide en béton armé	Ossatures en bloc de béton renforcé par le béton armé	Blocs de béton renforcés	
	Fondation	Semelle isolée	Semelle isolée	Semelle filante	Semelle filante (blocs de béton remplis)	
Structure toiture	Pente de toiture	3/10	3/10	3/10	1.8/10	Matériau peu coûteux de spécifications locales et facile à entretenir.
	Matériau de couverture	Bac alu 6/10	Bac alu 6/10	Bac alu 6/10	Tôle ondulée en alu 6/10	
	Ferme	Fermes triangulées en bois	Fermes triangulées en bois	Fermes triangulées en bois	Fermes triangulées en bois	
Salle de classe	Nombre d'élèves/SdC	60	60	60	60	Superficie réduite tout en se conformant à celles standard construites par le gouvernement.
	Superficie= Largeur x Longueur entre axes	66,24 m <sup>2</sup> = 7,2m x 9,2m	63,0 m <sup>2</sup> = 7,0m x 9,0m	63,0 m <sup>2</sup> = 7,0m x 9,0m	65,42 m <sup>2</sup> = 7,15m x 9,15m	
	Superficie/élève	1,10 m <sup>2</sup> /élève	1,05 m <sup>2</sup> /élève	1,05 m <sup>2</sup> /élève	1,09 m <sup>2</sup> /élève	
	Plancher (RdC)	Dallage sur sol en béton armé 12cm + mortier 3cm	Dallage sur sol en béton armé 10cm + mortier 3cm	Dallage sur sol en béton armé 10cm + mortier 3cm	Dallage sur sol en béton armé 8cm + mortier 3cm	L'épaisseur de dalles est réduite par rapport à celle du 4ème projet.
	Plancher (1er étage)	Dallage en hourdis 20cm + mortier 3cm	Dallage en hourdis 20cm + mortier 3cm	-	-	Type préfabriqué et peu coûteux, de spécifications locales.
Couloir	Largeur	2,00m	2,00m	1,60m	2,20m	Largeur de couloirs pour bâtiments à 1 niveau sera réduite au minimum pour réduire les coûts
	Travée entre poteaux au RdC	9,2m	4,5m	Sans poteau	3,05m	
	Travée entre poteaux au 1er étage	Sans poteau	Sans poteau	-	Sans poteau	
Bureau directeur	Superficie du bureau	16,56 m <sup>2</sup>	12,96 m <sup>2</sup>	16,20 m <sup>2</sup>	21,80 m <sup>2</sup>	Conforme aux Specs standard du gouvernement
Magasin	Superficie magasin/antichambre	9,36 m <sup>2</sup>	12,96 m <sup>2</sup> /6,6 m <sup>2</sup>	16,20 m <sup>2</sup>		
Salle d'instituteur	Superficie					Le résultat de l'étude a montré que ceci n'est pas utilisée efficacement, elle sera exclue de l'objet du Projet.
	Ratio	Néant	Néant	Néant	Néant	
	Bibliothèque					
Escalier	Ratio	1/bâtiment	1/bâtiment	-	-	
Epais.mur	Mur extérieur (blocs de béton)	20cm	pignon 20cm long-pan 15cm	pignon 20cm long-pan 15cm	15cm	La résistance et l'isolation thermique seront assurées.
	Mur de cloisonnement intérieur	15cm	20cm	20cm	15cm	
Plafond	Rez-de-chaussée	Dalle en hourdis + peinture	Dalle en hourdis + peinture	Faux-plafond, peinture sur contreplaqué	Faux-plafond, peinture sur contreplaqué	Conforme aux spécifications locales.
	1er étage	Faux-plafond, peinture sur contreplaqué	Faux-plafond, peinture sur contreplaqué	-	-	
Baie	Fenêtre de salle de classe	Claustras	Claustras	Claustras	Claustras	Prévention criminelle, la facilité d'entretien. Conforme aux spécifications locales.
	Fenêtre de bureau de directeur	Fenêtre à jalousie en verre + grille en fer	Fenêtre à jalousie en verre + grille en fer	Fenêtre à jalousie en verre + grille en fer		
		Porte à panneaux en bois	Porte à panneaux en bois	Porte à panneaux en bois	Porte métallique	
Bloc sanitaire Latrine Type L10	Superficie	49,20 m <sup>2</sup>	44,64 m <sup>2</sup>		11,73 m <sup>2</sup>	Les latrines de catégorie moyenne qui peut être fonctionnels sans eau. Réduction des coûts de construction. Facilité d'entretien.
	Comparti.élèves(garçon+fille)	Urinoirs+G3+F5	Urinoirs+G3+F5		6 (élèves+instituteurs)	
	Compartiment/instituteurs	Oui (homme1+femme1)	Oui (homme1+femme1)			
	Réservoir d'eau	Néant	Néant		Néant	

### **2-2-3 Documents graphiques du concept sommaire**

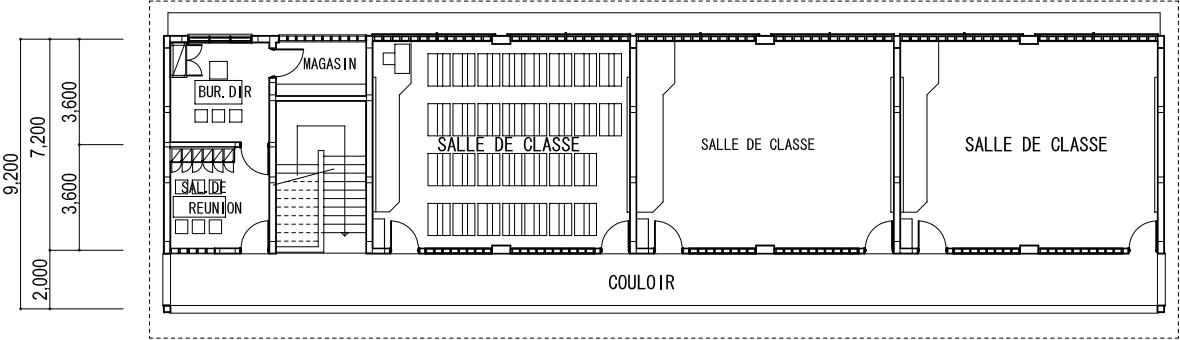
- (1) Types des bâtiments
- (2) Plans du module standard du bâtiment R+1 : type 2A6DD
- (3) Plans du module standard du bâtiment à seul étage : type 1A3D
- (4) Module de bloc sanitaire type latrine : type L10
- (5) Plan d'implantation

(1) TYPE DES BATIMENTS

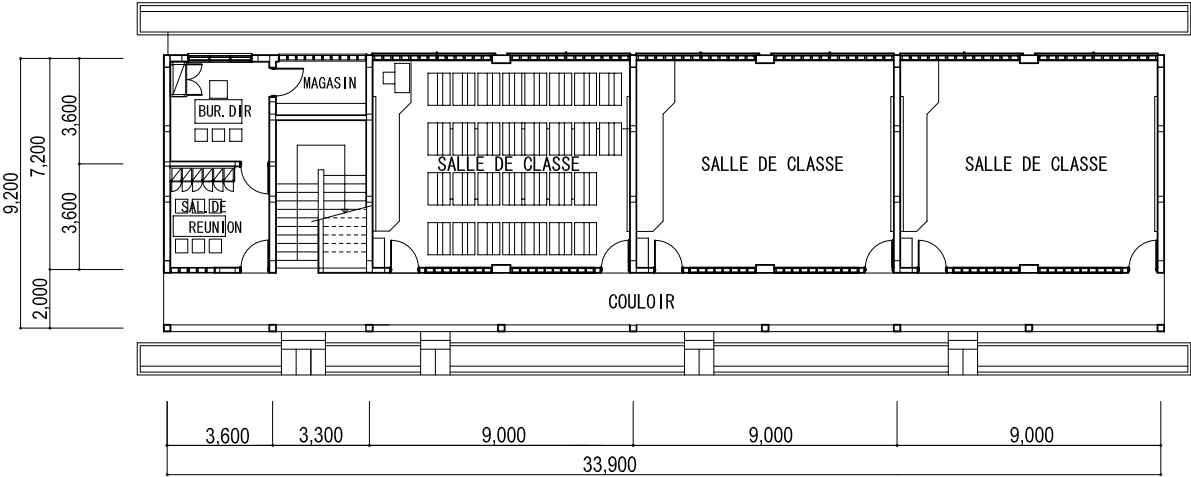
<p><b>1A3D/1B3D</b></p> <table border="1"> <tr><td>Salle de CL.</td><td>194.40</td></tr> <tr><td>Couloir</td><td>50.40</td></tr> <tr><td>Bureau Dir.</td><td>16.20</td></tr> <tr><td>Salle de Reu.</td><td>16.20</td></tr> <tr><td colspan="2">277.20m<sup>2</sup></td></tr> </table> <p>s:1/1000</p>	Salle de CL.	194.40	Couloir	50.40	Bureau Dir.	16.20	Salle de Reu.	16.20	277.20m <sup>2</sup>		<p>1A3D</p>  <p>1B3D</p> 	<p><b>1A3</b></p> <table border="1"> <tr><td>Salle de CL.</td><td>194.40</td></tr> <tr><td>Couloir</td><td>43.20</td></tr> <tr><td colspan="2">237.60m<sup>2</sup></td></tr> </table> <p>s:1/1000</p>	Salle de CL.	194.40	Couloir	43.20	237.60m <sup>2</sup>						
Salle de CL.	194.40																						
Couloir	50.40																						
Bureau Dir.	16.20																						
Salle de Reu.	16.20																						
277.20m <sup>2</sup>																							
Salle de CL.	194.40																						
Couloir	43.20																						
237.60m <sup>2</sup>																							
<p><b>1A4</b></p> <table border="1"> <tr><td>Salle de CL.</td><td>259.20</td></tr> <tr><td>Couloir</td><td>57.60</td></tr> <tr><td colspan="2">316.80m<sup>2</sup></td></tr> </table> <p>s:1/1000</p>	Salle de CL.	259.20	Couloir	57.60	316.80m <sup>2</sup>			<p><b>2C6DD</b></p> <table border="1"> <tr><td>Salle de CL.</td><td>388.80</td></tr> <tr><td>Bureau Dir.</td><td>12.96</td></tr> <tr><td>Salle de Reu.</td><td>12.96</td></tr> <tr><td>Magasin</td><td>8.00</td></tr> <tr><td>Couloir Esc.</td><td>193.12</td></tr> <tr><td colspan="2">615.84m<sup>2</sup></td></tr> </table> <p>s:1/1000</p>	Salle de CL.	388.80	Bureau Dir.	12.96	Salle de Reu.	12.96	Magasin	8.00	Couloir Esc.	193.12	615.84m <sup>2</sup>		 		
Salle de CL.	259.20																						
Couloir	57.60																						
316.80m <sup>2</sup>																							
Salle de CL.	388.80																						
Bureau Dir.	12.96																						
Salle de Reu.	12.96																						
Magasin	8.00																						
Couloir Esc.	193.12																						
615.84m <sup>2</sup>																							
<p><b>2A6DD</b></p> <table border="1"> <tr><td>Salle de CL.</td><td>388.80</td></tr> <tr><td>Bureau Dir.</td><td>12.96</td></tr> <tr><td>Salle de Reu.</td><td>12.96</td></tr> <tr><td>Magasin</td><td>6.60</td></tr> <tr><td>Couloir Esc.</td><td>185.28</td></tr> <tr><td colspan="2">541.68m<sup>2</sup></td></tr> </table> <p>s:1/1000</p>	Salle de CL.	388.80	Bureau Dir.	12.96	Salle de Reu.	12.96	Magasin	6.60	Couloir Esc.	185.28	541.68m <sup>2</sup>		 	<p><b>2A6</b></p> <table border="1"> <tr><td>Salle de CL.</td><td>388.80</td></tr> <tr><td>Couloir Esc.</td><td>148.92</td></tr> <tr><td>Magasin</td><td>3.96</td></tr> <tr><td colspan="2">541.68m<sup>2</sup></td></tr> </table> <p>s:1/1000</p>	Salle de CL.	388.80	Couloir Esc.	148.92	Magasin	3.96	541.68m <sup>2</sup>		 
Salle de CL.	388.80																						
Bureau Dir.	12.96																						
Salle de Reu.	12.96																						
Magasin	6.60																						
Couloir Esc.	185.28																						
541.68m <sup>2</sup>																							
Salle de CL.	388.80																						
Couloir Esc.	148.92																						
Magasin	3.96																						
541.68m <sup>2</sup>																							
<p><b>L6</b></p> <p>32.24m<sup>2</sup></p> <p>s:1/500</p>		<p><b>L8</b></p> <p>38.44m<sup>2</sup></p> <p>s:1/500</p>																					
<p><b>L10</b></p> <p>44.64m<sup>2</sup></p> <p>s:1/500</p>																							

(1) PLAN STANDARD DU BATIMENT DE CLASSES

1) TYPE 2A6DD

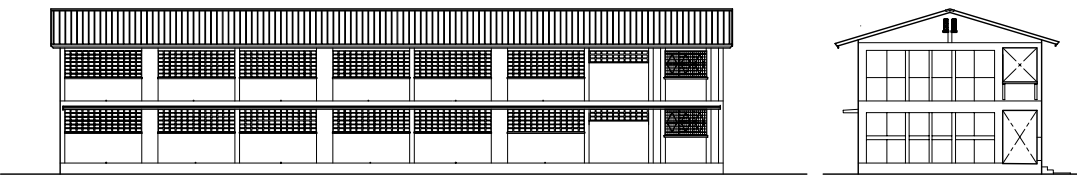


1er ETAGE

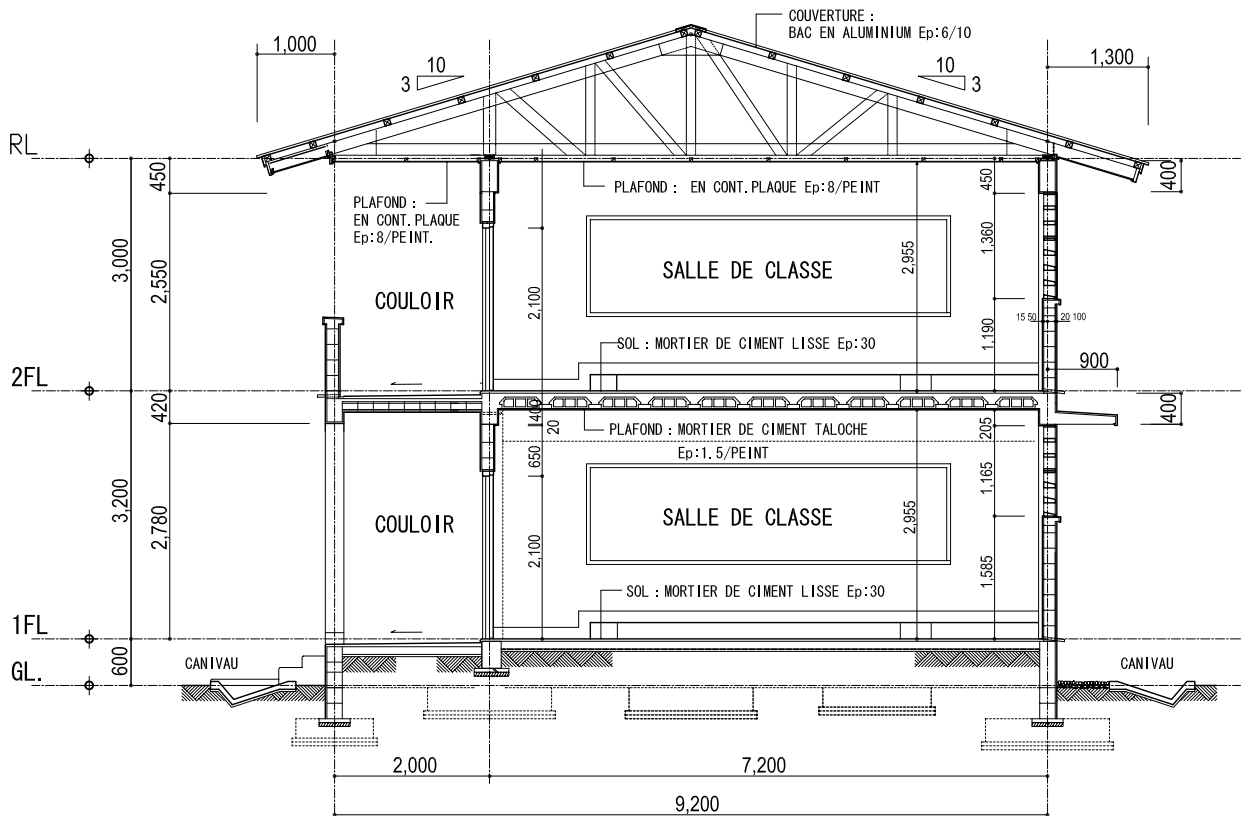


REZ-DE-CHAUSSEE

1) BATIMENT DE R+1 : TYPE 2A6DD (6 CLASSES + 2 BUREAUX) : PLANS 1/250

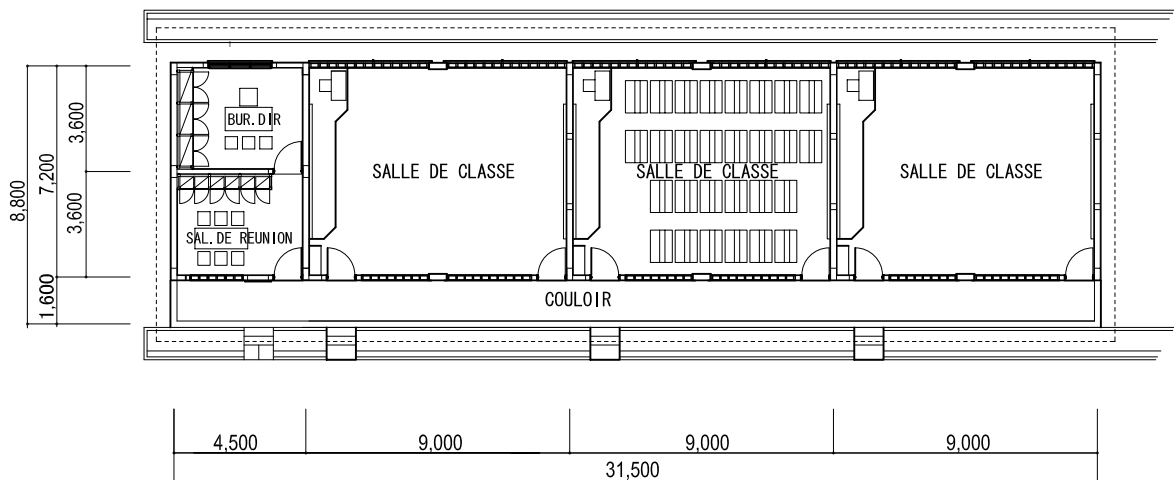


BATIMENT DE R+1 : TYPE 2A6DD (6 CLASSES + 2 BUREAUX) : FACADE 1/400

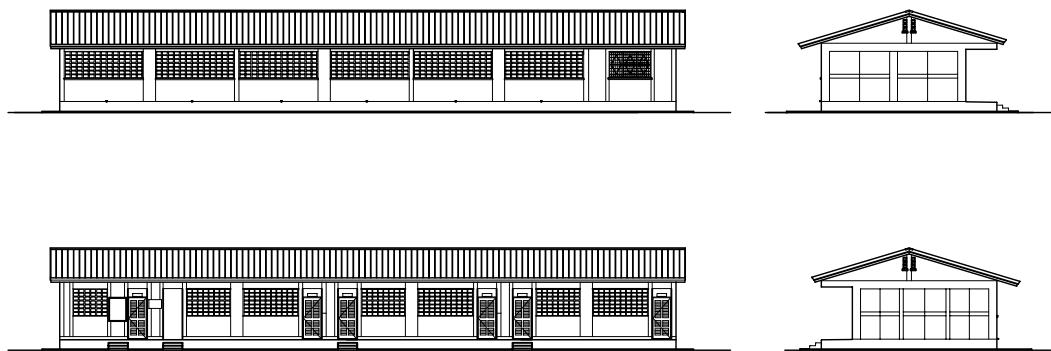


BATIMENT DE R+1 : TYPE 2A6DD : COUPE 1/100

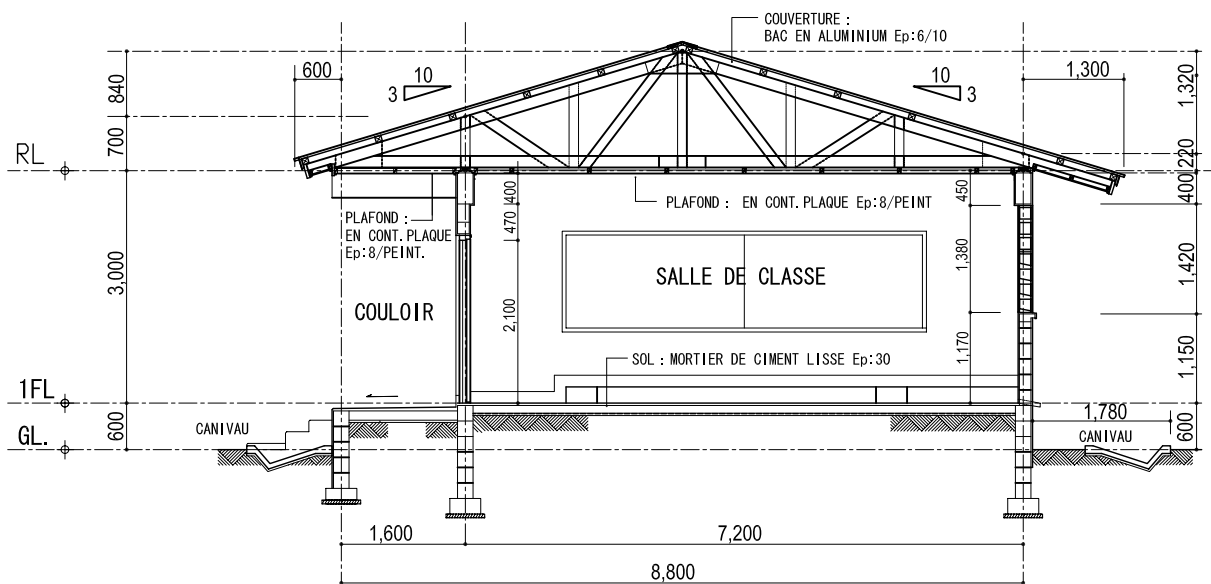
2) TYPE 1A3D



BATIMENT DE R+0 : TYPE 1A3D ( 3CLASSES +1BUREAU ) : PLANS 1/250



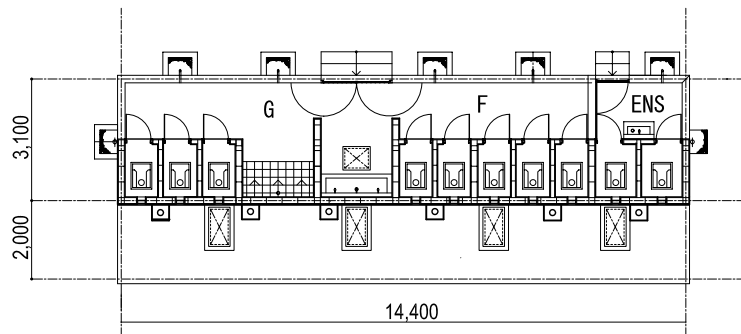
BATIMENT DE R+0 : TYPE 1A3D (3 CLASSES + 1 BUREAU) : FACADE 1/400



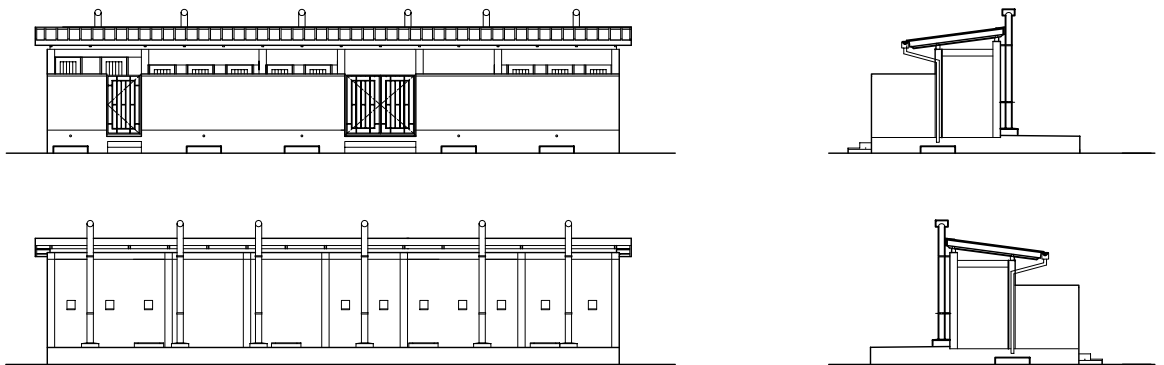
BATIMENT DE R+0 : TYPE 1A3D : COUPE 1/100

(2) PLAN STANDARD DU BLOC DE LATRINES

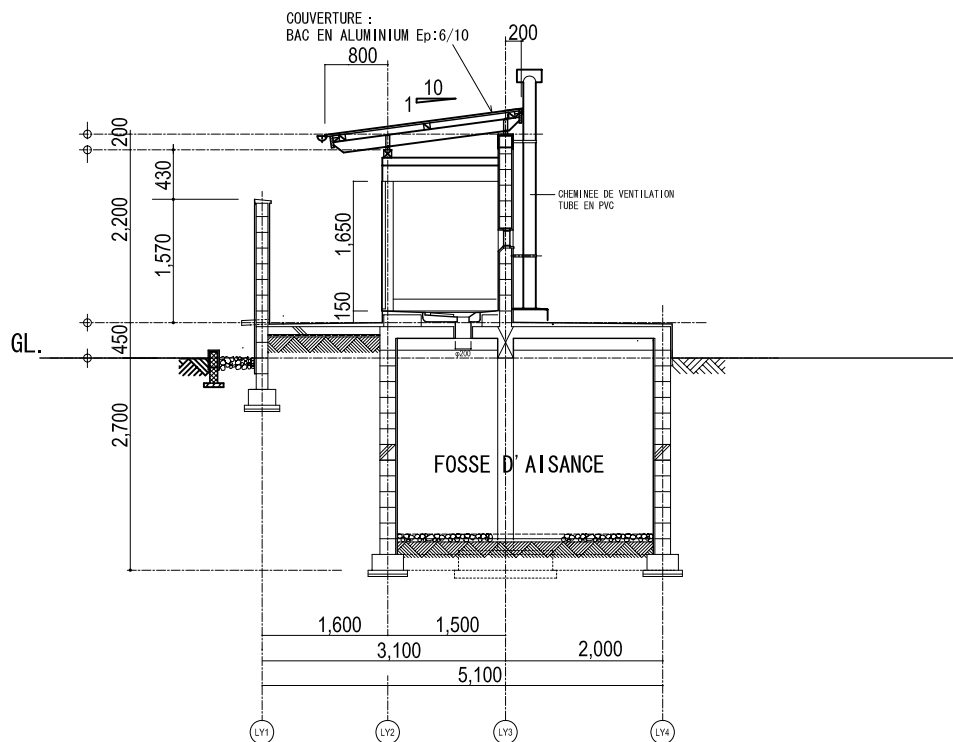
LATRINES : TYPE L10



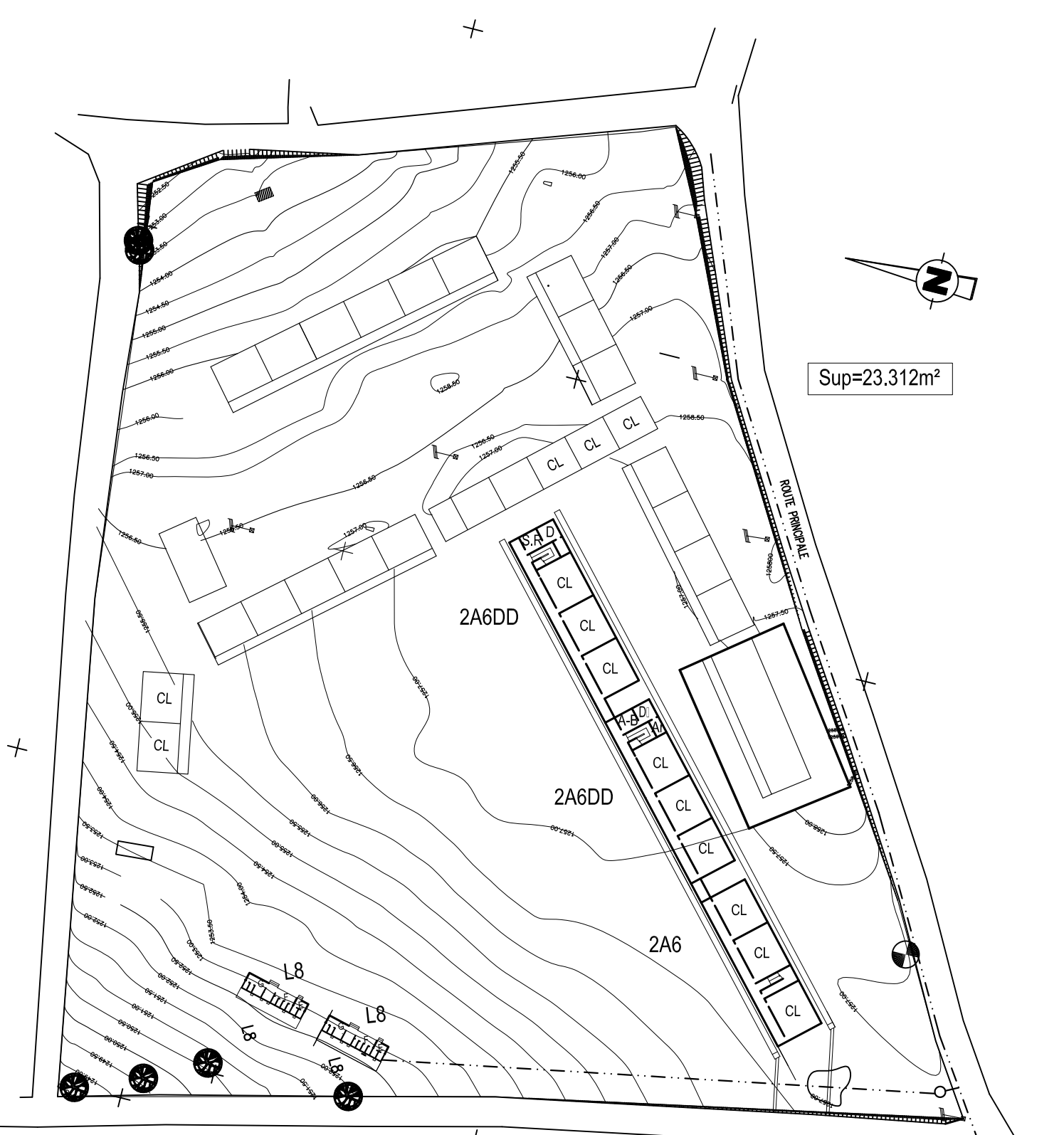
LATRINES : TYPE L10 : PLAN 1/200









LATRINES : TYPE L10 : FACADES 1/200

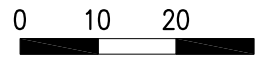


LATRINES : TYPE L10 : COUPE 1/100



LEGENDE

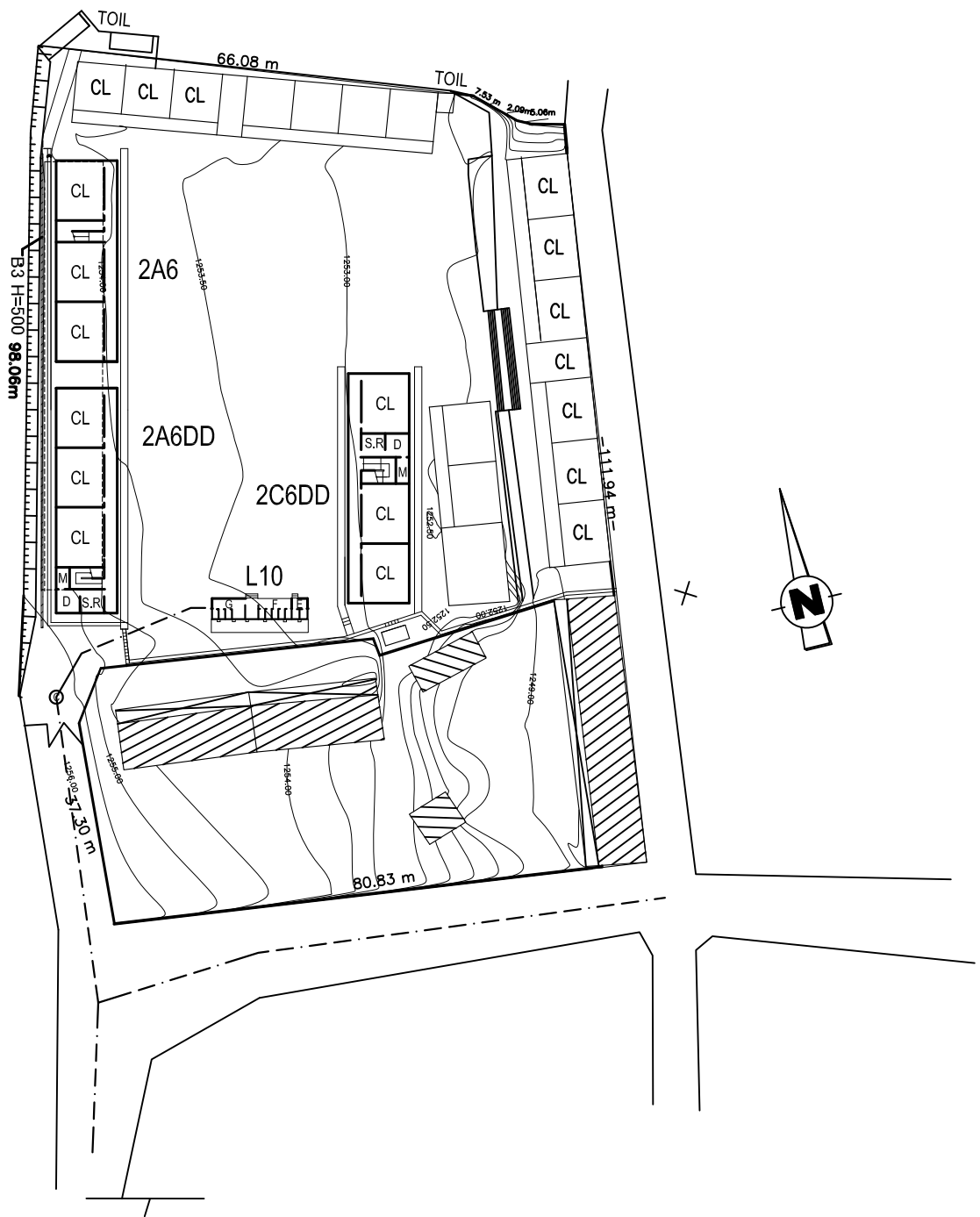
- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000


<p><b>BM-1</b></p>	<p>BM-1 PS DE NGOMGHAM GR 1 .2 &amp; 3          REGION : NORD-OUEST      ARR. : Bamenda 2</p>	<p>2x2A6DD + 1x2A6 + 2xP1          2 x L8</p>
--------------------	---	---





Sup=10.545m<sup>2</sup>

LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION


 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU

0 10 20



ECH. 1:1000

BM-2

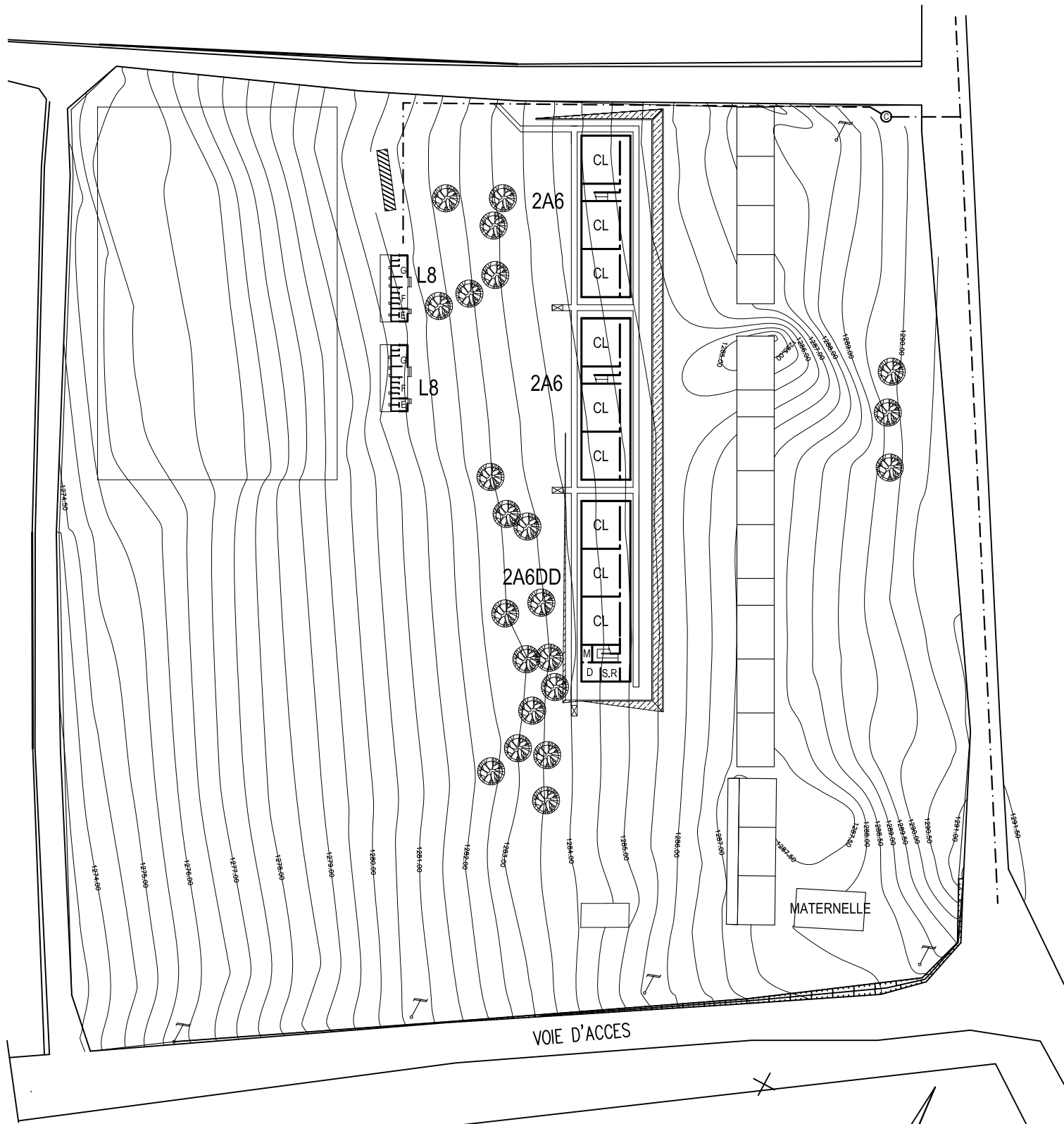
BM-2 GS GMI BAMENDA TOWN

REGION : NORD-OUEST

ARRD. : Bamenda 3

1x2A6DD+1x2C6DD+1x 2A6+1xP1

1 x L10



LEGENDE

BAT. A CONSTRUIRE

A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

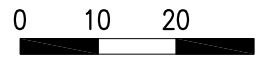
LIGNE ELECTRIQUE

BAT. EXISTANT

A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

CANALISATION D'EAU

Sup=28.653m<sup>2</sup>



ECH. 1:1000

BM-3

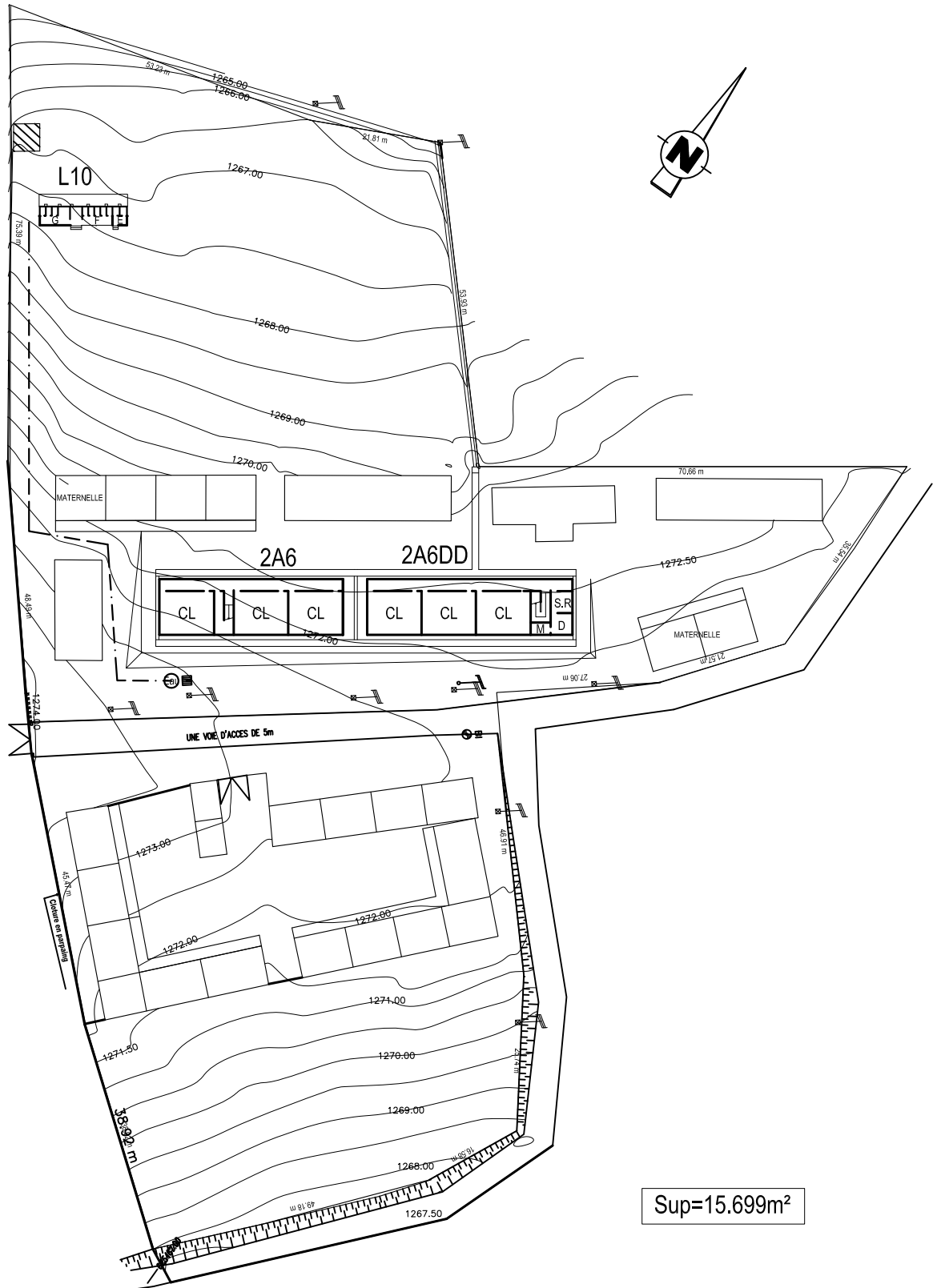
BM-3 GS MULANG GR 1 & 2

REGION : NORD-OUEST







ARRD. : Bamenda 2

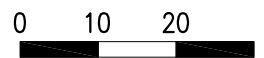
1x2A6DD + 2x2A6 + 2xP1

2 x L8



LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

BM-4

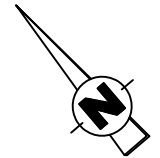
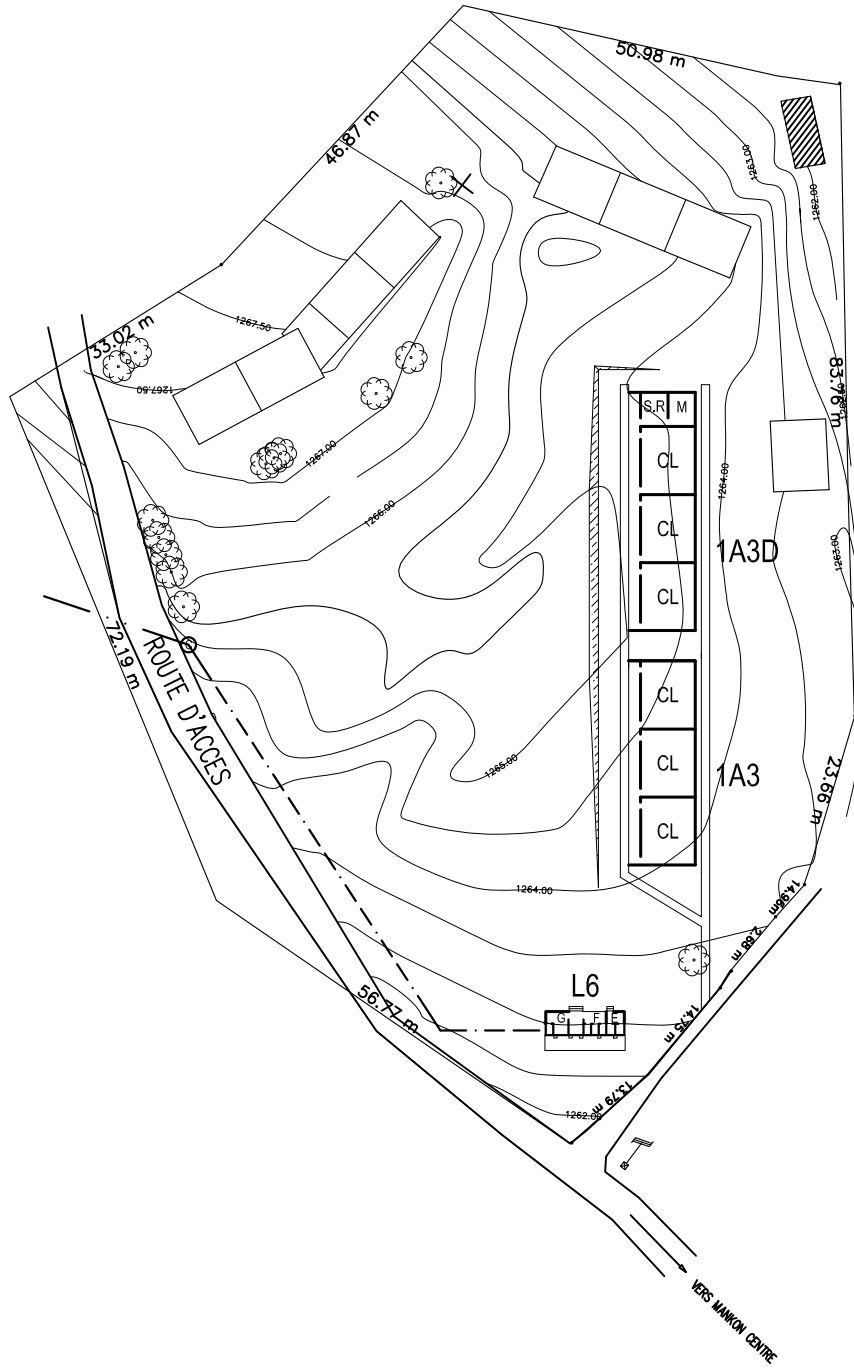
BM-4 GPS D'ATUAKOM GR 1 & 2

REGION : NORD-OUEST

ARRD. : Bamenda 3

1x2A6DD + 1x2A6 + 1xP1

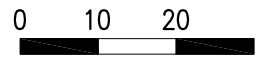
1 x L10



Sup=11.342m<sup>2</sup>

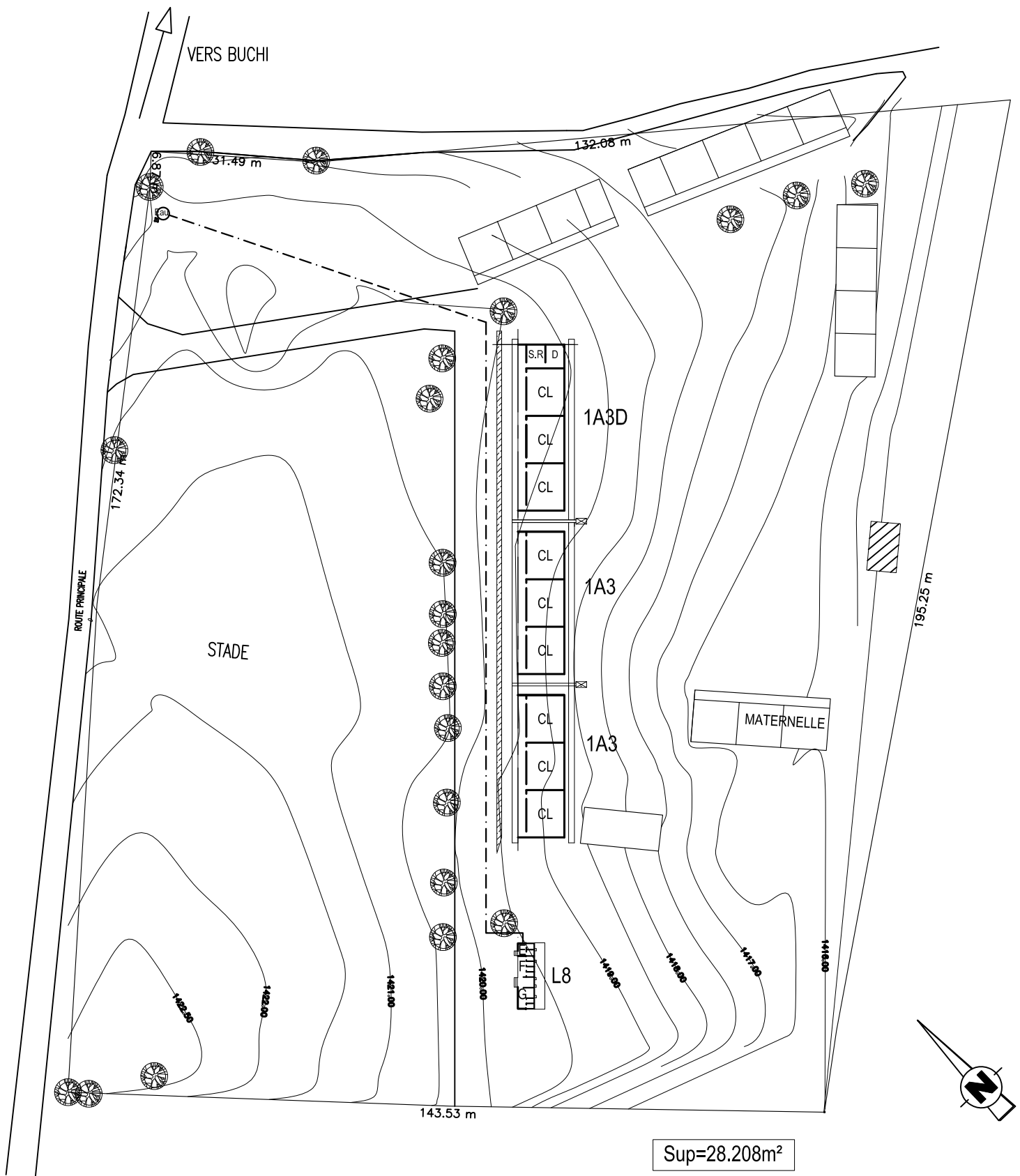
LEGENDE

- BAT. A CONSTRUIRE
- A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION
- LIGNE ELECTRIQUE
- CL BAT. EXISTANT
- A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION
- CANALISATION D'EAU









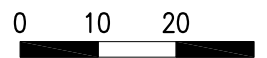
ECH. 1:1000

<b>BM-5</b>	BM-5 GS ALAMATSOM GR 1 REGION : NORD-OUEST      ARR. : Bamenda 3	1x1A3D + 1x1A3 1 x L6
-------------	---	--------------------------



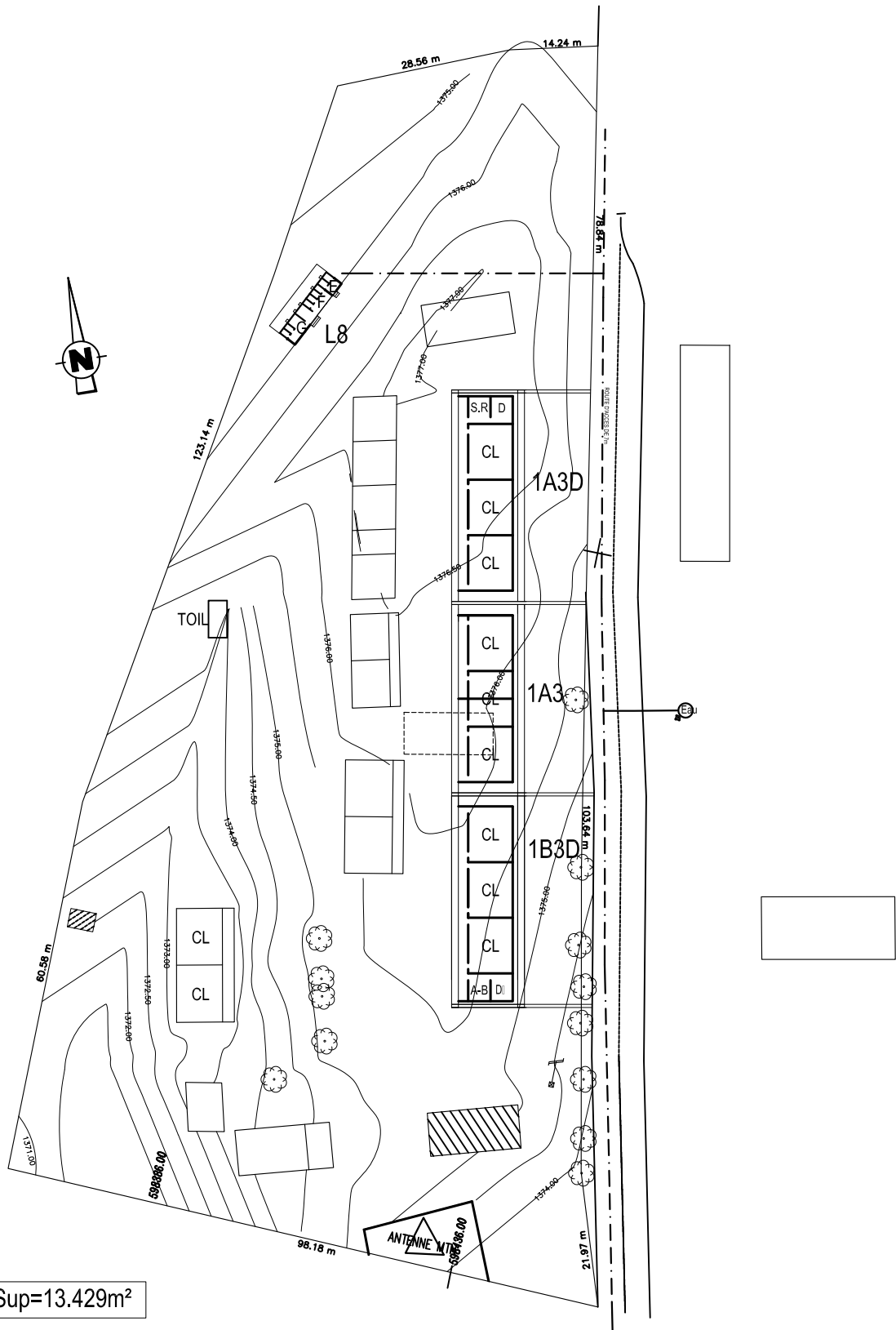
LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |









ECH. 1:1000

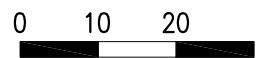
ST-1	<p>ST 1 - GS MENKA</p> <p>REGION : NORD-OUEST</p> <p>ARRD. : Santa</p>	<p>1x1A3D + 2x1A3</p> <p>1 x L8</p>
------	--	-------------------------------------



Sup=13.429m<sup>2</sup>

LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

ST-2

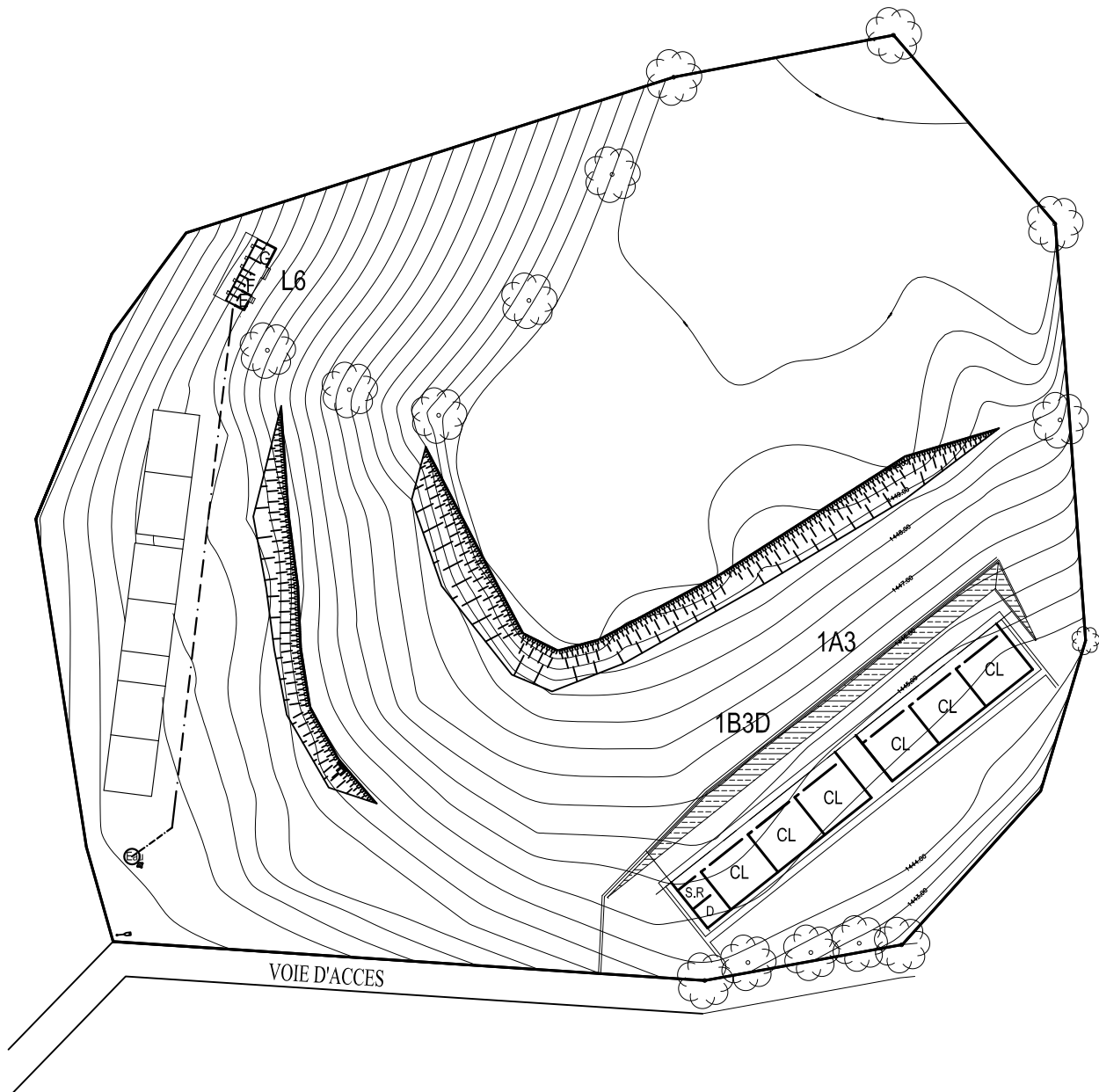
ST-2 GS ET GBPS SANTA

REGION : NORD-OUEST

ARRD. : Santa

1x1A3D + 1x1B3D + 1x1A3







1 x L8

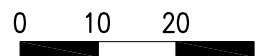


Sup=17.965m<sup>2</sup>



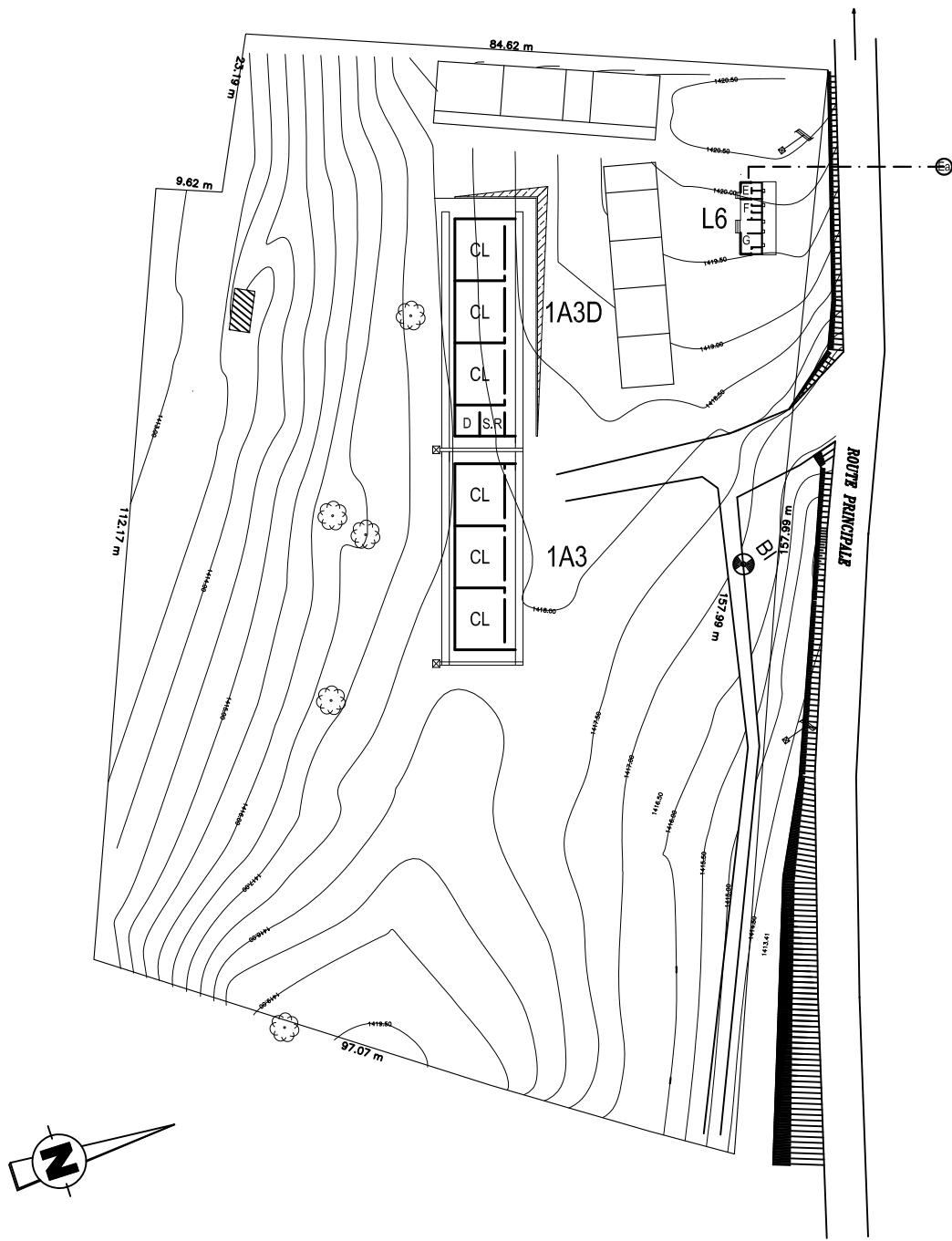
LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |









ECH. 1:1000

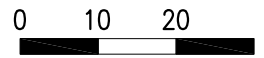
ST-3	ST-3 GS BANJONG REGION : NORD-OUEST ARR.D. : Santa	1 x 1B3D + 1 x 1A3 1 x L6
------	--	------------------------------



Sup=13.680m<sup>2</sup>

LEGENDE

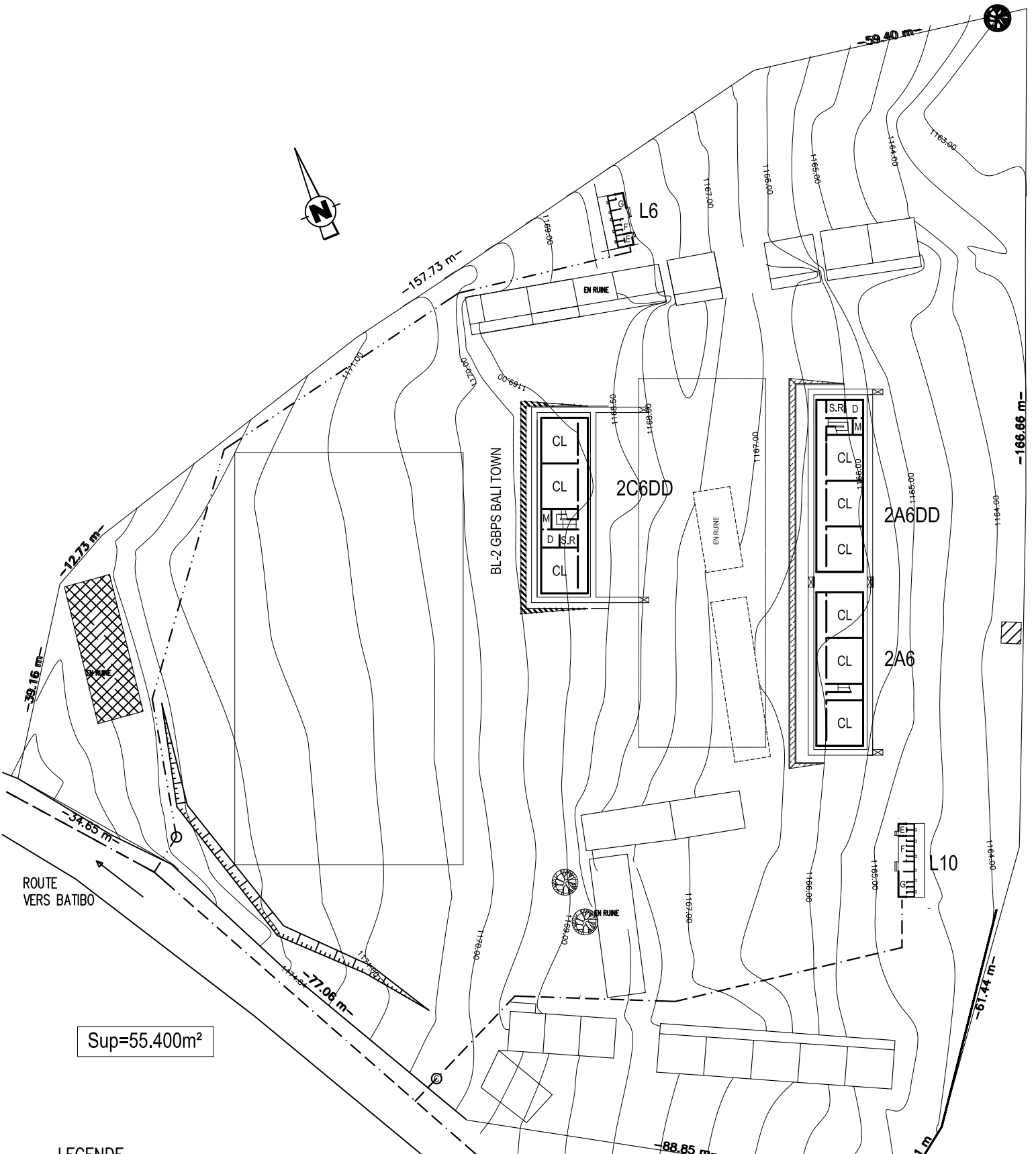
- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

ST-4	ST-4 GS BUCHI REGION : NORD-OUEST ARRD. : Santa	1x1A3D + 1x1A3 1 x L6
------	---	--------------------------

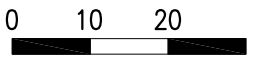




Sup=55.400m<sup>2</sup>

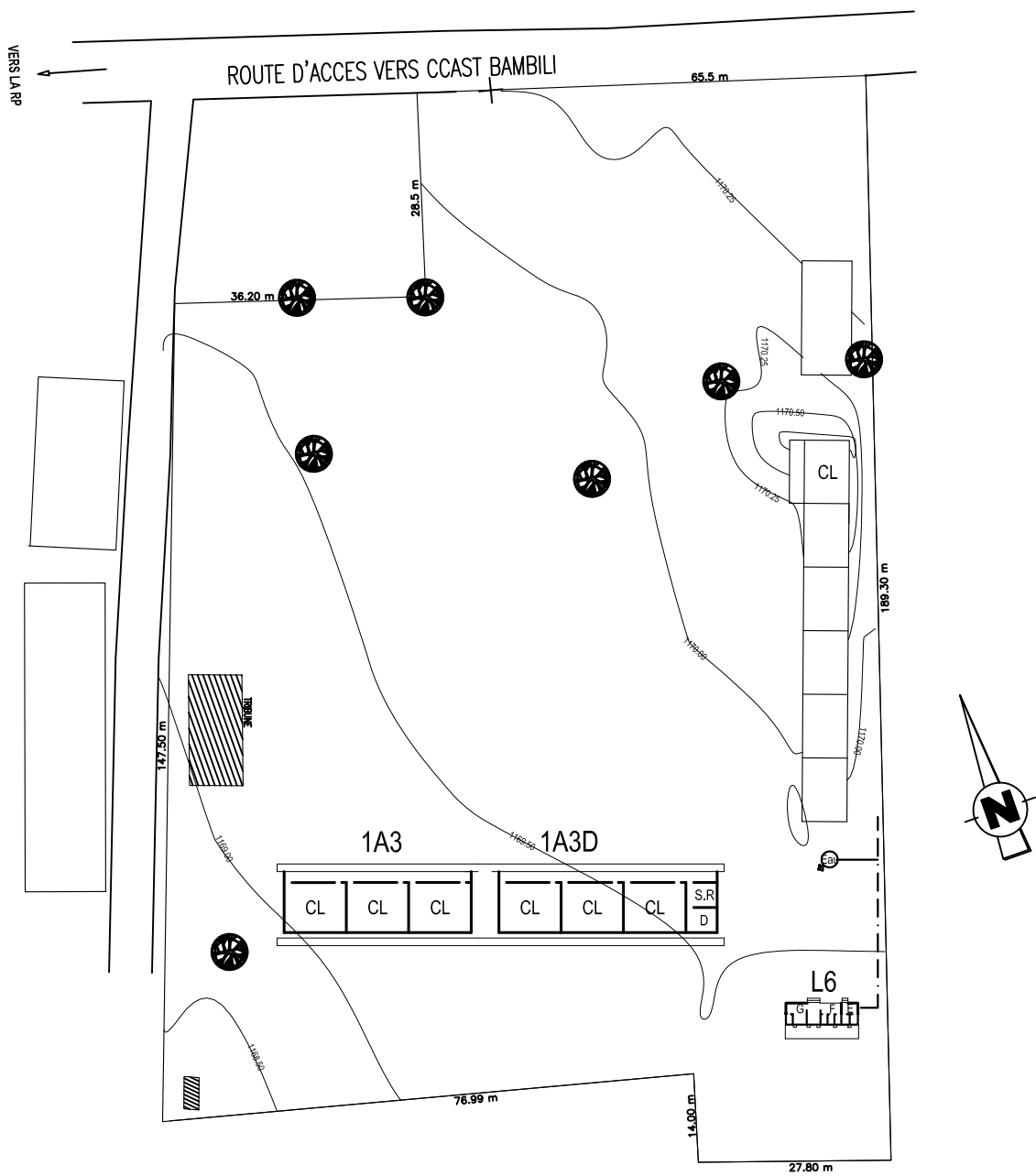
LEGENDE

- BAT. A CONSTRUIRE
- A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION
- BAT. EXISTANT
- A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION
- LIGNE ELECTRIQUE
- CANALISATION D'EAU




ECH. 1:1000

<b>BL-1</b>	BL-1 GS BALI TOWN GR 1&2 + BL-2 GBPS BALI TOWN	1x2A6DD + 1x2A6 + 1xP1 + 1x2C6DD
<b>BL-2</b>	REGION : NORD-OUEST      ARR.D. : Bali	1 x L10 + 1 x L6



Sup=13.538m<sup>2</sup>

LEGENDE

 BAT. A CONSTRUIRE

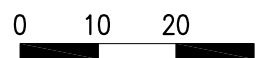
 A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION

 LIGNE ELECTRIQUE

 BAT. EXISTANT

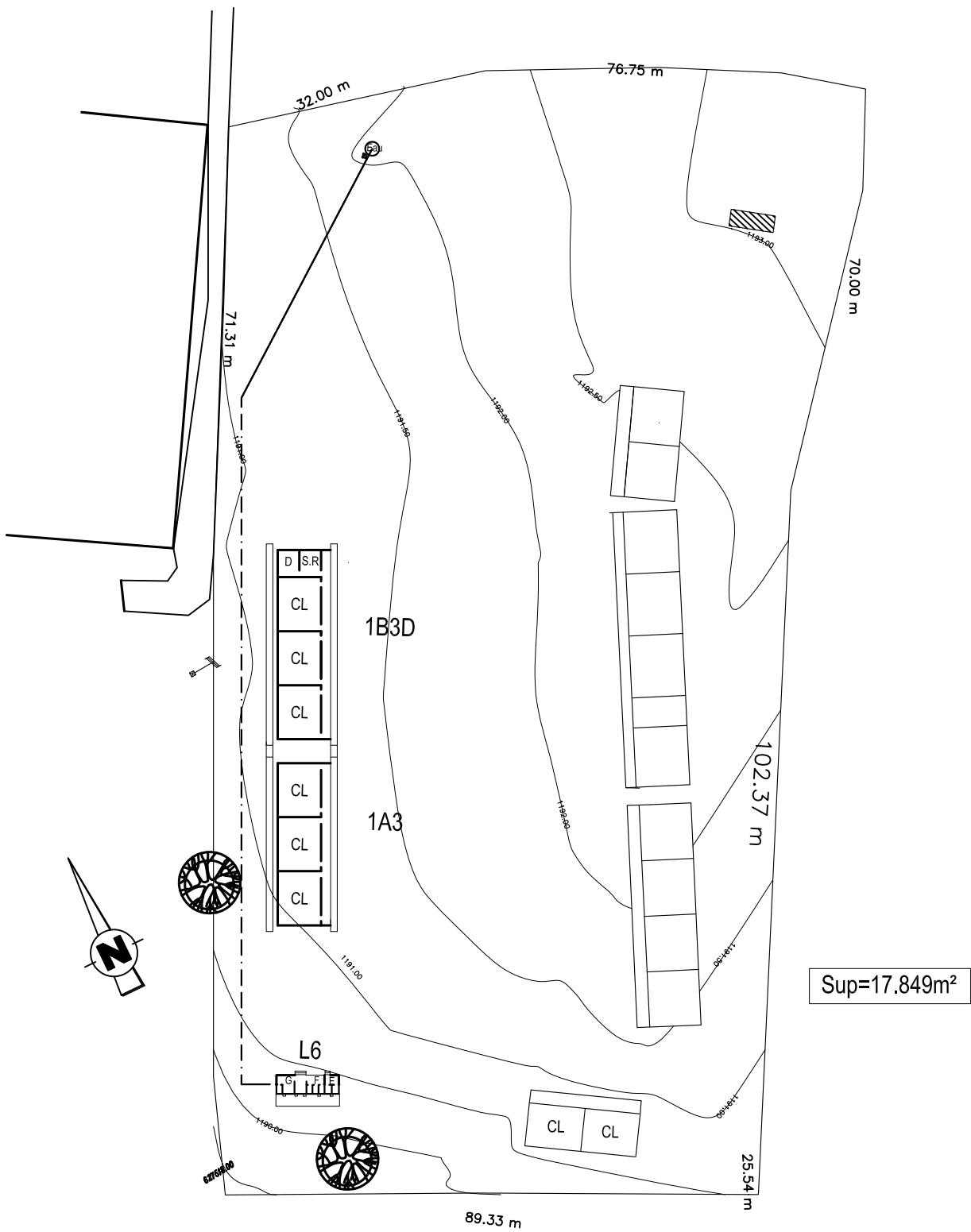
 A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION

 CANALISATION D'EAU









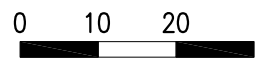
ECH. 1:1000

<p>TB-1</p>	<p>TB-1 GBS TUBAH          REGION : NORD-OUEST          ARR.D. : Tubah</p>	<p>1 x 1A3D + 1 x 1A3          1 x L6</p>
-------------	--	---



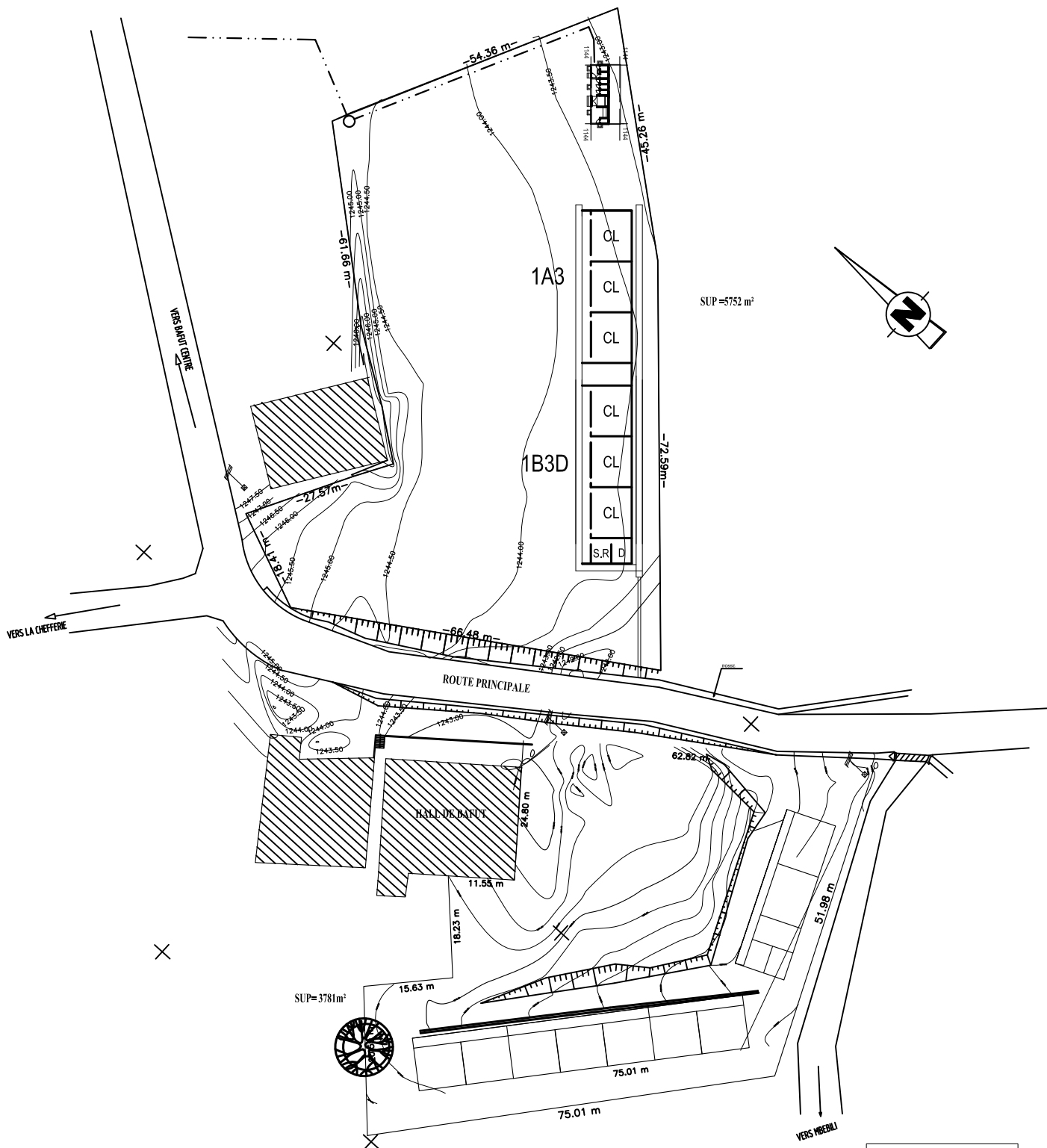
LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



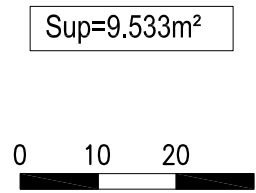
ECH. 1:1000

TB-2	TB-2 GS MALLAM REGION : NORD-OUEST ARR.D. : Tubah	1x1B3D + 1x1A3 1 x L12
------	---	---------------------------



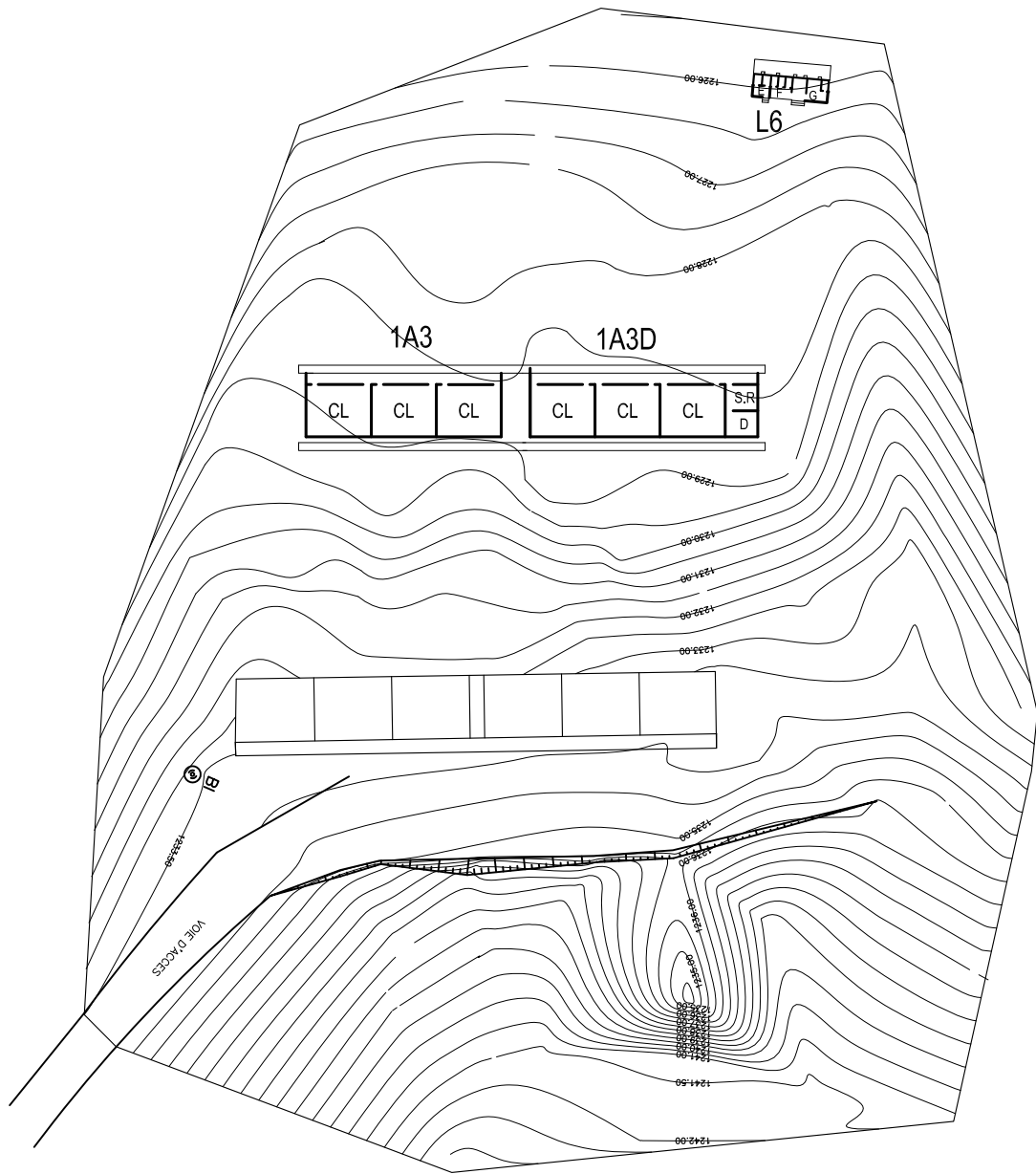
LEGENDE

- BAT. A CONSTRUIRE
- A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION
- LIGNE ELECTRIQUE
- CL BAT. EXISTANT
- A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION
- CANALISATION D'EAU









ECH. 1:1000

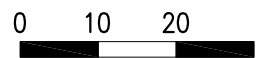
<b>BF-1</b>	<p>BF-1 GS BUJONG</p> <p>REGION : NORD-OUEST</p> <p>ARRD. : Bafut</p>	<p>1x1B3D + 1 x 1A3</p> <p>1 x L6</p>
-------------	---	---------------------------------------



Sup=16.817m<sup>2</sup>

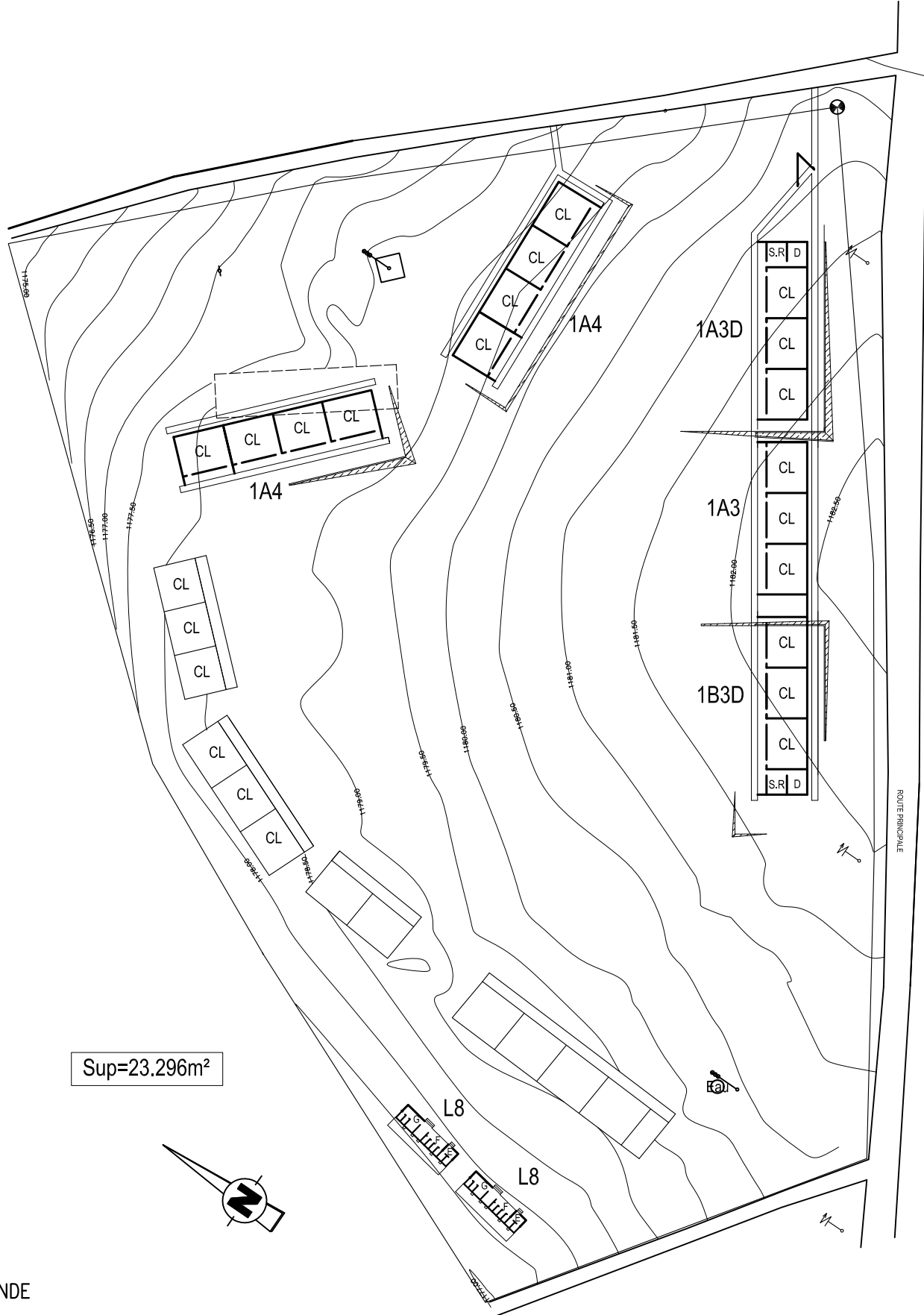
LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |

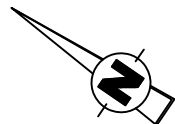


ECH. 1:1000

BF-2	BF-2 GS D'AGYATI	ARRD. : Bafut	1 x 1A3D + 1 x 1A3
	REGION : NORD-OUEST		1 x L6

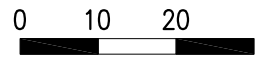


Sup=23.296m<sup>2</sup>



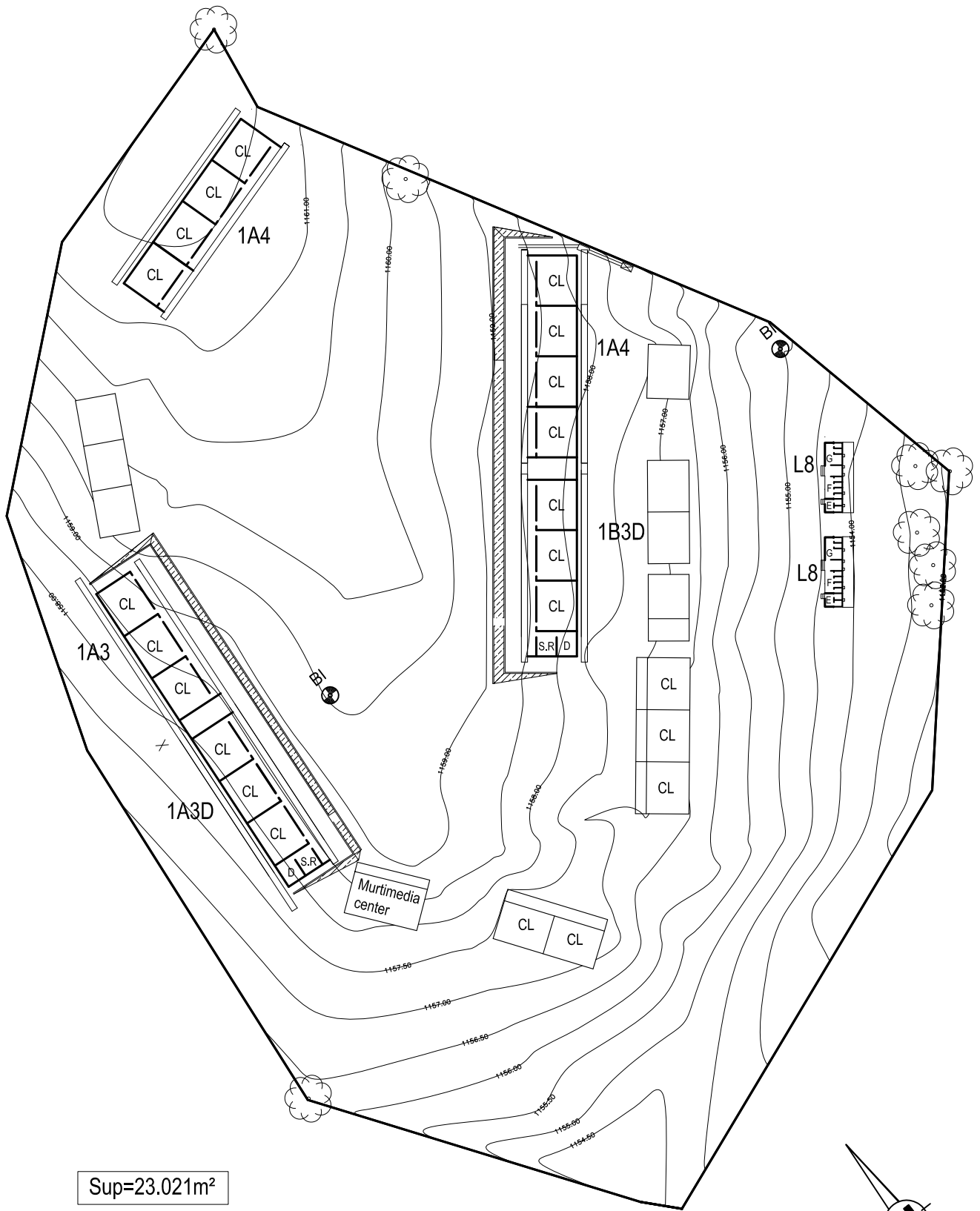
LEGENDE

- BAT. A CONSTRUIRE
- A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION
- LIGNE ELECTRIQUE
- CL BAT. EXISTANT
- A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION
- CANALISATION D'EAU









ECH. 1:1000

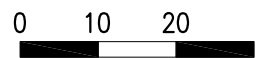
<b>ND-1</b>	<p>ND-1 GS BANBALANG Gr1 &amp; 2</p> <p>REGION : NORD-OUEST      ARR. : Ndop</p>	<p>1x1A3D + 1x1B3D + 1x1A3 + 2x1A4</p> <p>2 x L8</p>
-------------	--	--



Sup=23.021m<sup>2</sup>

LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

ND-2

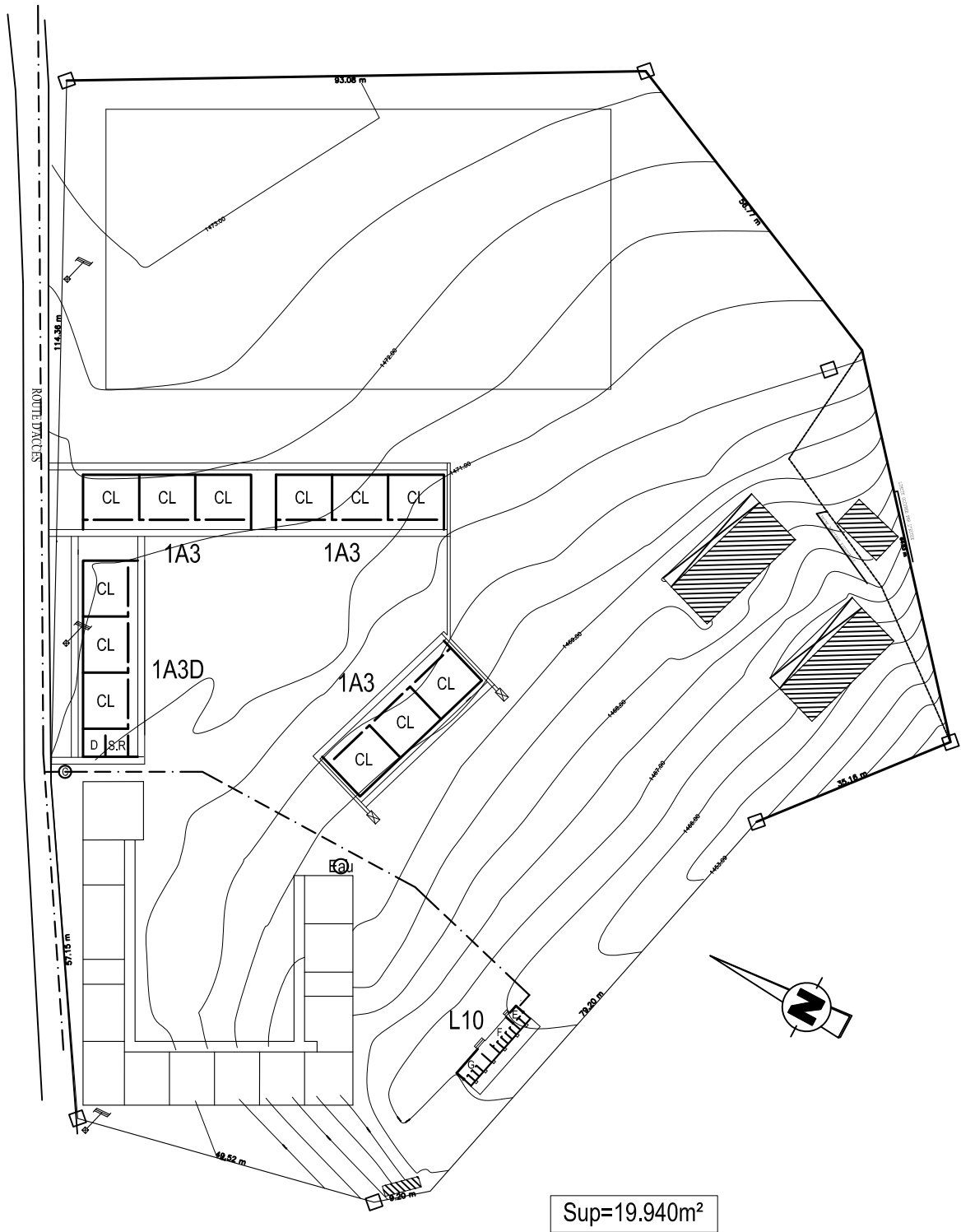
ND2 GS MBAMOMG (NDOP)

REGION : NORD-OUEST

ARRD. : Ndop







1x1A3D + 1x1B3D + 1x1A3 + 2x1A4

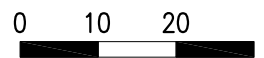
2 x L8



Sup=19.940m<sup>2</sup>

LEGENDE

- |   |  |  |
|---|--|--|
|  BAT. A CONSTRUIRE |  A DEMOLIR AVANT CONSTRUCTION |  LIGNE ELECTRIQUE   |
|  BAT. EXISTANT     |  A DEMOLIR APRES CONSTRUCTION |  CANALISATION D'EAU |



ECH. 1:1000

<b>FD-1</b>	FD-1 GPS Foundong	1 x 1A3D + 3 x 1A3
	REGION : NORD-OUEST	ARRD. : Fundong



## **2-2-4 Plan d'exécution des travaux/ approvisionnement**

### **2-2-4-1 Principes d'exécution des travaux/ approvisionnement**

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

L'exécution du présent Projet sera d'abord mise à l'examen sur la base du présent rapport par les organismes concernés du Japon, puis déterminée par le conseil des ministres du gouvernement du Japon. Par la suite, l'Echange de Notes (E/N) relatif à la mise en œuvre du Projet entre les deux gouvernements et l'Accord de Don (A/D) entre la JICA et le gouvernement camerounais seront conclus. En vertu de l'Arrangement concernant les Modalités d'Application (A/M) annexé à l'E/N stipulant les détails de la procédure d'exécution et de l'A/D, le gouvernement camerounais conclura l'Accord d'Agent (A/A) avec un Agent japonais chargé de l'approvisionnement (ci-après dénommé « l'Agent ») et mettra en œuvre le Projet. Pour le bon déroulement du Projet, l'Agent fournira, en tant que mandataire du gouvernement camerounais, les services relatifs à la gestion des fonds, à la conclusion des contrats (avec consultant chargé des prestations de supervision, entrepreneurs et fournisseurs d'équipements) et à la gestion d'avancement de l'exécution.

#### **(2) Rôle respectif des organismes concernés**

##### **■ Commission de concertation intergouvernementale**

Suite à la signature de l'E/N et de l'A/D, une commission pour la concertation et la coordination sera mise en place par les deux gouvernements afin de réaliser la gestion adéquate et efficace du Projet. La commission sera constituée principalement du MINEDUB et de l'Agent. Des groupes de travail, organismes subordonnés à ladite commission seront mis en place selon les besoins.

##### **■ Organisme d'exécution du Projet de la partie camerounaise**

L'organisme responsable du Projet de la partie camerounaise est le MINEDUB. Et la Division de la Planification, des Projets et de la Coopération (DPPC) dudit ministère assurera la coordination et la mise en œuvre de l'ensemble du Projet en tant qu'organisme d'exécution du Projet. La DPPC assurera, la mise en œuvre des travaux pris en charge par la partie camerounaise tels que l'aménagement des terrains, la construction de clôture et l'adduction d'eau, et aussi l'obtention de toutes les autorisations et des accords nécessaires à l'exécution du Projet en encadrant les organismes concernés (la DREB et les IAEB, etc.). En outre, les démarches liées aux conventions relatives à la mise en œuvre du Projet entre les deux gouvernements notamment l'E/N, relèvent de la compétence du Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT).

##### **■ Agent d'approvisionnement**

Après avoir conclu l'Accord d'Agent (A/A) avec le MINEDUB, organisme d'exécution de la partie camerounaise, l'Agent exécutera en vertu de l'A/A, la sélection du consultant japonais chargé de la supervision des travaux de construction, des entrepreneurs et fournisseurs des

équipements locaux, puis il conclura un contrat avec celui-ci pour la mise en œuvre du Projet. Pour ce faire, il mettra en place un système organisationnel sur le terrain indiqué comme ci-dessous. Un bureau pour les services de l'Agent sera mis en place à Yaoundé, la capitale du pays en vue de faciliter la communication et la coordination avec le MINEDUB.

- Gérer l'ensemble du Projet, réaliser la procédure de l'appel d'offres et assurer la gestion des fonds relatifs aux paiements contractuels en tant que responsable sur place de l'Agent d'approvisionnement.
- Présenter les rapports d'évaluation de la soumission et d'état d'avancement des travaux auprès des organismes concernés.
- Au cas où il serait nécessaire de modifier l'étendue de la coopération entre autres, en fonction de la situation des dépenses des fonds, mettre au point les éléments à modifier après consultation intergouvernementale, puis assurer la coordination et les démarches nécessaires à la modification.
- Vérifier le planning de la supervision des travaux du consultant et donner la direction et les conseils selon les besoins.
- Examiner et vérifier le contenu des rapports de différentes inspections effectuées par le consultant telles que l'inspection de l'état d'avancement des travaux, l'inspection des travaux achevés et l'inspection des défauts.

#### ■ **Consultant chargé de la supervision des travaux de construction**

Dans le cadre du présent Projet, un consultant japonais procèdera, en tant que maître d'œuvre du Projet, à la supervision des chantiers en employant des consultants locaux ou des ingénieurs expatriés des pays tiers en fonction des besoins. Pour ce faire, un consultant japonais qui obtient la recommandation de la JICA conclura le contrat avec l'Agent, et il accordera son assistance à la préparation de l'appel d'offres à exécuter par l'Agent et fournira les prestations de supervision des travaux de construction. Son bureau sera mis en place à Yaoundé, capitale du pays, pendant la période d'assistance à la préparation de l'appel d'offres pour faciliter la communication avec les organismes concernés mais il sera réinstallé à Bamenda, capitale de la région du Nord-Ouest dès le démarrage des travaux en tenant compte de l'emplacement des sites de construction. Le consultant chargé de la supervision des travaux fournira en vertu du Contrat avec l'Agent, les services suivants :

- Il assistera à la préparation de l'appel d'offres exécuté par l'Agent ;
- Il effectuera les tournées des chantiers dont la fréquence et le contenu des activités sont mentionnés dans le contrat de prestations des services, et ce, pour vérifier la qualité des travaux exécutés, le respect du planning d'exécution des travaux ainsi que la maîtrise de sécurité et informera périodiquement l'Agent de ces résultats ;
- Lorsque l'entrepreneur soumet une demande de paiement à l'Agent, le consultant vérifiera l'état d'avancement des travaux et communiquera le résultat à l'Agent ;
- Il effectuera l'inspection de l'état d'avancement des travaux et l'inspection des défauts des

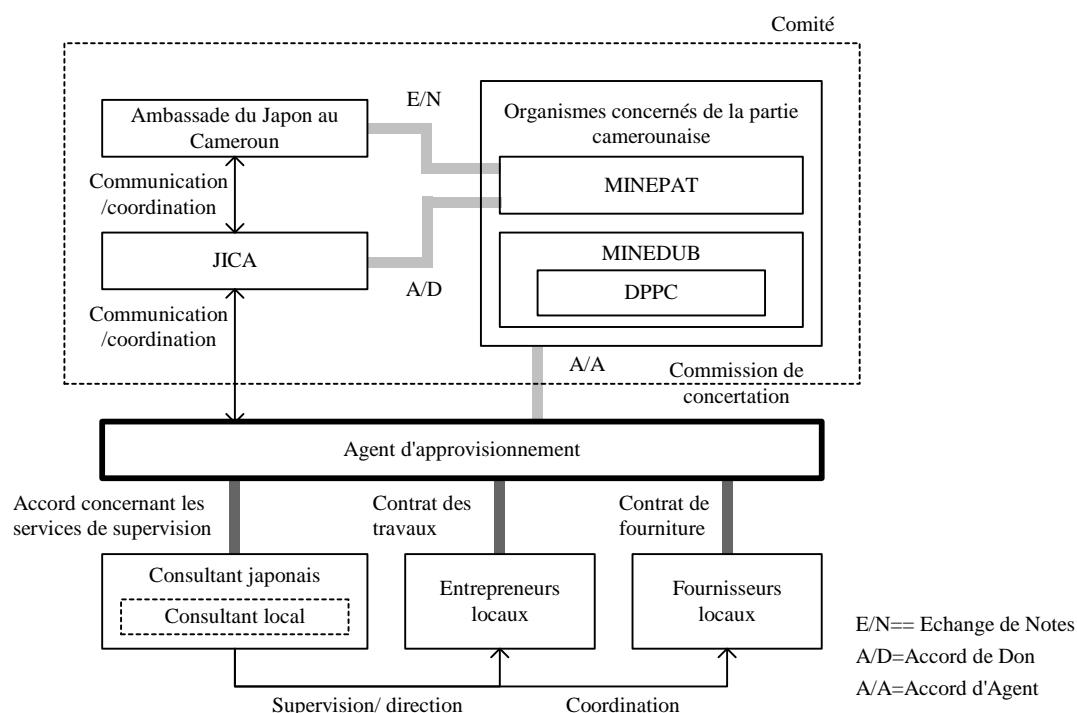
ouvrages et communiquera les résultats à l'Agent.

### ■ Entrepreneur et fournisseur du mobilier

L'entrepreneur et le fournisseur des équipements exécuteront leurs services, soit les travaux de construction ou la fourniture des équipements, conformément aux documents contractuels signés avec l'Agent et ce dans le délai d'exécution.

### (3) Organisation d'exécution du Projet

La Figure suivante montre l'organisation d'exécution du Projet.



**Figure 2-4 : Schéma conceptuel de la structure d'exécution du Projet**

### 2-2-4-2 Points à considérer lors de la mise en œuvre de la construction et de l'approvisionnement

#### (1) Situation du secteur de construction

Il existe de nombreux chantiers de construction dans l'ensemble du pays non seulement au niveau de la capitale mais aussi dans des grandes villes des régions. Même si les travaux sont suspendus sur certains chantiers à cause de la situation financière de leur maître d'ouvrage, le secteur de construction est en général très animé. Avec les opportunités d'adjuger les marchés des travaux publics et privés qui sont présents en grande quantité surtout au niveau de Yaoundé, la capitale du pays et à Douala, la ville économique, cette tendance d'augmentation des opportunités est susceptible de continuer pendant quelques années à venir. De plus, il est prévu en 2011/12 un grand projet de construction d'écoles primaires organisé par l'Agence Française de Développement. Ainsi, il sera nécessaire d'effectuer l'évaluation appropriée sur les volumes des travaux dont les soumissionnaires sont en train de réaliser lors du dépouillement

des offres, pour la sélection des entreprises de construction du présent Projet.

## **(2) Entreprises de construction**

Etant donné que le présent Projet prévoit la construction des infrastructures basées sur celles du 4ème projet en apportant les améliorations nécessaires, les entrepreneurs des travaux doivent avoir une capacité d'exécution des travaux assez élevée par rapport à celle requise pour la construction des écoles primaires standards du Cameroun. Cependant, la mise en œuvre du Projet par les entreprises camerounaises est jugée possible étant donné que les méthodes et les matériaux de construction à utiliser sont ceux couramment utilisés dans le pays et que les écoles primaires des projets précédents ont été réalisées avec la collaboration des entreprises de construction locales.

Toutefois, à cause de l'absence de système d'enregistrement, les entrepreneurs ne sont pas classés en fonction de leur compétence au Cameroun, ce qui rend difficile de juger leur capacité d'exécution des travaux et celle financière, etc. Une étape de préqualification (P/Q) sera nécessaire lors de l'appel d'offres pour limiter les entreprises à soumissionner afin de vérifier leur compétence. En tenant compte des informations reçues de la part des entrepreneurs locaux pendant l'étude sur le terrain, les points nécessitant une attention particulière en matière d'exécution des travaux et d'approvisionnement sont les suivants.

### **■ Situation de la main d'œuvre**

Même si la main d'œuvre non qualifiée est facile à obtenir au niveau de tous les sites du présent Projet, on aura la difficulté de recruter en nombre suffisant d'ouvriers qualifiés surtout au niveau des sites situés dans le milieu rural. Réalisant les travaux dans l'ensemble du territoire, les entreprises susceptibles de mettre œuvre le présent Projet n'auront peut-être pas de difficulté étant donné qu'elles recrutent et envoient de nombreux ouvriers qualifiés aux sites des différentes régions. Toutefois, il sera nécessaire de tenir compte du nombre d'ouvriers qualifiés dont chaque soumissionnaire dispose lors de la sélection d'entreprises de construction.

### **■ Modalité de contrat**

Au Cameroun, les contrats basés sur les prix unitaires avec bordereaux de quantités (BQ) de chaque corps de métier sont courants. Toutefois, le(s) contrat(s) forfaitaire(s) seront adoptés dans le cadre du présent Projet conformément à la directive de la JICA. Dans ce cas, puisqu'il est possible qu'il y ait des soumissionnaires proposant des prix trop bas qui ne permet pas la réalisation des travaux en réalité, il faudra examiner la pertinence du contenu des documents de chaque soumissionnaire en leur demandant de remettre les bordereaux de quantité.

### **■ Modalité de paiement**

En vue de stabiliser le financement des entrepreneurs et le bon déroulement des travaux, il est souhaitable d'adopter le paiement mensuel en fonction de l'avancement des travaux, qui est généralement pratiqué au Cameroun. Si la modalité de paiement d'étape en fonction de la quantité des travaux exécutés est adoptée, il faut déterminer les conditions de paiement en

divisant le nombre de paiement d'une manière appropriée afin de pouvoir prévoir le nombre d'étapes de paiement correspondant aux paiements mensuels.

### **(3) Consultant**

Au Cameroun, les architectes chargés de la conception architecturale et les ingénieurs chargés de l'aspect technique sont clairement séparés et le Consultant signifie ainsi le groupement des ingénieurs. Même s'il n'existe pas de système d'enregistrement des consultants, il existe une association privée des architectes et celle des consultants, mais leurs activités ne sont pas visibles. Une trentaine de sociétés sont adhérents à cette association des consultants, mais s'agissant en principe d'organisation de petite taille, elles recrutent généralement les ingénieurs en fonction de la nécessité. Par conséquent, il sera nécessaire d'examiner le recrutement direct des ingénieurs en plus de la possibilité de conclure un contrat avec les entreprises pour les consultants locaux qui assistent le consultant japonais lors de la mise en œuvre du présent Projet.

Par ailleurs, au Cameroun, en procédant en général à la supervision ambulante par la visite périodique d'une ou deux fois par mois, il est rare de voir que le consultant réalise la supervision permanente par la présence d'un superviseur résident. C'est pourquoi la qualité des travaux et la maîtrise du calendrier d'exécution dépendent en effet à la compétence de l'entrepreneur. Ainsi, nous allons adopter la supervision permanente sur place en principe pour la mise en œuvre du présent Projet. Toutefois, il faudra procéder à une formation préalable des superviseurs résidents sur les sites par manque du nombre d'ingénieurs ayant la compétence de la supervision des travaux et par leur manque d'expérience du terrain, et à un examen sur le recrutement des ingénieurs des pays tiers.

### **(4) Fournisseurs des équipements (Fabricant du mobilier)**

Bien que le Cameroun produise une grande quantité des bois, le nombre de grandes usines de transformation et de fabrication du bois est limité. De plus, puisque les grands menuisiers s'occupent principalement de la fabrication des produits destinés à l'exportation, le présent Projet comptera sur des menuisiers de petite et moyenne taille. Vu la quantité du mobilier scolaire à commander pour le Projet, il est souhaitable de commander en petits lots si on tient compte de la capacité des fabricants. En outre, compte tenu du séchage naturel des bois qui prend environ six mois, le calendrier d'exécution doit être établi de manière à assurer une durée suffisante pour la fabrication du mobilier, afin de permettre la livraison du mobilier au moment de l'achèvement des travaux. Il est aussi préférable que les plans détaillés de fabrication soient établis par le consultant afin d'assurer l'homogénéité de la qualité de mobilier.

### **(5) Situation du transport**

Le problème d'accès ne se pose pas sur tous les sites faisant l'objet de la coopération et le transport des matériels et des matériaux par les poids lourds est possible. Cependant, de nombreux sites étant reliés aux routes principales par des pistes (non revêtues), il faudra prêter une attention particulière sur la circulation pendant la saison des pluies.

## **(6) Mesures relatives à l'exonération**

La notion d'exonération n'existant pas dans le système juridique du Cameroun, c'est le MINEPAT qui devra prendre en charge les frais correspondants aux montants d'exonération (Pour la commodité de compréhension, ce système est appelé dans le cadre du présent Projet ; « l'exonération des taxes »). Les bénéficiaires d'exonération sont l'Agent d'approvisionnement chargé du présent Projet, le Consultant japonais, les entrepreneurs et les fournisseurs qui sont liés avec l'Agent par le lien contractuel dans le cadre du Projet ainsi que leurs sous-traitants. Les taxes et impôts faisant l'objet d'exonération seront la Taxe à Valeur Ajoutée (TVA) et le droit de douane.

Dans la mise en œuvre du présent Projet, les demandes d'exonération de la TVA pour l'acquisition des matériels et matériaux seront inévitables. Quant au droit de douane<sup>4</sup>, étant donné que tous les matériels et matériaux (y compris les produits importés) sont disponibles dans le pays, il est peu probable que les entreprises locales importent les matériels et matériaux et qu'elles présentent par suite la demande d'exonération du droit de douane.

En ce qui concerne l'exonération de la TVA, il existe éventuellement deux méthodes dont chaque fournisseur aura le choix. Cependant pour le cas du présent Projet, il serait approprié d'adopter en principe la méthode d'exonération sur présentation d'un certificat (Attestation de la Prise en Charge des Taxes) si on tient compte de la situation financière des entrepreneurs. Les méthodes d'exonération de la TVA et du droit de douane, ainsi que la procédure de la demande d'Attestation de la Prise en Charge des Taxes peuvent être récapitulées comme suit.

### **1) Taxe à Valeur Ajoutée**

#### **■ Méthode de l'exonération sur présentation de l'Attestation de la Prise en Charge des Taxes**

Après la présentation d'une demande, à laquelle les documents indiquant les quantités, les prix et le devis sont annexés, par les entrepreneurs et fournisseurs auprès du Ministère de l'Economie et des Finances (MINEFI), et si le ministère délivre l'Attestation de la Prise en Charge des Taxes, les entrepreneurs et fournisseurs pourront approvisionner les biens et les services exemptés de TVA sans aucun débours, même pas pour un moment provisoire. Pour que le MINEFI puisse vérifier et contrôler si les produits achetés et exonérés des taxes sont utilisés d'une manière appropriée pour le présent Projet, les fournisseurs des produits seront désignés par l'Attestation de la Prise en Charge des Taxes. Cependant il est possible de soumettre une demande pour plusieurs entreprises comme fournisseurs des produits.

#### **■ Méthode de remboursement**

Cette méthode consiste au paiement provisoire des fournisseurs du montant de taxes lors de l'achat puis au remboursement de ce montant à ces derniers. Toutefois, le fait de prendre en charge des débours de 19,25% de TVA donnant des grands impacts à la situation financière des entreprises locales, cette méthode n'est pas réaliste pour le présent Projet.

---

<sup>4</sup> Au Cameroun, au cas où les matériels et matériaux des fournisseurs seraient des produits déjà importés et stockés lors de l'acquisition, ils ne peuvent plus être exonérés du droit de douane en remontant au moment de leur importation.

## **2) Droit de douane**

Pour l'exonération du droit de douane, il faudra suivre les formalités douanières suite à la délivrance de l'Attestation de la Prise en Charge des Taxes au sein du MINEFI. Les documents nécessaires à la demande d'attestation sont : une lettre de demande d'exonération du droit de douane, une liste des matériels et matériaux et le contrat. Il faut inscrire les articles, leur quantité, leur pays d'origine et leur lieu de déchargement (port, aéroport) sur la liste des matériels et matériaux.

## **3) Démarches à suivre pour la demande d'exonération de TVA et de droit de douane**

Même si le destinataire final des documents afférents à la demande est le MINEFI, ils devront être d'abord présentés au MINEDUB. Ensuite ces documents seront présentés au MINEFI par l'entremise du MINEPAT. Toutefois, selon la direction générale des impôts du MINEFI, il est possible d'anticiper son examen afin d'accélérer le processus si une copie de la demande lui est remise au même moment que le dépôt du dossier au MINEDUB. Cependant, la procédure de la demande n'est commencée qu'après la signature d'un contrat, il faut établir le calendrier d'exécution du Projet qui tient compte du temps nécessaire pour l'établissement et l'approbation des documents de la demande.

## **(7) Contrat et conflits**

Au Cameroun, on n'observe pas de nombreux cas de conflits liés aux contrats de travaux de construction. Dans la plupart des cas, il s'agit des conflits internes des entreprises relatifs aux emplois et non pas ceux entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur. Néanmoins, s'agissant du premier projet de construction des écoles primaires à réaliser par le système d'aide financière non remboursable au développement communautaire dont les contrats à conclure seront ceux forfaitaires avec les conditions contractuelles qui n'obéissent pas aux normes commerciales pratiquées au pays, l'occurrence des cas de conflits est probable. Par conséquent, il est souhaitable de demander les services d'un avocat pendant la période correspondante à la durée d'exécution des travaux. L'engagement d'un avocat sera effectué par la sélection parmi ceux ayant l'expérience avec l'Organisme d'exécution du Projet camerounais, des bailleurs de fonds, des organismes japonais ou l'Ambassade du Japon.

### **2-2-4-3 Etendue des travaux de chaque partie**

#### **(1) Composition des lots**

Pour la construction des infrastructures et la fourniture des équipements dont les commandes se feront auprès des entreprises de différents secteurs, les appels d'offres seront lancés séparément, et chaque appel d'offres sera divisé en lots tout en prenant en considération la compétence et l'efficacité d'exécution des travaux, entre autres, des entrepreneurs et des fournisseurs. Concernant la division en lots, il faudra tenir compte de l'ordre de priorité des sites et des infrastructures afin de pouvoir répondre à la fluctuation du coût du Projet.

## 1) Construction des infrastructures

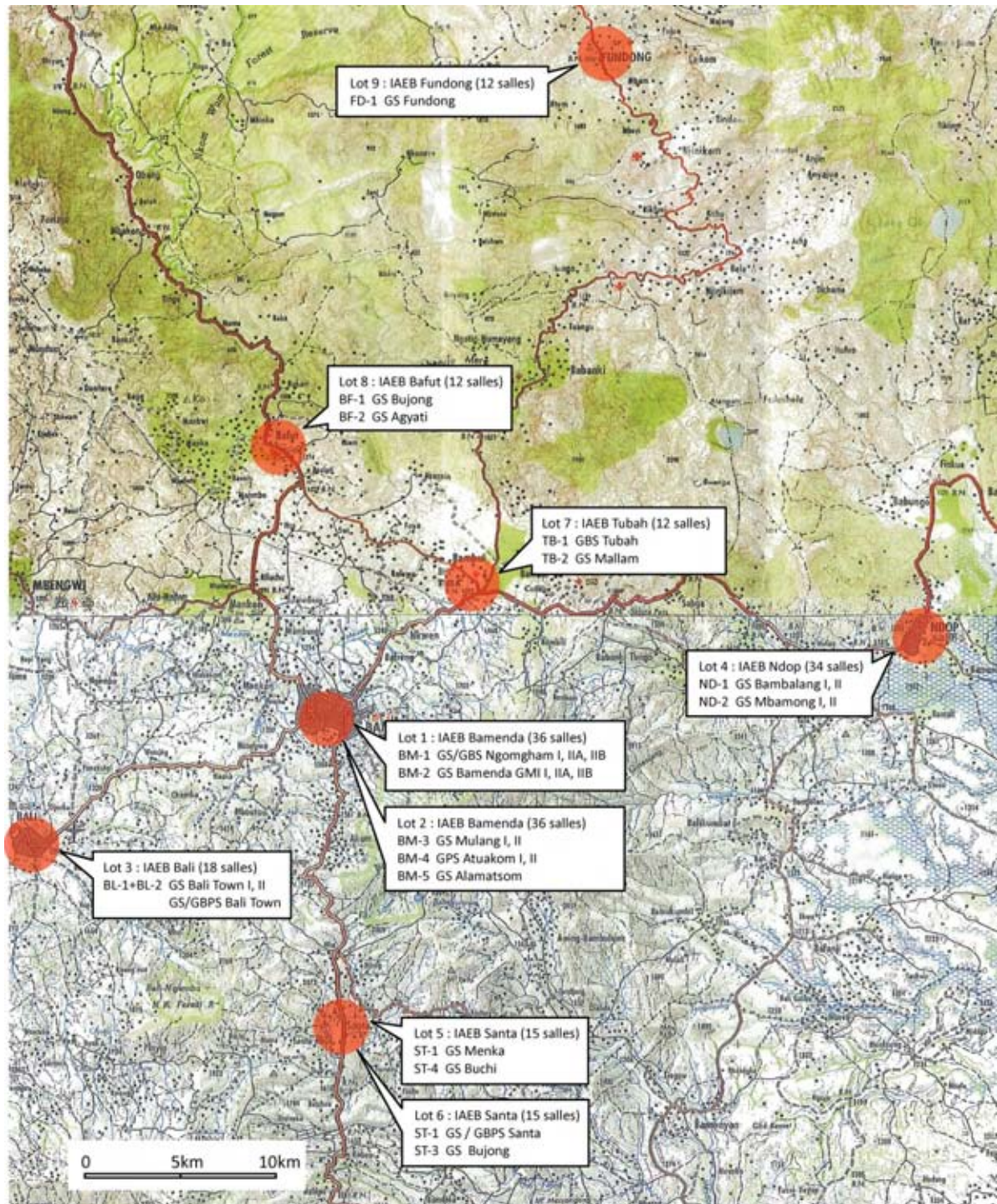
La composition des lots devra tenir compte de l'efficacité d'exécution des travaux et de la compétence des entrepreneurs. Les lots se divisent en tenant compte des points suivants.

- Grouper les sites situés dans la même zone en un seul lot du point de vue de l'efficacité d'exécution des travaux et de la réduction du coût en permettant la réutilisation des matériels et matériaux utilisés pour les installations provisoires, etc.
- En tenant compte de la capacité d'exécution des travaux des entrepreneurs locaux, il est propice que l'envergure d'exécution des travaux d'un lot comprenne 3 sites, soit d'environ 36 salles de classe au maximum à construire.

Si on effectue la division en lot par arrondissement sur la base des points précités, le nombre de sites ainsi que de salles de classe à construire sont élevés pour Bamenda (5 sites, 72 salles de classe) et pour Santa (4 sites, 30 salles de classe). De ce fait, il est approprié de les séparer en 2 lots. La répartition en petits lots sera ajustée en fonction de l'emplacement de chaque site et du nombre de salles de classe à construire. La carte suivante indique la répartition géographique des lots.



Figure 2-5 : Composition des lots pour la construction des infrastructures



\*Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de salles de classe à construire.

## 2) Principe relatif à l'ajustement du coût du Projet selon le résultat de la soumission

En général, le nombre de sites d'intervention est ajusté en fonction du résultat de la soumission à l'aide de l'ordre de priorité dans le cadre du Projet de construction d'écoles primaires mis en œuvre dans le schéma d'aide financière non remboursable au développement communautaire afin de faire face à la fluctuation du coût du Projet. Cependant étant donné que le présent Projet donne la priorité à la répartition équilibrée entre les régions, c'est le nombre de salles de classe de chaque lot qui sera ajusté au lieu de modifier le nombre de sites, pour ajuster

le coût du Projet. De ce fait, aux cas où le prix proposé le moins-disant dépasserait le prix plafond, une négociation de prix se fera d'abord, mais en cas de nécessité de modifier le nombre de salles de classe à construire, les sites dont l'ordre de priorité est moins élevé parmi les sites du même lot feront l'objet de l'ajustement.

### **3) Approvisionnement des équipements (mobilier scolaire)**

La quantité de commande du mobilier scolaire correspond au nombre de salles de classe à construire. Selon le résultat de l'étude sur le terrain, la capacité des menuisiers ayant fourni le mobilier dans le cadre des projets de construction des écoles primaires du Japon, est une vingtaine de salles de classe par une entreprise.

Il n'est pas nécessaire de grouper les sites se trouvant dans la même zone en un seul lot car il sera impossible d'utiliser les matériels et matériaux en commun comme le cas de la construction, même si la répartition des lots se fait en principe par site. Toutefois, les bâtiments sans étage (R+0) et ceux à étage (R+1) dont les délais d'exécution sont différents devront être groupés en lots différents d'autant plus qu'il sera nécessaire de livrer le mobilier à la fin des travaux de construction des infrastructures. Ainsi, le nombre de lots relatifs au mobilier scolaire sera de 11 au total.

Le tableau suivant montre le plan de répartition en lots pour les travaux de construction et l'approvisionnement des équipements.

**Tableau 2-15 : Plan de répartition des lots**

Type	Numéro du lot	IAEB	Numéro du site	Nom de l'école (par site)	Ordre priorité entre lots	Nbre de SdC à construire		Superficie/type
						Total sites	Total lots	
Construction des infrastructures	1	Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	1	18	36	3.688,52m2
			BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	2	18		
	2	Bamenda	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	1	18	36	3.554,80m2
			BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	2	12		
			BM-5	GS Alamatsom	3	6		
	3	Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	1	12	18	1.857,00m2
			BL-2	GS/GBPS Bali Town	2	6		
	4	Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	1	17	34	3.004,96m2
			ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	2	17		
	5	Santa	ST-1	GS Menka	1	9	15	1.337,88m2
			ST-4	GS Buchi	2	6		
	6	Santa	ST-2	GS Santa/GBPS Santa	1	9	15	1.377,48m2
			ST-3	GS Banjong	2	6		
	7	Tubah	TB-1	GBS Tubah	1	6	12	1.094,08m2
TB-2			GS Mallam	2	6			
8	Bafut	BF-1	GS Bujong	1	6	12	1.094,08m2	
		BF-2	GS Agyati	2	6			
9	Fundong	FD-1	GS Fundong	1	12	12	1.034,64m2	
合計						190	190	18.043,44m2
Fourniture des équipements (Mobilier scolaire)	10	Bamenda	BM-5	GS Almatom	/	6	21	1 niveau
		Santa	ST-1	GS Menka	/	9		
		Santa	ST-4	GS Buchi	/	6		
	11	Santa	ST-2	GS Santa/GBPS Santa	/	9	15	1 niveau
		Santa	ST-3	GS Banjong	/	6		
	12	Tubah	TB-1	GBS Tubah	/	6	18	1 niveau
		Tubah	TB-2	GS Mallam	/	6		
		Bafut	BF-1	GS Bujong	/	6		
	13	Bafut	BF-2	GS Agyati	/	6	18	1 niveau
		Fundong	FD-1	GS Fundong	/	12		
	14	Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	/	18	18	R+1
	15	Bamenda	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	/	18	18	R+1
	16	Bamenda	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	/	18	18	R+1
17	Bamenda	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	/	12	12	R+1	
18	Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	/	12	18	R+1	
		BL-2	GS/GBPS Bali Town	/	6			
19	Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	/	17	17	1 niveau	
20	Ndop	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	/	17	17	1 niveau	

**(2) Plan de l'appel d'offres**

Les appels d'offre seront ceux concurrentiels ouverts lancés auprès d'entreprises du pays bénéficiaire sur la base de la directive d'approvisionnement pour les projets de travaux publics du Cameroun, en tenant compte des procédures et des conditions etc., pratiquées dans le pays et ce, conformément à la directive de l'aide financière non remboursable au développement communautaire. Le Dossier d'Appel d'Offres (DAO) final sera établi la démarche suivante ; Le MINEDUB remettra à l'Agent d'approvisionnement après avoir vérifié les documents de base du DAO remis par la JICA. Ensuite, l'Agent procédera à la revue desdits documents avec l'Unité d'exécution du Projet du Don Japonais en y apportant des modifications si nécessaire. Enfin, le DAO sera finalisé après avoir obtenu l'approbation du MINEDUB.

### **(3) Sélection des entreprises de construction**

Le bon déroulement du présent Projet repose sur la sélection des entreprises de construction ayant des capacités d'exécution et financières suffisantes pour la mise en œuvre du Projet. Par conséquent, au Cameroun où les entreprises ne sont pas classifiées en fonction de leur compétence, il est essentiel d'évaluer la compétence des soumissionnaires en intégrant une étape de préqualification.

En ce qui concerne les critères d'évaluation de la préqualification, on essaiera d'assurer la capacité et la qualité de mise en œuvre en ajoutant la capacité pour la participation à la soumission aux conditions de base indispensables telles que le montant des travaux réalisés des 5 dernières années (montant de chaque année doit être supérieur au montant à contracter), les travaux similaires réalisés durant les 5 dernières années, la qualification et expérience du personnel technique, la situation de possession des équipements et engins nécessaires et la situation financière. Par ailleurs, il est souhaitable d'ajouter, dans ces critères, la présence des expériences de la participation aux projets de construction des écoles primaires de la coopération japonaise afin d'assurer la qualité d'exécution, car il existe des différences de qualité entre les écoles construites dans le cadre de la coopération japonaise et celles standard du pays, en plus, le présent Projet est le premier projet qui sera mis en œuvre dans le cadre de l'aide non remboursable au développement communautaire.

### **(4) Sélection des fabricants du mobilier**

La plupart des fabricants de mobilier au Cameroun sont de petite et moyenne taille et ce sont eux qui ont fourni le mobilier scolaire dans le cadre des projets précédents de construction d'écoles primaires. Le problème de la qualité ou du retard de livraison dû au problème financier de ces petites et moyennes entreprises a été observé dans le cadre des projets antérieurs. Il est alors nécessaire de prêter une attention particulière lors de la détermination des conditions pour la participation à la soumission.

En vue d'examiner minutieusement la capacité de fabrication du mobilier, la technique ou la capacité de fourniture des entreprises locales pour assurer la mise en œuvre sûre du Projet, il faudra tenir compte de la capacité financière et de l'expérience du passé des projets dont le contenu et l'envergure sont similaires. Il sera par ailleurs indiqué d'examiner la nécessité d'inclure l'existence d'expérience de participation aux projets de construction des écoles primaires réalisés par la coopération japonaise dans les critères d'évaluation comme le cas des entreprises de construction.

#### **2-2-4-4 Plan de supervision des travaux/approvisionnement**

Le consultant en charge de la supervision des travaux du présent Projet conclura un contrat avec l'Agent pour exécuter les services de supervision sous la direction de ce dernier. Les activités concrètes du consultant dans les différentes étapes sont comme suit :

##### **■ Etape de la soumission**

- Assistance à l'élaboration du dossier d'appel d'offres : assister à l'élaboration du DAO en

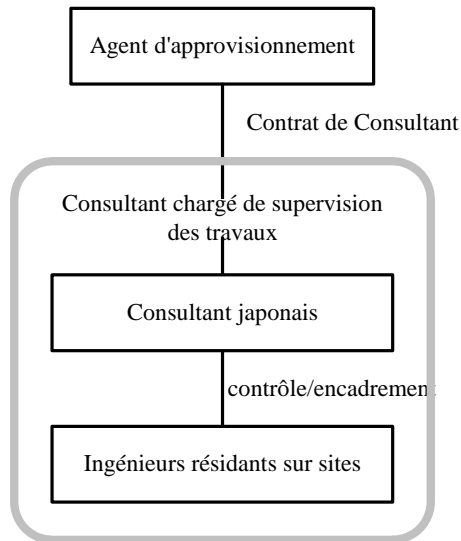
révisant les documents de base de DAO comprenant les plans détaillés établis pendant l'étude de conception détaillée

- Assistance à l'appel d'offres : Assister aux activités d'appel d'offres sur le plan technique organisé par l'Agent

#### ■ Etape de la supervision des travaux

- Elaboration des documents standards pour la supervision des travaux :  
En vue de garder la cohérence des activités de supervision des travaux entre les différents sites, il sera établi la liste de contrôle qui récapitule les points essentiels de supervision des travaux, et les modèles des rapports de différents essais et inspections ainsi que des rapports périodiques.
- Supervision des travaux :  
En détachant un ingénieur résident à chaque site, l'inspection sur la qualité des travaux, le respect du planning et la sécurité seront effectuées conformément aux formules susmentionnées. De plus, le chef de superviseurs gèrera l'avancement global du Projet et assurera la cohérence de la qualité des travaux en effectuant les tournées périodiques de tous les chantiers et l'encadrement des ingénieurs résidants afin d'assurer la qualité homogène d'exécution.
- Vérification de la quantité des travaux exécutés :  
Suite à la demande de paiement présentée par l'entrepreneur, la quantité des travaux exécutés sera vérifiée suivant les instructions de l'Agent et le résultat sera remis à ce dernier.
- Inspection à l'achèvement des travaux :  
L'inspection à l'achèvement des travaux sera effectuée dès la fin des travaux et le résultat sera soumis à l'Agent.
- Inspection sur les défauts des travaux :  
L'inspection sur les défauts des travaux sera effectuée après la date de l'expiration de la période de garantie contre défauts et le résultat sera soumis à l'Agent.

Le système organisationnel de supervision des travaux à exécuter par le consultant sera comme suit :



**Figure 2-6 : Plan de l'organisation de la supervision des travaux**

#### 2-2-4-5 Plan de contrôle de qualité

##### (1) Construction des infrastructures

En supposant que les infrastructures cibles du Projet seront construites par les entrepreneurs locaux, le plan du contrôle de qualité sera envisagé suivant les points mentionnés ci-dessous en mettant l'importance sur la partie du gros œuvre qui est susceptible d'entraîner les grands effets sur la performance de base telle que la stabilité et la résistance afin d'assurer le contrôle de qualité.

Les méthodes d'essais et les matériaux seront conformes aux normes généralement appliquées au Cameroun.

**Tableau 2-16 : Points essentiels du contrôle de qualité**

Article	Méthode
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après les fouilles de la fondation, une vérification visuelle sera effectuée sur la surface du sol et le résultat sera mis en comparaison avec celui de l'essai.</li> <li>Au cas où la portance du sol risquerait d'être inférieure à celle requise, le sol subira un essai de portance du sol pour la vérification.</li> </ul>
Implantation - piquetage	<ul style="list-style-type: none"> <li>A l'aide des appareils de mesure, les repères de nivellement seront mis en place et le lignage de l'implantation sera effectué. Ils seront vérifiés en présence du consultant et de l'entrepreneur.</li> </ul>
Armature	<ul style="list-style-type: none"> <li>La qualité des matériaux sera vérifiée suivant les certificats de contrôle en usine pour chaque type et chaque fournisseur, et le fer à béton subira un essai de traction pour chaque diamètre différent dans un laboratoire public.</li> </ul>
Inspection de ferrailage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avant le coulage du béton, l'état du ferrailage subira une inspection en présence du consultant et de l'entrepreneur pour vérifier la situation de ferrailage telle que la quantité, la position, la précision, la longueur des joints et fixation, et la mise en place des cales d'espacement.</li> </ul>
Ciment	<ul style="list-style-type: none"> <li>La qualité des matériaux sera vérifiée en demandant au fabricant de présenter le rapport des essais.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le stockage sur le chantier, les instructions adéquates seront données sur les conditions de stockage et le nombre de sacs à empiler de façon à éviter le durcissement du ciment dû à l'humidité.</li> </ul>
Agrégat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les essais sur la qualité et la quantité, la granularité et le taux d'absorption d'eau seront effectués dans un laboratoire public, une fois pour chaque site.</li> <li>• Le diamètre maximum, la teneur en humidité, etc., seront vérifiés visuellement lors de chaque livraison.</li> </ul>
Béton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La qualité d'eau de mélange subira une analyse de la qualité de l'eau dans un laboratoire pour chaque site.</li> <li>• Sur la base du mélange volumique suivant le dosage standard, la résistance du béton sera vérifiée, 28 jours après le mélange d'essai.</li> <li>• La teneur en eau sera déterminée après l'essai d'affaissement et la valeur doit être maintenue inférieure à celle maximum stipulée dans la spécification.</li> <li>• Les 3 échantillons subiront l'essai de résistance à la compression pour vérifier que la résistance moyenne des 28 jours soit supérieure à celle du calcul.</li> </ul>
Blocs de béton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La résistance requise sera vérifiée par l'essai de résistance à la compression dans un laboratoire public.</li> <li>• Les blocs seront empilés au maximum à 1,2m de hauteur et stockés sous la bâche.</li> </ul>

Les points essentiels de contrôle susmentionnés seront récapitulés dans une liste de contrôle à établir préalablement par le Consultant japonais, et après qu'ils auront été confirmés par le superviseur résident et l'ingénieur de bâtiment du consultant japonais ils seront conservés dans un classeur.

## (2) Mobilier et équipements

L'inspection et la réception du mobilier scolaire seront effectuées par l'Agent avec l'appui du Consultant japonais. Ces activités consistent en la vérification des caractéristiques techniques des échantillons fabriqués, de la conformité des produits par rapport aux échantillons et de la quantité lors de livraison.

### 2-2-4-6 Plan d'approvisionnement en matériel et matériaux

Les matériaux produits au Cameroun consistent en agrégat, ciment, produits secondaires du béton, matériaux de toiture et bois de construction. Les autres matériaux sont des produits importés. Les matériaux importés et utilisés dans les méthodes des travaux locales sont toujours disponibles sur le marché. Etant donné que les matériaux à utiliser dans le cadre du présent Projet sont ceux conformes aux spécifications et aux normes camerounaises et que la plupart des matériaux sont ceux ordinaires et couramment utilisés pour la construction des écoles primaires standards, l'approvisionnement sur place est facile. Cependant, en tenant compte que le mobilier en bois nécessite du temps de fabrication, il sera nécessaire d'en commander au moment adéquat pour assurer une bonne gestion d'approvisionnement afin de ne pas perturber le délai des travaux.

Les principaux matériaux et matériels, leurs spécifications ainsi que les pays d'approvisionnement sont comme suit :

- Ciment : Le ciment fabriqué et couramment utilisé au Cameroun (norme CEM 1V / B32. 5R)

sera acquis sur le marché local.

- Fers à béton : Les fers à béton fabriqués au Cameroun ou importés seront acquis sur le marché local.
- Agrégat (sable) : Il est difficile d’approvisionner le sable dans les alentours des sites cibles. Le sable de rivière sera ainsi acquis à Wum situé à 80 km de Bamenda.
- Agrégat (gravier) : Il est difficile d’approvisionner le gravier dans les alentours des sites cibles. La pierre granite concassé sera ainsi acquise à Baffoussam à 80 km de Bamenda.
- Matériaux de coffrage : Les coffrages en bois couramment utilisés au Cameroun seront utilisés.
- Béton : Le béton sera fabriqué sur chacun des sites au moyen d’un malaxeur de béton.
- Bloc de béton (y compris les hourdis et les claustras) : Les blocs sont fabriqués et mis en circuits par les petits fabricants mais du fait du contrôle inadéquat, leur qualité n’est pas satisfaisante. Les blocs seront donc fabriqués sur chaque site afin d’assurer la qualité requise.
- Bois de construction, menuiserie et mobilier en bois : La plupart des usines de fabrication basées dans les provinces sont de petite taille si bien que la qualité de séchage, de traitement anti-termite, la précision de façonnage et la capacité d’offre laissent à désirer. De ce fait, le bois de construction ainsi que la menuiserie et le mobilier en bois destiné au présent Projet seront acquis auprès d’usines basées aux environs de Douala ou de Yaoundé.
- Matériau de toiture : Les tôles ondulées en aluminium dites Tôle BAC fabriquées et transformées dans les usines de Cameroun seront utilisées.
- Peinture : Etant donné que plusieurs usines fabriquent la peinture au Cameroun en utilisant les matériaux importés de pays tiers, la peinture de bonne qualité est disponible sur le marché local.
- Installations et appareils sanitaires : Pour la tuyauterie, les tuyaux fabriqués au Cameroun seront acquis et pour les appareils sanitaires, ceux importés seront acquis sur le marché local.

Le tableau suivant montre les pays d’approvisionnement des matériels et matériaux de construction.



**Tableau 2-17 : Pays d’approvisionnement des matériels et matériaux**

Description	Approvisionnement		Remarques
	Produits fabriqués au Cameroun	Produits importés à acheter sur le marché local	
Travaux de construction			
Ciment	○		Produis fabriqués par un fabricant franco-camerounais.
Agrégat (sable)	○		Le sable de rivière sera acquis à Wum (à environ 80km de Bamenda)
Agrégat (gravier)	○		La pierre concassée sera acquise à Bafoussam (à 80km de Bamenda)
Fers à béton	○	○	Façonnage sur chantier avec matériaux importés. Les produits importés sont aussi disponible sur marché.
Dalles de hourdis	○		Fabrication sur chaque site.
Blocs de béton	○		Fabrication sur chaque site.
Claustra	○		Fabrication sur chaque site.
Bois de construction	○		Produits fabriqués au Cameroun. Ils seront acquis à endroit à environ 200km.
Matériaux de coffrage	○		Produits fabriqués au Cameroun. Planches en bois
Matériaux de couverture (Aluminium)	○		Produits fabriqués au Cameroun. Ils seront acquis à Douala.
Menuiserie en bois et en acier	○		Produits fabriqués dans une usine camerounaise. La quincaillerie pour la menuiserie sera de produits importés.
Jalousies	○		Produits importés.
Peinture	○		Matière première importée. Il y une usine à Douala.
Travaux de plomberie			
Tuyaux (en PVC)		○	Produits importés.
Quincaillerie pour robinetterie		○	Produits importés.
Mobilier			
Mobilier scolaire	○		Fabrication dans une usine camerounaise (Il n’y a pas d’usines de grande taille.

#### 2-2-4-7 Calendrier d’exécution

Pour le présent Projet à exécuter suivant le système de la coopération financière non remboursable du Gouvernement du Japon, sera élaboré un calendrier d’exécution du Projet après la conclusion de l’Echange de Notes (E/N) et de l’Accord de Don (A/D) entre les deux gouvernements, et de l’Accord d’Agent (A/A) et du Contrat de consultant concernant la supervision des travaux. Les points à retenir lors de l’élaboration du calendrier d’exécution sont

les suivants.

#### ■ Services relatifs à la soumission

- Prévoir une durée minimum nécessaire aux activités et à l'approbation entre la publication de l'avis d'appel d'offres et la signature du contrat.
- En prenant en considération la longue saison des pluies de la région du Nord-Ouest s'étendant d'avril à octobre, les travaux devront démarrer au mois d'octobre du point de vue de l'efficacité d'exécution, et les travaux de construction proprement dits commenceront en novembre après la saison des pluies. La période de démarrage des préparations de l'appel d'offres devra être déterminée en fonction de la période de commencement des travaux de construction.
- Les séances de dépouillement des offres de tous les lots de la construction devront avoir lieu au même moment en tenant compte des effets de la saison des pluies. Deux séances de soumission devront être organisées pour la fourniture des équipements en vue de synchroniser la période de livraison avec l'achèvement des travaux qui diffèrent d'un lot à l'autre.
- Une durée de 3 mois devra être prévue après la signature du contrat des travaux pour l'élaboration des documents nécessaires à la demande d'exonération des taxes et pour l'obtention de l'approbation des organismes concernés. De ce fait, le démarrage des travaux réels aura lieu 3 mois après la signature du contrat des travaux.

#### ■ Travaux de construction

Les délais d'exécution respectifs des travaux de construction seront fixés comme suit selon l'envergure des travaux et le type des infrastructures à exécuter pour chacun des lots.

- Pour les lots constitués uniquement des bâtiments de salles de classe sans étage (R+0), le délai d'exécution réel des travaux sera en principe de 12 mois à l'exception de Ndop où il sera de 17 mois dont l'envergure des travaux d'un lot est grande avec 34 salles de classe.
- Pour les lots qui comprennent les bâtiments de salles de classe à étage (R+1) (à Bamenda et à Bali), le délai d'exécution réel des travaux sera fixé à 17 mois.

#### ■ Fourniture des équipements (mobilier)

- Le délai requis pour la fourniture des équipements à compter de la signature du contrat y compris le temps de séchage des bois et de la fabrication du mobilier, sera de 12 mois pour tous les lots.

En général, les travaux commencent dès la conclusion de l'Accord d'Agent (A/A) tandis que pour le présent Projet, puisque le démarrage des travaux est fixé après la saison des pluies, il y a 4,5 mois du temps vide avant le commencement des travaux après la signature du contrat. Si on établit le calendrier d'exécution des travaux sommaire sur la base des éléments susmentionnés, la durée totale d'exécution des travaux sera de 32 mois, mais la durée d'exécution effective sera de 27,5 mois. Le calendrier d'exécution des travaux est tel qu'indiqué

à la Figure 2-7.

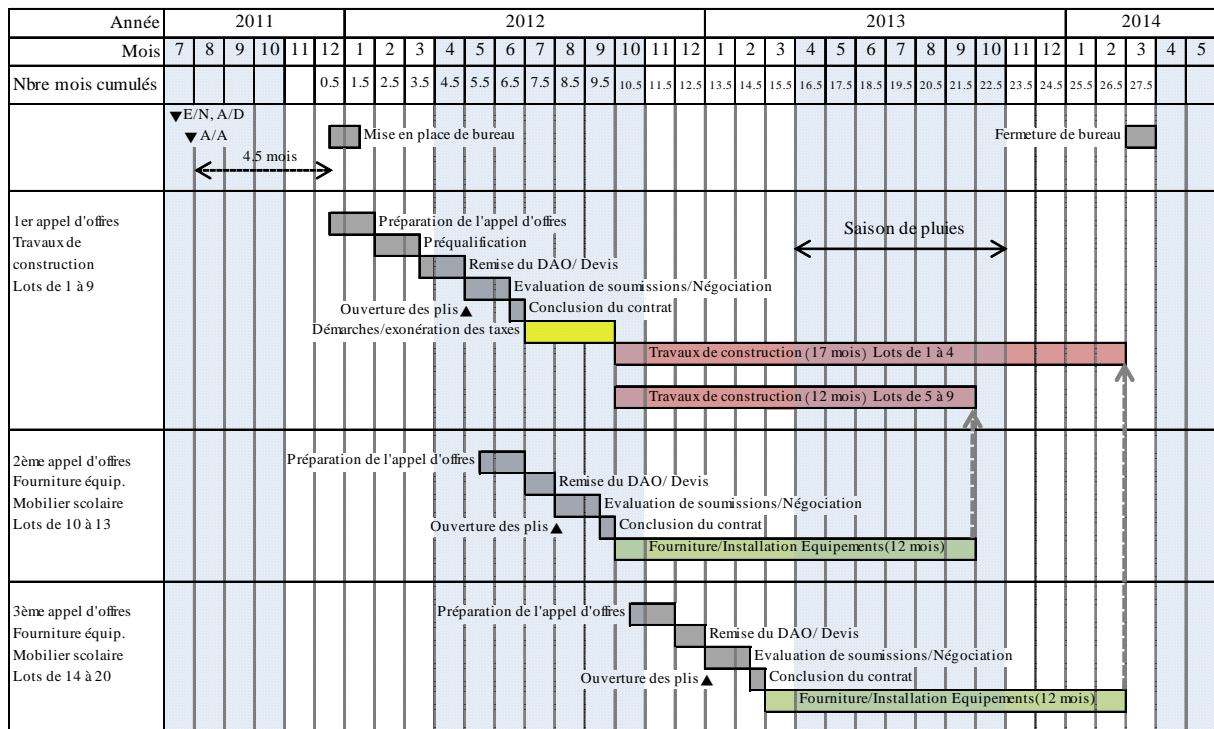


Figure 2-7 : Calendrier d'exécution du Projet (avant-projet)

### 2-3 Obligations de la partie camerounaise

Les travaux que la partie camerounaise devra prendre en charge dans le cadre du présent Projet et qui ont été confirmés au stade de l'étude sur le terrain sont les suivants :

- Acquérir les terrains nécessaires à la construction des infrastructures scolaires, démolir et décharger les obstacles tels que bâtiments et arbres existants enfin aménager les terrains avant le commencement des travaux ;
- Prévoir les salles de classe provisoires pour assurer les cours durant les travaux de construction si nécessaire ;
- Travaux d'adduction et de raccordement d'eau si nécessaire ;
- Exécuter les travaux de protection de talus par la plantation d'arbres si nécessaire ;
- Construire les portails et les clôtures des sites ;
- Réhabiliter les salles de classe existantes pour qu'elles soient durablement utilisables, si nécessaire ;
- Prendre des mesures nécessaires pour le dédouanement rapide des produits à fournir en vertu des contrats et pour la facilité de transport intérieur ;
- Assurer que les droits de douane, les taxes intérieures et autres charges fiscales qui pourraient être imposés au Cameroun soient exonérés (pris en charge) à l'égard de la fourniture des produits et des services en vertu des contrats ;
- Accorder aux nationaux japonais et aux nationaux des pays tiers, dont les services sont nécessaires à propos de la fourniture des services effectués en vertu des contrats, les facilités nécessaires pour entrée et séjour au Cameroun afin qu'ils puissent exécuter leur travail ;
- Assurer la dotation budgétaire et le personnel nécessaire pour le fonctionnement et l'entretien des infrastructures construites et des équipements fournis par le Projet ;
- Mobiliser et affecter les instituteurs nécessaires au fonctionnement des infrastructures scolaires qui seront construites par le Projet ;
- Payer à une banque japonaise les commissions bancaires basées sur l'Arrangement Bancaire ;
- Prendre en charge tous les frais nécessaires à l'exécution du Projet, en dehors des frais qui sont couverts par le Don ;
- Prendre en considération l'environnement social pour l'exécution du Projet ;
- Obtenir le permis de bâtir nécessaire à l'exécution du Projet.

Les travaux à la charge de la partie camerounaise liés aux travaux de construction sont indiqués par site dans le Tableau ci-après. En particulier l'aménagement des terrains (démolition et enlèvement des bâtiments et arbres existants sur les terrains, remblai, etc.) et la construction des salles de classe provisoires devront être exécutés par la partie camerounaise et

achevés impérativement avant le démarrage des travaux de construction du Projet. En effet ces travaux seront exécutés moyennant la dotation budgétaire que le MINEDUB demandera au titre du budget d'investissement public au MINEPAT.

**Tableau 2-18 : Contenu des travaux à la charge de la partie camerounaise**

IAEB	Numéro du site	Nom de l'école (nom du site)	Avant le démarrage des travaux					Avant la fin des travaux				Après achèvement	
			Aménagement de terrains(m2)	Démolition/ enlèvement		SdC provisoires		Adduction d'eau (m)	Clôture (m)	Réhabilitation SdC			Plantation d'arbres sur talus (m2)
				Nbre SdC	Superficie (m2)	Nbre SdC	Superficie (m2)			Nbre SdC	Superficie (m2)		
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngongham Gr.I, IIA, IIB	2.090,0						5,0	596,0	2	126,0	27,0
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	2.019,0	7	441,0	7	441,0	hors terrain	Présence	50,0			
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	2.021,0						13,0	633,0			286,0
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	1.351,0						Présence	547,0			198,0
	BM-5	GS Alamatsom	1.149,0						40,0	409,6			79,0
Santa	ST-1	GS Menka	1.661,0						Présence	532,0			106,0
	ST-2	GS Santa/GBPS Santa	1.744,0	2	126,0	2	126,0	int.terrain	Présence	445,0	2	126,0	142,0
	ST-3	GS Banjong	1.149,0						Présence	477,0			232,0
	ST-4	GS Buchi	1.149,0						54,0	368,0			37,0
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	2.087,0						8,0	606,0			232,0
	+BL-2	GS/GBPS Bali Town									3		
Tubah	TB-1	GBS Tubah	1.149,0						Présence	502,0			
	TB-2	GS Mallam	1.149,0						Présence	565,3			
Bafut	BF-1	GS Bujong	1.149,0						40,0	274,0			21,0
	BF-2	GS Agyati	1.149,0						Néant	475,0			98,0
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	3.155,0	4	252,0	4	252,0	int.terrain	Néant	588,0	5	315,0	124,0
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	3.155,0						Néant	563,0	5	315,0	345,0
Fundong	FD-1	GS Fundong	2.173,0						Présence	389,0			188,0
Total			29.499,0		819,0		819,0		160,0	8.019,9	17	882,0	2.115,0

## **2-4 Plan de fonctionnement et de maintenance du Projet**

### **(1) Système de fonctionnement et de maintenance**

Le fonctionnement et la maintenance des infrastructures scolaires à construire et des équipements à fournir par le Projet seront assurés, sous la supervision du MINEDUB et des structures décentralisées dudit ministère (DREB, DDEB et IAEB), par le conseil d'école qui est composé des représentants des écoles, des parents d'élèves et des communautés en collaboration avec l'association des parents d'élèves et d'enseignants (APEE) et le directeur d'école. Le conseil d'école, dont la mise en place au sein de chacune des écoles est obligatoire, a été institutionnalisé par le "Décret portant organisation des établissements scolaires publics" daté du 19 février 2001 comme organe de supervision, de conseil, de délibération et d'évaluation de la gestion de l'école publique et est censé être une entité capable de fournir l'appui au directeur et de participer à la gestion d'école. Cependant, bien que le conseil d'école soit mis en place dans chacune des écoles, ses attributions ne sont pas toujours identifiées clairement. Sans la capacité financière de la part du conseil d'école, l'APEE se charge de la gestion d'école bénévolement et de façon autonome, et continue à jouer un rôle important avec sa base financière venant des cotisations. Dans la région du Nord-Ouest, le président des APEE est nommé en tant que président du conseil d'école et l'APEE se charge de la gestion du conseil d'écoles en tant qu'organisme noyau. Le conseil d'école est tenu de se charger des activités suivantes :

- Fixer les règlements d'école, l'organisation de gestion et le planning de gestion d'école ;
- Adopter et contrôler le budget d'école et mobiliser les ressources financières ;
- Gérer et s'assurer de la bonne utilisation des infrastructures, des matériels et des ressources humaines ;
- Participer aux activités de promotion de la scolarisation de la localité.

En général, tout le personnel et les enseignants d'école assurent l'entretien quotidien des infrastructures et des équipements et les élèves assurent le nettoyage des locaux de l'école sous la supervision du personnel et enseignants d'école. En ce qui concerne les interventions qui nécessitent des dépenses telles que les réparations, celles de petite taille sont en principe prises en charge par l'APEE et lorsqu'il s'agit de réparation ou de réhabilitation de grande envergure, le budget doit être demandé pour chaque cas comme budget d'investissement public du MINEDUB et ce sont les communautés qui exécutent les travaux. Toutefois, du fait que les infrastructures à construire par le Projet seront en principe conçues de manière à faciliter leur entretien, les coûts de maintenance et de réparation ne seront pas nécessaires pour une période d'environ 5 ans à condition que les infrastructures soient utilisées et entretenues correctement.

### **(2) Budget de fonctionnement**

#### **1) Frais du personnel**

Les salaires des instituteurs des écoles publiques qui sont des fonctionnaires de l'Etat sont payés par le budget du MINEDUB. Dans certaines des écoles ciblées du Projet, le gardien et

les instituteurs en déficit sont recrutés par les cotisations de l'APEE qu'il prend en charge. Parmi 333 instituteurs des écoles cibles du présent Projet, 37 instituteurs, soit environ 37 % ont été recrutés par les APEE. Le MINEDUB a commencé à les intégrer dans la catégorie d'instituteurs vacataires, ce qui permettra de résoudre le problème des instituteurs en déficit progressivement. Dans le cadre du présent Projet, le nombre d'instituteurs additionnels nécessaires à recruter ou à redéployer sera calculé sur la base de la situation actuelle de chacune des écoles concernées.

## 2) **Autres frais de fonctionnement**

A part les frais du personnel, les frais de fonctionnement ci-après seront nécessaires :

### ■ **« Paquet minimum » (fourniture en nature) fourni par les collectivités locales inscrit dans le budget du MINEDUB à la rentrée scolaire.**

Le Paquet minimum est constitué entre autres de craies, peinture pour tableau noir, kit de pharmacie scolaire, livres de comptes, cahiers, matériel de bureau et matériel didactique de base et est distribué par les collectivités locales. Le montant du Paquet minimum varie d'une école à l'autre et le budget par élève est de l'ordre de 1.000 FCFA.

### ■ **Budget de fonctionnement des écoles géré par la DREB et les DDEB**

Un montant de 2.500 FCFA/élève réparti en différents chapitres est distribué par les délégations départementales aux écoles. Ce montant est constitué de la prime d'assurance (100 FCFA/élève), des frais des livres (200 FCFA), des bulletins mensuels de notes (200 FCFA), des frais d'enregistrement d'élève (200 FCFA), des frais de syndicat (100 FCFA), des frais des activités sportives et socioculturelles (500 FCFA), des frais de conseil d'école (300 FCFA), des frais d'entretien des infrastructures et des équipements (400 FCFA) et des frais du projet d'école (500 FCFA).

### ■ **Cotisation pour l'APEE**

Le montant qui est défini par chacune des APEE s'élève de 1.500 à 3.000 par an et par élève. Les cotisations de l'APEE sont perçues dans toutes les écoles cibles du Projet, mais le taux de perception demeure en moyenne à environ 75 %. La somme perçue au titre de cotisation pour l'APEE est utilisée pour payer les salaires des instituteurs et gardiens recrutés par l'APEE, les dépenses d'entretien quotidien des infrastructures, les redevances d'eau/électricité, les œuvres scolaires et le transport d'une part et d'autre pour l'achat des matériels et fournitures scolaires en déficit auxquels le budget de fonctionnement d'école affecté par l'Etat ou le Paquet minimum ne peuvent pas subvenir.

Pour les redevances d'eau et d'électricité, leurs ressources financières varient suivant l'école, à savoir : 1) prise en charge par l'APEE et 2) prise en charge par les collectivités locales. Etant donné que le présent Projet n'a pas pour objectif de susciter l'augmentation du nombre d'enfants scolarisés, les frais de fonctionnement additionnels à part ceux de fonctionnement et d'entretien des infrastructures construites et équipements fournis par le Projet ne seront pas nécessaires.

### **3) Frais d'entretien des infrastructures**

Dans l'état actuel des choses, la grande partie des dépenses relatives au fonctionnement et à l'entretien quotidien des infrastructures est prise en charge par les ressources des collectivités locales et des APEE. A l'instar de ce qui se pratique actuellement, les écoles fonctionneront avec l'appui des communautés éducatives, et l'entretien des infrastructures qui seront construites par le Projet sera assuré par une partie de la somme perçue au titre de cotisations pour APEE.

### **(3) Affectation des instituteurs**

#### **1) Nombre d'instituteurs nécessaires**


Le présent Projet consiste à construire les infrastructures scolaires nécessaires sur la base du nombre d'élèves existants dans les écoles ciblées, et ne vise donc pas l'accroissement du nombre d'enfants scolarisés. Il est toutefois nécessaire de recruter ou de mobiliser les instituteurs additionnels en nombre correspondant à celui de classes additionnelles nouvellement créées pour améliorer la situation des classes à effectifs pléthoriques. Le nombre d'instituteurs additionnels nécessaires est calculé dans les conditions suivantes :

- Un instituteur sera affecté à chacune des classes. Le nombre d'instituteurs chargés de classe nécessaires = (nombres de salles de classe existantes et utilisables + nombre de salles de classe qui seront nouvellement construites) x nombre de flux.
- Etant donné que les directeurs d'école primaire du Cameroun sont déchargés des cours et s'occupent surtout de la gestion de l'école, en principe le nombre de directeurs = le nombre d'écoles dans chaque site. Sauf « BM-1 : GS Ngomgham » et « BM-2 : GS Bamenda GMI » où le nombre d'élèves est important et le nombre d'école augmentera de 3 à 4 après la réalisation du présent Projet. Le nombre de directeurs nécessaire pour ces sites est ainsi de 4.
- Dans la région du Nord-Ouest, les écoles anglophones disposent de deux instituteurs en français et les écoles francophones disposent de deux instituteurs en anglais affectés par groupe d'école, l'un pour les petites classes et l'autre pour les grandes classes.



**Tableau 2-19 : Calcul du nombre d'instituteurs nécessaires**

IAEB	No site	Nom de l'école (nom du site)	Situation actuelle							Projet									
			Langue	Flux	Nbre écoles	Nbre élèves	Nbre institut.	Nbre SdC existantes	Nbre SdC nécessaires	Flux	Nbre écoles	Nbre de SdC			Nbre d'instituteurs nécessaires				Institut. déficit
												Exist-antes	Nou-velles	Total	Direc-teurs	Chargé classe	Chargé langue	Total	
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	En/Fr	partiel	3	1,280	45	22	25	partiel	4	7	18	25	4	25	8	37	-8
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	En/Fr	partiel	3	1,611	54	24	28	partiel	4	10	18	28	4	28	8	40	-14
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	En	partiel	2	928	36	12	16	partiel	2	0	18	18	2	18	4	24	-12
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	En	partiel	2	705	30	14	13	partiel	2	1	12	13	2	13	4	19	-11
	BM-3	GS Alamatsom	En	partiel	1	232	14	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	-5
Santa	ST-1	GS Menka	En	partiel	1	540	10	9	9	partiel	1	0	9	9	1	9	2	12	2
	ST-2	GS/GBPS Santa	En/Fr	partiel	2	487	11	11	11	partiel	2	2	9	11	2	11	3	16	5
	ST-3	GS Banjong	En	partiel	1	197	6	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	3
	ST-4	GS Buchi	En	partiel	1	142	6	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	3
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	En	partiel	2	625	17	12	12	partiel	2	0	12	12	2	12	4	18	1
	+BL-2	GS/GBPS Bali Town	En	partiel	2	551	12	8	10	partiel	2	4	6	10	2	10	4	16	4
Tubah	TB-1	GBS Tubah	En/Fr	partiel	1	340	9	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	0
	TB-2	GS Mallam	En	partiel	1	267	14	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	-5
Bafut	BF-1	GS Bujong	En	partiel	1	200	9	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	0
	BF-2	GS Agyati	En	partiel	1	148	8	6	6	partiel	1	0	6	6	1	6	2	9	1
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	En	partiel	2	1,241	20	14	22	partiel	2	5	17	22	2	22	4	28	8
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	En	partiel	2	1,276	20	12	22	partiel	2	5	17	22	2	22	4	28	8
Fundong	FD-1	GS Fundong	En	partiel	1	652	12	12	12	partiel	1	0	12	12	1	12	2	15	3
					29	11,422	333	192	222		31	34	190	224	31	224	61	316	-17

 Ecoles de grande taille où le nombre d'écoles sera modifié après l'intervention du présent Projet

## 2) Possibilité d'affectation des instituteurs

A l'issue du calcul (Tableau 2-18), il s'est avéré que le nombre du personnel enseignant est suffisant dans l'ensemble des écoles cibles car le nombre d'instituteurs nécessaires calculé de 316 est inférieur à 333 instituteurs qui s'y trouvent en l'état actuel. Cependant, l'évaluation par école montre qu'il existe des écoles où il y a un déficit en instituteurs. Etant donné que le MINEDUB s'est engagé à affecter, les instituteurs additionnels en priorité dans les écoles cibles du Projet, et que ledit ministère l'a réalisé lors du 4ème projet, il sera possible d'affecter des instituteurs additionnels qui seront nécessaires après l'intervention du Projet et ce par le redéploiement du personnel existant dans la même zone ou l'affectation prioritaire des instituteurs titularisés (dans la région du Nord-Ouest, 842 instituteurs ont été titularisés en année 2011/12, y compris ceux recrutés par l'APEE).

## 2-5 Coûts estimatifs du projet

### 2-5-1 Coûts estimatifs du Projet

Les coûts des travaux de la partie camerounaise nécessaires à la réalisation du présent Projet, calculés dans les conditions d'estimations indiquées à l'alinéa (2) ci-après sont estimés comme suit.

**(1) Coûts à la charge de la partie camerounaise : environ 1,199 millions de FCFA (équivalent à environ 207 millions de yens)**

Description	Coût sommaire	
	(unité : mille FCFA)	(unité : million de yens)
Aménagement de terrains, déboisement et déracinement des arbres existants	35.200	6,08
Démolition et enlèvement des ouvrages existants	4.900	0,85
Construction des salles de classe provisoires	93.300	16,11
Adduction d'eau	800	0,14
Construction des clôtures	987.000	170,46
Réhabilitation des salles de classe existantes	34.000	5,87
Plantation d'arbres sur les talus	10.100	1,74
Composante Soft	28.100	4,85
Commissions bancaires relatives à l'A/B, aux paiements, etc.	5.782	1,00
Total	1.199.182	207,10

En dehors de la somme susmentionnée, le montant relatif à la prise en charge des TVA qui sera préalablement budgétisé par la partie camerounaise est estimé à 899 millions de FCFA.

**(2) Conditions d'estimation**

Période d'estimation	Novembre 2010
Taux de change	1 Euro = 113,29 yens 1 Euro = 655,957 FCFA 1 FCFA = 0,17271 yens
Délai d'exécution	Le délai des travaux est tel qu'indiqué au Planning d'exécution du Projet.
Autre	Le Projet sera mis en œuvre conformément au système de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon.

## **2-5-2 Coûts de fonctionnement et de maintenance**

Les coûts de fonctionnement et de maintenance des infrastructures et équipements scolaires à réaliser par le Projet sont estimés comme suit :

### **(1) Coûts de fonctionnement des écoles**

#### **1) Coûts du personnel (salaires du personnel enseignant)**

Les salaires du personnel enseignant sont payés par le budget du MINEDUB par l'intermédiaire de la DREB et des DDEB dudit ministère. Les coûts du personnel additionnels n'auront pas lieu puisque, dans l'ensemble, le nombre d'instituteurs nécessaires après la réalisation du Projet est déjà atteint.

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

Dans la région du Nord-Ouest, la redevance d'eau est prise en charge par les collectivités locales et chaque école se charge seulement des frais de l'entretien et de la maintenance des équipements d'alimentation en eau. Les frais de l'entretien et de la maintenance s'élèvent en moyenne à 30.000 FCFA/an à Bamenda, à 14.000 FCFA/an à Ndop et à 5.000 FCFA/an pour d'autres collectivités locales.

#### **3) Autres coûts de fonctionnement**

Le matériel didactique, les livres de comptes, les fournitures de bureau et d'autres matériels qui sont le minimum nécessaire pour le fonctionnement des écoles sont fournis par le MINEDUB sous forme du Paquet minimum, mais la quantité nécessaire en déficit est prise en charge par les cotisations des APEE. Les autres matériels qui ne sont pas inclus dans le Paquet minimum et d'autres coûts notamment ceux du matériel didactique et équipements complémentaires, d'activités scolaires, de réunions/stages et primes d'assurance sont en principe pris en charge par le budget de fonctionnement des écoles affectés par le MINEDUB, mais ce déficit est aussi supporté par les cotisations des APEE. Le résultat de l'enquête effectuée auprès des écoles cibles pendant l'étude sur le terrain montre que les frais supportés par les cotisations des APEE s'élève en moyenne à 385 F CFA par élève par an.

### **(2) Coûts de maintenance des infrastructures scolaires**

Du fait que les infrastructures scolaires à construire par le Projet seront constituées des gros œuvres solides d'une part et qu'elles seront conçues de manière à minimiser les coûts de maintenance d'autre part, si elles font l'objet d'un entretien quotidien approprié, ni la réhabilitation ni la réparation ne seront pas nécessaires dans un premier temps après la réception. Les coûts de maintenance qui pourraient être nécessaires sont tels que présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 2-20 : Coûts de maintenance des infrastructures**

Description	Fréquence
Repeinture de murs extérieurs	1 fois tous les 10 ans
Repeinture de murs intérieurs et plafonds	1 fois tous les 10 ans
Remplacement de vitres	Remplacement de 10 % tous les 10 ans
Réparation et remplacement de la menuiserie	Remplacement de 10 % tous les 10 ans
Réparation et remplacement du mobilier	Réparation de la moitié tous les 10 ans

Les coûts de réparation des bâtiments s'accroissent significativement au fur et à mesure qu'ils vieillissent. En effet, les coûts de réparations courantes pendant les trois premières décennies après la réception où il n'y aurait pas de réparations de grande envergure sont estimés en moyenne à 0,6 à 1,4 % du coût de construction par an. Quant aux réseaux divers, les coûts de réparations ne sont pas élevés pendant environ les 5 premières années après la réception, mais après cette période, le remplacement de pièces sera nécessaire du fait de leur dégradation diachronique. Les coûts de réparations courantes des réseaux sont estimés approximativement de 1 à 3 % du coût des travaux. Compte tenu du fait que les infrastructures à construire et les réseaux à mettre en place par le Projet seront conçus de manière à alléger les coûts de maintenance, les coûts de maintenance sont estimés comme suit :

- Coûts de réparation : 0,25 % par an du coût de construction = 45.000 FCFA / salle de des bâtiments classe
- Coûts de réparation : 1 % par an du coût du mobilier = 15.000 FCFA/ salle de classe du mobilier
- Les coûts de réparation des réseaux divers étant très faibles, ils ne sont pas pris en compte.

Total des coûts de maintenance des infrastructures et du mobilier : 60.000 FCFA/salle de classe/an

Le résultat du calcul présenté au Tableau 2-21 fait ressortir qu'un montant annuel de 11.400 FCFA (environ 1.972.000 yens) est nécessaire comme coûts de maintenance des infrastructures scolaires de l'ensemble des écoles ciblées du Projet.

### **(3) Ressources financières et résultat de calcul**

Les ressources financières disponibles de chacune des écoles pour la prise en charge des coûts de consommation d'eau et des coûts de maintenance des infrastructures scolaires sont calculées dans les conditions ci-dessous mentionnées.

- Budget des homologues (budget du MINEPAT) : Pour les écoles primaires construites dans le cadre du programme d'aide financière non remboursable du Japon, les frais de repeinture des murs extérieurs et intérieurs et des plafonds, de réparation et de remplacement de la menuiserie et du mobilier, et autres à effectuer 10 ans après la construction des bâtiments sont comptabilisés dans le budget. En effet, 48 sites parmi les écoles construites dans le cadre de 1er et 2ème projets ont été réhabilités au cours des années 2009 et 2010.

- Budget de fonctionnement d'école (Budget de l'Etat) : un montant annuel par élève fixé par le MINEDUB de 2.500 FCFA est considéré comme l'une des ressources.
- Cotisations pour APEE : Le montant de cotisation pour APEE varie d'une école à l'autre. Sur la base de la situation actuelle des écoles cibles du Projet, les recettes provenant des cotisations de l'APEE sont estimées avec un taux moyen de perception par rapport au nombre d'effectifs d'élèves défini à 75%.

Le résultat de calcul (Tableau 2-21) révèle que 3,4% est alloué pour les coûts d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées, et 9,9% pour d'autres coûts de gestion. Vu que la repeinture des murs extérieurs et intérieurs, la réparation de la menuiserie, et autres sont organisés par le budget des homologues (budget du MINEPAT)<sup>5</sup>, la réparation des infrastructures à supporter par chacune des écoles restera un travail léger, et la charge réelle ne devra leur coûter qu'une petite somme. Par conséquent, il est jugé que les coûts de maintenance nécessaires suite à la réalisation du présent Projet pourront être suffisamment supportés par les ressources financières allouées à la gestion des écoles (Budget de fonctionnement d'école+ Cotisations des APEE).

---

<sup>5</sup> Pour les écoles primaires construites dans le cadre du programme d'aide financière non remboursable du Japon, la repeinture de murs extérieurs et intérieurs et de plafonds, de réparation et de remplacement de la menuiserie effectués avec les fonds PPTE organisés par le MINEPAT. Les 626 salles de classe des 48 sites parmi les écoles construites dans le cadre de 1er et 2ème projets ont été réhabilités au cours des années 2009 et 2010. Le montant total de cette réhabilitation est de 735 millions de F CFA.

**Tableau 2-21 : Résultat du calcul des coûts de fonctionnement et de maintenance**

Unité : mille FCFA

IAEB	No	Nom de l'école	Projet						Ressources financières /an			Dépenses/an				Coût maintenance /infrastructure	
			Nbre d'écoles	Nbre d'élèves	Nbre d'instituteurs	Nbre de SdC			Budget de fonctionnement	Cotisation APE	Total	Maintenance /eau	Vidange 1 fois/an	Autres	Coût annuel		
						Existantes	Nouvelles	Total									
Bamenda	BM-1	GS/GBS Ngomgham Gr.I, IIA, IIB	3	1,280	37	7	18	25	3,200	1,757	4,957	30	70	493	593	1,080	
	BM-2	GS Bamenda GMI Gr.I, IIA, IIB	3	1,611	40	10	18	28	4,028	2,211	6,239	30	70	620	720	1,080	
	BM-3	GS Mulang Gr.I, II	2	928	24	0	18	18	2,320	1,274	3,594	30	70	357	457	1,080	
	BM-4	GPS Atuakom Gr.I, II	2	705	19	1	12	13	1,763	968	2,731	30	70	271	371	720	
	BM-3	GS Alamatsom	1	232	9	0	6	6	580	318	898	30	70	89	189	360	
	Bamenda		5 sites, 11 écoles	11	4,756	129	18	72	90	11,891	6,528	18,419	150	350	1,830	2,330	4,320
Santa	ST-1	GS Menka	1	540	12	0	9	9	1,350	741	2,091	5	70	208	283	540	
	ST-2	GS/GBPS Santa	2	487	16	2	9	11	1,218	668	1,886	5	70	187	262	540	
	ST-3	GS Banjong	1	197	9	0	6	6	493	270	763	5	70	76	151	360	
	ST-4	GS Buchi	1	142	9	0	6	6	355	195	550	5	70	55	130	360	
	Santa		4 sites, 5 écoles	5	1,366	46	2	30	32	3,416	1,874	5,290	20	280	526	826	1,800
Bali	BL-1	GS Bali Town Gr.I, II	2	625	18	0	12	12	1,563	858	2,421	5	70	241	316	720	
	+BL-2	GS/GBPS Bali Town	2	551	16	4	6	10	1,378	756	2,134	5	70	212	287	360	
	Bali		1 site, 4 écoles	4	1,176	34	4	18	22	2,941	1,614	4,555	10	140	453	603	1,080
Tubah	TB-1	GBS Tubah	1	340	9	0	6	6	850	467	1,317	5	70	131	206	360	
	TB-2	GS Mallam	1	267	9	0	6	6	668	366	1,034	5	70	103	178	360	
	Tubah		2 sites, 2 écoles	2	607	18	0	12	12	1,518	833	2,351	10	140	234	384	720
Bafut	BF-1	GS Bujong	1	200	9	0	6	6	500	275	775	5	70	77	152	360	
	BF-2	GS Agyati	1	148	9	0	6	6	370	203	573	5	70	57	132	360	
	Bafut		2 sites, 2 écoles	2	348	18	0	12	12	870	478	1,348	10	140	134	284	720
Ndop	ND-1	GS Bambalang Gr.I, II	2	1,241	28	5	17	22	3,103	1,703	4,806	14	70	478	562	1,020	
	ND-2	GS Mbamong Gr.I, II	2	1,276	28	5	17	22	3,190	1,751	4,941	14	70	491	575	1,020	
	Ndop		2 sites, 4 écoles	4	2,517	56	10	34	44	6,293	3,454	9,747	28	140	969	1,137	2,040
Fundong	FD-1	GS Fundong	1	652	15	0	12	12	1,630	895	2,525	5	70	251	326	720	
Total de la région du Nord-Ouest			17 sites, 29 écoles	29	11,422	316	34	190	224	28,559	15,676	44,235	233	1,260	4,397	5,890	11,400

\*1 Budget de fonctionnement = 2 500FCFA x Nbre d'élèves

\*2 Cotisation APE = 1 830FCFA x Nbre d'élèves x 75%

\*3 Autres coûts de fonctionnement = 385 FCFA x Nombre d'élèves

\*4 Coût de maintenance des infrastructures = 60 000 FCFA x Nbre de nouvelles salles de classe

## **CHAPITRE 3 EVALUATION DU PROJET**

## **CHAPITRE 3 EVALUATION DU PROJET**

### **3-1 Conditions préalables à la mise en œuvre du Projet**

Comme conditions préalables à la mise en œuvre du Projet, la partie camerounaise est tenue d'aborder les éléments ci-dessous indiqués.

#### **(1) Mise en œuvre d'un système de collaboration avec les autorités camerounaises**

Le MINEDUB, organisme d'exécution de la partie camerounaise a acquis l'expérience et le savoir-faire à travers les projets précédents de construction d'écoles primaires et, par conséquent, bien au fait de du système de coopération non remboursable du Japon. Toutefois, il est à noter qu'il s'agit du premier projet pour le Cameroun à réaliser dans le cadre de la coopération non remboursable au développement communautaire. Aussi, pour le bon déroulement du présent Projet, il est indispensable d'assurer une coordination entre l'Unité d'exécution des Projets Don Japonais du MINEDUB qui sera effectivement chargée de la mise en œuvre du Projet et l'Agent d'approvisionnement qui jouera le rôle du Maître d'ouvrage délégué.

#### **(2) Mesures budgétaires relatives aux travaux à la charge par la partie camerounaise et leur exécution impérative**

La démolition et l'enlèvement des ouvrages existants et, en cas de besoin, la construction des salles de classe provisoires devront être exécutés par la partie camerounaise avant le démarrage des travaux du Projet. De même, avant l'achèvement des travaux de construction, l'adduction d'eau et la construction des clôtures sont importants pour un bon fonctionnement et une bonne gestion des infrastructures qui seront construite par le Projet. Pour ces travaux à la charge de la partie camerounaise, il est nécessaire de demander le budget à temps, au MINEPAT comme budget d'investissement du MINEDUB. Par conséquent, il faut prendre des mesures nécessaires au préalable en tenant compte de la période de demande de budgets afin de pouvoir exécuter ces travaux dans les délais.

#### **(3) Prise en charge de la TVA et des droits de douane**

Dans le cadre du 4ème projet, la méthode de l'exonération sur présentation de l'Attestation de la Prise en Charge des Taxes a été introduite pour la première fois, à la place de la celle de remboursement. Néanmoins au stade de l'exécution les procédures de cette méthode ont demandé du temps et engendré des perturbations. En effet, lors de la réalisation du 4ème projet, le bénéficiaire d'exonération des taxes et de droits de douane était un seul entrepreneur japonais, tandis que dans le cadre du présent Projet, plusieurs entreprises locales bénéficieront de cette mesure, d'où l'examen et l'approbation de demandes nécessiteraient plus de temps. Par le fait que le retard dans les procédures de l'exonération risque d'avoir les répercussions sur le calendrier d'exécution, il faudra effectuer les démarches de façon adéquate et tout en renforçant la collaboration entre les autorités concernées, à savoir le MINEDUB, le MINEPAT, le MINEFI et l'Agent d'approvisionnement.



### **3-2 Entrants nécessaires de la partie camerounaise pour la réalisation de l'ensemble du Projet**

#### **(1) Fourniture du matériel didactique**

A la différence des projets précédents jusqu'au 4ème, le matériel didactique de base pour les écoles cibles du présent Projet sera fournis dans le cadre du Paquet Minimum du MINEDUB. En effet, afin d'améliorer la qualité de l'enseignement, il est indispensable d'offrir le cadre d'apprentissage à travers la construction des infrastructures et la fourniture du mobilier scolaire d'une part, et de fournir le matériel didactique convenable au curriculum d'autre part.

#### **(2) Renforcement du système de fonctionnement et de maintenance et coordination entre l'administration et les communautés locales**

Le MINEDUB exécutera la composante Soft auprès des écoles cibles du Projet afin de renforcer le système de fonctionnement et de maintenance, grâce aux outils élaborés pour la composante Soft du 4ème projet. La composante Soft sera destinée aux conseils d'école, mais l'enlèvement des ordures entassées dans les terrains de l'école, la mise en place d'une nouvelle décharge, l'amélioration de la sécurité en général et autres problèmes ne pourront pas être résolus si seul le personnel de chaque école s'y affronte. Il est ainsi souhaitable que le bon cadre scolaire soit maintenu en mettant le système de fonctionnement et de maintenance durable en coopération avec les autorités compétentes de l'administration et les communautés locales.

#### **(3) Affectation adéquate des instituteurs**

Bien qu'il y ait du déficit ou de l'excédant dans certaines écoles, le besoin en instituteurs des écoles cibles est satisfait dans l'ensemble. Il est souhaitable de prendre des mesures pour corriger les disparités entre les régions et les écoles, afin de pouvoir affecter le nombre d'instituteurs additionnels nécessaires après l'intervention du Projet, et atteindre un des objectifs relevés dans le plan directeur ; la correction des disparités.

### **3-3 Hypothèses importantes**

Dans les écoles cibles du Projet, environ 10 % des instituteurs sont recrutés par l'APEE mais le MINEDUB a intégré environ 2.000 d'entre eux par an dans la catégorie d'instituteurs vacataires. Par ailleurs, en ce qui concerne les écoles construites par les 1er et 2ème projets il y a environ 10 ans depuis leur réception, les travaux de réhabilitation relativement grands comme la repeinture des murs et des plafonds ont été exécutés sur le fonds de contrepartie du MINEPAT. Pour maintenir durablement un bon résultat du Projet, il est nécessaire d'assurer régulièrement une budgétisation suffisante pour l'utilisation, le fonctionnement et la gestion et la maintenance des infrastructures qui seront construites par le Projet.

## **3-4 Evaluation du Projet**

### **3-4-1 Pertinence**

La pertinence du présent Projet est jugée selon les démarches suivantes.

#### **■ Bénéficiaires du Projet**

Les bénéficiaires directs du présent Projet sont les citoyens ordinaires comme instituteurs et élèves des écoles primaires du Cameroun, y compris ceux des couches les plus pauvres de la population. Le Projet permettra d'améliorer le cadre d'apprentissage en faveur de 11.400 élèves, et bénéficiera à 18,4 % de 61.831 élèves, le total des élèves d'écoles publiques se trouvant dans les Inspections d'Arrondissement d'Education de Base (IAEB) cibles du Projet en 2010/11.

#### **■ Objectif du Projet et sa nécessité d'urgence**

Le présent Projet a pour objectif d'améliorer le cadre d'apprentissage dans les écoles de la région du Nord-Ouest et contribuera ainsi à l'amélioration des conditions de vie des populations camerounaises à travers la généralisation de l'enseignement de qualité et d'égalité. Vu que les écoles cibles du Projet sont obligés de dispenser l'enseignement dans les infrastructures défavorables telles que les salles de classe inutilisables et délabrées en semi-dur ou en matières provisoires, il est d'urgence d'améliorer la situation.

#### **■ Pertinence en termes de fonctionnement et de maintenance**

Les infrastructures et le mobilier qui seront mis en place par le présent Projet sont conçus d'une façon simple et solide conformément aux méthodes et caractéristiques techniques standards locales. Il est ainsi possible de les gérer et les maintenir avec le financement, le personnel et les techniques de la partie camerounaise sans avoir les techniques et le budget extraordinaires.

#### **■ Contribution à l'atteinte des objectifs du plan de développement à moyen et long terme**

Le présent Projet contribuera à l'atteinte des objectifs prioritaires relevés dans le projet en amont, le document de « la Stratégie Sectorielle de l'éducation », à savoir : corriger les disparités entre les régions et améliorer la qualité de l'éducation dans l'enseignement primaire.

#### **■ Rentabilité**

Bien que le présent Projet puisse avoir un effet escompté par rapport au coût d'intrant au sens macroscopique à long terme, la réalisation du Projet ne consiste pas à faire des bénéfices directs.

#### **■ Impacts négatifs sur le cadre naturel et social**

Le présent Projet est planifié de manière à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement naturel et social dans les alentours des sites cibles du Projet.

#### **■ Faisabilité du Projet dans le cadre de la coopération financière non-remboursable**

En tenant compte des résultats des projets précédents exécutés au Cameroun dans le cadre

de la coopération financière non remboursable, le présent Projet est jugé faisable dans ce système japonais sans aucuns problèmes particuliers.

### 3-4-2 Efficacité

#### (1) Effets quantitatifs

La construction de 190 salles de classe sur 17 sites (29 écoles) permettra d'offrir aux élèves un cadre d'enseignement solide et adéquat, ce qui permettra d'améliorer les conditions d'apprentissage des 11.400 élèves.

**Tableau 4-1: Effets quantitatifs prévus**

Indicateur	Valeur de base 2010	Valeur à atteindre 2016	Remarque
Nombre de salles de classe utilisables dans les écoles cibles	17 salles de classe	207 salles de classe	En année de référence, 180 des 197 salles de classe utilisés sont en semi-dur ou en matériaux provisoires.
Nombre d'élèves qui peuvent étudier dans un cadre d'apprentissage en sécurité	1.020 élèves (60 élèves x 17 salles de classe)	12.420 élèves (60 élèves x 207 salles de classe)	

#### (2) Effets qualitatifs

Le Projet pourra avoir les effets qualitatifs ci-dessous indiqués :

- La construction du bureau de directeur et de la salle de réunion qui peut servir de stockage du matériel didactique, permettra de conserver de façon adéquate le matériel didactique et les documents administratifs, ce qui permettra d'améliorer la capacité de gestion d'école ;
- La construction de blocs sanitaires salubres et séparés pour les garçons et pour les filles permettra de contribuer au maintien en bon état des conditions d'hygiène et de la santé des élèves d'une part et d'améliorer la scolarisation des filles d'autre part ;
- La construction des infrastructures scolaires adéquates permettra de dispenser l'enseignement de façon efficace.

En conclusion, il est jugé bien pertinent et suffisamment efficace d'exécuter l'assistance japonaise demandée dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon, d'autant plus qu'il pourra avoir les effets ci-dessus indiqués d'une part, et qu'il pourra aider à l'attente d'un des objectifs prioritaires ; « correction des disparités régionales et élargissement de l'accès à l'éducation » du secteur de l'éducation du Gouvernement du Cameroun, ce qui permet aussi de contribuer à « la généralisation de l'enseignement primaire pour tous les citoyens », l'un des objectifs de projets en amont.