

**PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
RELATIF A L'ETUDE PREPARATOIRE
(EXPLICATION DU RAPPORT AVANT-PROJET)
POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT
D'ECOLES FONDAMENTALES PREMIER CYCLE
PHASE IV
EN REPUBLIQUE DU MALI**

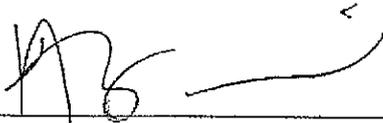
En réponse à la requête introduite par le gouvernement de la République du Mali, le gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude préparatoire relative au Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase IV (ci-après désigné « le Projet ») et a confié l'exécution de l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA »).

La JICA a exécuté trois études de terrains afin de confirmer le contenu de la requête du Projet et de collecter les informations nécessaires à l'élaboration du Projet. Suite à l'examen de la planification du Projet effectué au Japon sur la base des résultats des études, le rapport de l'étude préparatoire (avant-projet) a été élaboré.

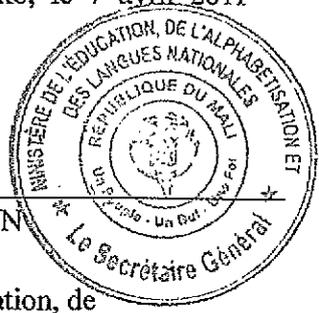
Par conséquent, la JICA a envoyé au Mali, du 4 au 9 avril 2011, une mission de l'étude préparatoire (explication du rapport avant-projet) (ci-après désignée « la Mission »), dirigée par M. TAMBARA Kazuhiro, Directeur de la 2ème Division d'enseignement de base, Groupe d'enseignement de base, Département de développement humain, pour présenter le contenu du rapport de l'étude préparatoire (avant-projet) et en discuter avec la partie malienne.

Au terme des discussions et de l'étude de terrain, les deux parties ont confirmé les principaux éléments indiqués en Appendice.

Fait à Bamako, le 7 avril 2011


M. Kazuhiro TAMBARA
Chef de Mission
Mission d'étude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale (JICA)
Japon


Pr. Denis DOUGNON
Secrétaire Général
Ministère de l'Education, de
l'Alphabétisation et des
Langues Nationales
République du Mali



APPENDICE

1. CONTENU DU RAPPORT DE L'ÉTUDE PRÉPARATOIRE (avant-projet)

La partie malienne a donné son accord de principe sur le contenu du rapport de l'étude préparatoire (avant-projet) présenté par la Mission et l'a accepté.

2. SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON REMBOURSABLE DU JAPON

La Mission a expliqué de nouveau le système de l'Aide Financière Non-Remboursable au Développement Communautaire décrit dans les annexes 5, 6, 7 et 8 du procès-verbal des discussions signé le 9 avril 2010, la partie malienne a pris bonne note. D'autre part, conformément au procès-verbal des discussions signé le 10 mars 2011, les deux parties ont convenu que les entrepreneurs seront des nationaux maliens, à moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les autorités intéressées des deux gouvernements. De plus, la Mission a expliqué à la partie malienne que le terme « nationaux maliens » signifie des personnes physiques maliennes ou des personnes morales maliennes contrôlées par des personnes physiques maliennes, et la partie malienne n'a pas d'objection à cela.

3. INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS FAISANT L'OBJET DU PROJET

La mission a expliqué le contenu des écoles cibles et des infrastructures à construire dans le cadre du Projet (Annexe-1), la partie malienne en a pris bonne note.

4. COMPOSANTE SOFT

Les deux parties ont convenu que la sensibilisation sur la gestion et la maintenance de blocs sanitaires et de réservoirs permettant de se laver les mains est mise en œuvre dans le cadre de la composante soft du Projet.

5. COÛTS ESTIMATIFS DU PROJET

La Mission a expliqué les coûts estimatifs du Projet (Annexe-2). Les deux parties ont convenu que les coûts estimatifs du Projet ne devront être en aucune manière divulgués à des parties tierces autres que les personnes concernées avant l'adjudication des contrats pour le Projet. La Mission a signalé que les coûts estimatifs du Projet sont susceptibles de modification. La partie malienne en a pris bonne note.

6. TRAVAUX ET PRESTATION À LA CHARGE DE LA PARTIE MALIENNE

La Mission a expliqué le contenu et le calendrier des travaux et prestations (respectivement indiqués dans les Annexes 3 et 4) devant être assurés par la partie malienne à sa charge pour la mise en œuvre du Projet. La partie malienne s'est engagée à assurer la dotation budgétaire nécessaire à leur réalisation et à les exécuter suivant le calendrier.

7. ORGANISATION DE GESTION ET DE MAINTENANCE A ASSURER

La partie malienne s'est engagée à assurer avant l'achèvement de construction, l'affectation du personnel additionnel requis suite à l'intervention du Projet. Et elle a promis aussi de mettre en place un système de gestion et de maintenance ainsi que d'assurer le budget nécessaire pour la gestion et la maintenance et de le répartir sans encombre.

8. CONFIDENTIALITE

Les deux parties ont confirmé qu'aucune information relative au Projet, ne devra être divulguée à des parties tierces avant l'achèvement des processus d'appel d'offres et de soumission du Projet.

9. PROCHAINE ETAPE DE L'ETUDE

La Mission a expliqué que la période d'approbation du projet n'est pas encore déterminée en raison du séisme qu'a connu récemment le Japon. Elle a promis d'informer la partie malienne dès que le calendrier d'approbation du Projet sera précisé. La partie malienne en a pris bonne note.

Annexe-1 : Contenu des écoles cibles et des infrastructures à construire dans le cadre du Projet

Annexe-2 : Coûts estimatifs du Projet

Annexe-3 : Travaux et prestations à la charge de la partie malienne

Annexe-4 : Calendrier d'exécution des travaux

Annexe-1 : Contenu des écoles cibles et des infrastructures à construire dans le cadre du Projet

Région	AE	CAP	ID	Nom de l'école	Nombre de salles de classe du projet (maximum 8)	Nombre de bureaux de directeur/magasin du projet	Latrines prévues
Koulikoro	Kati	Dioila	DL-1	Diarani	4	1	3
			DL-2	Zéla	3		3
			DL-3	Diana	3	1	3
			DL-4	Fadabougou	6	1	6
			DL-5	Banco	6	2	6
		Fana	FN-1	Werekéfa	3	1	3
			FN-2	Fana C I	3		3
			FN-4	Fana B	6	1	6
			FN-5	Ourofodo	4	1	3
			Kalabancoro	KB-1	Somalié	3	1
		KB-2		Kalabancoro E	6	1	6
		KB-4		Taliko II	6	1	6
		KB-5		Adeken (Fratemite Kene)	3		3
		Kati		KT-1	Camp B	6	1
			KT-2	Sirabfo Dogoba	2	1	3
	KT-3		Songon II	6	1	6	
	KT-4		Gonsolo	3	1	3	
	KT-5		Yélékébougou	6	1	6	
	Koulikoro	Koulikoro	KL-1	Diaguiniabougou Central	2		3
			KL-2	Tiomadio	3		3
			KL-5	Kossaba	3	1	3
		Banamba	BN-3	Kiban 1 cycle B	3	1	3
			BN-4	GSID	6	1	6
			BN-5	Touba 1 cycle B	5		3
		Kolokani	KK-1	Kolokani B	4		3
KK-3			N'obougou	3		3	
KK-5			Balla	3		3	
Kayes	Kila I	KI-2	Ségoubougouni	6		6	
		KI-3	Farabala 1 cycle	6		6	
		KI-4	Koloulabé 1 cycle	6	1	6	
		KI-5	Kantilla	5	1	3	
	Kila II	KII-1	Kouloko	6	1	6	
		KII-2	Sangarébougou	4	1	3	
		KII-3	Badinko II	6		6	
		KII-4	Kobé	3	1	3	
		KII-5	Boulouli	3	1	3	
Bamako	Rive Gauche	Dielibougou	BG-1	Nafadji	6		6
		Bamako Coura	BG-5	Samé	6		6
		Centre Commercial	BG-6	Point G.	6		6
		Lafabougou	BG-7	Taliko	6		6
		Sebenikoro	BG-8	Camp Para	6		6
	Rive Droite	Banankabougou	BD-2	Groupe scolaire de Magnambougou Projet	6		6
		Faladité	BD-3	Groupe scolaire de Dianeguola	6		6
			BD-4	Groupe scolaire de Yirmadio	5		6
			BD-5	Groupe scolaire de Senou Base	6		6
			Kalaban coura	BD-7	Groupe scolaire de Baco Djicoroni	6	

Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

Annexe-2 : Coûts estimatifs du Projet

Cette partie n'est pas mentionnée en raison de la confidentialité

施工・調達業者契約認証まで非公開

(2) Coûts à la charge de la partie malienne 18 767 000 FCFA (environ 3,3 millions de yens)

Tableau Détails des coûts à la charge de la partie malienne

Rubriques des dépenses	Montant (FCFA)	Conversion en yens (yens)
Aménagement des terrains (Abattage des arbres, etc.)	5 007 000	868 000
Aménagement des portails et clôtures	1 144 000	198 000
Travaux de raccordement des installations électriques	2 000 000	347 000
Travaux d'aménagement d'un point d'eau	11 000	2 000
Coût de mise en œuvre de la composante soft	3 195 000	554 000
Coût de mise en œuvre relatif à la construction des installations	1 425 000	247 000
Commissions bancaires	5 985 000	1 037 000
Total	18 767 000	3 253 000

Par ailleurs, ce montant est le montant estimatif calculé par la partie japonaise sur la base des informations recueillies lors de l'étude sur le terrain au mois d'octobre, 2010.

(3) Conditions de calcul

① Date du calcul : Octobre 2010

② Taux de change : 1\$ÉU = 89,91 yens

: 1 FCFA (monnaie locale) : = 0,17326 yens

: 1 euro = 115,31 yens

③ Durée des travaux de construction / approvisionnement : La durée des travaux est celle indiquée dans le processus de mise en œuvre du projet.

④ Autre : Le calcul est effectué en s'appuyant sur les mécanismes de l'aide financière non remboursable du gouvernement japonais.



Annexe-3 : Travaux et prestations à la charge de la partie malienne

- (1) Préparation des terrains nécessaires à la mise en œuvre du projet et obtention par le Ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales du droit de construire des bâtiments.
- (2) Avant la mise en œuvre du projet, la démolition des installations existantes et obstacles, le remblai, et le nivellement des terrains, pour les sites sur lesquels ces travaux s'avèrent nécessaires.
- (3) Après l'achèvement des travaux, la construction ou la réparation de la clôture, la pose de portails, l'aménagement du paysage et les autres travaux d'installations extérieures connexes, pour les sites sur lesquels ces travaux s'avèrent nécessaires.
- (4) Travaux de raccordement de l'électricité d'ici à l'achèvement des travaux, pour les sites sur lesquels ces travaux s'avèrent nécessaires.
- (5) Prise en charge de la commission de notification de l'autorisation de déboursement global sur la base de l'arrangement bancaire avec une banque japonaise et de la commission des transferts bancaires.
- (6) Appui nécessaire pour faciliter le dédouanement rapide des matériaux qui seront utilisés dans le cadre du projet.
- (7) Prise des dispositions nécessaires concernant l'entrée et le séjour au Mali des personnes physiques ou morales impliquées dans le projet sur la base de l'accord d'agent et des contrats avec l'agent de passation de marchés.
- (8) Exonération des droits de douane en vigueur au Mali, des impôts à l'intérieur du pays et autres taxes en relation avec la fourniture de biens et de services sur la base de l'accord d'agent et des contrats avec l'agent de passation de marchés.
- (9) Utilisation et entretien adéquats et efficaces des installations et matériels mis à disposition par le biais du projet.
- (10) Prise en charge de tous les frais à l'exception de ceux pris en charge par le Japon dans le cadre de l'aide financière non-remboursable pour le développement communautaire dans la limite du projet.
- (11) Affectation des enseignants nécessaires au fonctionnement des salles de classe aménagées dans le cadre du projet.
- (12) Transformation des écoles communautaires incluses dans les écoles cibles du projet en écoles publiques.

Liste des travaux pris en charge par la partie malienne par site cible du projet

Region	AE	CAP	ID	Nom de l'école	Démolition des installations existantes, abattage/déménagement des troncs et nivellement du terrain	Démolition	Travaux de raccordement des câbles électriques	Travaux à la charge de la partie japonaise		
Koulikoro	Kati	Diéla	DL-1	Diarani						
			DL-2	Zéla						
			DL-3	Diane						
			DL-4	Fadabougou						
			DL-5	Danco	Abattage de 2 arbres					
		Feno	FN-1	Wankela						
			FN-2	Feno C 1						
			FN-4	Feno B						
			FN-5	Quelodo						
			KB-1	Samata						
		Kafabancoro	KB-2	Kalabancoro E						
			KB-4	Taïko II						
			KB-5	Adekon (fraternité Kere)				o	Caniveau (47m)	
			Kati	KT-1	Camp B	Abattage de 8 arbres Nivellement du terrain (224m2) Démolition d'1 bâtiment existant (50m2) Déplacement d' 1 tuyau d'alimentation (18m)	Démolition de clôture (38 m)		o	Nouvelle construction de clôture (70 m)
				KT-2	Sirabo Dagoba					
	KT-3	Songonli								
	KT-4	Gansolo								
	KT-5	Yatékébougou						Caniveau (67.3m)		
	Koulikoro	Koulikoro	KL-1	Ongulabougou Central	Defrichage du terrain (180m2)					
			KL-2	Tomodio	Abattage de 1 arbre					
KL-5			Koscoba							
Banamba			BN-3	Kiban 1 cycle B						
			BN-4	GSID	Abattage de 5 arbres					
		BN-5	Touba 1 cycle II							
Kolokani		KK-1	Kolokani B	Déplacement du mât de drapeau						
		KK-3	Niobougou							
KK-5		Balla								
Kayes		Kita I	KI-2	Sageoubougoum	Abattage de 3 arbres					
	KI-3		Farabala 1 cycle				Caniveau (95m)			
	KI-4		Koloulabé 1 cycle	Abattage de 2 arbres						
	KI-5		Kantza							
	Kita II		KII-1	Kouéko						
		KII-2	Sangarébougou							
		KII-3	Baïnké II							
		KII-4	Kabé							
		KII-5	Boulouff		Démolition de clôture (27 m)					
	Bamako	Rive Gauche	Dielbougou	BG-1	Nafadj				Caniveau (31m)	
Bamako Cours			BG-5	Samé	Abattage de 30 arbres		o	Caniveau (64.3m)		
Centre Commercial			BG-6	Point G.	Abattage de 8 arbres		o			
Lallobougou			BG-7	Taïko	Démolition de la loge de gardien Abattage de 6 arbres	Démolition de clôture (39 m)		o	Restauration de la clôture (38 m)	
Sabensikoro			BG-8	Camp Para	Remblai de 30m (1042m2)			o		
Rive Droite		Bananabougou	BD-2	Groupe scolaire de Magnambougou Projet	Abattage de 14 arbres			o		
		Faladié	BD-3	Groupe scolaire de Dianeguela	Démolition de la loge de gardien Abattage de 6 arbres					
			BD-4	Groupe scolaire de Yimadio	Abattage de 7 arbres Déplacement du terrain de sport				Caniveau (64.3m)	
			BD-5	Groupe scolaire de Sonou Base	Abattage de 7 arbres			o		
		Kafabancoro	BD-7	Groupe scolaire de Baço Djecroni						

AR6

djg

**NOTES TECHNIQUES
RELATIVES A
L'ETUDE PREPARATOIRE
(EXPLICATION SUR PLACE DE L'AVANT-PROJET DU DOSSIER D'APPEL
D'OFFRE)
POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT
D'ECOLES FONDAMENTALES PREMIER CYCLE
PHASE IV
EN REPUBLIQUE DU MALI**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après par la « JICA ») a établi l'avant-projet de la conception détaillée des installations du Projet (désigné ci-après par l'«avant-projet du dossier d'appel d'offre») sur la base du rapport de l'étude préparatoire (proposition) pour le «Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase IV» (ci-après désigné par «le Projet») dont le gouvernement de la République du Mali (désigné ci-après par la «partie malienne») et la JICA ont donné l'accord à travers le procès-verbal signé le 7 avril 2011.

La JICA a envoyé l'équipe de consultants dirigée par M. Akira SUGIURA, le chef du Projet (désignée ci-après par l'«Équipe») entre les 12 et 24 juin 2011 au Mali afin de procéder à l'explication de l'avant-projet du dossier d'appel d'offre à la partie malienne et de demander leurs commentaires sur le contenu du dossier.

Au terme des discussions et de l'étude sur le terrain, la partie malienne et l'Equipe ont confirmé ce qui suit.

1. Contenu de l'avant-projet du dossier d'appel d'offre :

La partie malienne a donné son accord sur le contenu de l'avant-projet du dossier d'appel d'offre et l'a accepté. La partie malienne a compris que le dossier d'appel d'offre sera établi par Japan International Cooperation System (JICS) pendant l'étape de la mise en œuvre du Projet sur la base de l'avant-projet du dossier d'appel d'offre.

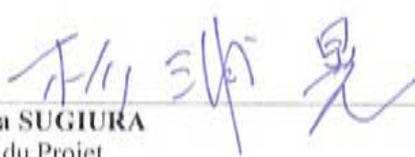
2. CONFIDENTIALITE :

Les deux parties ont confirmé qu'aucune information relative au Projet, ne devra être divulguée à des parties tierces avant l'achèvement des processus d'appel d'offres et de soumission du Projet.

3. PROCHAINE ETAPE DE L'ETUDE :

La Mission a expliqué que la période d'approbation du projet par le gouvernement du Japon est prévue pour le mois de juin 2011 mais pas encore déterminée. La Mission a promis d'informer la partie malienne dès que le calendrier d'approbation du Projet sera précisé. La partie malienne en a pris bonne note.

Fait à Bamako, le 24 juin 2011


Akira SUGIURA
Chef du Projet
Mission d'étude préparatoire
Mohri, Architect & Associates, Inc.


Pr. Denis DOUGNON
Secrétaire Général
Ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation
et des Langues Nationales
République du Mali



Annexe 5. Planification de la composante soft

(1) Toile de fond du plan de la composante soft

Le projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle (Phase IV) au Mali a pour objectif l'amélioration de l'environnement d'apprentissage, et, à ce titre, couvre l'aménagement de 216 salles de classe, 25 bureaux de directeur et de 70 blocs de latrines dans 46 écoles primaires existantes situées dans la région de Koulikoro, la région de Kayes, et le district de Bamako.

L'étude préparatoire a examiné la situation concernant le système existant de gestion et d'entretien des écoles. Au Mali, la décentralisation de l'éducation se poursuit, et les écoles primaires publiques sont régies par les communes (la plus petite collectivité territoriale) en vertu du décret promulgué en 2002. Les communes emploient les enseignants dans les écoles primaires publiques et sont responsables de la gestion et de l'entretien des installations scolaires. D'autre part, la création d'un comité de gestion scolaire (CGS) par des membres élus est encouragée dans toutes les écoles pour l'élaboration / la mise en pratique du plan scolaire ainsi que l'entretien courant.

L'étude sur le terrain a permis de confirmer que toutes les écoles cibles étaient dotées d'un comité de gestion scolaire (CGS). Bien qu'il y ait des écarts au niveau des activités entre les différents établissements, tous les CGS se réunissent régulièrement et mènent des activités sur la base du plan d'action scolaire financées par le budget scolaire perçu auprès des élèves et des communautés. Il a été confirmé que l'entretien des installations, y compris le nettoyage des salles de classe et des bureaux de directeur, est effectué de manière adéquate dans le cadre du système des CGS.

D'autre part, en ce qui concerne les toilettes, il s'avère que le mode d'emploi et les méthodes d'entretien de ces installations sanitaires sont très mal connus, du fait que les toilettes à proprement parler ne sont pas généralisées, en particulier dans les écoles primaires en milieu rural.

En considération de l'installation dans le cadre du projet de blocs de latrines et de réservoirs permettant de se laver les mains, la mise en œuvre de la composante soft concernant l'entretien et des actions de sensibilisation visant l'hygiène scolaire, afin d'assurer leur utilisation correcte et durable, est prévue. Les actions sont planifiées pour qu'elles soient efficaces et qu'elles puissent mener un développement indépendant en recourant aux CGS susmentionnés.

Par ailleurs, concernant la composante soft introduite dans les projets précédents (Phase II et III) respectivement ayant pour objectif l'entretien de la totalité des établissements scolaires, l'amélioration de la conscience sur la santé et l'hygiène scolaire et le renforcement des capacités des CGS, les activités variées ont été réalisées auprès de peu d'écoles. Mais, étant donné que le « Projet d'aide technique auprès des comités de gestion scolaire » dans le cadre du projet technique de la JICA est en cours depuis mai 2008, la composante soft du présent projet n'entre pas le renforcement des capacités des CGS. La composante soft en question vise spécifiquement l'entretien des blocs de latrines et des réservoirs permettant de se laver les mains.

(2) Objectifs de la composante soft

Contribuer à l'entretien adéquat des blocs de latrines et du réservoir permettant de se laver les mains

(3) Méthode de vérification des résultats concrets de la composante soft

Résultat	Méthode de vérification (indice)
<ul style="list-style-type: none">• Compréhension de la nécessité et des méthodes pratiques pour l'entretien des blocs de latrines et du réservoir permettant de se laver les mains.	<ul style="list-style-type: none">• Résultats d'enquête
<ul style="list-style-type: none">• Intégration des actions visant l'entretien des blocs de latrines et réservoirs permettant de se laver les mains dans le plan d'action scolaire de chacune des écoles.	<ul style="list-style-type: none">• Contenu du plan d'action scolaire dans chacune des écoles et statut de sa mise en œuvre.

(4) Contenu des actions de la composante soft

1) Écoles cibles

Les 46 écoles du projet.

2) Personnes ciblées

Les personnes ciblées sont les membres des CGS, les directeurs d'école dans chacune des écoles, auxquels reviennent la gestion et l'entretien des installations scolaires, ainsi que les responsables de l'enseignement de base dans les CAP (bureau cercle du ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales) qui fournissent une offre techniques aux CGS. Par ailleurs, en ce qui concerne le district de Bamako (rive droite et rive gauche), les responsables de l'enseignement de base dans les AE (bureau régional du ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales) sont également inclus.

3) Contenu des actions

Mise en œuvre d'ateliers de travail, à raison de 2 pour chaque CAP (pour chaque AE dans le district de Bamako) et 1 pour chaque école cible. Les détails sont indiqués ci-dessous.

Contenu des actions de la composante soft

Étape	Contenu	Lieu de mise en œuvre
Première action	<p>Les exécutants de la composante soft deviennent les instructeurs ou les animateurs et mettent en œuvre les actions suivantes avec les membres des CGS et les responsables des CAP/AE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explications concernant les méthodes d'utilisation / d'entretien correctes des toilettes • Distribution d'affiches éducatives concernant l'hygiène scolaire • Clarification de la répartition des rôles des personnes concernées par le plan d'action scolaire dans chacune des écoles cibles, incluant notamment a) Méthode d'utilisation des toilettes, b) Entretien des toilettes, c) Dissémination de l'action de se laver les mains, et D) Entretien du réservoir permettant de se laver les mains. 	<p>* Tous les CAP (9 CAP) * AE de Bamako Rive droite * AE de Bamako Rive gauche</p>
Deuxième action	<p>Les exécutants de la composante soft effectueront des rondes dans les écoles cibles du projet, vérifieront le contenu du plan d'action scolaire et la situation de la mise en œuvre, et discuteront des problèmes et points à améliorer avec les membres des CGS et les responsables dans les CAP/AE.</p>	<p>* toutes les écoles cibles du projet (46écoles)</p>
Troisième action	<p>Les exécutants de la composante soft deviennent les animateurs et évaluent le plan d'action scolaire élaboré dans la première action. Partage du plan d'action élaboré parmi les écoles cibles, et références pour le plan d'action pour l'année scolaire suivante.</p>	<p>* Tous les CAP (9 CAP) * AE de Bamako Rive droite * AE de Bamako Rive gauche</p>

(5) Structure de mise en œuvre et plan d'introduction

En ce qui concerne la composante soft, le consultant japonais qui met en œuvre la supervision des travaux du projet fait appel à une ONG / consultant local sélectionné par le biais d'une soumission concurrentielle. Il existe au Mali de nombreuses ONG dans les secteurs de l'éducation et de l'hygiène. En ce qui concerne les exécutants de la composante soft dans le cadre du projet, il est considéré que les ONG en charge du projet technique « Projet d'aide aux comités de gestion scolaire» en cours de réalisation et les ONG ayant mis en œuvre la composante soft des projets (phase II et III) sont des candidats adéquats.

Le nombre jours / H/M du consultant japonais et de l'ONG / du consultant local pour l'introduction du plan ainsi que la répartition du travail entre eux figurent ci-dessous. Par ailleurs, la deuxième action sera mise en œuvre uniquement pas l'ONG / consultant local.

Plan d'introduction du consultant japonais

		Nombre de jours nécessaires			
		Première action	Deuxième action	Troisième action	Total
Travail sur le terrain	Vol (Tokyo - Bamako)	2		2	4
	Visites de courtoisie, Réunions	1		1	2
	Réunions ONG, travail de préparation	3		3	6
	Rondes des CAP et AE	15		15	30
	Réunions ONG, élaboration des comptes-rendus, rapports...	2		2	4
	Vol (Tokyo - Bamako)	2		2	4
Travail au Japon (élaboration des comptes-rendus etc.)		3	4	3	10
Nombre de jours des actions		28	4	28	60
H/M					2,00

Plan d'introduction de l'ONG / Consultant local

	Première action	Deuxième action	Troisième action	Total
Nombre de jours des actions	20	25	20	65
H/M				2,17

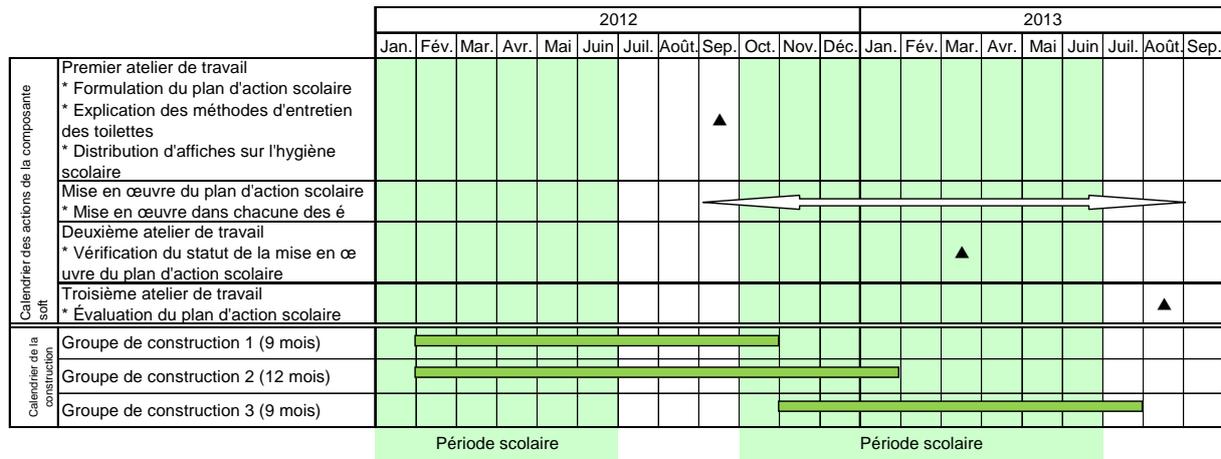
Répartition du travail entre le consultant japonais et l'ONG / le consultant local

	Consultant japonais	ONG / consultant local
Première action	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation des documents explicatifs des ateliers de travail • Instructeur des ateliers de travail • Travail d'analyse / élaboration du compte-rendu 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination opérationnelle des ateliers de travail • Préparation des documents explicatifs des ateliers de travail • Assistant des ateliers de travail
Deuxième action	<ul style="list-style-type: none"> • Travail d'analyse / élaboration du compte-rendu 	<ul style="list-style-type: none"> • Instructeur des ateliers de travail dans chacune des écoles • Élaboration du compte-rendu
Troisième action	<ul style="list-style-type: none"> • Instructeur des ateliers de travail • Travail d'analyse / élaboration du compte-rendu 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination opérationnelle des ateliers de travail • Préparation des documents explicatifs des ateliers de travail • Assistant des ateliers de travail

(6) Calendrier de mise en œuvre

- Premier atelier de travail : Il sera mis en œuvre en septembre, au moment de l'élaboration du plan d'action scolaire au mois de septembre, le début de l'année scolaire.
- Deuxième atelier de travail : Il sera mis en œuvre en mars en cours de réalisation du plan d'action scolaire par l'ONG / le consultant local qui effectuera des rondes dans toutes les écoles cibles. En principe les rondes incluront la visite de 2 écoles par jour.
- Troisième atelier de travail : Il sera mis en œuvre en août, au moment de la fin de l'année scolaire qui correspond à l'achèvement de l'action annuelle.

Calendrier de mise en œuvre de la composante soft



	Mali	Japon	Total	Première action		Deuxième action		Troisième action	
Consultant japonais				■	□	□		■	□
Nombre de jours	50	10	60	25	3	4		25	3
Consultant local				■		■		■	
Nombre de jours	65	-	65	20		25		20	

Légende : ■ Travail sur le terrain □ Travail au Japon

(7) Extrants de la composante soft

Les extrants de la composante soft sont les éléments indiqués ci-dessous.

1) Comptes rendus de la mise en œuvre des première, deuxième et troisième actions

2) Extrants

- Documents explicatifs des ateliers de travail
- Plan d'action scolaire et résultat d'analyse du statut de sa mise en œuvre
- Résultats de l'enquête / résultats de l'analyse de sensibilisation concernant l'hygiène scolaire

(8) Responsabilités et rôle de la partie malienne

Lors de la mise en œuvre de la composante soft, la partie malienne a les responsabilités suivantes à chacune des étapes.

Première action

	Responsabilités
Ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales	* Autorisation de la tenue des ateliers de travail dans les AE/CAP * Coordination concernant la tenue des ateliers de travail dans les AE/CAP
AE (Bamako uniquement) / CAP	* Proposition du lieu de la tenue des ateliers de travail * Présence aux ateliers de travail du personnel des AE (Bamako uniquement) / CAP * Aménagement et coordination du calendrier avec chacune des écoles cibles (CGS) * Récupération du plan d'action scolaire et présentation à l'ONG * Aide technique à chacune des écoles cibles (1 an après la première action)
Toutes les écoles cibles (CGS)	* Présence aux ateliers de travail * Élaboration du plan d'action scolaire et présentation aux CAP * Exécution du plan d'action scolaire (1 an après la première action)

Deuxième action

	Responsabilité
Ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales	* Autorisation de la tenue des ateliers de travail dans les AE/CAP * Coordination concernant la tenue des ateliers de travail dans les AE/CAP
AE (Bamako uniquement) / CAP	* Présence aux ateliers de travail du personnel des AE (Bamako uniquement) / CAP * Aménagement et coordination du calendrier avec chacune des écoles cibles (CGS)
Toutes les écoles cibles (CGS)	* Proposition du lieu de la tenue des ateliers de travail * Présence aux ateliers de travail

Troisième action

	Responsabilité
Ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales	* Coordination avec les AE/CAP
AE (Bamako uniquement) / CAP	* Proposition du lieu de la tenue des ateliers de travail * Présence aux ateliers de travail du personnel des AE (Bamako uniquement) / CAP * Aménagement et coordination du calendrier avec chacune des écoles cibles (CGS)
Toutes les écoles cibles (CGS)	* Présence aux ateliers de travail

Après la mise en œuvre des actions

	Responsabilité
Ministère de l'Éducation, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales	-
AE (Bamako uniquement) / CAP	* Aide technique durable auprès de chacune des écoles cibles (CGS)
Toutes les écoles cibles (CGS)	Continuité des actions de gestion et d'entretien des blocs de latrines et des réservoirs permettant de se laver les mains.

Annexe 6. Documentes Obtenus

No	Titre	Format	Original/Copie	Issue par:	Annee de Parution
1	Annuaire National des Statistiques Scolaires de l'Enseignement Fondamental 2004-5	Dossier info	Copie	MEALN	2004
2	Annuaire National des Statistiques Scolaires de l'Enseignement Fondamental 2005-6	Dossier info	Copie	MEALN	2006
3	Annuaire National des Statistiques Scolaires de l'Enseignement Fondamental 2006-7	Dossier info	Copie	MEALN	2007
4	Annuaire National des Statistiques Scolaires de l'Enseignement Fondamental 2007-8	Dossier info	Original (CD-ROM)	MEALN	2008
5	Annuaire National des Statistiques Scolaires de l'Enseignement Fondamental 2008-9	Dossier info	Original (CD-ROM)	MEALN	2009
6	4eme Recensement General de la Population et de l'Habitat du Mali -RGPH 2009	Document en papier	Copie	INSAT	2009
7	Programme d'investissement pour le Secteur de l'Education (Descriptif de la Troisieme Phase 2010-2012) Version definitive: le mars 2010	Dossier info	Copie	MEALN, etc.	2010
8	Revue de la deuxieme phase du programme d'investissement sectorielle de l'education (PISE 2)	Dossier info	Copie	-	2008
9	Prix Moyens de Vente des Matériaux et Produits de Construction a Bamako Mois de septembre 2010	Dossier info	Copie	MFD	2010
10	Bordereau des Prix Unitaires 2009	Dossier info	Copie	DNUH	2009
11	Entreprises de Travaux Publics	Dossier info	Copie		2010
12	Tableau de L'ordre des Architectes du Mali	Dossier info	Copie	Ordre des Architectes du Mali	2007
13	Tableau de L'ordre des Ingenieurs - Conseils du Mali	Dossier info	Copie	Ordre des Ingenieurs - Conseils du Mali	2009

Remarques:

1. MEALN:Ministere de Education, Alphabetization, et Langues Nationales
2. INSAT: Institut National de la Statistique
3. DNUH: Direction Nationale de l'Urbanisme et de l'Habitat
4. MFD: Ministere des Finances Direction Generale des Moches Publics



www.malipages.com/labogec

LABORATOIRE DE GENIE CIVIL MALI

**PROJET CONSTRUCTION ET D'EQUIPEMENT
 ECOLES FONDAMENTALES 1^{er} CYCLE
 AU MALI, PHASE IV
 ETUDES DES SOLS DE FONDATION**

RAPPORT V1

Rapport Projet Construction et Equipement Ecoles fondamentale 1 ^{er} cycle phase 4			Nb pages: 34	
V_1	Diarra A BOUARE	Nianti BOUARE	26/03/11	Rapport Construction Ecole MOHRI A et Associates
Indice	Etabli par	Vérifié par	Date	Modifications/Observations

CLIENT: MOHRI, ARCHITEC & ASSOCIATES.INC.

mars 2011

SOMMAIRE

1 GENERALITES	3
1.1 INTRODUCTION	3
1.2 PROGRAMME GEOTECHNIQUE	3
2 PRESENTATION DU PROJET	3
3 INTERVENTION SUR LES SITES	5
3.1. CONSIDERATIONS GENERALES	5
4 SITE DU POINT G (BG-6)	9
4.1 PENETRATION DYNAMIQUE.	9
4.2. FONDATIONS.	11
5 SITE DE TALIKO (BG-7)	13
5.1 PENETRATION DYNAMIQUE.	13
5.2 FONDATIONS.	15
6. SITE DE CAMP B (KT-1)	17
6.1 PENETRATION DYNAMIQUE.	18
6.2 FONDATIONS.	19
7 SITE MAGNAMBOUGOU PROJET (BD-2)	21
7.1 PENETRATION DYNAMIQUE.	22
7.2 FONDATIONS.	23
8 SITE DIANEQUELA (BD-3)	25
8.1 PENETRATION DYNAMIQUE.	26
8.2 FONDATIONS.	27
9 BACO DJICORONI (BD-7)	29
9.1 PENETRATION DYNAMIQUE.	30
9.2 FONDATIONS.	31

1 GENERALITES

1.1 Introduction

Dans le cadre du Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase IV en République du Mali, par contrat en date du 17 mars 2011, **MOHRI, ARCHITEC & ASSOCIATES.INC.** a confié au **Laboratoire de Génie Civil (LABOGEC)**, les investigations géotechniques des sols de fondation des dits sites.

Les sites ont été identifiés par KUMIKO ENOMOTO en compagnie d'un ingénieur et d'un technicien de LABOGEC.

Tous les essais se sont déroulés au droit des points implantés par MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES, INC conformément aux plans remis à LABOGEC.

1.2 Programme géotechnique

Le programme géotechnique consiste:

- **Phase terrain**

Sur chaque site, il est prévu l'exécution d'un (01) point de pénétration dynamique descendu à $-5,00\text{m}$ au maximum par rapport au terrain naturel sauf en cas de refus où l'essai est automatiquement arrêté (55 coups).

- **Phase rapport et ingénierie**

Cette phase fait ressortir :

- ✓ Analyse des diagrammes de pénétration dynamique;
- ✓ Proposition du type de fondation approprié pour chacun des sites;
- ✓ Détermination de la profondeur d'ancrage des fondations pour chacun des sites ;
- ✓ Détermination de la contrainte de calcul d'après les résultats de pénétration des sols de fondation ;

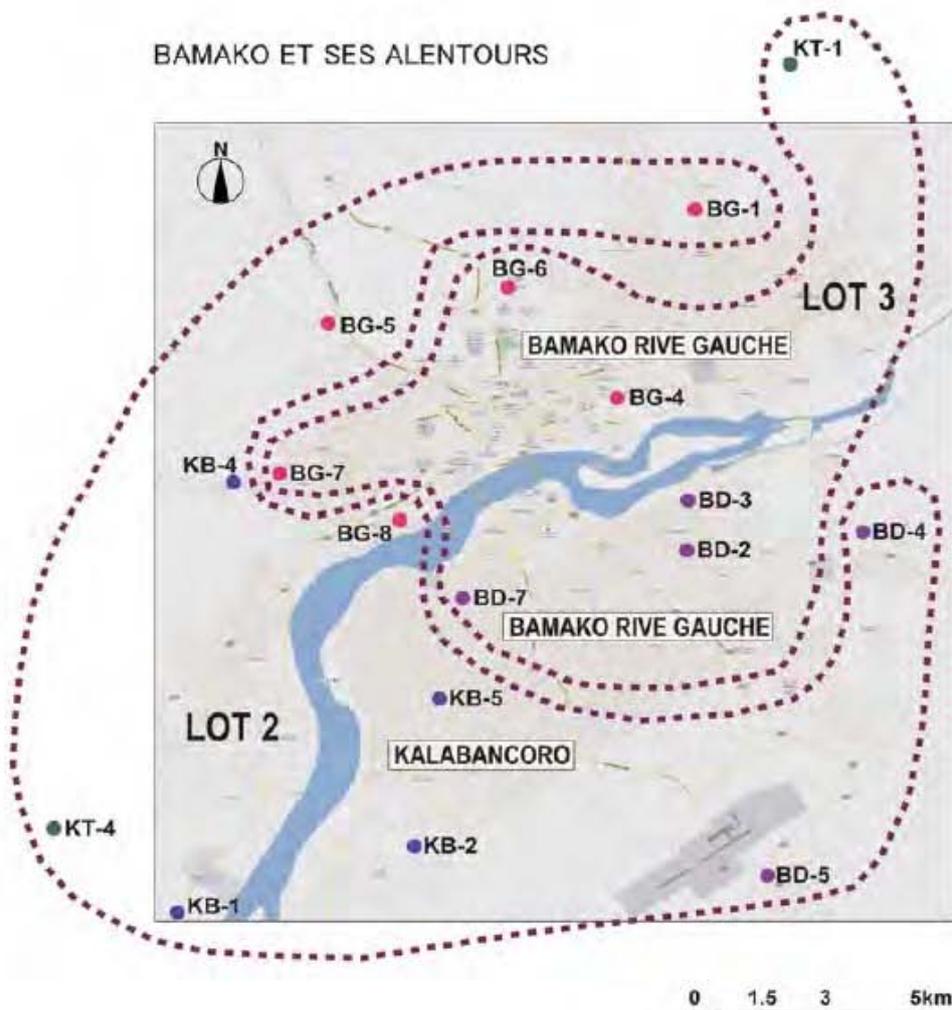
2 Présentation du projet

Le projet consiste en la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle phase IV en République du Mali. Les salles de classe seront à deux (2) niveaux (R+1).

La liste des écoles ayant faits l'objet de l'intervention est donnée ci-dessous.

Liste d'écoles faisant l'objet de l'étude géotechnique.

LOT 3		
SDC R+1	BG-6	Point G.
	BG-7	Groupe Scolaire Taliko
BAMA KO RG	KT-1	Camp B
BAMA KO RD	BD-2	Groupe scolaire de Magnambougou Projet
KATI	BD-3	Groupe scolaire de Dianeguela
	BD-7	Groupe scolaire de Baco Djicoroni
	7 écoles	



3 Intervention sur les sites

3.1. Considérations générales

L'intervention sur les différents sites du projet a consisté, conformément au programme géotechnique, en l'exécution d'un essai au pénétromètre dynamique lourd type LM75 sur chaque site à l'emplacement choisi par le client.

L'appareil utilisé est le pénétromètre dynamique automatique Version LM 75 suivant norme AFNOR P 94 115/XP 063.

Il permet d'obtenir en continu par tranche de 20 cm la résistance des sols rencontrés par enfoncement d'un train de tige muni à sa base d'une pointe perdue et soumis à la frappe automatique de 15 à 30 coups/minutes, d'un mouton de battage de 63,5 Kg avec une hauteur de chute de 75 cm.

La résistance à la rupture sous la pointe du pénétromètre s'exprime par la formule des <<HOLLANDAIS>>, de la façon suivante:

$$R_d = Q_d = \frac{M^2 H}{(M+C_t)} * \frac{1}{S} * \frac{n}{e}$$

$R_d = Q_d$ = Résistance à la rupture (10^5 Pa ou bars)

M = Poids du mouton (Kg)

H = Hauteur de chute (cm)

C_t = Poids du pénétromètre (Corps de l'appareil + tiges)

S = Section de la pointe (cm^2)

n = Nombre de coups de mouton correspondant à l'enfoncement (e)

e = Enfoncement (cm) pour chaque volée, on ne dépassera pas un enfoncement de 20cm

Les graphiques de pénétration ainsi que le plan d'implantation des sondages sont joints aux pages suivantes.

En fondations superficielles, selon le DTU n°13-12 de mars 1988, il est adopté habituellement une contrainte ultime (q_u) comprise entre $1/5^{\text{ème}}$ et $1/7^{\text{ème}}$ de la résistance de pointe à la pénétration sous réserve d'un ancrage d'une demi-longueur par rapport au terrain naturel (**$R_d/5$ à 7**)

Dans le cas d'espèce, il a été adopté une contrainte ultime $q_u = R_d/9$

Toutes les écoles concernées se situent soit sur un plateau de latérite et ou de grès.

Ce qui explique la faible profondeur des essais de pénétration.

Les sols sont très compacts.

Contrainte de calcul déduite de l'expérience

Aucun essai de cisaillement n'a été effectué.

Selon le DTU (document technique unifié) de mars 1988 (référence AFNOR DTU P11-711), la contrainte de calcul peut être déduite de l'expérience acquise sur des réalisations existantes voisines pour un sol et un ouvrage donnés.

A titre indicatif, le tableau ci-après donne l'ordre de grandeur des contraintes de calcul q_c admises en fonction de la nature du sol, en l'absence de tout problème particulier.

Nature du sol	q_c (Mpa)
Roches peu fissurées saines non désagrégées et stratification favorable	0,75 à 4,5
Terrains non cohérents à bonne compacité	0,35 à 0,75
Terrains non cohérents à compacité moyenne	0,2 à 0,4
Argiles	0,1 à 0,3
Les argiles très plastiques ne sont pas visées dans ce tableau	

N.B 1

Dans ces rapports, LABOGEC utilise le système international d'unités (SI.)

En mécanique des sols, l'utilisation de ces unités pose des problèmes à des gens non bien familiarisés. Pour la compréhension du rapport, nous avons jugé bon de donner un tableau de correspondance entre les différentes unités de pression (ou de contraintes) les plus employées en mécanique des sols.

Valeur du	Exprimés en						
	Pa	kPa	bar	Mpa	hbar	Kgf/cm ²	tf/m ²
Pascal	1	10 ⁻³	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	1,02x10 ⁻⁵	1,02x10 ⁻⁴
kilopascal	10 ³	1	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	1,02x10 ⁻²	0,102
Bar ou daN/cm ²	10 ⁵	10 ²	1	0,1	10 ⁻²	1,02	10,2
méga pascal	10 ⁶	10 ³	10	1	0,1	10,2	1,02x10 ²
hectobar	10 ⁷	10 ⁴	10 ²	10	1	102	1,02x10 ³
Kgf/cm ²	9,8x10 ⁴	98	0,98	9,8x10 ⁻²	9,8x10 ⁻³	1	10
Tf/m ²	9,8x10 ³	9,8	9,8x10 ⁻²	9,8x10 ⁻³	9,8x10 ⁻⁴	0,1	1

N.B 2

Commentaires sur la portance des sols ;

Les refus aux essais de pénétration dynamiques ont été obtenus à faible profondeur au maximum à 1.20m (site de Dianeguella).

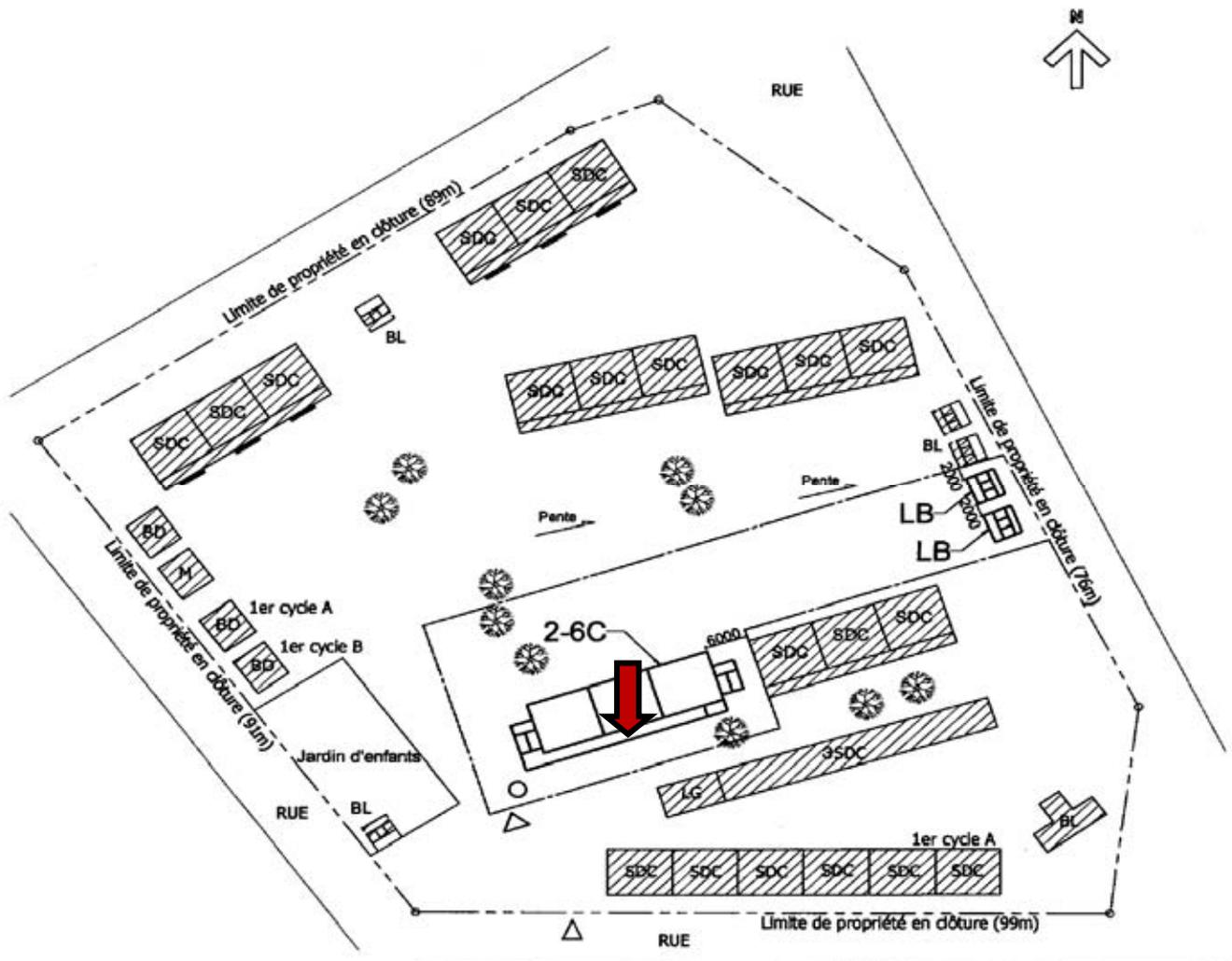
Compte tenu de la géologie locale des sites, il n'y a pas de problème de portance.

Les sols des sites seront difficiles à creuser ou à ripper.

La portance des sols, à défaut d'essai de cisaillement, a été déterminée d'une part à partir de l'expérience de LABOGEC dans les zones du projet et d'autre part en prenant en compte le tableau du DTU (document technique unifié) de mars 1988 (référence AFNOR DTU P11-711), donnant la fourchette des portances selon leur nature.

4 SITE DU POINT G (BG-6)

BG-6 Point G CAP de Centre commercial BAMA KO RIVE GAUCHE



4 Site du Point G (BG-6)

Le site du Point G fait partie du CAP du Centre commercial BAMAKO RIVE GAUCHE.

Le site se situe sur un plateau latéritique et de grès (voire photos). Les coordonnées du point d'essai à la pénétration dynamique sont données dans le tableau ci-dessous.

POINT G (BG-6)	Coordonnées GPS
	UTM 29P
X	0608967
Y	1401390



4.1 Pénétration dynamique.

Désignation	Profondeur refus (m)
Pénétration	0,20

Point G Lot 3 BDC R+1 (BG-6)

Mohri A. Associates l'Amatrou,slax

1 MPa=10 bars=10daN/cm²

Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

Client: MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES, INC

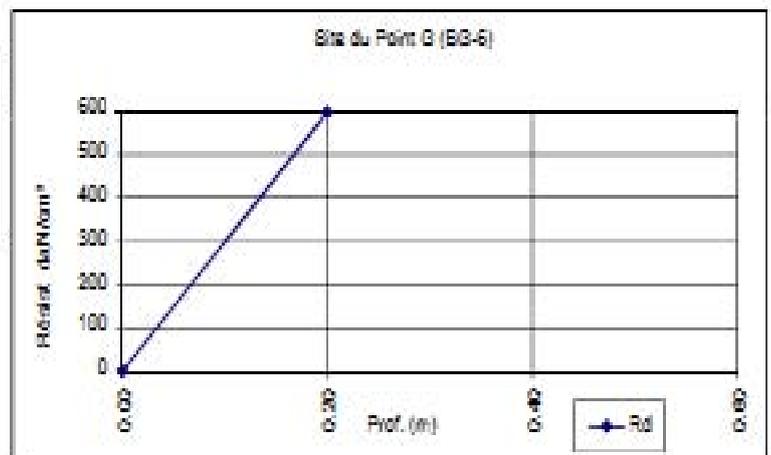
Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Point G Lot 3 BG-6



K	Nb tiges	Prof. (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _v daN/cm ²
				Rd	q _v =Rd*17
217		0.00	0	0.00	0.00
217	1	0.20	55	596.75	35.10



LABOGECC BP E 2027 Tel/Fax (223) 21 20 70 Bamako Mali
E-Mail: labogec@afribone.net.ml

4.2. Fondations.

Le projet prévoit la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle. La construction envisagée est à 2 niveaux (R+1).

Les sols en place sont de la carapace latéritique et ou du grès. Ils sont très difficiles à creuser ou à ripper.

Le refus à la pénétration dynamique a été obtenu à 0.20m de profondeur.

Compte tenu de la nature des sols et de l'importance de la construction envisagée, nous vous suggérons des fondations sur semelles isolées.

La contrainte de calcul sera prise à 0,50MPa (50tonnes/m²). La contrainte à l'Etat limite de service (ELS) sera de 0,33Mpa (33tonnes/m²).

La profondeur d'ancrage des semelles sous poteaux sera au moins de 0,40m. Des longrines de rigidification reliant les poteaux devront êtres prévues.

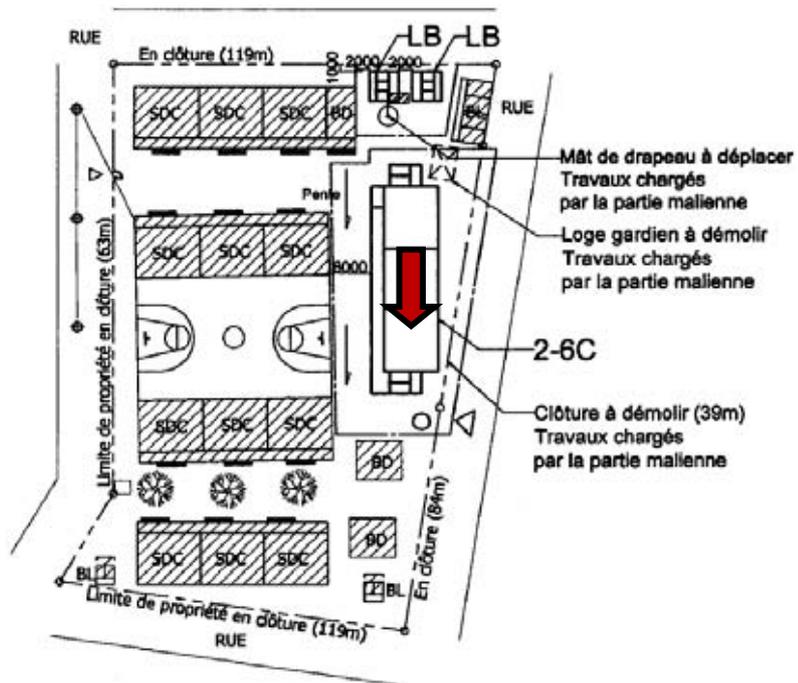
Quant au soubassement (en moellon ou en briques pleines) destiné à la mise hors d'eau des constructions, il sera ancré à 0,20m. Ce qui permettra d'éviter que l'eau ne passe entre la fondation et le sol d'assise.

5 SITE DE TALIKO (BG-7)

BG-7 Taliko

CAP de Lafiabougou

BAMAKO RIVE GAUCHE



5 Site de TALIKO (BG-7)

Le site TALIKO fait partie du CAP de Lafiabougou BAMAKO RIVE GAUCHE.

Le site se situe sur un plateau de grès (voire photos). Les coordonnées du point d'essai à la pénétration dynamique sont données dans le tableau ci-dessous.

Site TALIKO (BG-7)	Coordonnées GPS
	UTM 29P
X	0602766
Y	1396385



5.1 Pénétration dynamique.

Désignation	Profondeur refus (m)
Pénétration	0,40

Taliko Lot: 3 BDC R+1 (BG-7)

Mohri A Associatua l'ameiro.xlsx

1 MPa=10 bars=10daN/cm²

Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

Client: MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES, INC

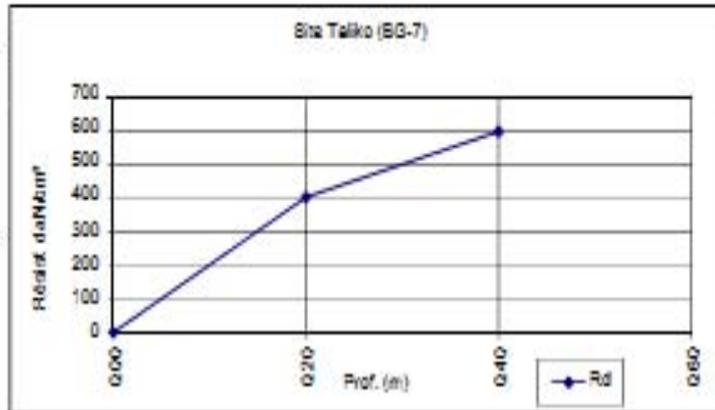
Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Taliko (BG-7)



K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _v daN/cm ²
				Rd	q _v =Rd/17
217		0.00	0	0.00	0.00
217	1	0.20	37	401.45	23.61
217		0.40	55	596.75	35.10



LABOGEC BP C2027 Tél/Fax: (223) 21 20 70 Bamako Mali
E-Mail: labogec@afribone.net.ml

5.2 Fondations.

Le projet prévoit la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle. La construction envisagée est à 2 niveaux (R+1).

Les sols en place du grès. Ils sont très difficiles à creuser ou à ripper.

Le refus à la pénétration dynamique a été obtenu à 0.40m de profondeur.

Compte tenu de la nature des sols et de l'importance de la construction envisagée, nous vous suggérons des fondations sur semelles isolées.

La contrainte de calcul sera prise à 0,50MPa (50tonnes/m²). La contrainte à l'Etat limite de service (ELS) sera de 0,33Mpa (33tonnes/m²).

La profondeur d'ancrage des semelles sous poteaux sera au moins de 0,40m. Des longrines de rigidification reliant les poteaux devront être prévues.

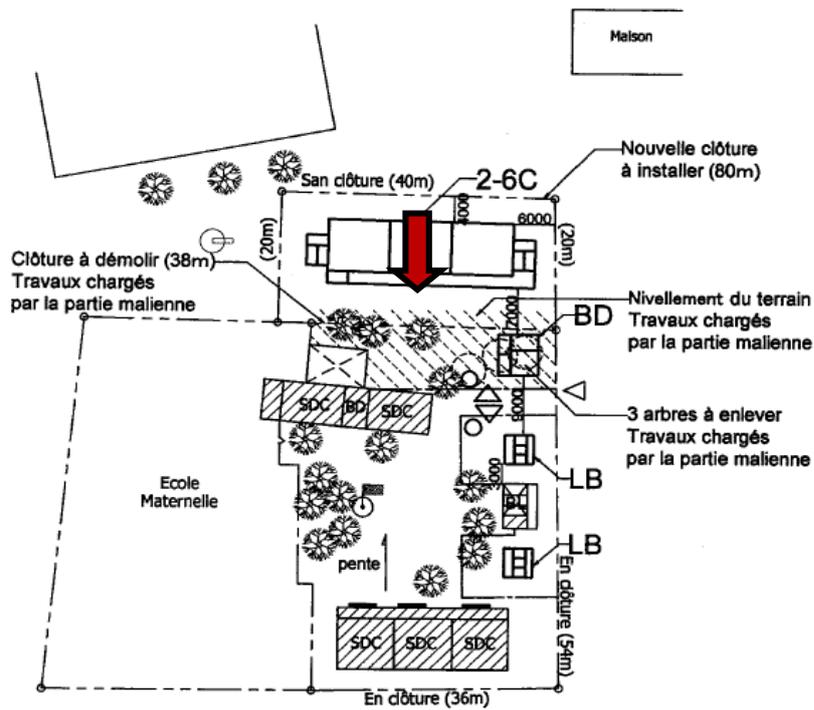
Quant au soubassement (en moellon ou en briques pleines) destiné à la mise hors d'eau des constructions, il sera ancré à 0,20m. Ce qui permettra d'éviter que l'eau ne passe entre la fondation et le sol d'assise.

6 SITE DU CAMP B (KT-1)

KT-1 Camp B

CAP de Kati

KATI



6. Site de Camp B (KT-1)

Le site du Camp B (KT-1) fait partie du CAP de Kati KATI.

Le site se situe sur un plateau de carapace latéritique (voire photos). Les coordonnées du point d'essai à la pénétration dynamique sont données dans le tableau ci-dessous.

Site KATI (KT-1)	Coordonnées GPS
	UTM 29P
X	0601811
Y	1407472



6.1 Pénétration dynamique.

Désignation	Profondeur refus (m)
Pénétration	0,40

Camp B Lot 3 BDC R+1 (KT-1)

Mohr A Associées l'Introuvable

1 MPa=10 bars=10daN/cm²

Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase 4 en République du Mali

Client : MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES. INC

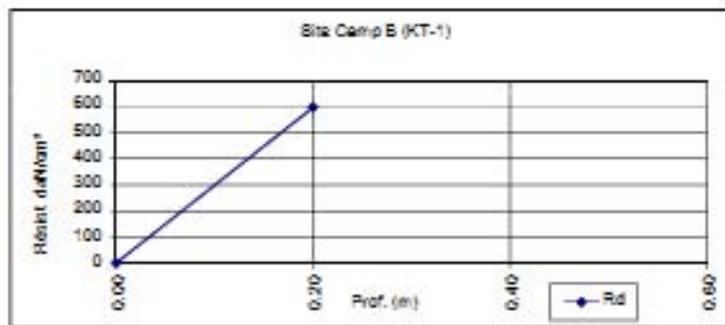
Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Camp B (KT-1)



K	Nb tiges	Prof. (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _v daN/cm ²
				Rd	q _v =Rd*17
217		0.00	0	0.00	0.00
217	1	0.20	55	596.75	35.10



LABOGEC BP C2027 Tall'Az (223) 21 23 79 Bamako Mali
 E-Mail: labogec@afribone.net.ml

6.2 Fondations.

Le projet prévoit la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle. La construction envisagée est à 2 niveaux (R+1).

Les sols en place du grès. Ils sont très difficiles à creuser ou à ripper.

Le refus à la pénétration dynamique a été obtenu à 0.40m.

Compte tenu de la nature des sols et de l'importance de la construction envisagée, nous vous suggérons des fondations sur semelles isolées.

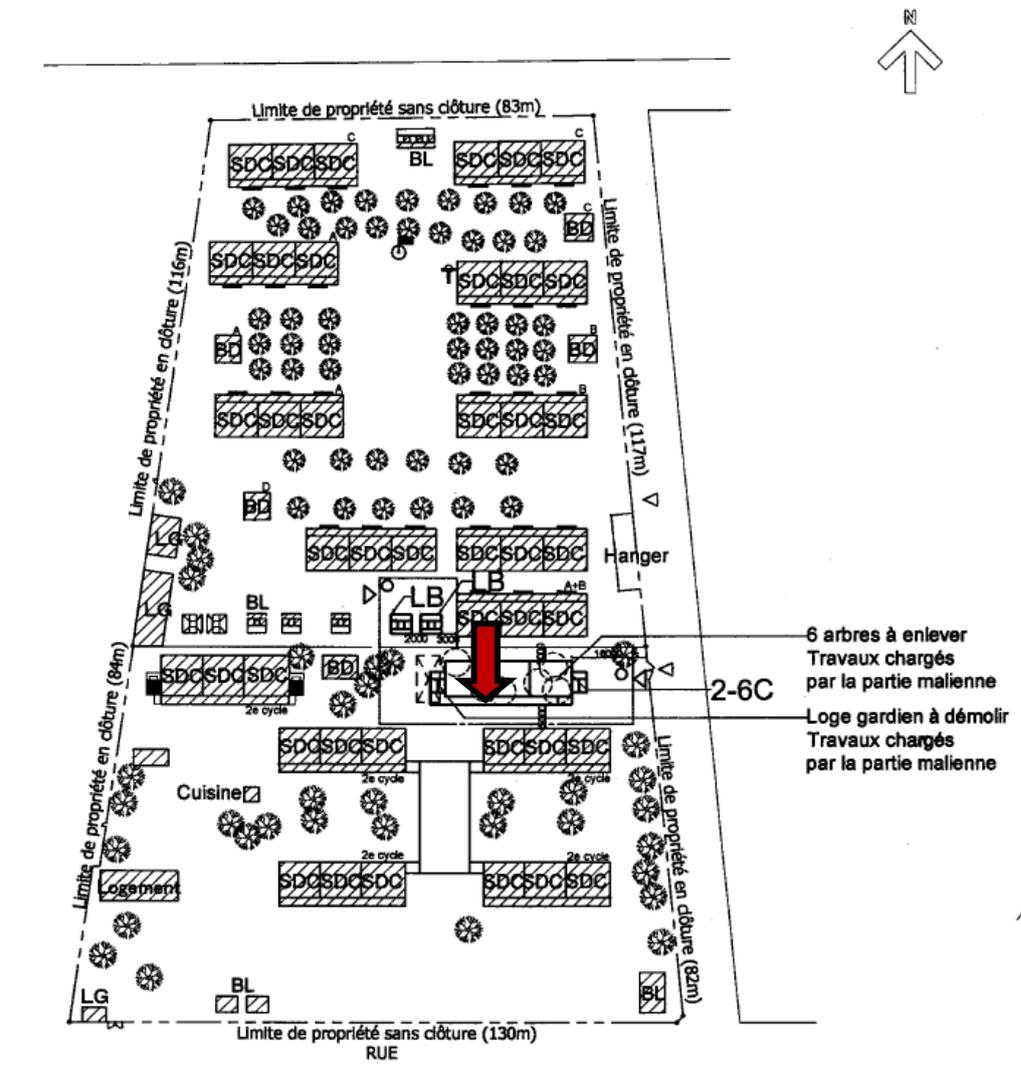
La contrainte de calcul sera prise à 0,50MPa (50tonnes/m²). La contrainte à l'Etat limite de service (ELS) sera de 0,33Mpa (33tonnes/m²).

La profondeur d'ancrage des semelles sous poteaux sera au moins de 0,50m. Des longrines de rigidification reliant les poteaux devront être prévues.

Quant au soubassement (en moellon ou en briques pleines) destiné à la mise hors d'eau des constructions, il sera ancré à 0,20m. Ce qui permettra d'éviter que l'eau ne passe entre la fondation et le sol d'assise.

7 SITE MAGNAMBOUGOU PROJET (BD-2)

BD-2 Magnambougou Projet CAP de Banankabougou BAMAKO RIVE DROITE



7 Site Magnambougou Projet (BD-2)

Le site de Magnambougou Projet (BD-2) fait partie du CAP de Banankabougou, BAMAKO RIVE DROITE

Le site se situe sur un plateau de carapace latéritique et de grès (voire photos). Les coordonnées du point d'essai à la pénétration dynamique sont données dans le tableau ci-dessous.

Site Magnambougou Projet (BD-2)	Coordonnées GPS
	UTM 29P
X	0613663
Y	1394336



7.1 Pénétration dynamique.

Désignation	Profondeur refus (m)
Pénétration	0,40

Magnambougou Projet R+1 (BD-2)

Mohr A. Associes Architectes

1 MPa=10 bars=10daN/cm²

Chantier : Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase 4 en République du Mali

Client : MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES, INC

Date : 20/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Magnambougou Projet (BD-2)



K	Nb tiges	Prof. (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _v daN/cm ²
				Rd	q _v =Rd/17
217		0.00	0	0.00	0.00
217	1	0.20	40	434.00	25.53
217	1	0.40	55	596.75	35.10



LABOGEC BP C2027 Tél/Fax: (223) 21 28 79 Bamako Mali
 E-mail: labogec@afribone.net.ml

7.2 Fondations.

Le projet prévoit la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle. La construction envisagée est à 2 niveaux (R+1).

Les sols en place sont soit du grès soit de la carapace latéritique. Ils sont très difficiles à creuser ou à ripper.

Le refus à la pénétration dynamique a été obtenu 0.40m.

Compte tenu de la nature des sols et de l'importance de la construction envisagée, nous vous suggérons des fondations sur semelles isolées.

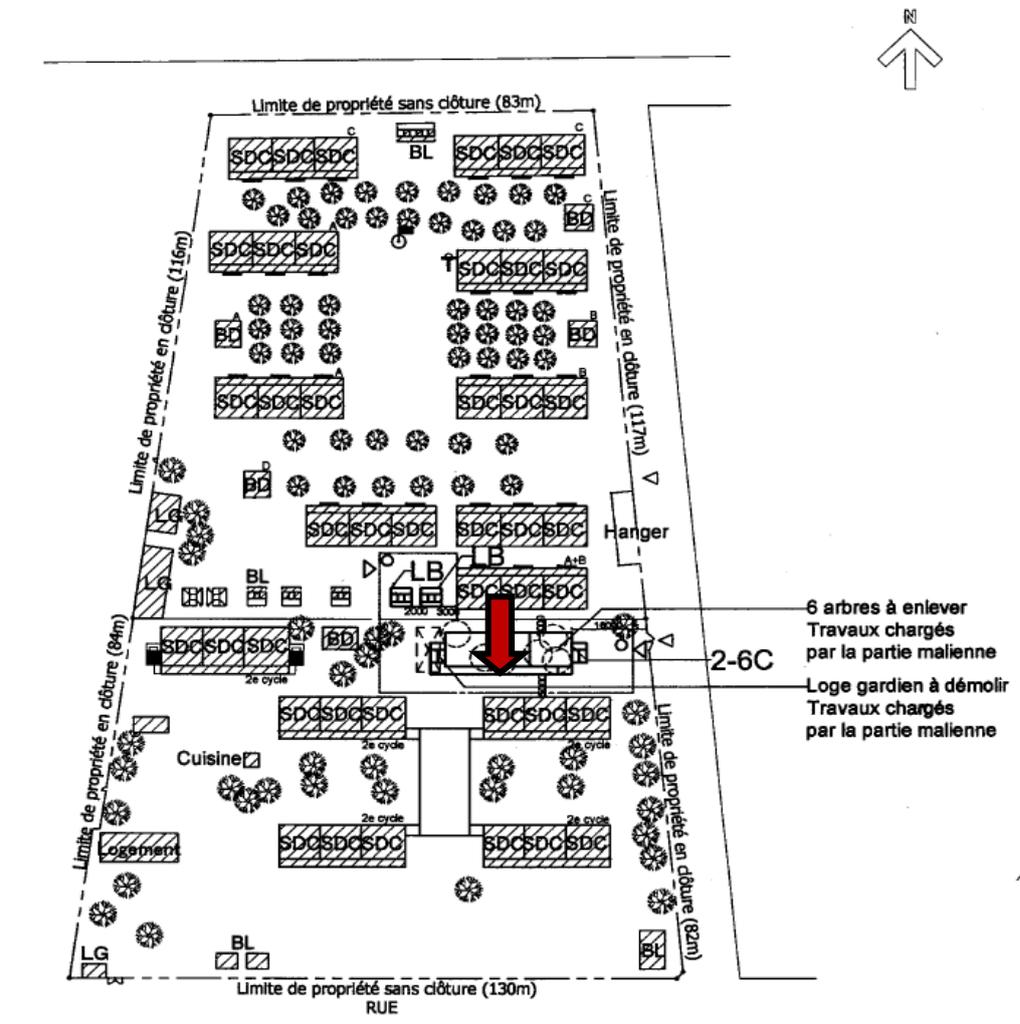
La contrainte de calcul sera prise à 0,50MPa (50tonnes/m²). La contrainte à l'Etat limite de service (ELS) sera de 0,33Mpa (33tonnes/m²).

La profondeur d'ancrage des semelles sous poteaux sera au moins de 0,50m. Des longrines de rigidification reliant les poteaux devront être prévues.

Quant au soubassement (en moellon ou en briques pleines) destiné à la mise hors d'eau des constructions, il sera ancré à 0,20m. Ce qui permettra d'éviter que l'eau ne passe entre la fondation et le sol d'assise.

8 SITE DE DIANEGUELA (BD-3)

BD-2 Magnambougou Projet CAP de Banankabougou BAMAKO RIVE DROITE



8 Site Dianeguella (BD-3)

Le site de Dianeguella (BD-3 fait partie du CAP de Banankabougou, BAMAKO RIVE DROITE

Le site se situe sur un plateau de carapace latéritique (voire photos). Les coordonnées du point d'essai à la pénétration dynamique sont données dans le tableau ci-dessous.

Site de Dianeguella (BD-3))	Coordonnées GPS
	UTM 29P
X	0613584
Y	1395658



8.1 Pénétration dynamique.

Désignation	Profondeur refus (m)
Pénétration	1,20

Dianéguela BDC R+1 (BD-3)

Mohr A. Associates l'imbros.srlx

1 MPa=10 bars=10daN/cm²

Chantier : Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase 4 en République du Mali

Client : MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES, INC

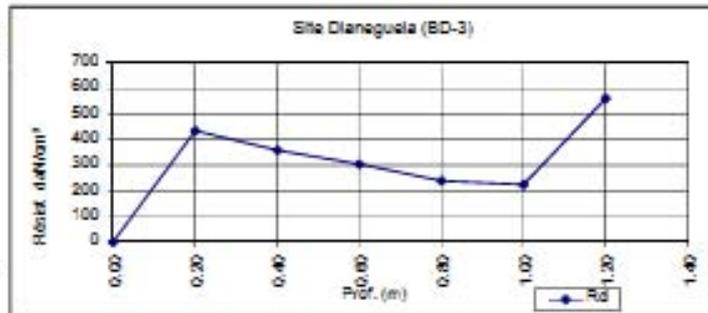


Date: 20/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Dianéguela (BD-3)

K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd	q _u
				daN/cm ²	daN/cm ²
217	1	0.00	0	0.00	0.00
217		0.20	40	434	72
217		0.40	33	358	60
217		0.60	28	304	51
217		0.80	22	239	40
204		1.00	22	224	37
204		1.20	55	561	94



LABOGEC BP C2027 Tél/Fax: (223) 21 28 79 Bamako Mali
 E-Mail: labogec@afribone.net.ml

8.2 Fondations.

Le projet prévoit la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle. La construction envisagée est à 2 niveaux (R+1).

Les sols en place sont de la latérite, de la carapace latéritique et du grès. Ils sont très difficiles à creuser ou à ripper.

Le refus à l'essai de pénétration dynamique a été obtenu à 1.20m.

Compte tenu de la nature des sols et de l'importance de la construction envisagée, nous vous suggérons des fondations sur semelles isolées.

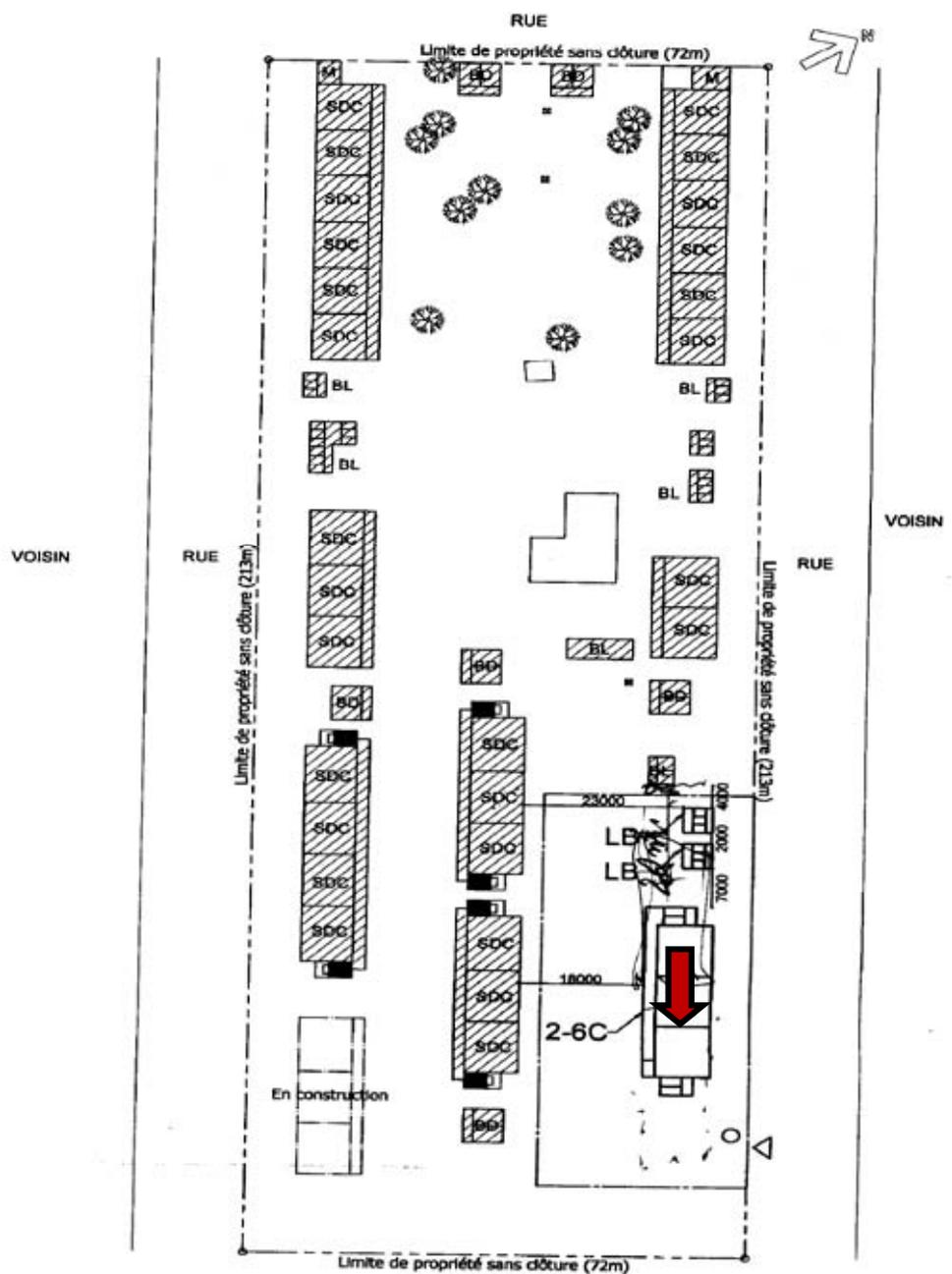
La contrainte de calcul sera prise à 0,45MPa (45tonnes/m²). La contrainte à l'Etat limite de service (ELS) sera de 0,30Mpa (30tonnes/m²).

La profondeur d'ancrage des semelles sous poteaux sera au moins de 0,80m. Des longrines de rigidification reliant les poteaux devront être prévues.

Quant au soubassement (en moellon ou en briques pleines) destiné à la mise hors d'eau des constructions, il sera ancré à 0,30m.

9 SITE DE BACO DJICIRONI (BD-7)

BD-7 Baco Djicoroni CAP de Kalaban coura **BAMAKO RIVE DROITE**



9 Baco Djicoroni (BD-7)

Le site de Baco Djicoroni (BD-7 fait partie du CAP de Kalaban coura, BAMAKO RIVE DROITE

Le site se situe sur un plateau de carapace latéritique (voire photos). Les coordonnées du point d'essai à la pénétration dynamique sont données dans le tableau ci-dessous.

Site de Baco Djicoroni (BD-7))	Coordonnées GPS
	UTM 29P
X	0607697
Y	1392877



9.1 Pénétration dynamique.

Désignation	Profondeur refus (m)
Pénétration	0,20

Baco Djicoronl BOC R+1 (BD-7)

Mohri A Associates l'Ingenieur, s.r.l

1 MPa=10 bars=10daN/cm²

Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales premier cycle phase 4 en République du Mali

Cliant: MOHRI ARCHITECT & ASSOCIATES, INC

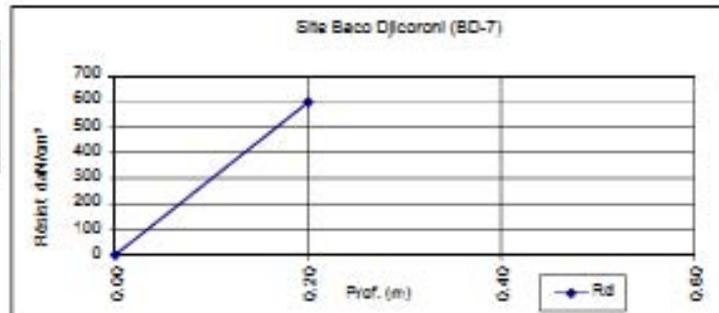
Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Baco Djicoronl (BD-7)



K	Nb tiges	Prof. (m)	Nb coups	daN/cm ²	
				Rd	qu=Rd/17
217		0.00	0	0.00	0.00
217	1	0.20	55	595.75	35.10



LABOGEC DP C2027 Tel/Fax (223) 21 22 70 Bamako Mali
 E-Mail: labogec@afribone.net.ml

9.2 Fondations.

Le projet prévoit la construction et d'équipement d'écoles fondamentales 1^{er} Cycle. La construction envisagée est à 2 niveaux (R+1).

Les sols en place sont de la carapace latéritique très compacte. Ils sont très difficiles à creuser ou à ripper.

Le refus à la pénétration dynamique a été obtenu à 0.20m.

Compte tenu de la nature des sols et de l'importance de la construction envisagée, nous vous suggérons des fondations sur semelles isolées.

La contrainte de calcul sera prise à 0,50MPa (50tonnes/m²). La contrainte à l'Etat limite de service (ELS) sera de 0,33Mpa (33tonnes/m²).

La profondeur d'ancrage des semelles sous poteaux sera au moins de 0,50m. Des longrines de rigidification reliant les poteaux devront être prévues.

Quant au soubassement (en moellon ou en briques pleines) destiné à la mise hors d'eau des constructions, il sera ancré à 0,20m. Ce qui permettra d'éviter que l'eau ne passe entre la fondation et le sol d'assise.



Bamako, le 26 mars 2011

Le Directeur Général

Nianti BOUARE

CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS GEOTECHNIQUES (Version du 27/06/2000)

1. Cadre de la mission

Par référence à la Classification des Missions Géotechniques types (Tableau 1 de la norme NFP 94-500), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions géotechniques nécessaires à la conception ou à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions géotechniques suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution En particulier:

- les missions G1, G2, G3, G4 sont réalisées dans l'ordre successif ;
- une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante
- une mission type GO engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et l'exactitude des résultats qu'elle fournit,
- une mission type (G1 ou G5) n engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict d'une part. des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis d'autre part du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport
- une mission type G1 ou G5 exclut tout engagement de notre société sur les quantités coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques
- une mission type G2 engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partiels d'ouvrage(s) concerné (s)

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission géotechnique objet du rapport En particulier toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une reconnaissance du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés au géotechnicien chargé du suivi géotechnique d'exécution (mission G4) afin qu'il en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment si s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte-rendu de la mission géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission. Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société; Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entamer des poursuites judiciaires.

CLASSIFICATION DES MISSIONS GEOTECHNIQUES TYPES
(Tableau / de la norme NF P 94-500 du 5 juin 2000)

L'enchaînement des missions géotechniques suit les phases «élaboration du projet Les missions G 1, G2, G3, G4 doivent être réalisées successivement Une mission géotechnique ne peut contenir qu'une partie d'une mission type qu'après accord explicite entre le client et le géotechnicien.

G0 EXECUTION DE SONDAGES, ESSAIS ET MESURES GEOTECHNIQUES

- Exécuter les sondages, essais et mesures en place ou en laboratoire selon un programme défini dans des missions de type G1 à G5;
- Fournir un compte rendu factuel donnant la coupe des sondages, les procès verbaux d'essais et les résultats des mesures. Cette mission *d'exécution* exclut toute *activité d'étude ou conseil ainsi que toute forme d'interprétation*.

G1 ETUDE DE FAISABILITE GEOTECHNIQUE

Ces missions G1 *excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages* qui entre dans le *cadre exclusif d'une mission d'étude de projet géotechnique G 2*

G11 Etude préliminaire de faisabilité géotechnique

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et préciser l'existence d'avoisnants;
- Définir si nécessaire une mission G0 préliminaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats;
- Fournir un rapport d'étude préliminaire de faisabilité géotechnique avec certains principes généraux d'adaptation de l'ouvrage au terrain, mais sans aucun élément de pré dimensionnement.

Cette *mission G 11 doit être suivie d'une mission G 12 pour définir les hypothèses géotechniques nécessaires à l'établissement du projet*

G 12 Etude de faisabilité des ouvrages géotechniques (après une mission G 11)

Phase 1:- Définir une mission G0 détaillée, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats;

- Fournir un rapport d'étude géotechnique donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte pour la justification du projet et les principes généraux de construction des ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisnants)

.Phase 2:- Présenter des exemples de pré dimensionnement de quelques ouvrages géotechniques types envisagés (notamment soutènements, fondations, amélioration de sols).

Cette étude sera reprise et détaillée lors de l'étude de projet géotechnique (mission G 2,)

.G 2 ETUDE DE PROJET GEOTECHNIQUE

Cette étude spécifique doit être prévue et intégrée dans le cadre de la mission de maîtrise d'œuvre

Phase 1 - Définir si nécessaire une mission GO spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats

- Fournir les notes techniques donnant les méthodes d'exécution retenues pour les ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, fondations, dispositions spécifiques vis-à-vis des nappes et avoisnants), avec certaines notes de calcul de dimensionnement, une approche des quantités, délais et coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques.

Phase 2:- Etablir des documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel) - Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres,

G 3 ETUDE GEOTECHNIQUE D'EXECUTION

- Définir si nécessaire une mission G0 complémentaire en assurer le suivi et l'exploitation des résultats
- Etudier dans le détail les ouvrages géotechniques: notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivi, contrôle). *Pour la maîtrise des incertitudes et aléas géotechniques en cours d'exécution, les missions G 2 et G 3 doivent être suivies d'une mission de suivi géotechnique d'exécution G 4.*

G 4 SUIVI GEOTECHNIQUE D'EXECUTION

- Suivre et adapter si nécessaire l'exécution des ouvrages géotechniques, avec définition d'un programme d'auscultation et des valeurs seuils correspondantes, analyse et synthèse périodique des résultats des mesures;- Définir si nécessaire une mission G O complémentaire, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats
- Participa à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.

G 5 DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE

L'objet d'une mission G 5 est strictement limitatif il ne porte pas sur la totalité du projet ou de l'ouvrage.

G 51 Avant pendant ou après construction d'un ouvrage sans sinistre

- Définir si nécessaire une mission G O spécifique, en assurer le suivi et l'exploitation des résultats
- Etudier de façon approfondis un élément géotechnique spécifique (par exemple soutènement rabattement, etc.) sur la base des données géotechniques fournies par une mission G 12, G 2, G 3 ou G 4 et validées dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans les autres domaines géotechniques de l'ouvrage.

G 52 Sur un ouvrage avec sinistre

- Définir une mission G O spécifique, en assura le suivi et l'exploitation des résultats - Rechercher les causes géotechniques du sinistre constaté, donner une première approche des remèdes envisageables *Une étude de projet géotechnique G 2 doit être réalisée ultérieurement*

Voir schéma d'enchaînement des missions géotechniques.)

UNION SYNDICALE GEOTECHNIQUE
SCHEMA D'ENCHAINEMENT DES MISSIONS GEOTECHNIQUES
 (Figure 1 de la norme NF P 94 - 500 du 5 juin 2000)

Etapes de réalisation de l'ouvrage		MISSIONS GEOTECHNIQUES		
		Etude ou suivi des ouvrages géotechniques	Exécution de sondages, essais et mesures géotechniques	Diagnostic géotechnique
Etudes préliminaires	G1	G11 Etude préliminaire de faisabilité géotechnique	G0 Preliminaire si nécessaire (1)	G51
Avant projet	G1	G12 Etude de faisabilité géotechnique Phase 1 Phase 2	G0 détaillée indispensable (1)	G51
Projet Assistance Contrat Travaux	G2	Etude de projet géotechnique Phase 1 Phase 2	G0 complémentaire si nécessaire (1)	G51
Exécution	G3	Etude géotechnique d'exécution	G0 complémentaire si nécessaire (1)	G51
	G4	Suivi géotechnique d'exécution		

OUVRAGE EXISTANT	G0	G0 spécifique si nécessaire (1) G0 spécifique indispensable (1)	G5	G51: sans sinistre G52: avec sinistre
------------------	----	--	----	--

(1) à définir par le géotechnicien chargé de la mission

Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

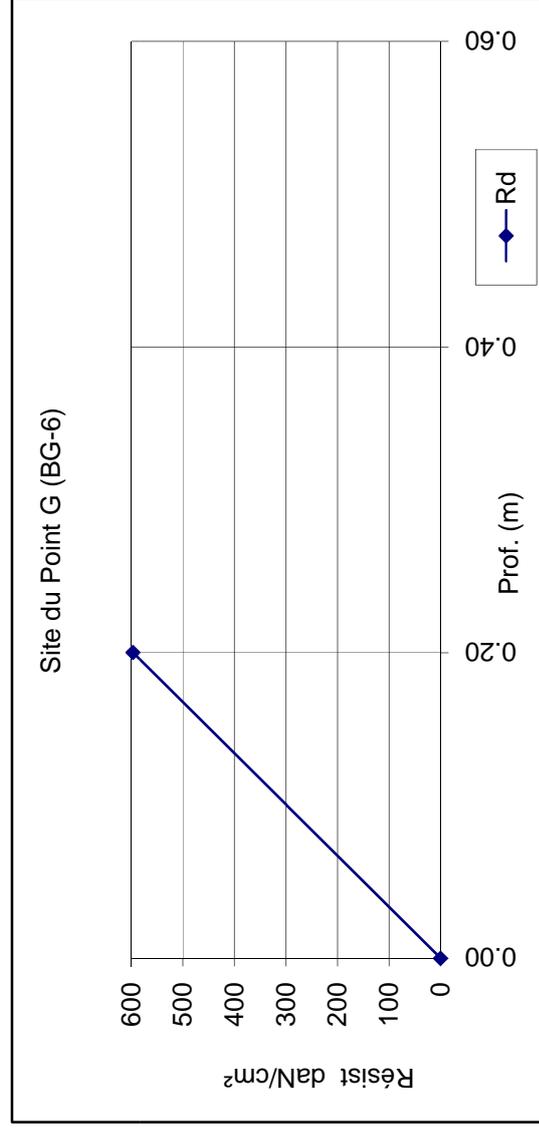
Client: MOHRI ARCHITEC & ASSOCIATES. INC

Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : **Site Point G Lot 3 BG-6**

K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _u daN/cm ²
217		0.00	0	Rd	q _u =Rd/17
217	1	0.20	55	596.75	35.10



Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

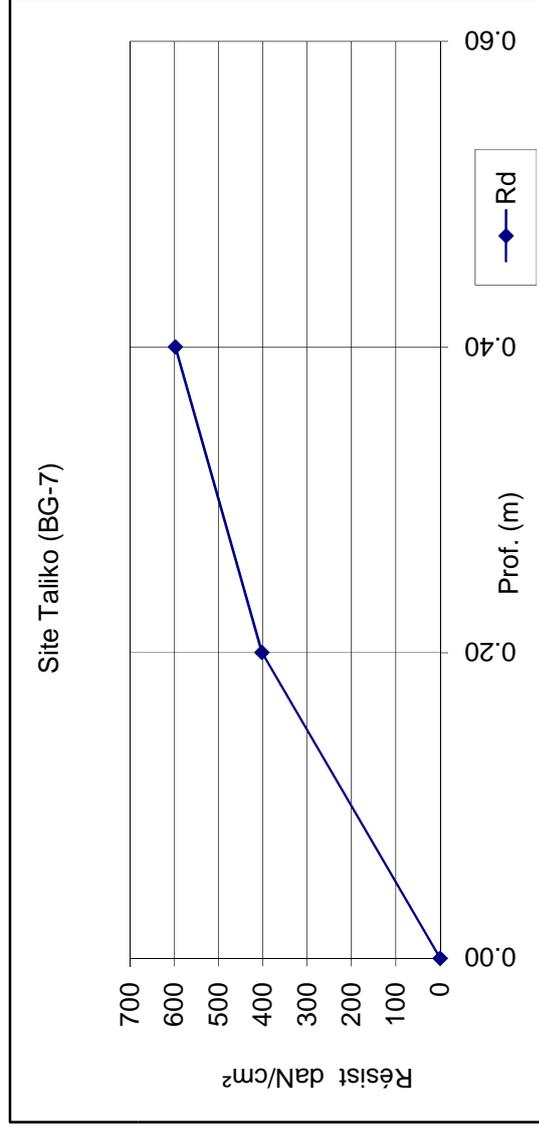
Client: MOHRI ARCHITEC & ASSOCIATES. INC

Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Taliko (BG-7)

K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _u daN/cm ²
217		0.00	0	Rd	q _u =Rd/17
217	1	0.20	37	401.45	23.61
217		0.40	55	596.75	35.10



Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

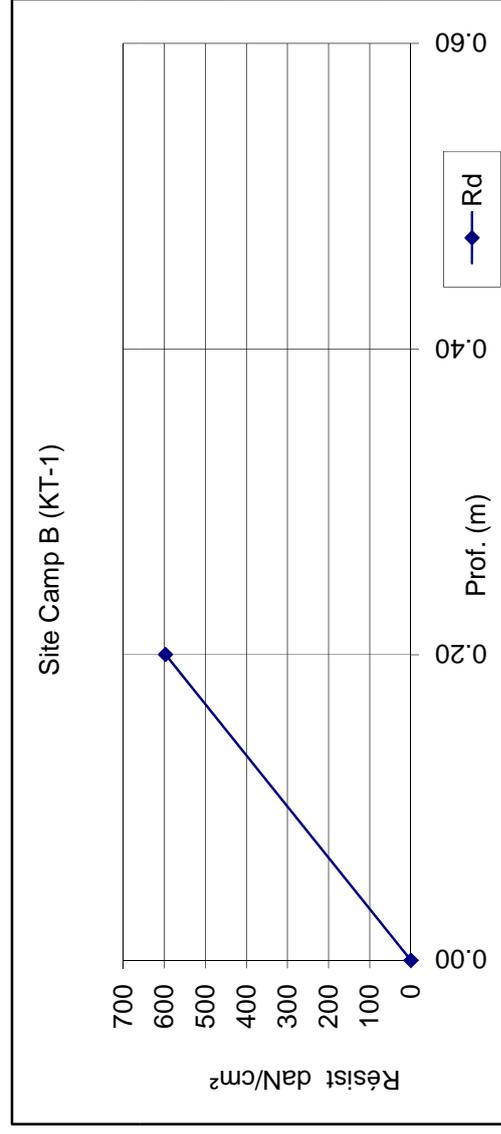
Client: MOHRI ARCHITEC & ASSOCIATES. INC

Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : **Site Camp B (KT-1)**

K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _u daN/cm ²
217		0.00	0	Rd	q _u =Rd/17
217	1	0.20	55	596.75	35.10



Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

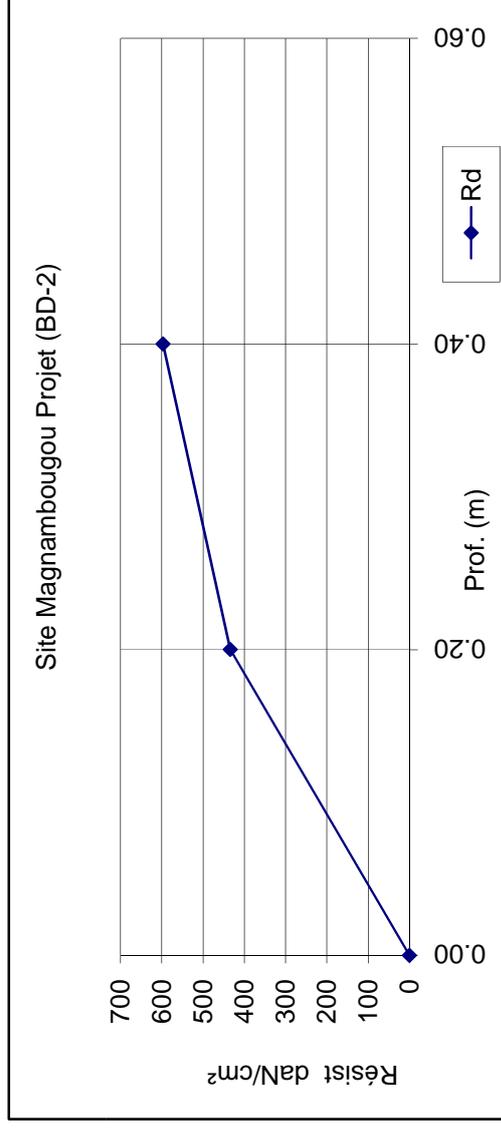
Client: MOHRI ARCHITEC & ASSOCIATES. INC

Date: 20/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Magnambougou Projet (BD-2)

K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	qu daN/cm ²
217		0.00	0	0.00	qu=Rd/17
217	1	0.20	40	434.00	25.53
217	1	0.40	55	596.75	35.10



Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

Client: MOHRI ARCHITEC & ASSOCIATES. INC

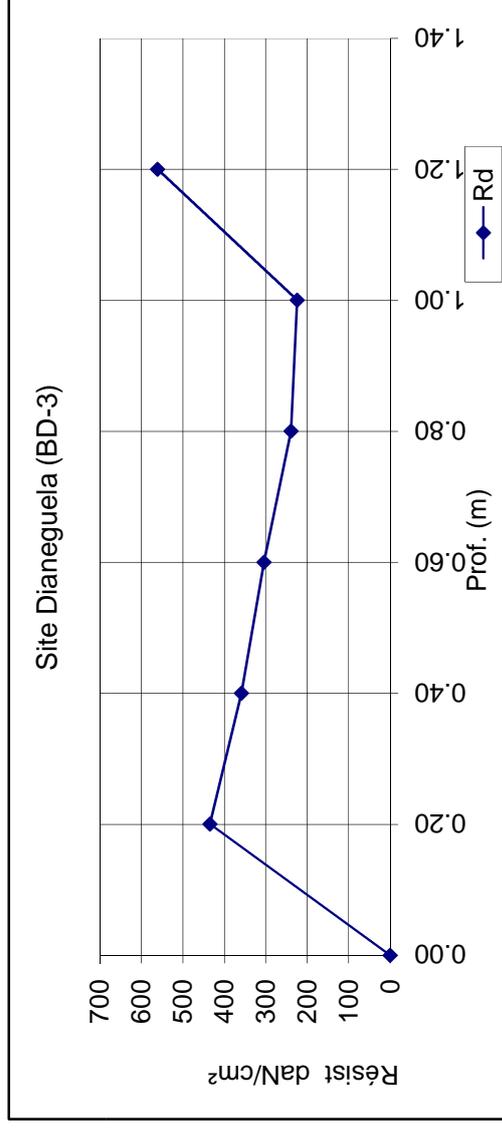
Date: 20/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Dianeguella (BD-3)



K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _u daN/cm ²
217		0.00	0	Rd	q _u =Rd/17
217	1	0.20	40	434	0.00
217		0.40	33	358	72
217		0.60	28	304	60
217		0.80	22	239	51
204		1.00	22	224	40
204		1.20	55	561	37
					94



Chantier :Projet de construction et d'équipement d'écoles fondamentales
premier cycle phase 4 en République du Mali

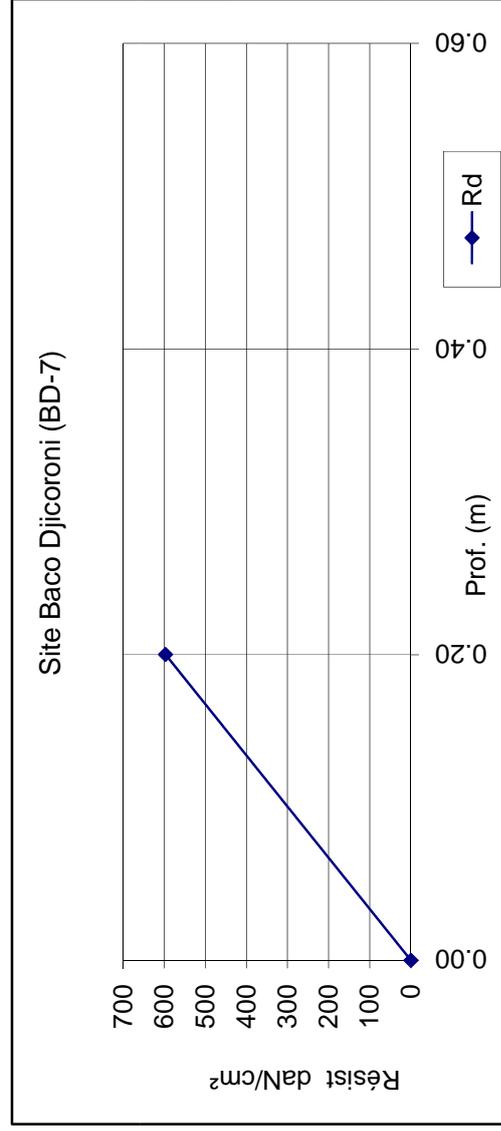
Client: MOHRI ARCHITEC & ASSOCIATES. INC

Date: 19/03/11

Essai de pénétration dynamique

Site : Site Groupe scolaire Baco Djicoroni (BD-7)

K	Nb tiges	Prof (m)	Nb coups	Rd daN/cm ²	q _u daN/cm ²
217		0.00	0	Rd	q _u =Rd/17
217	1	0.20	55	596.75	35.10



Annexe 8 Données et plan d'implantation des écoles cibles du projet

DL-1 Diarani

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Dioila	Wacoro	28 km	Route non bitumée, 5km depuis la route principale 未舗装、幹線から5 km

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	備考
École primaire 小	1	161	4	4	○	-	○	Limitation de nombre d'élèves à l'inscription 入学制限あり
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳(2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	0	48	22	42	22	27	-	-	-
Classes pédagogiques / クラス数	0	1	1	1	1	1	-	-	-

Equipements existants / 既存施設

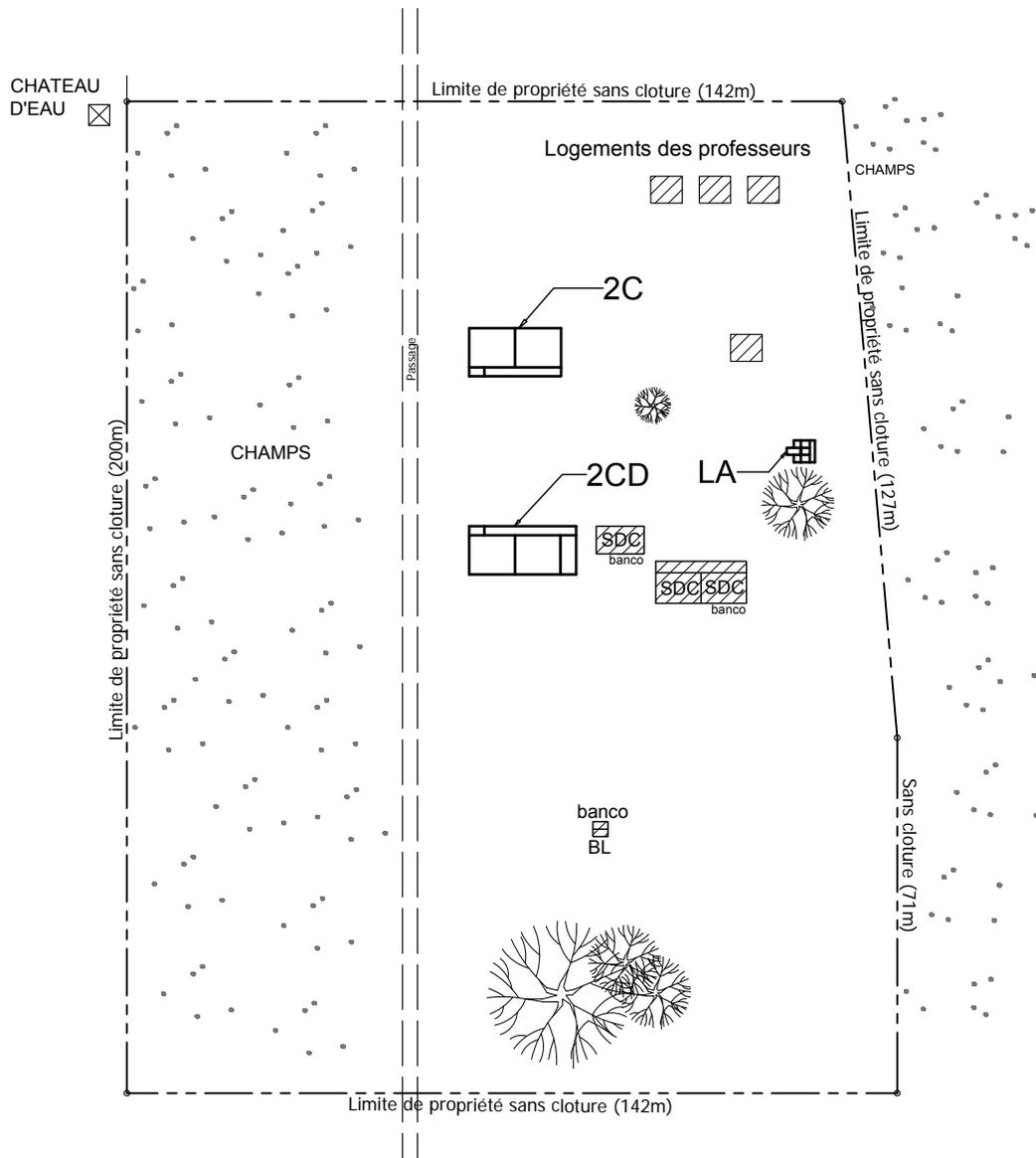
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	4	0	4	0	0	○	×	×	4	4
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ : Déjà équipé / 敷地内にあり
× : Pas dans le site / 敷地内になし

Programme de projet / 計画

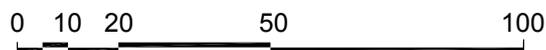
SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
						Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
4	2C X 1 2CD X 1	-	LA X 1	X	-	-	-





LEGENDE/凡例:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| SDC : Salle de classe/教室 | ⊕ : Poteau d'électricité/電柱 |
| BD : Bureau de directeur/校長室 | ▣ : Mât de drapeau/フラッグポール |
| M : Magasin/倉庫 | ⊙ : Arbre/樹木 |
| BIB : Bibliothèque/図書室 | ○ : Arbre à enlever/伐採 |
| BL : Bloc de latrines/トイレ | ⊕ : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸 |
| LG : Loge gardien/守衛室 | --- : Limite de propriété/敷地境界線 |



Plan de site / 計画配置図
Echelle 1:1500

DL-2 Zéta

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Dioila	Wacoro	Non identifié 不明	Route en mauvais état, 3km depuis la route principale 悪路、幹線から3 km

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	備考
École primaire 小	1	324	5	5	-	-	-	Limitation de nombre d'élèves à l'inscription 入学制限あり
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳(2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	0	48	109	0	123	44	-	-	-
Classes pédagogiques / クラス数	0	1	1	0	2	1	-	-	-

Equipements existants / 既存施設

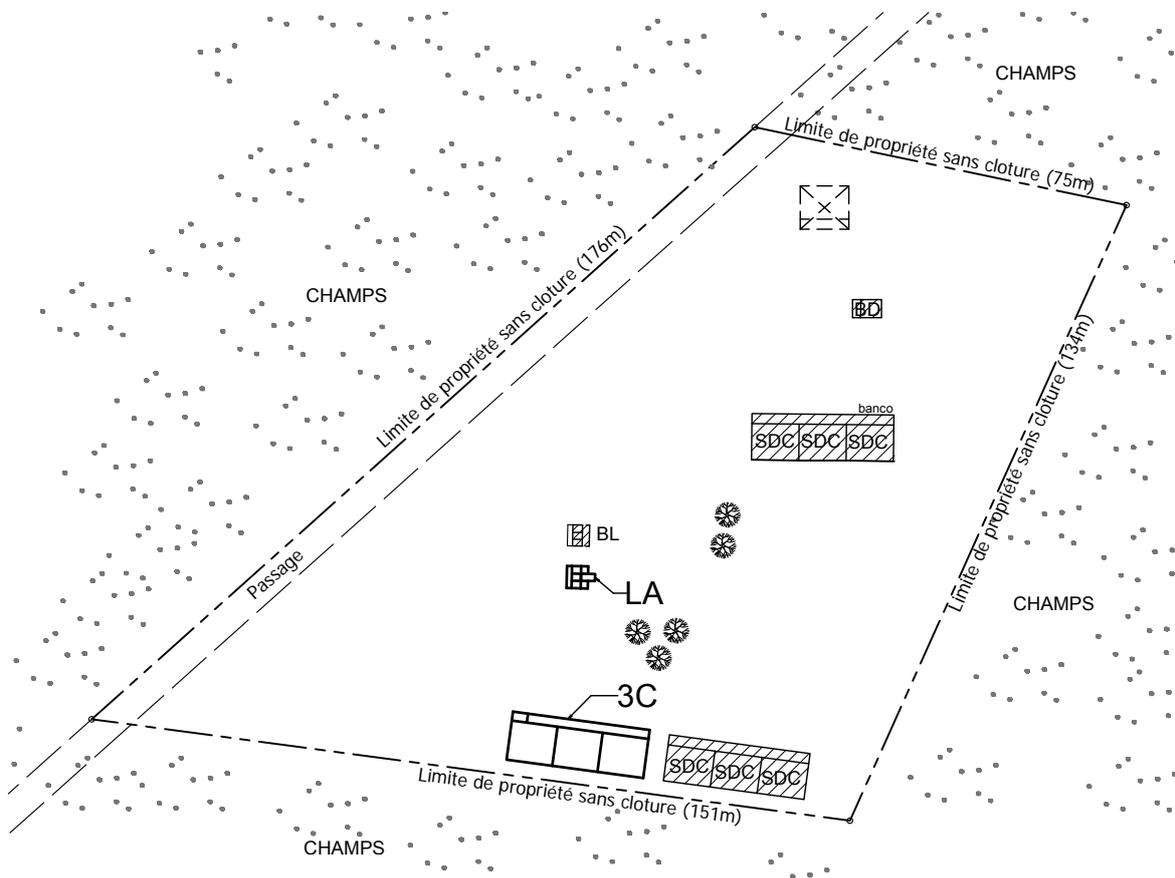
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	6	0	3	3	1	○	×	×	6	3
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ : Déjà équipé / 敷地内にあり
× : Pas dans le site / 敷地内になし

Programme de projet / 計画

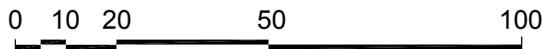
SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
						Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
3	3C X 1	-	LA X 1	X	-	-	





LEGENDE/凡例:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| SDC : Salle de classe/教室 | ⊕ : Poteau d'électricité/電柱 |
| BD : Bureau de directeur/校長室 | 🚩 : Mât de drapeau/フラッグポール |
| M : Magasin/倉庫 | 🌳 : Arbre/樹木 |
| BIB : Bibliothèque/図書室 | 🌳 (circle) : Arbre à enlever/伐採 |
| BL : Bloc de latrines/トイレ | 🕒 : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸 |
| LG : Loge gardien/守衛室 | --- : Limite de propriété/敷地境界線 |



Plan de site / 計画配置図
Echelle 1:1500

DL-3 Diana

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Dioila	Kaladougou	12 km	Route en mauvais état, 8km depuis la route principale 悪路、幹線から8 km

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	備考
École primaire 小	1	117	3	3	○	-	○	
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳(2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	29	0	36	0	35	17	-	-	-
Classes pédagogiques / クラス数	1	0	1	0	1	-	-	-	-

Equipements existants / 既存施設

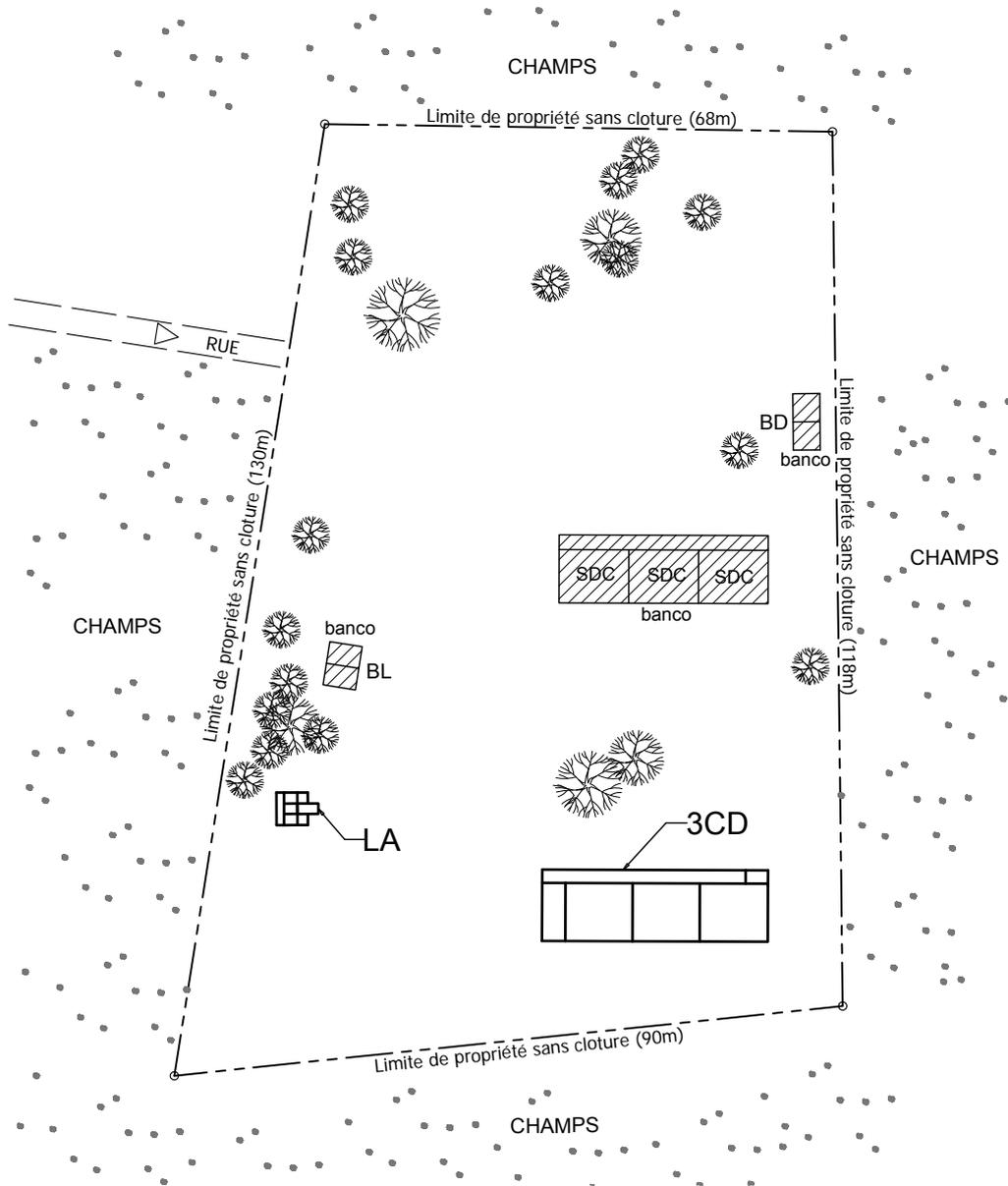
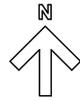
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	3	0	3	0	0	X	×	○	3	3
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○: Déjà équipé / 敷地内にあり
×: Pas dans le site / 敷地内になし

Programme de projet / 計画

SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
教室数	教室タイプ	校長室	トイレ	電気	フェンス	Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
3	3CD X 1	-	LA X 1	X	-	-	





LEGENDE/凡例:

- SDC : Salle de classe/教室
- BD : Bureau de directeur/校長室
- M : Magasin/倉庫
- BIB : Bibliothèque/図書室
- BL : Bloc de latrines/トイレ
- LG : Loge gardien/守衛室

- : Poteau d'électricité/電柱
- : Mât de drapeau/フラッグポール
- : Arbre/樹木
- : Arbre à enlever/伐採
- : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸
- : Limite de propriété/敷地境界線



Plan de site / 計画配置図
Echelle 1:1000

DL-4 Fadabougou

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Dioila	Kaladougou	7 km	Route en mauvais état, 1km depuis la route principale 未舗装、幹線から1 km

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	
École primaire 小	1	304	6	8	-	-	-	Limitation de nombre d'élèves à l'inscription Ecole Fadabougou et Ecole Domi seront fusionné 入学制限あり、Fadabougou校とDomi校が合併の上 新敷地に学校建設
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳(2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Classes pédagogiques / クラス数	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Equipements existants / 既存施設

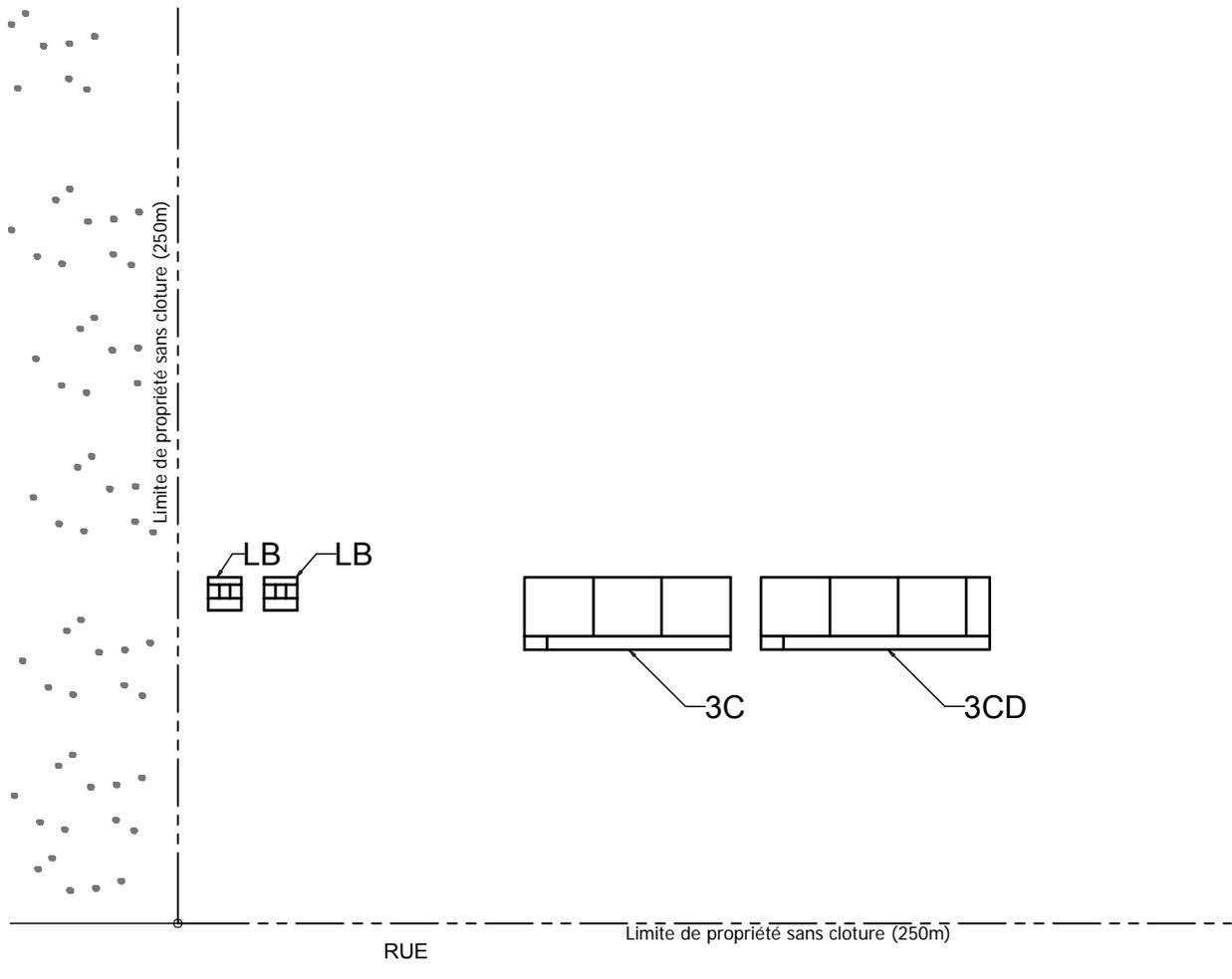
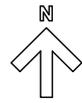
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	6	0	6	0	-	x	x	x	6	6
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

O : Déjà équipé / 敷地内にあり
X : Pas dans le site / 敷地内になし

Programme de projet / 計画

SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
教室数	教室タイプ	校長室	トイレ	電気	フェンス	Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
6	3C X 1 3CD X 1	-	LB X 2	X	-	-	





LEGENDE/凡例:

- SDC : Salle de classe/教室
- BD : Bureau de directeur/校長室
- M : Magasin/倉庫
- BIB : Bibliothèque/図書室
- BL : Bloc de latrines/トイレ
- LG : Loge gardien/守衛室

- : Poteau d'électricité/電柱
- : Mât de drapeau/フラッグポール
- : Arbre/樹木
- : Arbre à enlever/伐採
- : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸
- : Limite de propriété/敷地境界線



Plan de site / 計画配置図
Echelle 1:1000

DL-5 Banco

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Dioila	Banco	65 km	Sur la route goudronnée, アスファルト舗装

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	備考
École primaire 小	2	682	12	11	-	-	-	Limitation de nombre d'élèves à l'inscription 入学制限あり
Collège 中	1	539	6	6	-	-	-	

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳 (2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	105	83	145	110	128	111	151	163	225
Classes pédagogiques / クラス数	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Equipements existants / 既存施設

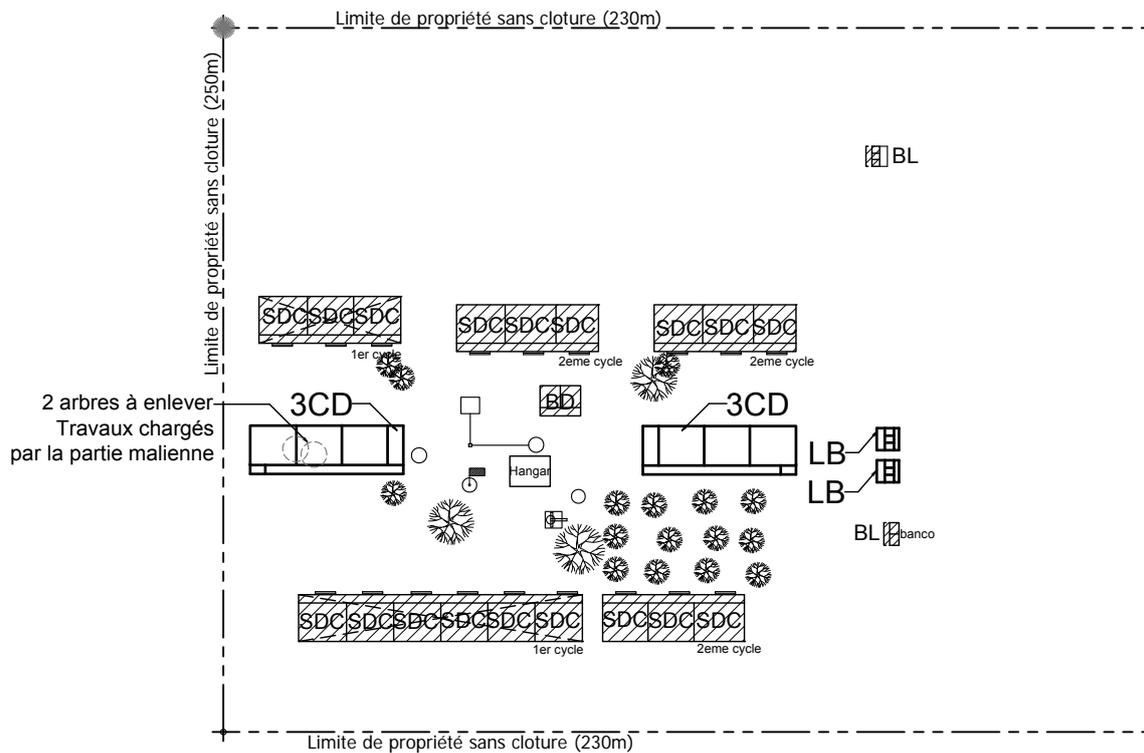
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	9	0	9	0	0	×	×	○	13	13
Collège 中	9	0	0	9	1	○	×	○	-	-

○ : Déjà équipé / 敷地内にあり
 × : Pas dans le site / 敷地内になし

Programme de projet / 計画

SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
教室数	教室タイプ	校長室	トイレ	電気	フェンス	Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
6	3CD X 2	-	LB X 2	X	-	-	Abattage de 2 arbres 樹木2本撤去





LEGENDE/凡例:

- | | |
|------------------------------|---|
| SDC : Salle de classe/教室 | ⊕ : Poteau d'électricité/電柱 |
| BD : Bureau de directeur/校長室 | 🚩 : Mât de drapeau/フラッグポール |
| M : Magasin/倉庫 | 🌳 : Arbre/樹木 |
| BIB : Bibliothèque/図書室 | 🌳 (circle) : Arbre à enlever/伐採 |
| BL : Bloc de latrines/トイレ | ⊕ (circle) : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸 |
| LG : Loge gardien/守衛室 | --- : Limite de propriété/敷地境界線 |



Plan de site / 計画配置図
Echelle 1:1500

FN-1 Werekela

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Fana	Guegneka	6 km	Sur la route goudronnée, アスファルト舗装

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	備考
École primaire 小	1	147	3	3	○	-	○	
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳(2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	40	25	19	21	23	19	-	-	-
Classes pédagogiques / クラス数	1		1		1			-	-

Equipements existants / 既存施設

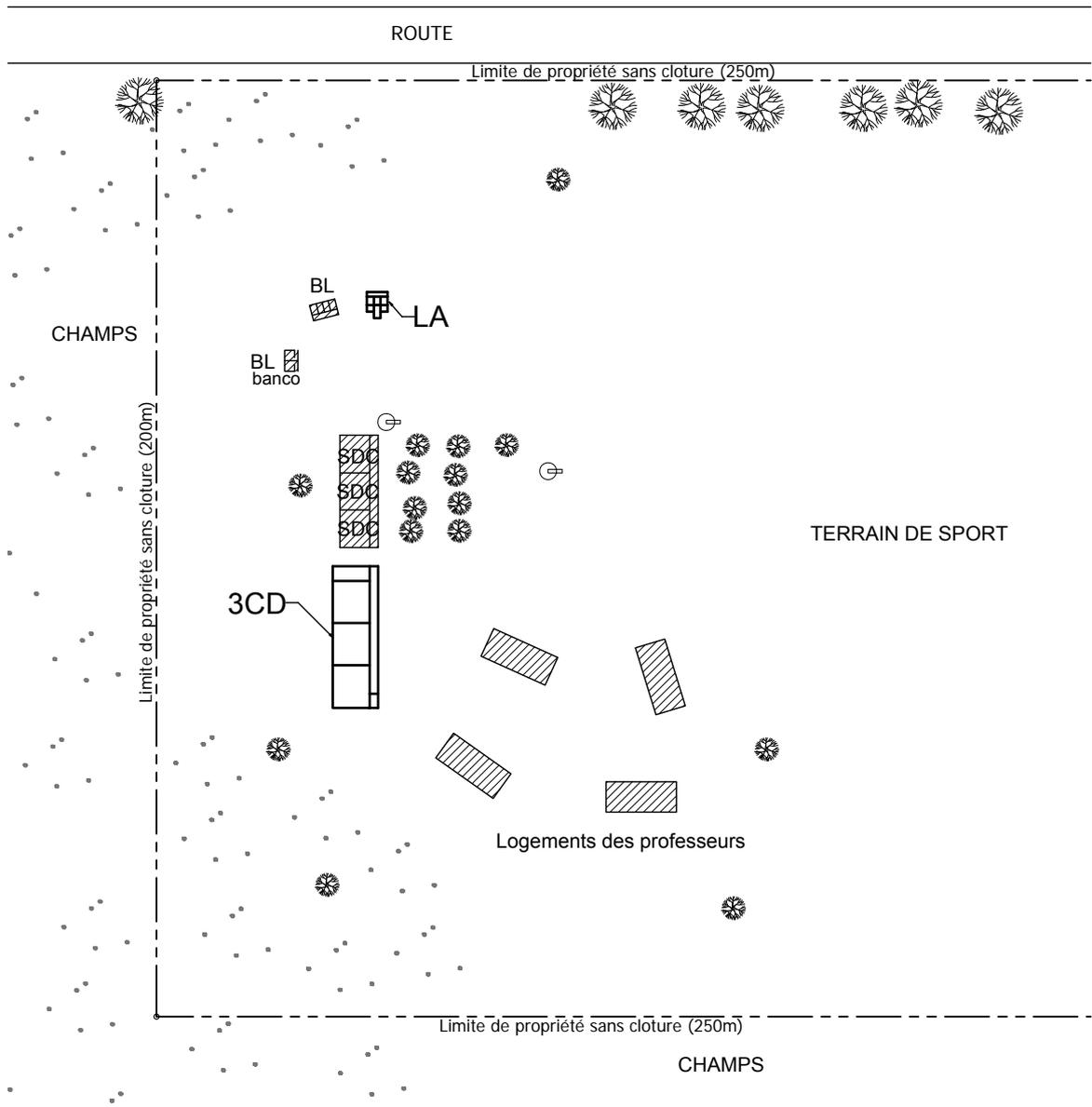
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	3	0	3	0	-	○	×	○	3	3
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○ : Déjà équipé / 敷地内にあり
 × : Pas dans le site / 敷地内になし

Programme de projet / 計画

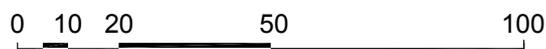
SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
						Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
教室数	教室タイプ	校長室	トイレ	電気	フェンス	-	-
3	3CD X 1	-	LA X 1	X	-	-	-





LEGENDE/凡例:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| SDC : Salle de classe/教室 | ⊕ : Poteau d'électricité/電柱 |
| BD : Bureau de directeur/校長室 | 🚩 : Mât de drapeau/フラッグポール |
| M : Magasin/倉庫 | 🌳 : Arbre/樹木 |
| BIB : Bibliothèque/図書室 | ⊖ : Arbre à enlever/伐採 |
| BL : Bloc de latrines/トイレ | ⊕ : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸 |
| LG : Loge gardien/守衛室 | --- : Limite de propriété/敷地境界線 |



FN-2 Fana CI

Localisation / 位置情報

AE	CAP	Commune	Distance depuis le CAP	Accès et Remarques
			CAPからの距離	
KATI	Fana	Guegneka	3 km	Route non bitumée 未舗装

Situation pédagogique / 運営状況

	Écoles	Élèves	Classes pédagogiques	Personnels	Communautaire	Double vacation	Multigrade	Remarques
	学校数	生徒数	クラス数	教員数(校長含)	コミュニティ学校	2部制	複式学級	
École primaire 小	1	389	7	9	-	-	-	Limitation de nombre d'élèves à l'inscription 入学制限あり
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	

Effectifs et nombre de classe (Août, 2010) / 生徒数, クラス数内訳(2010年8月)

	1 ère	2 ème	3 ème	4 ème	5 ème	6 ème	7 ème	8 ème	9 ème
Élèves / 生徒数	58	64	48	47	103	69	-	-	-
Classes pédagogiques / クラス数	1	1	1	1	2	1	-	-	-

Equipements existants / 既存施設

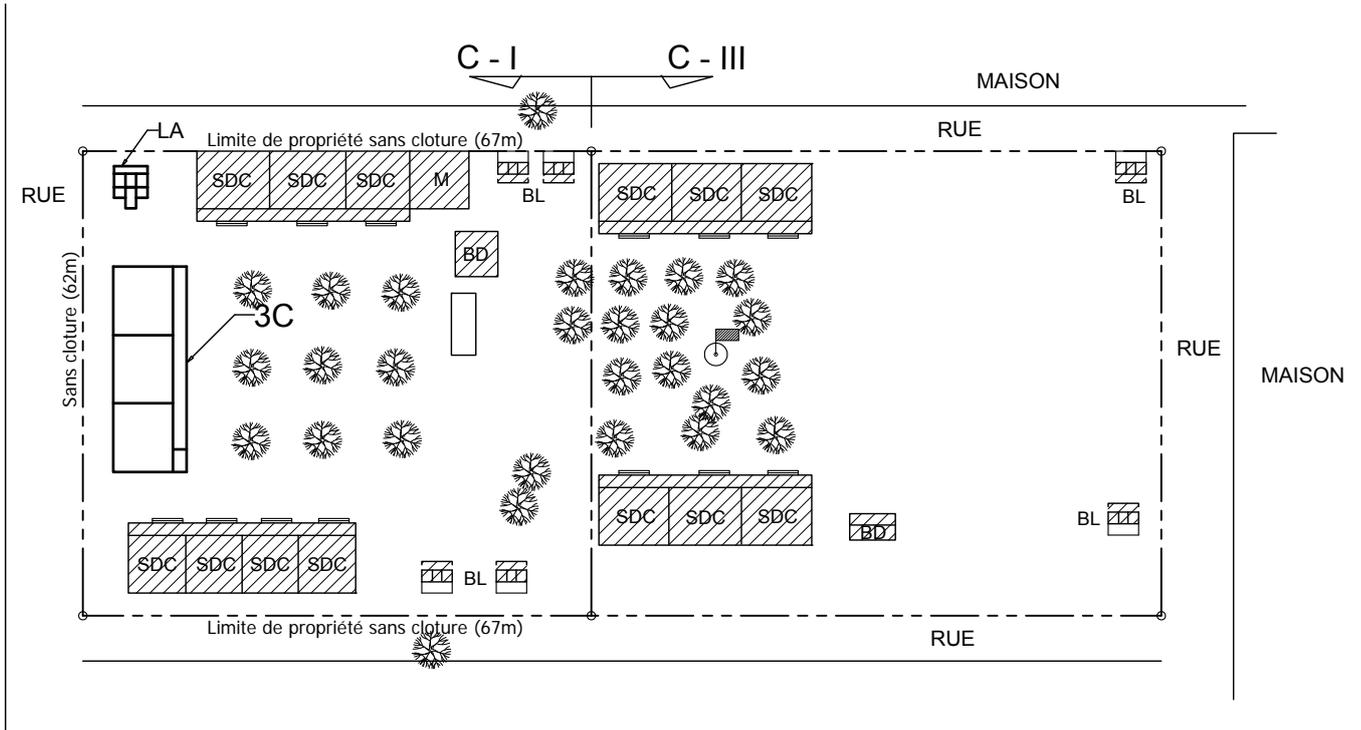
	SDC / 教室				BD 校長室	BL トイレ	ELT 電気	Eau 水	Classes nécessaires 必要教室数	Salles manquantes 不足教室数
	Existante/ 既存	En construction/ 建設中	Utilisation Impossible/ 使用不可	Utilisation Possible/ 継続使用可能						
École primaire 小	7	0	3	4	1	○	×	○	7	3
Collège 中	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○: Déjà équipé / 敷地内にあり
×: Pas dans le site / 敷地内になし

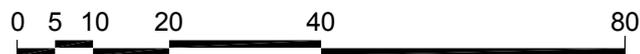
Programme de projet / 計画

SDC	Type de SDC	BD	Type de BL	ELT	Clôture	Travaux à la charge de la partie malienne 相手国負担工事	
						Branchement du réseau d'électricité 電気配線接続	Autres その他
3	3C X 1	-	LA X 1	△	-	-	





- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| SDC : Salle de classe/教室 | ⊕ : Poteau d'électricité/電柱 |
| BD : Bureau de directeur/校長室 | ▣ : Mât de drapeau/フラッグポール |
| M : Magasin/倉庫 | ☼ : Arbre/樹木 |
| BIB : Bibliothèque/図書室 | ○ : Arbre à enlever/伐採 |
| BL : Bloc de latrines/トイレ | ⊕ : Borne fontaine ou puits/ポンプまたは井戸 |
| LG : Loge gardien/守衛室 | --- : Limite de propriété/敷地境界線 |



Plan de site / 計画配置図
Echelle 1:1000