

**RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL
ET SECONDAIRE DE BASE
DANS LES VILLES DE
NOUAKCHOTT ET NOUADHIBOU
EN
REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

FEVRIER 2004

**AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE
SYSTEM SCIENCE CONSULTANTS INC.**

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de l'agence japonaise de coopération internationale (JICA) une étude du concept de base pour le projet de construction de salles de classe des enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou.

Du 21 juillet au 25 août 2003, JICA a envoyé en Mauritanie une mission.

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

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

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

Février 2004

Kunimitsu Yoshinaga
Vice-Président
Agence japonaise de coopération internationale

Février 2004

LETTRE DE PRESENTATION

Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport de l'étude du concept de base pour le projet de construction de salles de classe des enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République Islamique de Mauritanie.

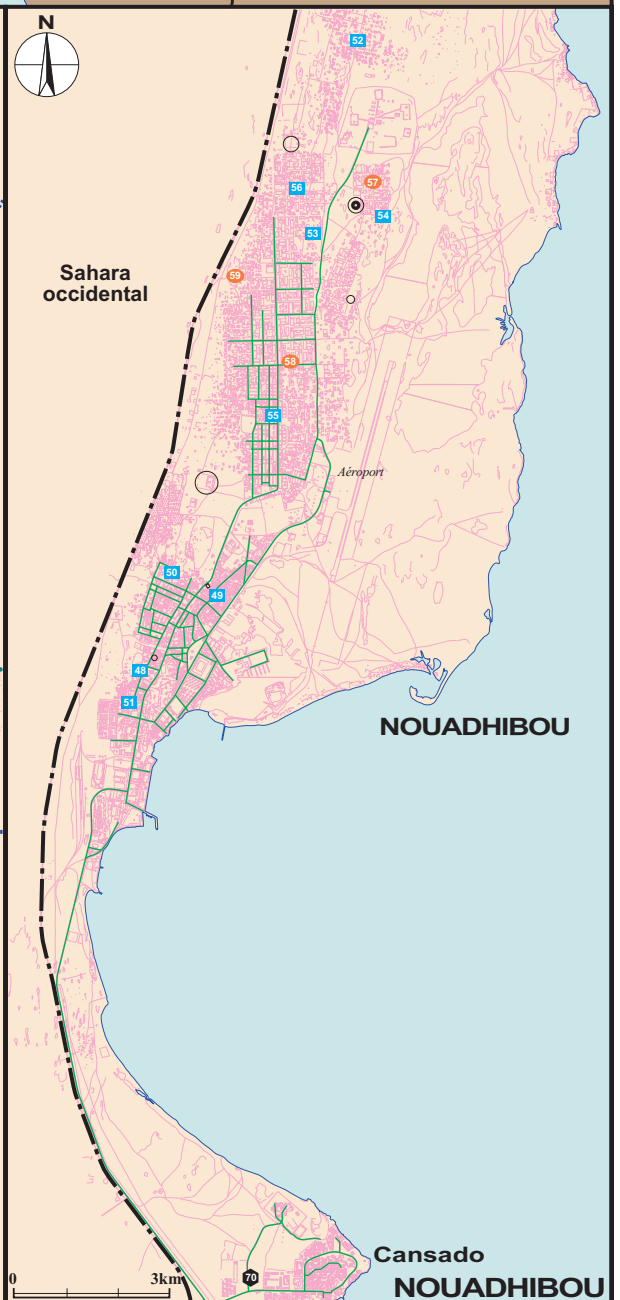
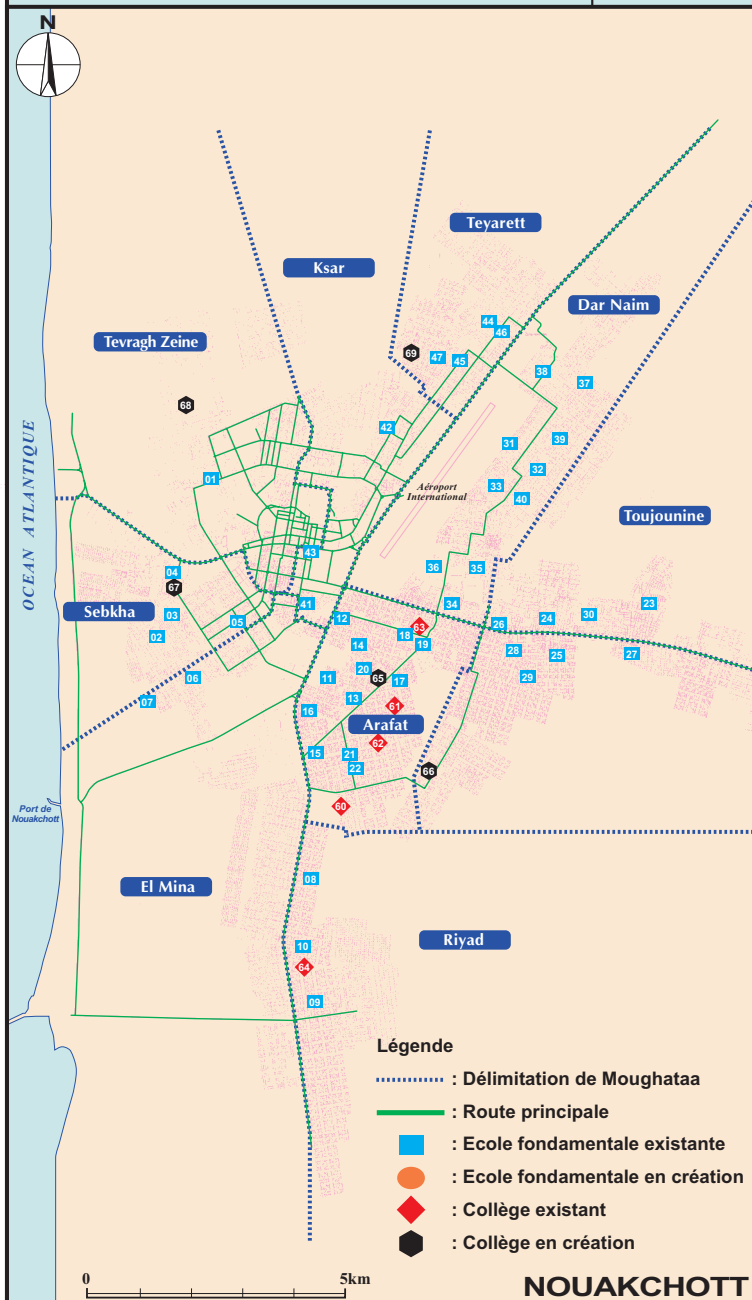
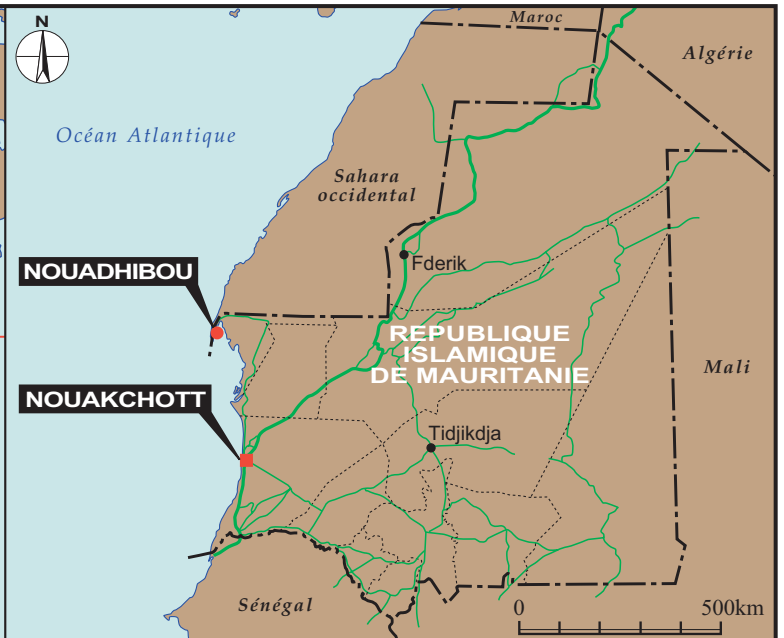
Cette étude a été réalisée par System Science Consultants Inc. du juillet 2003 au février 2004, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle en Mauritanie, pour étudier la pertinence du projet susmentionné et établir le concept de projet le mieux adapté au cadre de la coopération financière sous forme de don du Japon.

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

Masahiko Watanabe

Chef des ingénieurs-conseils,
Equipe de l'étude du concept de base pour le projet de
construction de salles de classe des enseignements
fondamental et secondaire de base dans les villes de
Nouakchott et Nouadhibou
en République Islamique de Mauritanie

System Science Consultants Inc.



PLAN DE SITUATION DES SITES CONCERNES DE L'ETUDE



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Perspective

Photos de l'Etude du Concept de Base

Discussions avec le MEN



Direction de la Planification et de la Coopération du MEN



MAED



Discussion au MEN 1



Discussion au MEN 2



Discussion avec inspecteurs



Signature du PV



Réunion avec les directeurs des collèges



Réunion avec les populations 1



Réunion avec les populations 2

Ecoles fondamentales de Nouakchott



Ecole du Projet japonais précédent



Salle de classe de l'école du Projet japonais précédent



Bloc de latrines de l'école du Projet japonais précédent 1



Bloc de salles de classe NKC 1



Bloc de salles de classe NKC 2



Ecole en baraque NKC



Salle de classe NKC



Clôture endommagée NKC



Ecole sans clôture NKC



Ecole à 2 niveaux



Portail et clôture NKC



Jardin potager NKC

Ecoles fondamentales de Nouadhibou



Bloc de salles de classe NDB



Bloc de salles de classe d'une nouvelle école fondamentale NDB 1



Bloc de salles de classe d'une nouvelle école fondamentale NDB 2



Cantine NDB



Bloc de latrines NDB



Loge de gardien NDB



Portail et clôture NDB



Roche apparente dans le site d'école NDB

Collèges existants



Bloc de salles de classe



Véranda de bloc de salles de classe



Salle de classe



Tableau noir, placard



Luminaire



Bloc de latrines (8 cabinets)



Bloc administratif



Bureau de directeur du bloc administratif



Salle de professeurs du bloc administratif



Bloc technique



Salle d'expérimentation



Salle de préparation



Bibliothèque (salle de lecture)



Rayonnage



Salle informatique

Situation de Nouakchott



Magasin des matériaux NKC



Bloc en béton NKC 1



Bloc en béton NKC 2



Chantier de construction NKC 1



Chantier de construction NKC 2



Sel sur le terrain



Route inondée par les eaux de pluie

Situation de Nouadhibou



Mairie de NDB



Bureau Hakem NDB



Camion vers NDB



Agrégat NDB 1



Agrégat NDB 2



Bloc en béton NDB



Central à béton NDB



Chantier de construction NDB 1



Chantier de construction DB 2

Essai de portance du sol



Transport du matériel



Essai en cours

SITE NO.1 IBN SINA



SITE NO.2 EL MOCTAR O HAMIDOUN



SITE NO.3 SALEH O ABD EL WEHAB



SITE NO.4 CHEIKH SOULEIMANE BALL



SITE NO.5 EL MINA 10



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.6 ARAFAT 2



SITE NO.7 OULD MOUTTALY



SITE NO.8 BILAL



SITE NO.9 EL ABASS



SITE NO.10 MALECK



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.11 ARAFAT 4



SITE NO.12 EL HACEN



SITE NO.13 EL HOUCHEIN



SITE NO.14 EL VAROUGH



SITE NO.15 OUGBATOUB IBN NAFII



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.16 OUSSAMA IBN ZEID



SITE NO.17 DHOU NOUREINI



SITE NO.18 KHATRY O AMAR O ALY



SITE NO.19 SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM



SITE NO.20 MHAMED O TOLBA



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.21 AHMED ZEROUKH O BELEAMECH



SITE NO.22 TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE



SITE NO.23 ALY IBN ABU TALEB



SITE NO.24 EL GHOUDS



SITE NO.25 AMMAR



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.26 JAFFAR



SITE NO.27 MOUSSAAB



SITE NO.28 SALAH DINE



SITE NO.29 SIDI OULD MOULAYE ZEIN



SITE NO.30 NAIB MED YEHDHIH



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.31 KHADIJETOU BINTOU KHOUEILID



SITE NO.32 SEDDIGH



SITE NO.33 BINTOU JAHCHIN



SITE NO.34 TENSOUEILEM 1



SITE NO.35 ZEHRA



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.36 ZEID



SITE NO.37 ESMA



SITE NO.38 ABOU SAID



SITE NO.39 CHEIKH O. ABDOUK



SITE NO.40 LIMAM AHMED IBN HEMBEL



**PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)**

SITE NO.41 EL MOURABITOUNE



SITE NO.42 SID AHMED OULD AHMED AIDDA



SITE NO.43 ANNEXE



SITE NO.44 SAADA



SITE NO.45 TEYARETT 5



**PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)**

SITE NO.46 ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL



SITE NO.47 ALY CHENDHOURA



SITE NO.48 LAREIGUIB



SITE NO.49 CHEIKH MELAININE



SITE NO.50 EL JEDIDA



**PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)**

SITE NO.51 DESTOUR



SITE NO.52 IBENE AMER



SITE NO.53 ARAFAT 11



SITE NO.54 WEJAHA



SITE NO.55 NASSREDDINE 1 (F)



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.56 LEWINA



SITE NO.57 CREATION SALE



SITE NO.58 CREATION ROBINET 3



SITE NO.59 CREATION ROBINET 5



SITE NO.60 COLLEGE ARAFAT 4



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.61 COLLEGE ARAFAT 2



SITE NO.62 COLLEGE ARAFAT 5



SITE NO.63 COLLEGE ARAFAT 3



SITE NO.64 COLLEGE DE RIAD 1



SITE NO.65 CREATION COLLEGE ARAFAT 6



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

SITE NO.66 COLLEGE TOUJOUNINE 4



SITE NO.67 CREATION COLLEGE DE SEBKHA



SITE NO.68 COLLEGE DE T. ZEINA



SITE NO.69 COLLEGE DE TEYARETT 3



SITE NO.70 CREATION COLLEGE DE NDB 3



PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET
SECONDAIRE DE BASE DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET
NOUADHIBOU EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Photo des sites
(voie d'accès/ vue ensemble)

LISTE DES SCHEMAS ET TABLEAUX

LISTE DES SCHEMAS

Figure 2-1	Schéma de circulation de l'examen des écoles fondamentales et collèges ciblés du Projet et nombre de salles de classe à construire sur chacun des sites retenus	15
Figure 2-2	Modules standards d'écoles fondamentales de la Banque Mondiale	32
Figure 2-3	Modules standards construits par le Projet précédent de don du Japon.....	33
Figure 2-4	Modules standards de collèges de la Banque Mondiale	33
Figure 2-5	Modules standards du Projet	34
Figure 2-6	Dimensions de salles de classes du Projet.....	35
Figure 2-7	Escalier d'école fondamentale du PNDSE et du PDU	36
Figure 2-8	Bureau de directeur du Projet.....	37
Figure 2-9	Vue en plan du bloc administratif du PNDSE et du PDU	37
Figure 2-10	Vue en plan du bloc administratif du Projet.....	37
Figure 2-11	Vue en plan du bloc technique du PNDSE et du PDU	38
Figure 2-12	Vue en plan du bloc technique du Projet.....	38
Figure 2-13	Blocs de latrines du Projet.....	39
Figure 2-14	Loge de gardien du PNDSE et du PDU.....	40
Figure 2-15	Loge de gardien du Projet	40
Figure 2-16	Vue en coupe du bloc de salles de classe à 2 niveaux	40
Figure 2-17	Vue en coupe de latrines.....	41
Figure 2-18	Schéma de concept du branchement électrique.....	44
Figure 2-19	Répartition des travaux des installations d'alimentation en eau.....	46
Figure 2-20	Réservoir d'eau mobile	46
Figure 2-21	Fosse d'évacuation des eaux des salles de préparation et d'expérimentation	46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2-1	Classification des salles de classe par degré de délabrement et vétusté.....	16
Tableau 2-2	Situation des écoles fondamentales existantes de Nouadhibou et nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.....	17
Tableau 2-3	Situation actuelle de tous les collèges existants de Nouakchott et Nouadhibou et nombre de salles de classe en déficit	19
Tableau 2-4	Sites où il faut démolir les salles de classe et d'autres locaux délabrés et non utilisables	22
Tableau 2-5	Durées d'utilisation de salle d'expérimentation et salle de préparation.....	24
Tableau 2-6	Ecoles fondamentales et Collèges où intervenir par le Projet	27
Tableau 2-7	Nombre de salles de classe/locaux à construire par le Projet.....	31
Tableau 2-8	Type de latrines pour écoles fondamentales	39
Tableau 2-9	Type de latrines pour collèges	40
Tableau 2-10	Comparaison des vues en plans, vues en coupe et type de structure de salles de classe	43
Tableau 2-11	Contenu des locaux concernés des installations électriques	45
Tableau 2-12	Contenu et locaux concernés des installations d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux	47
Tableau 2-13	Mode d'exécution et spécifications de chacun des éléments constitutifs des ouvrages	48
Tableau 2-14	Liste des constituants de la menuiserie dormante.....	49
Tableau 2-15	Liste des équipements en mobilier scolaire	52
Tableau 2-16	Liste des équipements pédagogiques (écoles fondamentales).....	53
Tableau 2-17	Liste des équipements pédagogiques pour l'éducation à l'hygiène	53
Tableau 2-18	Etendue des travaux.....	67
Tableau 2-19	Pays d'origine de principaux matériels et matériaux de construction	73
Tableau 2-20	Planning d'exécution du Projet	76
Tableau 2-21	Sites nécessitant les travaux de terrassement.....	77
Tableau 2-22	Sites nécessitant la démolition et/ou l'enlèvement d'ouvrages existants et l'abattage d'arbres.....	78
Tableau 2-23	Sites nécessitant la construction de murs de clôture et portail.....	80
Tableau 2-24	Collèges nécessitant le raccordement aux réseaux d'alimentation électrique et en eau courante	81
Tableau 2-25	Coûts à la charge de la partie mauritanienne	85
Tableau 2-26	Etablissements nécessitant les enseignants additionnels et montants de leurs salaires annuels.....	87

Tableau 2-27	Coût annuel d'eau douce	88
Tableau 2-28	Coût annuel d'électricité	89
Tableau 2-29	Coût d'entretien des infrastructures (général)	90
Tableau 2-30	Coût d'entretien des infrastructures (tous les 5 ans).....	90
Tableau 2-31	Coût de vidange de fosses de latrines	91
Tableau 2-32	Coût d'entretien des équipements	91
Tableau 2-33	Coûts annuels de fonctionnement et d'entretien.....	92

ACRONYMES

A/B	Arrangement Bancaire
ADRA	Adventist Development and Relief Agency
ADU	Agence pour le Développement Urbain
AMEXTIPE	Agence Mauritanienne d'Exécution des Travaux d'Intérêt Public pour l'Emploi
A/P	Autorisation de Paiement
BAD	Banque Africaine de Développement
BID	Banque Islamique de Développement
CCM	Commission Central de Marché
CF	Coopération Française
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
E/N	Echange de Notes
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
LNTP	Laboratoire National des Travaux Publics
MAED	Ministère des Affaires Economiques et du Développement
MEN	Ministère de l'Education Nationale
NDB	Nouadhibou
NKC	Nouakchott
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PDU	Programme du Développement Urbain
PNDSE	Programme National du Développement du Secteur Education
PQ	Pré-qualification
RC	Béton armé
SNIM	Société Nationale Industrielle et Minière
TVA	Taxe de valeur ajoutée
UE	Union Européenne
UM	Ouguiya Mauritanien

RESUME

RESUME

La République Islamique de Mauritanie (désignée ci-après par "la Mauritanie") est essentiellement désertique et ses ressources pouvant contribuer aux recettes de l'Etat sont constituées notamment de minerai de fer et de produits halieutiques d'où le chemin pour un développement socioéconomique équilibré est difficile. Dans telle situation, le Gouvernement mauritanien a élaboré en décembre 2000 le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) qui s'articule autour de quatre axes suivants : "Relancer la croissance économique", "Ancrer la croissance économique dans la sphère des pauvres", "Développer les ressources humaines et assurer l'accès aux services sociaux de base" et "Promouvoir un réel développement institutionnel" dans les domaines prioritaires qui sont le Développement rural, le Développement urbain, l'Education, la Santé et l'Eau potable. Le plan d'actions de la période 2001 - 2004 qui intervient dans les domaines prioritaires ci-dessus mentionnés fixe comme objectifs pour le développement des ressources humaines qui est l'élément crucial de la lutte contre la pauvreté et du développement économique, la réduction de ratio élèves/classe qui était de 48 en 1998 à un nombre inférieur à 40 d'ici l'an 2010 en vue d'améliorer la qualité d'éducation dans l'enseignement fondamental et l'augmentation du taux de scolarisation au secondaire de base (désigné ci-après par "collèges") qui était de 18 % en 1999 à 50 %.

Dans le secteur de l'éducation, le Gouvernement mauritanien a adopté auparavant une politique qui consiste à construire les salles de classe du fondamental en grande quantité et à des moindres coûts en vue d'améliorer l'accès à l'école. Il s'est engagé en 1999 dans une réforme du système éducatif et s'est orienté vers la politique qui consiste en l'amélioration qualitative de l'éducation par l'unification de l'éducation de base en intégrant l'enseignement fondamental et l'enseignement secondaire de base, et ce afin de pouvoir former les ressources humaines adaptées aux besoins sociaux et du marché d'emploi. Pour accompagner cette politique, "le Programme National de Développement du Secteur Educatif (PNDSE) : 2001-2010, budget de 49,2 millions de \$US" est en cours de réalisation sur le financement de la Banque Mondiale. Le PNDSE qui est un programme global couvrant l'éducation publique allant de l'enseignement préscolaire jusqu'à l'enseignement supérieur, l'éducation non formelle et l'alphabétisation considère comme première priorité le décongestionnement de classes existantes dans les enseignements fondamental et secondaire de base. A cet effet le Gouvernement mauritanien se fixe comme objectifs pour l'enseignement fondamental la réduction du rapport élèves-maître de 48 actuellement à 40 d'ici l'an 2010 et pour l'enseignement secondaire de base de 36 actuellement à 31 d'ici l'an 2010 et l'élargissement de l'accès au secondaire de base amenant le nombre de nouveaux entrants à 35.000 d'ici l'an 2010 d'une part, et le renforcement de l'enseignement des sciences qui était insuffisant d'autre part.

Dans la ville de Nouakchott, la capitale du pays et la ville de Nouadhibou, la deuxième ville du pays, zones ciblées par le Projet, la construction de salles de classe ne peut pas satisfaire

l'accroissement rapide des effectifs d'élèves si bien que pour l'enseignement fondamental le ratio élèves/classe en 1999/2000 s'élève respectivement à 71 à Nouakchott et à 75 à Nouadhibou contre un moyen national de 44, obligeant aux élèves de ces 2 villes de poursuivre leurs études dans les conditions très pléthoriques, et pour l'enseignement secondaire de base les salles de classe sont toujours en déficit pour accueillir tous les élèves qui s'accroissent à un rythme accéléré même en utilisant les locaux prêtés par les écoles primaires d'où il y a lieu de construire les salles de classe et d'autres locaux soit en extension dans les écoles fondamentales et collèges existants soit en création de nouvelles écoles primaires et nouveaux collèges.

Le Gouvernement du Japon a construit les salles de classe d'écoles fondamentales (284 salles de classe, 51 bureaux de directeur, blocs de latrines et d'autres locaux dans 51 écoles fondamentales) dans le cadre du "Projet de construction de salles de classe d'écoles fondamentales à Nouakchott (1998-2000)", mais compte tenu du déficit qui persiste comme ci-dessus mentionné, le Gouvernement mauritanien a formulé une requête auprès du Gouvernement japonais pour le "Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base" qui consiste à construire les salles de classe et d'autres ouvrages dans les 62 établissements (écoles primaires et collèges) dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou afin d'améliorer davantage le cadre scolaire de ces 2 niveaux d'enseignement en milieu urbain. Faisant suite à cette requête, le Gouvernement du Japon a décidé d'effectuer une étude de concept de base du Projet et a envoyé en Mauritanie une mission d'étude de concept de base du 21 juillet au 25 août 2003 qui a eu les discussions avec les personnes concernées des différents organismes notamment le Ministère de l'Education Nationale (MEN) et le Ministère des Affaires Economiques et du Développement (MAED) et a effectué les visites de sites des établissements ciblés et la collecte des informations nécessaires. Ensuite une autre mission chargée de présenter à la partie mauritanienne les grandes lignes du concept de base du Projet définies sur la base du résultat des études sur place a été détachée du 14 au 22 décembre 2003 et le présent rapport de l'étude du concept de base a été élaboré.

En effet, la liste initiale des écoles primaires et collèges ciblés de la requête établie avant la mise en œuvre du PNDSE en mai 1999 n'étant plus cohérente avec la philosophie de la construction scolaire actuelle du MEN, une bonne partie de celle-ci a été modifiée sur la base du besoin le plus récent qui a été confirmé au cours de l'étude du concept de base, ce qui a amené le nombre d'écoles primaires ciblées de la requête à 59, celui de collèges à 11 et le nombre total des établissements ciblés de ces deux niveaux d'enseignements à 70.

Sur la base du résultat de visites de sites de ces 70 écoles fondamentales/collèges ciblés par l'étude, pour les écoles fondamentales et collèges existants le degré de délabrement (utilisable ou non utilisable) de salles de classe existantes et la pertinence de terrain de construction scolaire ont été

évalués pour chacun des sites, et ont été retenus en principe les établissements dont le nombre de salles de classe en déficit en 2006/2007, année cible du Projet, est égal ou supérieur à 3 (le nombre total de salles de classe nécessaires est calculé en divisant le nombre prévisionnel d'effectifs d'élèves en année cible par un nombre normal d'effectifs d'élèves d'une classe de 48 pour les écoles fondamentales et de 42 pour les collèges et ensuite en déduisant du résultat du calcul ci-dessus le nombre de salles de classe utilisables) et dont le terrain est suffisamment large pour la construction. Le nombre de salles de classe à construire sur chacun des sites a été déterminé de manière à pouvoir combler au maximum le déficit en salles de classe. Pour les écoles fondamentales il a été déterminé en application de la limite supérieure de nombre de salles de classe (18 en général et 20 en cas exceptionnel) compte tenu de la compétence en matière de gestion des directeurs d'école et pour les collèges sur la base de nombres standards de salles de classe d'un collège (3, 6, 9, 12 et 18) et ce après avoir examiné l'implantation des ouvrages la mieux adaptée. Pour les écoles fondamentales et collèges en création, étant donné le manque absolu de nombre total de salles de classe de ces 2 niveaux d'enseignements dans les zones ciblées, toutes les écoles fondamentales et tous les collèges ciblés par la requête ont été retenus par le Projet. Quant au nombre de salles de classe, pour les écoles fondamentales un nombre de 6 qui est la taille minimum a été adopté pour toutes les écoles en création du fait que tous les sites sont extrêmement exigus, et pour les collèges le nombre de salles de classe a été déterminé sur la base du nombre prévisionnel d'élèves de chacun des sites fourni par la partie mauritanienne en le limitant toutefois au nombre de 12 qui est le nombre standard de salles de classe pour les collèges du nouveau type adopté par le MEN.

En ce qui concerne les bâtiments de salles de classe, les 4 modules, à savoir "module à 1 niveau, 2 salles de classe", "module à 1 niveau, 3 salles de classe", "module à 2 niveaux, 4 salles de classe" et "module à 2 niveaux, 6 salles de classe" seront adoptés aussi bien pour les écoles fondamentales que pour les collèges et pour les établissements existants que pour ceux en création. Le plan d'implantation de chacun des sites a été élaboré en combinaison de ces modules en fonction du nombre de salles de classe en déficit et compte tenu des conditions de site. Pour les ouvrages connexes notamment le bureau de directeur, le bloc technique, le bloc administratif et le loge de gardien les modules à appliquer à l'ensemble du Projet ont été également définis. Au fait, le bureau de directeur sera construit seulement dans les écoles fondamentales en création, et le bloc administratif, le bloc technique et le loge de gardien seulement dans les collèges en création. Quant aux blocs de latrines, ils ne seront construits que dans les écoles fondamentales existantes et les écoles fondamentales/collèges en création qui n'en sont pas équipés actuellement.

Concernant le mobilier scolaire, seront fournis 24 unités de table-bancs (48 places, type monobloc à 2 places) pour élèves et une table et une chaise pour enseignant pour chacune des salles de classe ainsi que le mobilier pour le bureau de directeur pour les écoles fondamentales, et 21 unités

de table-bancs (42 places, type monobloc à 2 places) pour élèves et une table et une chaise pour professeur ainsi que le mobilier du bloc technique (tables, chaises et rayonnages de rangement pour salle de préparation, salle d'expérimentation, salle informatique et bibliothèque) et du bloc administratif (tables, chaises et rayonnages de rangement pour bureau de directeur, bureau des études, bureau de surveillant, bureau d'économiste et salle des professeurs) pour les collègues.

Quant aux matériels didactiques, un jeu de matériels didactiques sera fourni pour chacune des écoles fondamentales. En outre, les réservoirs d'eau mobiles seront fournis (2 pour lavage de mains et 2 pour eau potable pour chacun des établissements) en tant que matériels d'appui à l'éducation sanitaire pour les écoles fondamentales et collèges où les blocs de latrines seront construits par le Projet.

	Nouakchott			Nouadhibou			TOTAL		
	Ecoles fondamentales	Collèges	Total Fondamentales et Collèges	Ecoles fondamentales	Collèges	Total Fondamentales et Collèges	Total Ecoles fondamentales	Total Collèges	Total Fondamentales et Collèges
Nombre d'établissements où intervenir par le Projet	37 écoles Exst :37 Crea :0	9 écoles Exst :4 Crea :5	46 écoles Exst :41 Crea :5	10 écoles Exst :7 Crea :3	1 écoles Exst :0 Crea :1	11 écoles Exst :7 Crea :4	47 écoles Exst :44 Crea :3	10 écoles Exst :4 Crea :6	57 écoles Exst :48 Crea :9
Nombre de salles de classe	237	72	309	50	9	59	287	81	368
Nombre de bureaux de directeur	0	/	0	3	/	3	3	/	3
Nombre de blocs techniques	/	5	5	/	1	1	/	6	6
Nombre de blocs administratifs	/	5	5	/	1	1	/	6	6
Nombre de cabines de latrines	4 cabines pour écoles Exst :1 Crea :0	50 cabines pour écoles Exst :0 Crea :5	54 cabines pour écoles Exst :1 Crea :5	12 cabines pour écoles Exst :0 Crea :3	10 cabines pour écoles Exst :0 Crea :1	22 cabines pour écoles Exst :0 Crea :4	16 cabines pour écoles Exst :1 Crea :3	60 cabines pour écoles Exst :0 Crea :6	76 cabines pour écoles Exst :1 Crea :9
Nombre de loges de gardien	/	5	5	/	1	1	/	6	6
Superficie totale	20.133,47 m ²	7.854,18 m ²	27.987,65 m ²	4.606,93 m ²	1.063,93 m ²	5.670,86 m ²	24.740,40 m ²	8.918,11 m ²	33.658,51 m ²

Note : Exst : existante Crea : création

La durée nécessaire pour la réalisation du Projet est estimée à 38,5 mois. Les coûts du Projet sont estimés approximativement à 2.637 millions de yens (2.458 millions de yens pour la partie japonaise et 179 millions de yens pour la partie mauritanienne).

Le Projet pourrait avoir les effets bénéfiques ci-dessous énumérés :

Amélioration des conditions d'apprentissage et d'enseignement par le décongestionnement de

classes extrêmement pléthores ;

Renforcement de l'équité d'enseignement par l'élimination de classes en double flux et écoles en double vacation ;

Amélioration de l'accès à l'enseignement secondaire de base;

Amélioration du contenu d'enseignement adapté aux programmes de l'enseignement secondaire de base ;

Renforcement de la gestion administrative de collèges, et

Amélioration des conditions d'hygiène dans les écoles fondamentales et collèges

Après la mise en oeuvre du Projet, au moins 180 personnels enseignants (instituteurs et professeurs) additionnels seront nécessaires dans les 36 établissements, ce qui nécessitera un budget additionnel du personnel d'environ 63 millions d'ouguiyas par an (correspondant à environ 29 millions de yens, exprimé ci-après par "UM") d'une part et un budget de fonctionnement additionnel d'environ 35,7 à 50 millions de UM par an (correspondant à environ 16,3 à 22,9 millions de yens) pour les infrastructures nouvellement construites. Toutefois, du fait que le montant total de ces budgets additionnels pour le personnel et le fonctionnement ne correspond qu'à 1,0 à 1,2 % du budget total du MEN de 2003/2004, la dotation budgétaire à cet effet sera possible. A en ajouter qu'actuellement le MEN recrute environ 650 nouveaux enseignants par an d'une part et nombreux enseignants souhaitent être affectés dans les écoles/collèges situés en milieu urbain d'autre part, l'affectation de personnels enseignants après la construction de salles de classe ne se posera pas. Par conséquent, la mise en œuvre du Projet moyennant le don du Gouvernement du Japon est jugée pertinente.

Par ailleurs, pour une mise en œuvre efficace et effective du Projet, la partie mauritanienne est tenue d'assurer ce qui suit :

Renforcement du système de gestion et maintenance des établissements scolaires ;

Formation de personnels enseignants afin de pouvoir assurer un enseignement efficace des disciplines scientifiques ;

Mise en œuvre de l'éducation sanitaire.

**TABLEAU RECAPITULATIF DES OUVRAGES A REALISER PAR ETABLISSEMENT
NOUAKCHOTT - ECOLES FONDAMENTALES**

Moughataa	No. requête	Désignation	Ecoles double vacation / atténuantes	Modules adoptés et nombre de salles de classe à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet	Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)
				Modules adoptés	Nombre de SdC à construire par le Projet		
T-Zeina	1	IBN SINA	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
Sebkha	2	EL MOCTAR O HAMIDOUN	-	2 modules de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	7		540.33
	4	CHEIKH SOULEIMANE BALL	-	2 modules de 2 SdC à 1 niveau	4		308.76
El Mina	6	ARAFAT 2	2 écoles atten.	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
		EL GAZALY	2 écoles atten. (6)				
Riad	8	BILAL	Doub. Vac	1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6		575.74
		HALIMA	Doub. Vac (8)				
	9	EL ABASS	-	1 module de 4 SdC à 2 niveaux 1 module de 6 SdC à 2 niveaux	10		943.78
	10	MALECK	-	2 modules de 6 SdC à 2 niveaux	12		1,151.48
Ardit	11	ARAFAT4	Doub. Vac	2 modules de 2 SdC à 1 niveau	4		308.76
		ABDELLAH / OUMAR	Doub. Vac (11)				
	12	EL HACEN	-	1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6		575.74
	13	EL HOUCEIN	Doub. Vac	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	5		385.95
		O.CHEIKH SIDYA	Doub. Vac (13)				
	14	EL VAROUGH	Doub. Vac	1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6		575.74
		CHEIK SAAD BOUH	Doub. Vac (14)				
	16	OUSSAMA IBN ZEID	Doub. Vac	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 4 SdC à 2 niveaux	6		522.42
		CHEIKH HAMOUHALLAH	Doub. Vac				
	17	DHOU NOUREINI	-	1 module de 4 SdC à 2 niveaux	4		368.04
	18	KHATRY O AMAR O ALY	Doub. Vac	2 modules de 3 SdC à 1 niveau	6		463.14
		ABOU HANIVATA	Doub. Vac (18)				
19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ B	Doub. Vac	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57	
	CHEIKH MAHFOUD O BEYE	Doub. Vac (19)					
20	MHAMED O TOLBA	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 2 modules de 3 SdC à 1 niveau	8		617.52	

	No. requête	Désignation	Ecoles double vacation / attenantes	Modules adoptés et nombre de salles de classe à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet	Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)
				Modules adoptés	Nombre de SdC à construire par le Projet		
Arafat	21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	-	2 modules de 3 SdC à 1 niveau	6		463.14
	22	TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau 1 module de 6 SdC à 2 niveaux	11		961.69
Toujounine	23	ALY IBN ABU TALEB	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
	25	AMMAR	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	5		385.95
	26	JAFFAR	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 2 modules de 3 SdC à 1 niveau	8		617.52
	27	MOUSSAAB	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau 1 module de 6 SdC à 2 niveaux	9		807.31
	28	SALAH DINE	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau 1 module de 4 SdC à 2 niveaux	7		599.61
	29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	5		385.95
	30	NAIB MED YEHDHIH	-	2 modules de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	7		540.33
Dar Naim	31	KHADJETOU BINTOU KHOUEILID	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 2 modules de 3 SdC à 1 niveau	8		617.52
	32	SEDDIGH	-	1 module de 4 SdC à 2 niveaux 2 modules de 6 SdC à 2 niveaux	16		1,519.52
	33	BINTOU JAHCHIN	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau 1 module de 4 SdC à 2 niveaux	7		599.61
	35	ZEHRA	2 écoles atten.	1 module de 4 SdC à 2 niveaux 1 module de 6 SdC à 2 niveaux	10	4 cabines de latrines	957.78
		TENSOUÉILEM 2	2 écoles atten. (35)				
	36	ZEID	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	5		385.95
	37	ESMA	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	5		385.95
	39	CHEIKH O. ABDOUK	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau 1 module de 4 SdC à 2 niveaux	7		599.61
40	LIMAM AHMED IBN HEMBEL	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57	
Ksar	43	ANNEXE	-	1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6		575.74
Teyarett	44	SAADA	-	3 modules de 3 SdC à 1 niveau	9		694.71
	46	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL	-	1 module de 2 SdC à 1 niveau	2		154.38
	47	ALY CHENDHOURA	2 écoles atten.	1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 3 SdC à 1 niveau	5		385.95
	ABOU DHERIN	2 écoles atten. (47)					
Sous-total					237	4 cabines de latrines	20,133.47

NOUAKCHOTT - COLLEGES

Moughataa	No. requête	Désignation	Ecoles double vacation /attendantes	Modules adoptés et nombre de salles de classe à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet	Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)
				Modules adoptés	Nombre de SdC à construire par		
Arafat	61	COLLEGE ARAFAT 2	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
	62	COLLEGE ARAFAT 5	-	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
	63	COLLEGE ARAFAT 3	-	2 modules de 3 SdC à 1 niveau	6		463.14
Riad	64	COLLEGE DE RIAD 1	-	2 modules de 3 SdC à 1 niveau	6		463.14
Arafat	65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	-	3 modules de 3 SdC à 1 niveau	12	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,295.50
Toujounine	66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	-	2 modules de 6 SdC à 2 niveaux	12	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,520.70
Sebkha	67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	-	2 modules de 6 SdC à 2 niveaux	12	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,520.70
T.Zeina	68	COLLEGE DE T.ZEINA	-	3 modules de 3 SdC à 1 niveau	9	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,063.93
Teyarett	69	COLLEGE DE TEYARETT 3	-	3 modules de 3 SdC à 1 niveau	9	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,063.93
Sous-total					72	5 blocs techniques, 5 blocs administratifs, 50 cabines de latrines, 5 loges de gardien	7,854.18

NOUADHIBOU - ECOLES FONDAMENTALES

Moughataa	No. requête	Désignation	Ecoles double vacation / attenantes	Modules adoptés et nombre de salles de classe à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet	Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)
				Modules adoptés	Nombre de SdC à construire par le Projet		
Nouadhibou	48	LAREIGUIB		1 module de 4 SdC à 2 niveaux	4		368.04
	49	CHEIKH MELAININE		2 modules de 2 SdC à 1 niveau	4		308.76
	52	IBENE AMER		1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
	53	ARAFAT 11	Doub. Vac	1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6		575.74
		ARAFAT (Filles)	Doub. Vac (53)				
	54	WEJAHA		1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 4 SdC à 2 niveaux	6		522.42
	55	NASSREDDINE 1 (F)	Doub. Vac	1 module de 3 SdC à 1 niveau	3		231.57
		NASSREDDINE (G)	Doub. Vac (55)				
	56	LEWINA		1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6		575.74
	57	CREATION SALE		1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6	1 bureau de directeur et 4 cabines de latrines	615.47
	58	CREATION ROBINET 3		1 module de 2 SdC à 1 niveau 1 module de 4 SdC à 2 niveaux	6	1 bureau de directeur et 4 cabines de latrines	562.15
	59	CREATION ROBINET 5		1 module de 6 SdC à 2 niveaux	6	1 bureau de directeur et 4 cabines de latrines	615.47
Sous-total					50	3 bureaux de directeur et 12 cabines de latrines	4,606.93

NOUADHIBOU - COLLEGES

Moughataa	No. requête	Désignation	Ecoles double vacation / attenantes	Modules adoptés et nombre de salles de classe à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet	Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)
				Modules adoptés	Nombre de SdC à construire par le Projet		
NDB	70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	-	3 modules de 3 SdC à 1 niveau	9	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,063.93
Sous-total					9	1 bloc technique, 1 bloc administratif, 10 cabines de latrines, 1 loge de gardien	1,063.93

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS
LETTRE DE PRESENTATION
PLAN DE SITUATION/ PERSPECTIVE/ PHOTOS
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX
ACRONYMES
RESUME

TABLE DES MATIERES

	Page
CHAPITRE 1 APRIERE-PLAN DU PROJET	1
CHAPITRE 2 CONTENU DU PROJET	3
2-1 Description Sommaire du Projet	3
2-2 Concept de Base du Projet	4
2-2-1 Principes de Conception	4
2-2-2 Plan de Base	14
2-2-3 Plans Graphiques du Concept de Base	54
2-2-4 Plan d'Exécution	64
2-2-4-1 Principes d'Exécution	64
2-2-4-2 Conditions d'Exécution	66
2-2-4-3 Etendue des Travaux	67
2-2-4-4 Supervision des Travaux de Construction	68
2-2-4-5 Plan du Contrôle de la Qualité	70
2-2-4-6 Plan d'Approvisionnement en Matériels et Matériaux	71
2-2-4-7 Planning d'Exécution du Projet	74
2-3 Description Sommaire des Travaux a la Charge de la Partie Mauritanienne	77
2-4 Plan de Fonctionnement et d'Entretien	82
2-5 Coûts Approximatifs du Projet	83
2-5-1 Coûts Approximatifs de Réalisation du Projet	83
2-5-2 Coûts de Fonctionnement et d'Entretien	85
CHAPITRE 3 EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS	93
3-1 Effet du Projet	93
3-2 Recommandations	96

ANNEXES

ANNEXE 1	Liste des Membres des Missions	A1-1
ANNEXE 2	Calendrier des Missions.....	A2-1
ANNEXE 3	Liste des Personnes Concernées	A3-1
ANNEXE 4	Procès Verbaux des Discussions	A4-1
ANNEXE 5	Tableau de Synthèse des Résultats de Visites de Sites.....	A5-1
ANNEXE 6	Plans de Masse	A6-1
ANNEXE 7	Décomposition des Coûts des Travaux à la Charge de la Partie Mauritanienne	A7-1
ANNEXE 8	Liste des Documents de Référence.....	A8-1

CHAPITRE 1 APRIERE-PLAN DU PROJET

1 ARRIERE-PLAN DU PROJET

La Mauritanie est essentiellement désertique et ses ressources pouvant contribuer aux recettes de l'Etat sont constituées notamment de minerai de fer et de produits halieutiques d'où le chemin pour un développement socioéconomique équilibré est difficile. Dans telle situation, le Gouvernement mauritanien a élaboré en décembre 2000 le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) qui s'articule autour de quatre axes suivants : "Relancer la croissance économique", "Ancrer la croissance économique dans la sphère des pauvres", "Développer les ressources humaines et assurer l'accès aux services sociaux de base" et "Promouvoir un réel développement institutionnel" dans les domaines prioritaires qui sont le Développement rural, le Développement urbain, l'Education, la Santé et l'Eau potable. Le plan d'actions de la période 2001 - 2004 qui intervient dans les domaines prioritaires ci-dessus mentionnés fixe comme objectifs pour le développement des ressources humaines qui est l'élément crucial de la lutte contre la pauvreté et du développement économique, la réduction de ratio élèves/classe qui était de 48 en 1998 à un nombre inférieur à 40 d'ici l'an 2010 en vue d'améliorer la qualité d'éducation dans l'enseignement fondamental et l'augmentation du taux de scolarisation au secondaire de base (désigné ci-après par "collèges") qui était de 18 % en 1999 à 50 %.

Dans le secteur de l'éducation, le Gouvernement mauritanien a adopté auparavant une politique qui consiste à construire les salles de classe du fondamental en grande quantité et à des moindres coûts en vue d'améliorer l'accès aux écoles. Il s'est engagé en 1999 dans une réforme du système éducatif et s'est orienté vers la politique qui consiste en l'amélioration qualitative de l'éducation par l'unification de l'éducation de base en intégrant l'enseignement fondamental et l'enseignement secondaire de base, et ce afin de pouvoir former les ressources humaines adaptées aux besoins sociaux et ceux du marché d'emploi. Pour accompagner cette politique, "le Programme National de Développement du Secteur Educatif (PNDSE) : 2001-2010, budget de 49,2 millions de \$US" a été élaboré sur le financement de la Banque Mondiale.

En effet, le Gouvernement mauritanien a mis en œuvre successivement 5 projets d'éducation (Education I à Education V) entre 1975 et 2000 pour la généralisation de l'éducation de base mettant un accent particulier sur la construction des infrastructures scolaires. Ces efforts ont permis d'améliorer considérablement le taux brut de scolarisation : de 46,8 % à 85,5 % entre 1990/1991 et 1998/1999 pour l'enseignement fondamental et de 14,7 % à 20,4 % pendant la même période pour l'enseignement secondaire, mais cette amélioration du taux brut de scolarisation a eu pour conséquence, en synergie avec un taux d'accroissement démographique annuel élevé de 2,6 %, un accroissement rapide de nombre d'enfants scolarisés des enseignements fondamental et secondaire de base. En particulier Dans la ville de Nouakchott, la capitale du pays et la ville de Nouadhibou, la deuxième ville du pays, zones ciblées par le Projet et qui connaissent un important afflux de populations rurales la construction de salles de classe ne peut pas satisfaire à l'accroissement rapide des effectifs d'élèves si bien que pour l'enseignement fondamental le ratio élèves/classe en 1999/2000 s'élève respectivement à 71 à Nouakchott et à 75 à

Nouadhibou contre un moyen national de 44, obligeant aux élèves de ces 2 villes de poursuivre leurs études dans les conditions très pléthoriques, et pour l'enseignement secondaire de base les salles de classe sont toujours en déficit pour accueillir tous les élèves qui s'accroissent à un rythme accéléré même en utilisant les locaux prêtés par les écoles primaires. Aussi il y a urgence à construire les salles de classe aussi bien en extension dans les écoles fondamentales et collèges existants qu'en création pour nouvelles écoles et nouveaux collèges.

Le Gouvernement du Japon a construit les salles de classe d'écoles fondamentales (284 salles de classe, 51 bureaux de directeur, blocs de latrines et d'autres locaux dans 51 écoles fondamentales) dans le cadre du "Projet de construction de salles de classe d'écoles fondamentales à Nouakchott (1998-2000)". Afin de renforcer davantage le cadre scolaire des enseignements fondamental et secondaire de base en milieu urbain le Gouvernement mauritanien a formulé une requête auprès du Gouvernement japonais pour le "Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base" qui consiste à construire les salles de classe et d'autres ouvrages dans les 62 établissements (écoles primaires et collèges) dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou.

CHAPITRE 2 CONTENU DU PROJET

2 CONTENU DU PROJET

2-1 Description Sommaire du Projet

(1) Objectifs globaux et objectifs du Projet

1) Objectifs globaux

Le PNDSE qui est un programme global couvrant l'éducation publique allant de l'enseignement préscolaire jusqu'à l'enseignement supérieur, l'éducation non formelle et l'alphabetisation accorde la priorité des priorités au décongestionnement de classes existantes pour les enseignements fondamental et secondaire de base. En effet, le PNDSE se fixe comme objectif pour l'enseignement fondamental la réduction du rapport élèves-maître de 48 en 1998 à 40 d'ici l'an 2010 et pour l'enseignement secondaire de base la réduction du rapport élèves-maître de 36 en 1998 à 31 d'ici l'an 2010 ainsi que l'élargissement de l'accès au secondaire de base amenant le nombre de nouveaux entrants à 35.000 d'ici l'an 2010, ce qui constitue également les objectifs globaux du Projet.

2) Objectifs du Projet

Dans la ville de Nouakchott, la capitale du pays et la ville de Nouadhibou, la deuxième ville du pays du fait de l'accroissement rapide des effectifs d'élèves dans les écoles fondamentales les élèves sont obligés de poursuivre leurs études dans les classes extrêmement pléthoriques. De même, les collèges ne peuvent pas accueillir tous les élèves qui s'accroissent rapidement même en utilisant les locaux prêtés par les écoles primaires. Ainsi le Projet a pour objectif de contribuer à l'augmentation d'élèves qui peuvent poursuivre leurs études dans les salles de classe permanentes considérées comme un cadre scolaire pertinent à travers le décongestionnement, l'élargissement d'accès et l'amélioration du cadre scolaire par le biais de la construction de salles de classe en remplacement de salles en état de délabrement avancé et celles en construction précaire ou en extension ou création dans les écoles fondamentales et collèges des villes de Nouakchott et Nouadhibou.

(2) Description Sommaire du Projet

Le Projet consiste en la construction de 287 salles de classe et de locaux connexes notamment le bureau/magasin de stockage pour directeur et blocs de latrines et la fourniture des équipements en mobilier scolaire et équipements pédagogiques dans les 47 écoles fondamentales ainsi que la construction de 81 salles de classe et locaux connexes notamment le bloc technique, le bloc administratif, la loge de gardien et les blocs de latrines et la fourniture des équipements en mobilier scolaire dans les 10 collèges nécessitant une intervention urgente soit en remplacement de ceux existants, soit en extension ou création afin d'atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou.

2-2 CONCEPT DE BASE DU PROJET

2-2-1 Principes de Conception

(1) Principes de Base

1) Critères de sélection des écoles fondamentales et collèges ciblés du Projet

Les critères de sélection des sites où interviendra le Projet ont été déterminés en concertation avec la partie mauritanienne comme suit :

- A. Sites où les salles de classe sont en déficit et doivent être construites en urgence ;
- B. Sites où le besoin actuel et futur en salles de classe peut être confirmé au moyen des données statistiques notamment le nombre d'enfants scolarisés, le taux d'accroissement démographique et le taux de scolarisation ;
- C. Sites où il n'existe pas de problème de fonctionnement et d'entretien des infrastructures tel qu'affectation d'enseignants, dotation budgétaire et contribution des acteurs d'écoles ;
- D. Sites où il n'existe pas de problème topographique et géotechnique et un terrain d'une superficie adéquate est disponible pour la construction des infrastructures ;
- E. Sites où le droit de propriété ne se pose pas ;
- F. Sites où le problème d'accès pour le transport du matériel et des matériaux de construction ne se pose pas ;
- G. Sites où la démolition des infrastructures et ouvrages existants nécessaire à la construction de nouvelles infrastructures ne se pose pas ;
- H. Sites où les salles de classe provisoires pour accueillir les élèves pendant les travaux sont disponibles ;
- I. Sites où le problème de double emploi avec d'autres donateurs ne se pose pas ;
- J. Sites où le problème de fléaux de la nature ni celui de la sécurité ne se posent pas.

Les écoles fondamentales et collèges où interviendra le Projet ont été sélectionnés sur la base des critères de sélection ci-dessus indiqués et le nombre de salles de classe à construire sur chacun des sites a été déterminé en fonction du degré de délabrement de salles de classe existantes, du nombre de salles de classe en déficit et des conditions de site.

Dans les pages qui suivent sont décrites les raisons pour lesquelles les écoles /collèges de la requête ont été sélectionnés et leur degré de priorité, celles pour lesquelles les villes de la requête (Nouakchott et Nouadhibou) ont été sélectionnées ainsi que celles pour lesquelles nombreuses écoles fondamentales ciblées par la requête sont celles ayant bénéficié du 1er Projet du Japon (écoles fondamentales de Nouakchott).

a) Raisons pour lesquelles les écoles fondamentales / collèges de la requête ont été sélectionnés et degré de priorité

i) Ecoles fondamentales / collèges existants

- Surabondance des effectifs dans les classes : en principe, les écoles fondamentales / collèges où

le ratio élèves-classe dépasse 50 ;

- Ecoles fondamentales / collèges qui ne sont pas ciblés par d'autres donateurs

ii) Ecoles fondamentales / collèges en création

- Moughataa ou zone où la distance à parcourir jusqu'à l'école fondamentale ou au collège le plus proche est importante ;
- Moughataa ou zone où les écoles fondamentales ou collèges existants de grande taille accueillent des effectifs en surabondance et doivent être allégés.

iii) Explications complémentaires de la partie mauritanienne concernant la priorité

- Les 2 villes ciblées (Nouakchott et Nouadhibou) sont au même degré de priorité ;
- Tous les Moughatta sont au même degré de priorité ;
- Les écoles fondamentales et les collèges sont au même degré de priorité ;
- Les écoles fondamentales et les collèges dont le degré de pléthore est élevé et les écoles fondamentales en double vacation (cas où 2 écoles utilisent les mêmes salles de classe d'un site) sont prioritaires ;
- A Nouadhibou, étant donné qu'il n'y a pas de collège dans la zone de Cansado et que pour les élèves de cette zone il n'est pas facile de fréquenter le collège situé au centre ville, la construction d'un collège dans cette zone est prioritaire.

b) Raisons pour lesquelles les villes de Nouakchott et Nouadhibou ont été retenues par la requête

Etant donné que dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou le ratio élèves/classe est extrêmement élevé par rapport à la moyenne nationale, ces 2 villes ont été retenues par la requête.

c) Raisons pour lesquelles les écoles fondamentales et les collèges ont été retenues par la requête

Il est de nécessité urgente de construire les infrastructures scolaires aussi bien pour les écoles fondamentales que pour les collèges du fait que le Gouvernement mauritanien vise la formation des ressources humaines adaptées aux besoins sociaux par l'amélioration de la qualité de l'éducation de base de 9 années composée de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire de base.

d) Raisons pour lesquelles les écoles fondamentales / collèges en création ont été retenus par la requête

Etant donné que dans les villes ciblées de la requête, le nombre total de salles de classe des écoles fondamentales et des collèges est absolument insuffisant, il est nécessaire de construire les nouvelles salles de classe aussi bien en extension dans les établissements existants qu'en création par acquisition de terrains publics adéquats. En effet, des terrains publics disponibles dans les agglomérations sont limités et l'obtention de nouveaux sites pour la construction d'écoles fondamentales et collèges n'était pas facile, mais le Gouvernement mauritanien a pu obtenir pour

les écoles fondamentales 3 sites à Nouadhibou et pour les collèges 5 sites à Nouakchott et 1 site à Nouadhibou.

e) Raisons pour lesquelles nombreuses écoles fondamentales ciblées par la requête sont celles ayant bénéficié du Projet précédent (écoles fondamentales de Nouakchott)

A l'heure actuelle, le Gouvernement mauritanien met en oeuvre les politiques de la réduction du ratio élèves/classe (objectif à long terme du PNDSE est à moins de 40) et de la suppression de classes en double flux ou d'écoles en double vacation pour améliorer l'efficacité d'enseignement avec lesquelles la requête pour le don pour le présent Projet s'aligne.

Dans le cadre du Projet précédent, les écoles fondamentales les plus pléthores ont été sélectionnées dans chacun des 9 Moughataa constituant la ville de Nouakchott et le nombre de salles de classe nécessaires pour chacun des sites a été déterminé avec comme condition de calcul une capacité d'accueil par salle de classe de 60 élèves pour décongestionner les classes pléthores et dans la supposition de la pratique de double flux (taux de rotation de salles de classe : 1,8 à 2,0). Sur la base du résultat de calcul, 284 salles de classe, 51 bureaux de directeur et d'autres infrastructures notamment les latrines ont été construits dans les 51 écoles fondamentales. Depuis lors, les écoles qui n'ont pas été retenues par le Projet précédent ont bénéficié de construction de salles de classe en extension sur le financement d'autres bailleurs de fonds notamment la Banque Mondiale, ce qui fait que les écoles retenues par le Projet précédent appartiennent maintenant au groupe des écoles les plus pléthores parmi les 154 écoles fondamentales de Nouakchott.

A Nouakchott, la construction de 182 salles de classe est programmée dans le cadre du PNDSE et 88 salles de classe dans le cadre du Programme de Développement Urbain (désigné ci-après par "le PDU") sur le financement de la Banque Mondiale. Ces 2 programmes interviennent notamment dans les écoles qui n'ont pas été retenues par le Projet précédent et dont le degré de pléthore est élevé, dans les écoles pratiquant la double vacation et les écoles de nouveau type à réaliser dans le cadre de la sous-composante du PDU visant le rétablissement de squatters, ce qui montre qu'il existe une démarcation précise entre les écoles ciblées de la requête pour le présent Projet et celles programmées par d'autres donateurs. Si les travaux de construction des programmes PNDSE et PDU ci-dessus mentionnés se déroulent bien et que le présent Projet est mis en oeuvre dans les écoles ciblées, à part quelques écoles où la mise en oeuvre est suspendue du fait de l'absence de terrain pour la construction, les classes en double flux des écoles fondamentales pourront être supprimées et le degré de pléthore des salles de classe de Nouakchott pourra être amélioré considérablement.

Le fait que nombreuses écoles ayant été retenues par le Projet précédent sont ciblées par la requête du présent Projet est le résultat de la coordination préalable de la partie mauritanienne.

(2) Principes par rapport aux conditions naturelles

1) Mesures à prendre par rapport aux conditions naturelles sur le plan architectural

a) Pluviométrie

- La précipitation annuelle est faible, mais pendant la saison des pluies on observe des pluies diluviennes accompagnées de bourrasques. Par conséquent, dans les zones où les eaux de pluies sont susceptibles de stagner, la hauteur du plancher sera déterminée de manière à prévenir l'entrée des eaux de pluies dans les salles de classe et à permettre un éventuel rehaussement du niveau de sol à l'avenir.

b) Vents

- Les couvertures seront finies de manière qu'elles puissent résister à des bourrasques dont la vitesse peut dépasser 30 m/seconde
- Etant donné la possibilité de dénudation de fondations due à l'érosion éolienne, la profondeur de fondations sera déterminée avec une précaution particulière.

c) Sables

- En ce qui concerne le sable, les bâtiments scolaires seront conçus de manière à admettre dans une certaine mesure l'intrusion de sables au niveau de salles de classe normales, de vérandas, d'escaliers, etc. Toutefois, les ouvertures du bloc technique et du bloc administratif de collèges seront réalisées de manière à éviter l'intrusion de sables.

d) Température

- Etant donné une grande amplitude thermique, les bâtiments scolaires seront conçus de manière à pouvoir assurer l'atténuation de chaleur, le flux d'air et l'aération.

e) Salinité

- Certaines des zones ciblées par le Projet reposent sur un sol meuble et/ou où la nappe phréatique contient de la salinité. Les fondations et gros oeuvres de bâtiments scolaires à construire dans telles zones seront conçus de manière à assurer la sécurité d'ouvrages et la protection contre la salinité.

f) Roches apparentes / terrains en pente

- A Nouadhibou, étant donné que de nombreux sites sont légèrement en pente et/ou ont de roches meubles en schiste argileux, les fondations seront conçues en prêtant une attention particulière à la prévention de tassement différentiel.

2) Précautions à prendre lors de l'exécution des travaux

a) Eaux pluviales/eau souterraine

- Dans les zones où l'altitude est basse, lors d'exécution des travaux de fondations en saison des pluies, des eaux pluviales ou l'eau souterraine stagnante dans le fond de fouilles peuvent

perturber souvent le déroulement des travaux. De ce fait, le plan d'exécution des travaux sera élaboré en prêtant une attention particulière à la nature des travaux à exécuter en saison des pluies dans telles zones.

b) Tempête de sable

- Du fait que pendant la période de février à mai le tempête de sable se produit souvent et en particulier à l'après-midi, les travaux importants seront programmés au matin. Toutefois, les instructions de port de lunettes de protection seront données aux travailleurs afin de pouvoir continuer les travaux même pendant le tempête de sable.

(3) Principes par rapport aux conditions socioéconomiques

1) Sites en milieu urbain

Du fait que dans les centres villes de Nouakchott et Nouadhibou il est difficile de trouver de nouveaux sites pour les écoles fondamentales et collèges en raison de l'augmentation de la densité de population due à l'accroissement démographique rapide, il y a lieu d'utiliser dans la mesure du possible les espaces disponibles dans les écoles fondamentales et collèges existants. Par conséquent, le plan d'implantation de chacun des sites ciblés du Projet a été établi en laissant autant que possible un espace libre permettant une éventuelle extension à l'avenir.

2) Implication des différentes entités compétentes

Le Ministère de l'Education Nationale (désigné ci-après par "le MEN") assure la coordination de programmes/projets de construction scolaire. Toutefois, l'affectation de terrains, la mobilisation de populations de la localité, etc., relèvent de la compétence des autorités propres aux pays islamiques notamment les Walis et Hakem. Par conséquent, le Projet devra être mis en oeuvre en faisant appel aux appuis de ces autorités compétentes.

3) Prise en considération de la culture et des coutumes mauritaniennes

Dans les années à venir les établissements scolaires mixtes seront généralisés. Par conséquent, les établissements scolaires devront être réalisés désormais en tenant compte de l'utilisation par les filles. Par exemple, les latrines seront conçues de manière qu'elles soient distinctes pour garçons, pour filles et pour enseignants d'une part, et elles seront disposées de sorte que leurs utilisateurs ne soient pas exposés aux regards des autres.

(4) Principes par rapport à la situation actuelle du secteur de construction / aux conditions d'approvisionnement et à la situation particulière du secteur de construction / aux coutumes commerciales

1) Principes par rapport à la situation actuelle du secteur de construction

Le secteur la construction de la Mauritanie n'a enregistré en 2000 qu'un chiffre d'affaire total de 28 milliards 44 millions d'ouguiya (source : données statistiques de l'Office National de Statistique, 2000, exprimé ci-après par "UM"), ce qui signifie qu'il est encore en phase embryonnaire. En

Mauritanie, les entreprises de construction sont classifiées en 7 niveaux en fonction de leur capital, du nombre d'ingénieurs, de chiffres d'affaires, etc., mais du fait qu'il n'y a pas de travaux de grande envergure, les entreprises de grande taille ne sont pas nombreuses. Nonobstant ce, grâce à la réalisation de la route revêtue reliant Nouakchott et Nouadhibou sur le financement de la Banque Mondiale, à la construction scolaire dans le cadre du PNDSE et aux différents projets d'amélioration urbaine dans le cadre du PDU, le besoin en construction est important et pour faire face à ce besoin les usines du béton frais, de fabrication de produits en béton, etc., ont été créées récemment ce qui montre que le secteur de construction est en plein de dynamique.

En ce qui concerne le présent Projet, la taille de travaux de chacun de sites n'est pas grande mais la quantité totale des travaux de l'ensemble du Projet est considérable d'où la nécessité de prise de précautions particulières notamment pour la sélection d'entreprises mauritaniennes et l'approvisionnement en matériel et matériaux de construction afin d'éviter la perturbation dans le marché de construction mauritanien.

2) Principes par rapport aux conditions d'approvisionnement et à la situation particulière du secteur de construction

En Mauritanie, nombreux programmes/projets de construction d'écoles fondamentales et collèges ont été réalisés ou sont en cours de réalisation si bien que la plupart des matériels et matériaux de construction sont disponibles sur le marché mauritanien. Cependant, les produits industriels à part le ciment, les agrégats et les barres d'armatures sont tous importés d'où leur qualité sont très variable. En Mauritanie étant donné qu'il n'existe ni ses propres normes de produits industriels applicables aux matériels et matériaux de construction ni les normes de conception de bâtiments, pour les produits et la qualité d'exécution de travaux les normes françaises sont utilisées et l'application de ces normes est à la discrétion de chacun des ingénieurs ayant la qualité du bureau de contrôle. Du fait que dans le cadre du Projet les travaux de construction seront entamés simultanément sur nombreux sites, il y a lieu d'approvisionner les matériels et matériaux de construction d'une qualité homogène en grande quantité à la fois. Par conséquent, il faut prêter une attention particulière pour la sélection de matériels et matériaux de construction afin de pouvoir assurer un contrôle de qualité approprié.

3) Principes par rapport aux coutumes commerciales

Les coutumes commerciales de la Mauritanie sont en principe similaires à celles du Japon, mais nombreux points restent à améliorer notamment le manque d'expérience d'ingénieurs, la carence d'assimilation de spécifications techniques, l'absence du plan des installations temporaires et le manque de la main d'œuvre qualifiée. Toutefois, vu qu'il existe des ingénieurs/techniciens ayant participé à la réalisation de projets financés par le don du Japon, il conviendra d'utiliser ces ingénieurs/techniciens pour l'exécution de travaux du présent Projet.

En outre, du fait qu'il importe d'effectuer les travaux tout en assurant les communications adéquates, il sera utile d'engager le personnel local ayant une connaissance profonde sur les

coutumes commerciales mauritaniennes.

La monnaie de la Mauritanie est l'ouguiya (UM). Lorsqu'il s'agit de marchés à court terme, le paiement peut se faire en ouguiya. Néanmoins, pour les marchés de grande importance, du fait du manque de sa stabilité par rapport au Dollar US ou au Euro, le paiement se fait en général en Dollar ou en Euro. Dans le cadre du présent Projet, en principe le métré a été effectué en Dollar US qui est une monnaie couramment utilisée en Mauritanie et relativement stable.

(5) Principes par rapport à l'utilisation d'entreprises mauritaniennes

1) Précautions à prendre pour assurer la qualité d'exécution des travaux

Les programmes/projets de construction d'écoles fondamentales et collèges sont mis en oeuvre par le MEN et le Ministère des Affaires Economiques et du Développement (désigné ci-après par "le MAED") sur le financement des différents bailleurs de fonds notamment la Banque Mondiale et la Banque Islamique de développement (désignée ci-après par "la BID"), et depuis 2002 les écoles fondamentales et collèges de nouveaux types basés sur la conception standard sont en cours de construction. Dans ces nouveaux types d'écoles fondamentales et collèges les améliorations ont été apportées notamment pour la durabilité (en particulier concernant les spécifications de couverture, les tôles galvanisées qui se dégradent rapidement ont été remplacées par la couverture en béton armé avec une couche d'étanchéité en asphalte), le mode d'appel d'offres et soumission et le système de supervision des travaux. Malgré ces améliorations, il reste encore les points à améliorer notamment en ce qui concerne d'énormes retards de travaux par rapport aux délais impartis et la non-conformité des travaux achevés avec les spécifications. Lors de l'étude du concept de base sur place, l'équipe technique japonaise a visité les nouveaux types d'écoles fondamentales et collège achevés, et a constaté que la précision et la qualité d'exécution des travaux varient largement d'un site à l'autre bien que les mêmes conceptions et mêmes spécifications soient appliquées à tous les sites.

En Mauritanie, il existe d'entreprises de construction compétentes, et une utilisation positive de telles entreprises permettra non seulement la mise en valeur de leur savoir-faire (relations avec les populations, approvisionnement en matériels, matériaux et main d'oeuvre), mais aussi la réduction de coûts de construction. Pour ces raisons, dans le cadre du présent Projet, le plan d'exécution des travaux sera élaboré en posant en prémisses l'utilisation au mieux d'entreprises mauritaniennes tout en prêtant une attention particulière dans l'évaluation de leur compétence afin d'éviter la variation de la qualité d'exécution ci-dessus évoquée. En effet, les travaux de construction du Projet seront exécutés par les entreprises mauritaniennes capables d'exécuter les travaux simultanément sur plusieurs sites (entreprises de première ou moyenne classe) sous la supervision permanente des ingénieurs mauritaniens possédant une riche expérience et qui seront encadrés par les ingénieurs japonais sur chacun des sites afin de pouvoir maintenir la qualité requise d'exécution des travaux.

2) Précautions à prendre par rapport au fait que les zones d'intervention sont à Nouakchott et à Nouadhibou

Les sites d'intervention sont situés dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou. Actuellement ces deux villes ne sont pas reliées par la route et le transport entre elles peut être assuré seulement au moyen de véhicules 4 X 4 ou camions spéciaux roulant soit dans le désert soit au bord de la mer. Par conséquent, les conditions d'approvisionnement en matériels, matériaux et main d'œuvre diffèrent considérablement entre ces deux villes. On peut considérer que la ville de Nouakchott est attenante à la zone économique du Sénégal tandis que la ville de Nouadhibou à la zone économique de Las Palmas (Espagne) et du Maroc.

Par ailleurs, en Mauritanie, la plupart d'ouvriers qualifiés sont des immigrés sénégalais. Etant donné que la ville de Nouakchott est proche du Sénégal, il est facile d'y recruter les Sénégalais, mais dans la ville de Nouadhibou située au voisinage du Sahara occidental et donc loin du Sénégal, ville reposant essentiellement sur la pêche, pendant la campagne de pêche, les ouvriers ordinaires sont engagés dans le secteur de la pêche de sorte que dans le secteur de construction ils sont en déficit. Par conséquent, pour exécuter les travaux de construction à Nouadhibou, il est courant d'amener de Nouakchott les ouvriers qualifiés sénégalais et de mettre en place des baraques pour ces ouvriers. Il faut donc prêter une attention particulière pour le recrutement des ouvriers qualifiés à Nouadhibou.

En outre de ce qui vient d'être mentionné, il y a lieu de prêter une attention également à la différence des conditions de sol, à savoir la ville de Nouakchott repose sur un sol sableux tandis que la ville de Noudhibou repose sur un sol où nombreuses roches en schiste argileux sont apparentes ainsi qu'à la différence de modes d'exécution des travaux ; par exemple, à Nouadhibou depuis un bon moment le ciment sursulfaté est utilisé pour le béton comme mesure contre la salinité. En particulier, dans le cadre du Projet comme il faut réduire les coûts de construction sans pour autant sacrifier la qualité, il est primordial de confier les travaux à des entreprises mauritaniennes dont le siège social est situé à Nouakchott, jouissant d'une riche expérience aussi bien à Nouakchott qu'à Nouadhibou et ayant des ingénieurs résidents et une aire de stockage de matériel et matériaux de construction à Noudhibou.

(6) Principes par rapport à la compétence en matière de la gestion, du fonctionnement et de la maintenance de l'organisme d'exécution du Projet

1) Rôles de l'organisme d'exécution et d'autres organismes/services concernés

La programmation ainsi que la communication et la coordination en phase de mise en oeuvre de programmes/projets de construction scolaire sont assurées par le MEN. En effet, jusqu'aux ces dernières années, pour les programmes/projets de construction d'écoles fondamentales et collèges sur le financement de la Banque Mondiale, l'Agence Mauritanienne d'Exécution de Travaux d'Intérêt pour l'Emploi (désignée ci-après par "l'AMEXTIPE") a assuré les activités effectives allant de l'appel d'offres jusqu'à la supervision des travaux. Depuis 2002, le Bureau des Projets

Education qui a assuré jusqu'à alors seulement la coordination et la gestion des Projets Education financés par la Banque Mondiale assure les activités allant de l'appel d'offres jusqu'à la supervision des travaux pour les écoles fondamentales, et désormais l'AMEXIPE assure uniquement les activités de l'appel d'offres et la supervision des travaux des collèges. Par ailleurs, l'exécution des travaux de construction d'écoles fondamentales et collèges comme mesures d'accompagnement de projets d'amélioration urbaine dans le cadre du PDU ne relève ni l'un ni l'autre de ces deux organismes susmentionnés mais son exécution et sa supervision relèvent de l'Agence du Développement Urbain (désignée ci-après par "l'ADU"), ce qui fait que la mise en oeuvre de programmes /projets de construction d'écoles fondamentales et collèges est assurée par 3 organismes au total.

En outre, jusqu'au présent, les activités de liaison et de coordination de la planification et de la mise en oeuvre de programmes/projets sont assurés par la Direction de la Planification et de la Coopération. Néanmoins, à l'issue de la réforme structurelle du MEN, les activités de liaison et de coordination liées à la planification, à la préparation des appels d'offres, à l'approvisionnement en ressources financières ainsi qu'à la conclusion de marchés avec les entreprises seront assurées par la Direction de la Réforme et de la Prospective et les activités de liaison et de coordination des travaux de construction après la conclusion de marchés (y compris les travaux de terrassement, de préparation de site, etc.) seront assurées par la Direction Financière et des Infrastructures Scolaires qui sera nouvellement mise en place.

Le présent Projet sera mis en oeuvre par la Direction de la Planification et de la Coopération du MEN ; laquelle direction assure la coordination de la mise en oeuvre de programmes/projets de construction scolaire au niveau d'écoles fondamentales et collèges en étroite relation avec le Bureau de Projets Education chargé de la mise en oeuvre et de la supervision de projets de construction d'écoles fondamentales dans le cadre du PNDSE financé par la Banque Mondiale et l'ADU chargée de la promotion du PDU financé également par la Banque Mondiale. Par conséquent, lors de la mise en oeuvre du présent Projet, il faudrait mettre en place un système de liaison et de concertation périodiques entre ces organismes et directions pour une exécution aisée des travaux de construction.

2) Entretien des infrastructures scolaires

Selon les lois, les frais d'entretien des infrastructures scolaires du fondamental doivent être pris en charge par les communes et les associations des parents d'élèves (APE), mais dans l'état actuel des choses les communes ne peuvent pratiquement pas subvenir à ces dépenses. Face à telle situation, le MEN a décidé d'attribuer un budget à chaque école pour appuyer leur entretien quotidien à partir du mois octobre 2003, mais le montant n'étant pas suffisant, les écoles seront obligées de continuer à faire appel aux appuis financiers d'APE. Quant aux collèges, à l'heure actuelle aucune charge financière n'est imposée aux APE. Toutefois, la construction de nouveaux collèges va engendrer les coûts d'entretien additionnels ce qui aurait pour résultat la réduction du montant de budget

d'entretien attribué à chaque collègue et le recours à la participation de parents d'élèves à l'entretien. Compte tenu de ce qui vient d'être mentionné, les bâtiments scolaires et d'autres ouvrages connexes à construire dans le cadre du Projet seront conçus de manière à minimiser les coûts d'entretien et la charge des parents d'élèves.

Par ailleurs, en ce qui concerne les équipements en mobilier scolaire notamment les tables-bancs et les équipements pédagogiques, ils seront conçus de manière qu'ils soient adaptés aux curricula d'études et aux modes d'utilisation d'une part et qu'ils soient réparables et/ou renouvelables par les efforts propres du MEN d'autre part.

(7) Principes relatifs au niveau de spécifications des constructions et équipements scolaires

Les bâtiments et équipements scolaires à réaliser dans le cadre du Projet seront conçus en respectant le concept des plans standards des écoles fondamentales et collèges établis par la partie mauritanienne dans le cadre du PNDSE et du PDU. Afin de pouvoir réduire les coûts, leur niveau de spécification sera défini de manière à éviter un niveau trop élevé sur la base des spécifications couramment appliquées en Mauritanie et que leur entretien puisse être assuré facilement par la partie mauritanienne.

En outre étant donné que lors de visites de bâtiments et équipements scolaires réalisés sur la base de plans standards mauritaniens effectuées dans le cadre de l'étude du concept de base, il a été constaté que la qualité d'exécution varie largement d'une entreprise à l'autre, le niveau de spécification du Projet sera défini de manière à pouvoir assurer la qualité et l'homogénéité d'exécution des travaux.

(8) Principes relatifs aux méthodes d'exécution, méthodes d'approvisionnement et au planning d'exécution

1) Méthodes d'exécution et méthodes d'approvisionnement

En ce qui concerne les matériaux de construction utilisés en Mauritanie, à part le sable, le ciment, le coquille, les pierres concassées et les barres d'armatures, tous les matériaux sont importés d'étrangers. En Mauritanie, les matériaux de construction utilisés dans les méthodes de construction courantes y compris ceux importés sont disponibles sur le marché de manière stable si bien que leur approvisionnement est facile. Toutefois, en cas d'application de méthodes spéciales, les matériaux à utiliser sont chers et leur approvisionnement n'est pas facile.

Par conséquent, les matériaux de construction à utiliser dans le cadre du Projet seront sélectionnés en tenant pleinement compte d'avantages et désavantages des spécifications de projets similaires réalisés et ceux de méthodes de construction couramment utilisées en Mauritanie parmi les matériaux dont la qualité est stable en Mauritanie, afin de pouvoir assurer l'homogénéité des travaux exécutés et en même temps réduire les coûts de construction. En ce qui concerne les problèmes qui sont fréquents dans les travaux en Mauritanie notamment la variation de la qualité d'exécution et le manque de durabilité de produits, ils seront résolus tout en mettant en oeuvre les savoir-faire et les habiletés dans le choix de fournisseurs et la conception sous tous les aspects

notamment les spécifications, les prix et la facilité d'exécution.

2) Planning d'exécution des travaux

Vu que les pays d'origine de matériaux à approvisionner pourraient être différents entre la ville de Nouakchott et la ville de Nouadhibou, le Projet sera divisé en 2 zones d'intervention l'une à Nouakchott et l'autre à Nouadhibou afin de pouvoir assurer de la manière intensive la supervision de chacune de ces zones séparément. Le délai d'exécution standard de différentes composantes du Projet sera déterminé en fonction des différents facteurs notamment le contenu des travaux, la main-d'œuvre nécessaire, de matériels et matériaux nécessaires à approvisionner et les durées de cure nécessaires. Ensuite, les sites seront divisés en groupes chacun constitué d'un certain nombre de sites pouvant exécuter simultanément compte tenu de la taille d'entreprises mauritaniennes et de la sécurité d'approvisionnement en matériels et matériaux, afin de pouvoir établir un planning d'exécution rationnel permettant une gestion intensive. En outre, en phase d'exécution, vu que la coopération et la compréhension des autorités administratives, des inspecteurs du MEN et de populations et de communautés locales de la zone où le site est situé sont indispensables les sites seront répartis en principe de manière que leur découpage soit basé sur le découpage administratif (Moughataa).

Par ailleurs, du fait de la variation de la qualité d'exécution des travaux due à la différence de la compétence technique des entreprises mauritaniennes, la première zone d'interventions du Projet sera à Nouakchott où la supervision des travaux pourrait se faire aisément et durant ces premières interventions, les entreprises et ingénieurs mauritaniens seront formés afin de pouvoir exécuter les travaux à Nouadhibou en mettant en valeur l'expérience ainsi acquise.

2-2-2 Plan de Base

(1) Sélection des écoles fondamentales et collèges ciblés du Projet et calcul du nombre de salles de classe à construire

Dans les pages qui suivent est présenté le résultat des analyses effectuées sur les 70 établissements scolaires ciblées par la requête sur la base des "Critères de sélection des écoles fondamentales et collèges ciblés du Projet" décrits à l'article 2-2-1 Principes de Conception, (1) Principes de Base. La sélection des écoles et collèges ciblés du Projet et le calcul du nombre de salles de classe à construire ont été effectués suivant le schéma de circulation présenté à la page suivante.

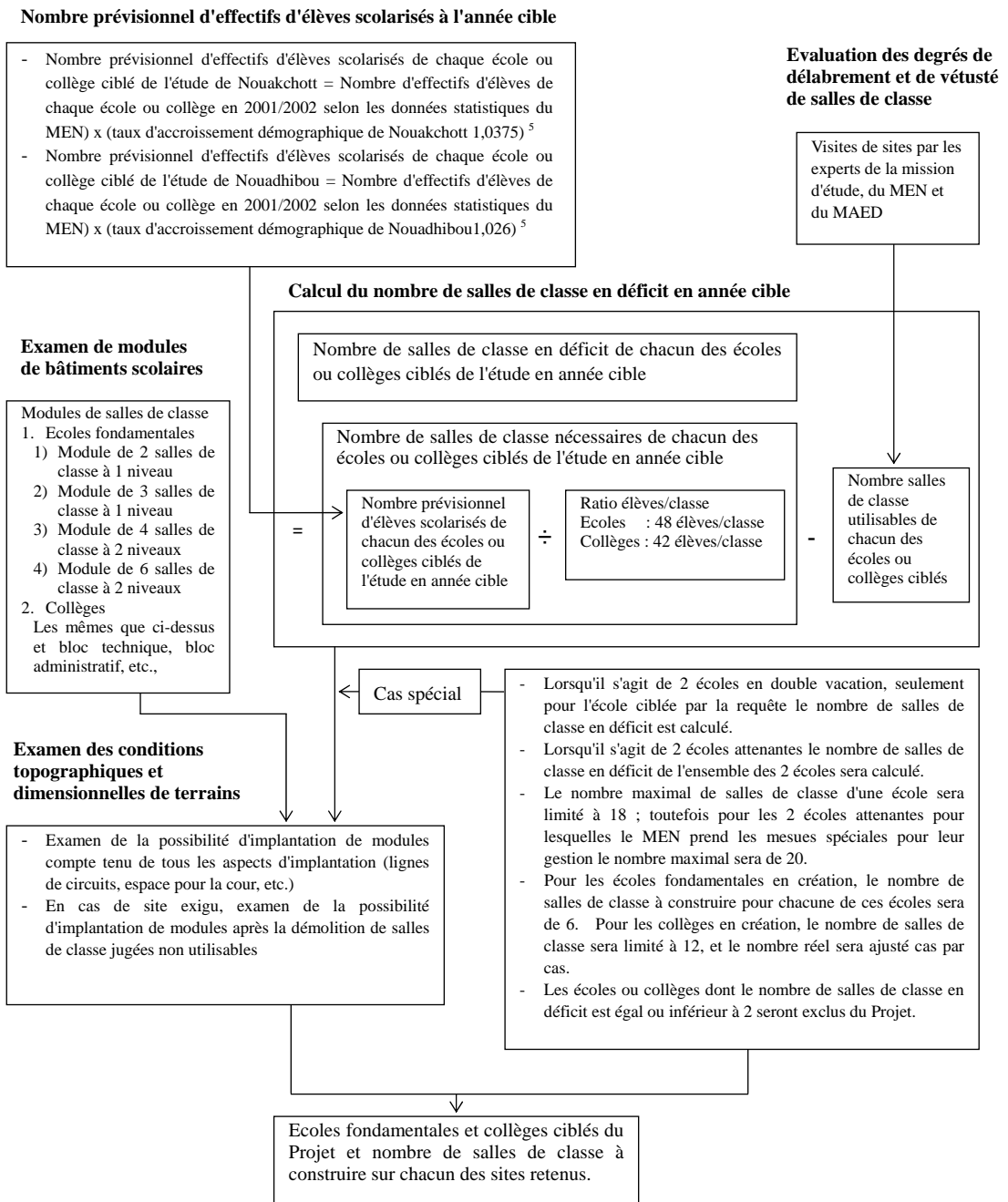


Figure 2-1 : Schéma de circulation de l'examen des écoles fondamentales et collèges ciblés du Projet et nombre de salles de classe à construire sur chacun des sites retenus.

1) Calcul du nombre de salles de classe en déficit en année cible

a) Calcul du nombre de salles de classe utilisables

Etant donné que l'état des salles de classe existantes des écoles et collèges ayant été ciblés par l'étude varie largement des unes des autres, elles ont été classifiées en 3 catégories ci-dessous indiquées en fonction de leurs degrés de délabrement et de vétusté. Celles qui sont classées en catégorie A ou B sont jugées utilisables tandis que celles en catégorie C sont jugées non utilisables.

Tableau 2-1 : Classification des salles de classe par degré de délabrement et vétusté

Classif.	Evaluation	Etat de délabrement et vétusté
A	Utilisable	Les fondations, murs et toiture ne comportent pas de dommages structuraux ; le dallage en béton et la couverture ne sont pas endommagés. Les portes et fenêtres ne sont pas endommagées et sont donc fonctionnelles.
B	Utilisable après réparation de parties endommagées	Les fondations, murs et toiture ne comportent pas de dommages structuraux, mais le dallage en béton et/ou la couverture et/ou les portes ou fenêtres sont endommagés mais peuvent être remis en état après la réparation et/ou le remplacement.
C	Non utilisable	Bâtiments en baraque ou en dur mais leurs fondations, murs ou toiture comportent de dommages structuraux à tel point qu'ils risquent de s'écrouler et pour lesquels les utilisateurs demandent leur reconstruction.

b) Examen du nombre de salles de classe en déficit

Le nombre de salles de classe en déficit de chacune des écoles et chacun des collèges est calculé par la formule ci-dessous indiquée sur la base du nombre d'effectifs d'élèves scolarisée à l'année cible (2006/2007) estimé à partir du nombre actuel d'élèves scolarisés (2001/2003, données statistiques du MEN) de chaque école ou collège. Le nombre prévisionnel d'élèves scolarisés à l'année cible est calculé en application du taux annuel de croissance démographiques de Nouakchott ou de Nouadhibou (respectivement de 3,75 % et de 2,6 % au stade du recensement 2000). En outre, la capacité unitaire de salles de classe est définie respectivement à 48 élèves/classe pour les écoles fondamentales et à 42 élèves/classe pour les collèges sur la base du mode d'aménagement de tables-bancs adopté par le PNDSE et le PDU (3 rangées et 8 lignes de tables-bancs à 2 places ; $2 \times 3 \times 8 = 48$ pour écoles fondamentales et 3 rangées et 7 lignes de tables-bancs de 2 places ; $2 \times 3 \times 7 = 42$ pour les collèges). La formule de calcul du nombre de salles de classe en déficit est présentée ci-après et les décimales sont arrondies à un chiffre supérieur).

$$\text{Nombre de salles de classe en déficit à l'année cible}^{*1} = \frac{\text{Nombre prévisionnel d'élèves scolarisés de chaque école/collège à l'année cible}}{\text{Nombre d'effectifs d'élèves /classe (48 pour les écoles fondamentales et 42 pour les collèges)}} - \text{Nombre de salles de classe utilisables}^{*2}$$

*1 Année cible : L'année 2006/2007 qui est l'année où le Projet serait achevé est considérée comme année cible.

*2 Nombre de salles de classe utilisables : Les salles de classe classifiées en catégories A et B dans le Tableau de classification des salles de classe par degré de délabrement et vétusté ci-dessus sont considérées comme salles utilisables.

Il est à noter en outre que les 4 sites (No. de site de la requête 5, 7, 50 et 51) dont le nombre de salles de classe utilisables est suffisant et ils peuvent accueillir sans problème le nombre prévisionnel d'élèves scolarisés à l'année cible et donc il n'y a pas de manque de salles de classe

sont exclus du Projet.

c) Détermination de la taille des écoles fondamentales et collèges en création

i) Ecoles fondamentales en création

La partie mauritanienne a demandé dans sa requête 3 écoles fondamentales en création à Nouadhibou. Actuellement la ville de Nouadhibou est dotée de 27 écoles fondamentales accueillant au total 12.700 élèves (2001/2002) dans les 215 salles de classe existantes. Même après l'extension de salles de classe dans les écoles existantes par le Projet (32 salles de classe demandées) le nombre total de salles de classe n'atteint que 247. Par contre à l'année cible du Projet le nombre total d'élèves atteindra un chiffre approximatif de 14.400, ce qui se traduirait par un déficit en salles de classe de 54 avec un ratio élèves/classe de 48.

Pour résoudre le déficit en salles de classe ci-dessus mentionné, en outre de l'extension de salles de classe dans les écoles fondamentales existantes, il faut construire les nouvelles écoles en création. A cet effet, le MEN a pu obtenir 3 sites (No. de site de la requête 57, 58 et 59), bien qu'exigus, au nord de la ville de Nouadhibou confronté par l'afflux massif d'immigrés. Ces 3 sites sont tous très petits à tel point qu'ils peuvent abriter au maximum 6 salles de classe à 2 niveaux. Par conséquent, même après l'intervention par le Projet sur ces 3 sites, le déficit en salles de classe ci-dessous mentionné ne pourra pas être résolu en tout. En effet, sur chacun de ces 3 sites, une école fondamentale complète de 6 salles de classe sera construite.

Tableau 2-2 : Situation des écoles fondamentales existantes de Nouadhibou et nombre de salles de classe en déficit à l'année cible

(salles de classe à construire par le Projet en extension dans les écoles existantes prises en compte)

Nombre d'écoles fondamentales existantes à Nouadhibou		27
Nombre total d'élèves en 2001/2002		12.682
Nombre total prévisionnel d'élèves scolarisés à l'année cible		14.419
Nombre de salles de classe existantes et celui à construire en extension	Salles de classe existantes	215
	Salles de classe à construire par le Projet en extension dans les écoles existantes	32
	Total des 2 items ci-dessus	247
Nombre de salles de classe en déficit à l'année cible		54

Note : les nombres prévisionnels d'élèves à l'année cible ont été calculés sur la base de nombres actuels d'élèves en 2001/2002 en appliquant le taux de croissance démographique de Nouadhibou (2,6 %).

ii) Collèges en création

Comme collège en création, la partie mauritanienne a demandé dans sa requête 5 collèges à Nouakchott et 1 collège à Nouadhibou. A l'heure actuelle il existe 15 collèges à Nouakchott et

accueillent dans leurs 274 salles de classe un nombre total d'élèves de 20.600 (2001/2002). Après la construction en création ou extension de 96 salles de classe programmée dans le cadre du PDU et la construction en extension de 18 salles de classe par le Projet dans un collège existant, le nombre total de salles de classe atteindra 388, qui est toujours loin d'être suffisant. En effet, à l'année cible le nombre total d'élèves s'accroîtra à 24.800, d'où le déficit en salles de classe se chiffre, avec un ratio de 42 élèves/classe à 202. D'autre part, à Nouadhibou, il existe 2 collèges accueillant 2.400 élèves (2001/2002) dans ses 35 salles de classe. A l'année cible ce nombre s'accroîtra à 2.750, ce qui se traduit par un manque de salles de classe de 31.

Comme il en est mentionné ci-dessus, les collèges de Nouakchott et Nouadhibou souffrent d'un manque cruel de salles de classe et pour le résoudre, il faut non seulement construire les salles de classe en extension dans les collèges existants mais aussi créer les nouveaux collèges. Pour les collèges en création ciblés de la requête, le MEN a trouvé 5 sites à Nouakchott et 1 site à Nouadhibou. Il s'agit pour la ville de Nouakchott d'un site dans le Moughataa de Sebkh (No.,67) et un autre dans le Moughataa de Tavragh Zeina (No 68) où actuellement il n'existe aucun collège, d'un site dans le Moughataa d'Arafat (No. 65) où le nombre d'effectifs d'élèves scolarisés sera le plus élevé, et d'un site dans le Moughataa de Toujounine (No 66) et un autre dans le Moughatta de Tayarett (No. 69) où le déficit en salles de classe est d'une acuité particulière, soit 5 Moughataa au total. Pour la ville de Nouadhibou, le site de nouveau collège (No. 70) est situé dans la zone de Cansado où actuellement il n'y a pas de collège bien que cette zone soit habitée par de nombreux personnels de la Société Nationale Industrielle et Minière (SNIM).

Dans le cadre du Projet les nouveaux collèges seront construits sur tous les 6 sites. Du fait que dans le cadre du PNDSE et du PDU les collèges standards sont constitués chacun de 12 salles de classe et organisé en fonction de cette taille, le nombre de salles de classe à construire par le Projet sur chacun des sites est déterminé sur la base de la prévision d'effectifs d'élèves à scolariser dans chacun des Moughataa et du nombre maximal de salles de classe par collège ci-dessus et ce dans la limite de nombre de salles de classe en déficit ci-dessus indiqué (343 à Nouakchott et 31 à Nouadhibou). Au fait le nombre réel de salles de classe à construire sur chacun de sites est déterminé en fonction de la tendance de nombre d'effectifs d'élèves à inscrire de chaque Moughataa évaluée par les inspecteurs et la direction de l'enseignement secondaire du MEN. En conclusion, sur les 3 sites (No. 65, 66 et 67) 12 salles de classe seront construites et sur les 3 autres sites (No. 68, 69 et 70) où le nombre d'effectifs d'élèves à scolariser à l'année cible n'est pas aussi élevé 9 salles de classe seront construites.

Tableau 2-3 : Situation actuelle de tous les collèges existants de Nouakchott et Nouadhibou et nombre de salles de classe en déficit

(interventions du PDU et du présent Projet prises en compte)

		Localité	
		Nouakchott	Nouadhibou
Nombre d'écoles fondamentales existantes à Nouadhibou		15	2
Nombre total actuel d'élèves en 2001/2002		20.603	2.418
Nombre total prévisionnel d'élèves scolarisés à l'année cible		24.767	2.749
Nombre de salles de classe existantes et celui à construire en extension	Salles de classe existantes	274	35
	Salles de classe à construire en extension / création du PDU	96	0
	Salles de classe à construire en extension par le Projet dans les collèges existants	18	0
	Total des 2 items ci-dessus	388	35
Nombre de salles de classe en déficit à l'année cible		202	31

Note : les nombres prévisionnels d'élèves de collèges à l'année cible ont été calculés sur la base de nombres actuels d'élèves en 2001/2002 en appliquant le taux de croissance démographique de Nouakchott et de Nouadhibou (respectivement 3,75 % et 2,6 %).

2) Examen de cas de traitement spécial

a) Ecoles en double vacation

12 sur 59 écoles fondamentales de la requête sont en double vacation, à savoir 2 écoles utilisent les mêmes salles de classe situées sur un site ; néanmoins, pour chacun de ces groupes de 2 écoles pratiquant la double vacation, seulement une école a été retenue par la requête. Au fait, pour supprimer ce phénomène le MEN a programmé le transfert des unes de ces 2 écoles sur les nouveaux sites avant l'année cible et par conséquent le nombre de salles de classe à construire par le Projet pour chacune de ces écoles retenues par la requête est calculé seulement sur la base du nombre d'effectifs d'élèves (nombre prévisionnel d'élèves scolarisés à l'année cible) de l'école de la requête.

b) 2 écoles attenantes

En ce qui concerne 4 sur 59 écoles fondamentales de la requête à chacune desquelles une autre école est attenante, étant donné que le MEN prévoit la fusion de ces 2 écoles attenantes en 1 seule, le nombre de salles de classe à construire pour chacun de ces cas par le Projet a été calculé sur la base du nombre de salles de classe en déficit de 2 écoles calculé en fonction du nombre total d'élèves de l'école de la requête et de celle attenante à cette première.

c) Limite supérieure du nombre de salles de classe par école

Le MEN a adopté une politique de limiter, à part les cas spéciaux, en principe le nombre de salles de classe ordinaires d'une école à 18 eu égard à la compétence en matière de gestion de directeurs d'école. De ce fait, pour chacun des sites à intervenir par le Projet, une attention particulière a été prêtée de manière qu'en principe le nombre total de salles de classe, celles existantes et utilisables

et celles à construire par le Projet toutes confondues, ne dépasse pas 18. Toutefois, pour les cas de 2 écoles attenantes, il sera difficile de transférer les élèves scolarisés en surabondance avant l'année cible d'une part, et ces 2 écoles seront gérées par 2 directeurs pendant un moment d'autre part, la limite supérieure du nombre de salles de classe sera de 20, un nombre admis par le MEN pour certaines écoles existantes de grande taille. En outre, pour le site (No. 36) situé dans un quartier de populations démunies qui connaît un massif afflux d'immigrés, étant donnée l'absence d'autres écoles ni terrains de construction aux alentours d'une part, et que le MEN s'est engagé à prêter une attention particulière notamment concernant la dotation budgétaire pour la gestion et la maintenance et à assurer un encadrement spécial au travers le bureau d'inspection jouxtant à l'école d'autre part, un nombre de 20 sera appliqué.

Il est à noter que le site (No. 45 dans la requête) a été exclu du Projet du fait que le nombre de salles de classe existantes et utilisables atteint 20 et qu'il n'est donc plus possible de construire des nouvelles salles de classe.

d) Cas où le nombre de salles de classe en déficit calculé est égal ou inférieur à 2

Les écoles pour lesquelles le résultat de calcul du nombre de salles de classe en déficit est égal ou inférieur à 2 sont exclues du Projet. Il s'agit de 4 sites suivants : No. 3, 24, 41 et 42 dans la requête. Toutefois, l'école pour laquelle le résultat de calcul du nombre de salles de classe en déficit est supérieur à 2, mais on ne peut construire que 2 salles de classe en raison d'exiguïté de terrain est retenue (No. 46 de la requête).

e) Autre

Pour les salles de classe normales de collèges, le MEN a adopté comme unité de base un module de 3 salles de classe et a défini le nombre de salles de classe à 3, 6, 9, 12 et 19. Le nombre de salles de classe à construire par le Projet sur chacun des sites aussi bien en extension dans les collèges existants qu'en création a été déterminé sur la base de ce principe. En outre, du fait que tous les 5 collèges existants objet de la requête ont été construits à 1 niveau d'une part, et le MEN a l'intention de construire pour ces collèges les salles de classe en extension à 1 niveau d'autre part, les salles de classe à construire par le Projet seront aussi à 1 niveau.

3) Examen des conditions topographiques et dimensionnels de sites

a) Modules de salles de classe

Dans le cadre du Projet, les 4 modules ci-dessous indiqués ont été adoptés aussi bien pour les écoles fondamentales que pour les collèges, que ce soit en extension ou en création :

- Module de 2 salles de classe et véranda à 1 niveau
- Module de 3 salles de classe et véranda à 1 niveau
- Module de 4 salles de classe et vérandas à 2 niveaux
- Module de 6 salles de classe et vérandas à 2 niveaux

Pour les nouvelles écoles fondamentales un bloc de bureau de directeur sera construit pour chaque école, et pour les nouveaux collèges, un bloc administratif (bureau de directeur, bureau des maîtres et magasin) et un bloc technique (salle d'expérimentation, salle de préparation, salle informatique, bibliothèque et magasin de stockage) seront construits dans chaque collège.

b) Sites exigus ne permettant pas la construction de nouvelles salles de classe

Sur la base du résultat des analyses de chacun des sites concernant la possibilité d'implantation des principales composantes d'infrastructures scolaires notamment les blocs de salles de classe, le bloc technique et le bloc administratif, les 4 sites No. 15, 34, 38 et 60 sont exclus du Projet en raison de leur exigüité ne permettant pas la construction de nouvelles salles de classe.

A en ajouter qu'au cas où il ne serait pas possible de construire toutes les salles de classe en déficit du fait qu'il n'y a pas de terrain suffisant pour les nouvelles salles de classe en raison de la surabondance de salles de classe et d'autres locaux existants, le nombre de salles de classe à construire par le Projet a été déterminé dans la mesure où les conditions de terrain le permettent et ce dans la limite du nombre total de salles par école / collège susmentionnée.

c) Sites exigus nécessitant la démolition de salles de classe non utilisables pour la construction de nouvelles salles de classe

Le tableau ci-après montre les sites exigus où il faut démolir les salles de classe et d'autres locaux en état de délabrement avancé et donc non utilisables afin de pouvoir construire les nouvelles salles classe. Pour ces sites, la démolition de tels ouvrages délabrés sera la condition préalable pour l'intervention par le Projet. En effet, dans la plupart des cas les ouvrages délabrés à démolir sont constitués de salles de classe mais dans certains écoles ils sont constitués de salles de maîtres, loges de gardien, blocs de latrines, magasins de stockage, bassins d'eau provisoires et murs de clôture.

Dans le cadre du Projet, le plan d'implantation de nouvelles salles de classe a été élaboré pour chacun des sites en posant en prémisses que la démolition de ces salles de classe et d'autres locaux délabrés et non utilisables soit exécutée par la partie mauritanienne.

Tableau 2-4: Sites où il faut démolir les salles de classe et d'autres locaux délabrés et non utilisables pour construire les nouvelles salles de classe

No. requête	Ouvrages délabrés à démolir	No. requête	Ouvrages délabrés à démolir
No. 8	4 salles de classe	No. 27	4 salles de classe
No. 9	5 salles de classe	No. 28	2 salles de classe et 2 magasins de stockage
No. 10	6 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	No. 32	7 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire
No. 12	4 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	No. 33	4 salles de classe, 1 loge de gardien et 1 cabine de latrines
No. 13	2 salles de classe	No. 35	2 salles de classe
No. 14	2 salles de classe	No. 36	1 salle de classe en baraque
No. 16	6 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	No. 43	2 salles de classe
No. 17	3 salles de classe	No. 48	3 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire
No. 23	Mur de clôture	No. 63	Mur de clôture
No. 25	1 réservoir d'eau provisoire		

4) Autres critères de sélection des écoles/collèges ciblés du Projet

Dans aucun des 70 établissements scolaires de la requête ni "le problème de fonctionnement et d'entretien des infrastructures tel qu'affectation d'enseignants, dotation budgétaire et contribution des acteurs d'écoles", ni "le problème de droit de propriété de terrain de construction", ni le problème d'accès pour le transport du matériel et des matériaux de construction", ni "le problème de démolition des infrastructures et ouvrages existants nécessaire à la construction de nouvelles infrastructures", ni "la disponibilité de salles de classe provisoires pour accueillir les élèves pendant les travaux", ni "le problème de double emploi avec d'autres donateurs" ni "le problème de fléaux de la nature ni celui de la sécurité" ne se posent.

(2) Ouvrages connexes

1) Bureaux de directeur (écoles fondamentales)

Toutes les 56 écoles fondamentales existantes ciblées de la requête (47 à Nouakchott et 9 à Nouadhibou) sont dotées chacune d'un bureau de directeur. Toutefois, il y a lieu d'apporter les précisions que sur le site No. 5 une des salles de classe est utilisée comme bureau de directeur et sur le site No. 50 le bureau de directeur est en cours de réhabilitation. Dans chacune des 42 écoles ayant fait l'objet du Projet précédent, un bureau de directeur de 3,0 m X 7,2 m a été aménagé entre les salles de classe normales. Quant aux écoles qui n'ont pas bénéficié de l'intervention par le Projet précédent, sur les sites No. 11 et 37 un bâtiment individuel de dimensions d'environ 3,5 m X 5,0 m est utilisé comme bureau de directeur, sur le site No. 14 un bureau de dimensions d'environ de 4,0 m X 6,0 m est construit à l'extrémité d'un bloc de salles de classe et sur le site No. 40, une partie d'une des salle de classe est transformée en bureau de directeur (4,0 m X 5,0 m). Le bureau de directeur est un local indispensable pour le fonctionnement et la gestion d'école et il est par

conséquent un des locaux les plus utilisés dans les écoles ayant bénéficié de l'intervention du Projet précédent d'une part, et si le bureau de directeur n'est pas construit une des salles de classe sera utilisée comme bureau de directeur d'autre part. Pour les raisons susmentionnées, un bureau de directeur sera construit dans chacune des 3 écoles fondamentales en création (No. 57, 58 et 59).

2) Bloc administratif (collèges)

Tous les 5 collèges existants ciblés par la requête sont dotés chacun d'un bloc administratif. Ce bloc administratif constitué de 5 locaux : bureau de directeur, bureau de directeur des études, bureau d'économiste, bureau de surveillant et bureau des maîtres/salle de réunion (superficie totale : environ 95 m²) est identique au prototype du PNDSE et du PDU.

Ces locaux administratifs sont indispensables pour une gestion efficace du collège du fait que dans le collège en outre du directeur de collège, le personnel de direction constitué notamment d'un directeur des études (chargé de la coordination des activités pédagogiques des enseignants sous la direction du directeur de collège), d'un surveillant (chargé de l'évaluation de tous les enseignants et de l'encadrement des études des élèves) et d'un économiste est chargé des activités de gestion de l'établissement d'une part, et les réunions des enseignants sont tenues fréquemment d'autre part. De plus, à l'instar des écoles fondamentales, si ces locaux ne sont pas construits, les salles de classe normales seront utilisées à ces fins. Par conséquent, dans chacun des 6 nouveaux collèges à construire par le Projet (No. 65, 66, 67, 68, 69 et 70), un bloc administratif conçu sur la base du résultat des analyses du prototype du bloc administratif de la Mauritanie et constitué des locaux essentiels sera construit.

3) Bloc technique (collèges)

Tous les 5 collèges existants ciblés par la requête sont dotés chacun d'un bloc technique. Comme le cas du bloc administratif, ce bloc technique est basé également sur le prototype du PNDSE et du PDU, et est constitué d'une salle d'expérimentation avec une salle de préparation, d'une salle informatique et d'une bibliothèque (espace lecture et espace bibliothécaire/espace rangement) (superficie totale y compris les couloirs : environ 290 m²).

Le Gouvernement mauritanien a institué l'enseignement secondaire de base obligatoire et concentre ses efforts sur l'accroissement de la scolarisation au collège et l'amélioration de la qualité d'enseignement dans le cadre desquels il a décidé de dispenser, en outre de l'enseignement général, les enseignements des disciplines scientifiques, l'enseignement technique, l'utilisation de bibliothèque, etc. qui étaient jusqu'alors insuffisants comme suit :

a) Enseignement des disciplines scientifiques

Durant toute la période d'études de 3 ans est dispensé l'enseignement des sciences naturelles (biologie : de la manière plus concrète, il s'agit de "la découverte des êtres vivants dans leur milieu", "la locomotion chez les animaux", "la nutrition et la respiration des animaux" "les besoins nutritifs des végétaux", "la reproduction sexuelle des êtres vivants" et "le fonctionnement et

l'organisme du corps humain" etc.), et dans les classes de 3ème année sont dispensés les enseignements de chimie et de physiques (de la manière plus concrète, il s'agit de "la matière et la chaleur", "la mécanique", "l'électricité et les aimants", "l'optique", "la structure discontinue de la matière", "les réactions chimiques", "les éléments chimiques", "les molécules et atomes", etc.). Sur la base du contenu de l'enseignement des disciplines scientifiques, la salle d'expérimentation et la salle de préparation seront utilisées comme suit :

Tableau 2-5 : Durées d'utilisation de salle d'expérimentation et salle de préparation

	1ère année	2ème année	3ème année	Total annuel (collège de 3 divisions pédagogiques par année)
Sciences naturelles	1,5 h/semaine	1,5 h/semaine	1,5 h/semaine	594 h (1,5 h (1,5 h/semaine X 3 classes X 3 années X 44 semaines)
Chimie et physique	0 h/semaine	0 h/semaine	2 h/semaine	216 h (2 h/semaine X 3 classes X 36 semaines)

Le matériel des expérimentations scientifiques et les produits chimiques seront diffusés sur le financement de la Banque Africaine de Développement (désignée ci-après par "la BAD"), et leurs gestion et entretien seront assurés moyennant un budget annuel affecté par l'Atelier des Sciences de la Direction de l'Enseignement Secondaire du MEN à chaque collège. D'autre part, afin de renforcer l'enseignement des disciplines scientifiques, le MEN est en train de former les professeurs ; en décembre 2002 et en mars 2003 tous les professeurs chargés des enseignements de chimie et physiques de la 3ème année ont été formés, et en 2002/2003 et en 2003/2004 les formations à l'intention des professeurs de chimie, de physique et de sciences naturelles sont prévues.

b) Salle informatique et bibliothèque

L'enseignement en informatique constitué essentiellement de l'initiation à l'informatique et de l'application pédagogique des NTIC (INTERNET) sera dispensé ; le matériel sera acquis moyennant les fonds financés par la BID et la formation des formateurs est prévue en septembre/octobre 2003. Pour la bibliothèque les livres variés contenant entre autres des encyclopédies, des romans, des documentaires, etc., seront acquis sur le financement de partenaires étrangers tels que la Banque Mondiale, la Coopération Française (Désignée ci-après par "la CF") et la BAD et sur le budget de l'Etat dans le cadre du PNDSE. Un bibliothécaire sera affecté à chaque bibliothèque à la charge du MEN.

c) Bloc technique

Comme il en est mentionné ci-dessus, du fait que le Gouvernement mauritanien a décidé d'intégrer dans l'enseignement secondaire de base l'enseignement des disciplines scientifiques, l'enseignement informatique et la bibliothèque et s'emploie à leurs préparations, un bloc technique sera construit pour chacun de 6 nouveaux collèges à réaliser par le Projet. Toutefois, en ce qui

concerne la salle informatique et la bibliothèque, étant donné que leurs usages précis ne sont pas très clairs, elles seront conçues de manière qu'elles puissent être transformées facilement en salles de classe normales eu égard au besoin énorme en renforcement de la capacité d'accueil de collège afin d'assurer une utilisation sûre de ces locaux.

4) Loge de gardien (collèges)

Tous les collèges existants ciblés par la requête sont chacun doté d'une loge de gardien. Ces loges sont toutes en blocs de béton avec une toiture-terrasse et ont une superficie de l'ordre de 3,2m X 3,2m.

Du fait qu'en comparaison avec les écoles fondamentales, les infrastructures et équipements scolaires de collèges sont plus sophistiqués et que le va-et-vient de personnes est plus fréquent, un gardien permanent est mis en place pour lequel un logement est indispensable. Par conséquent, une loge de gardien qui est similaire à celle de collèges existants sera construite pour chacun de 6 nouveaux collèges à réaliser par le Projet.

5) Blocs de latrines (écoles fondamentales et collèges)

Tous les 61 établissements scolaires existants de la requête, à l'exception d'une école (No. 35) sont pourvus de blocs de latrines mais le nombre de cabines varie de 2 à 14 et de même l'état d'entretien de ces blocs varie largement d'un établissement à l'autre.

En outre, sur certains sites le nombre de cabines de latrines construites par l'ADRA (ONG) est quelque peu en excès.

Les latrines sont les infrastructures indispensables non seulement pour dispenser l'éducation en pratique à l'hygiène et à la santé dès l'enfance afin d'ancrer chez les enfants la notion d'hygiène mais aussi pour favoriser la scolarisation des filles. Toutefois, vu que pour les écoles fondamentales nombreux blocs de latrines ont été construits par un ONG et que leur utilisation n'est pas très fréquente par rapport aux collèges, dans le cadre du Projet un nombre minimum nécessaire de 4 cabines de latrines au total, dont une cabine pour garçons, une pour filles, une pour enseignants hommes et une pour enseignants femmes, sera construit dans l'école existante actuellement dépourvue de latrines (site No. 35 ci-dessus indiqué) et dans chacune des 3 nouvelles écoles. A proximité du bloc de latrines un réservoir d'eau du type mobile sera mis en place pour le lavage de mains. Par ailleurs, pour les collèges, du fait que très peu de blocs de latrines ont été construits jusqu'au présent par d'autres donateurs ou bailleurs de fonds et que leur utilisation est fréquente dans certaine mesure, un bloc de latrines standards pour les élèves adopté dans les collèges existants (4 cabines pour garçons et 4 pour filles, soit 8 cabines au total) et un bloc de latrines standard pour les enseignants (une cabine pour enseignants hommes et une pour enseignants femmes, soit 2 cabines au total) seront construits dans chacun des 6 nouveaux collèges. Dans les établissements scolaires où les blocs de latrines seront construits par le Projet, à proximité de ces blocs de latrines un réservoir d'eau du type mobile sera mis en place pour le lavage de mains. Etant donné que tous les 5 collèges existants sont déjà pourvus de blocs de latrines, les nouveaux blocs de latrines ne seront

pas construits dans ces collèges.

6) Alimentation en eau

Dans le cadre du présent Projet, afin de favoriser l'éducation à l'hygiène et à la santé, un réservoir d'eau du type mobile pour le lavage de mains à proximité de bloc de latrines et un réservoir de l'eau potable seront fournis dans les écoles et collèges où les blocs de latrines seront construits. En outre de ceux-ci, le bassin d'eau provisoire pour les travaux de construction sera laissé sur chacun des sites afin de pouvoir utiliser l'eau de ce bassin à des fins divers telles que nettoyages, etc., A en ajouter que pour les nouveaux collèges, les installations d'alimentation en eau du bloc technique et du bloc de latrines pour enseignants (soit branchées directement au réseau d'alimentation en eau de la ville, soit un système constitué d'un réservoir de stockage d'eau, un réservoir d'eau surélevé et une pompe manuelle) seront réalisées par le Projet.

Etant donné que pour le coût de la consommation d'eau il serait obligé de faire appel aux parents d'élèves dans les années à venir, ces installations d'alimentation en eau seront conçues de manière à minimiser le nombre de robinets et la quantité d'eau pour économiser de l'eau.

7) Murs de clôture (collèges)

Il est vrai que les murs de clôture sont les ouvrages connexes très importants pour protéger les bâtiments scolaires contre l'accumulation de sable ou l'érosion se traduisant par la dénudation de fondations d'une part, et pour assurer la sécurité d'établissement d'autre part. Toutefois, étant donné qu'il est très probable que le Gouvernement mauritanien les construit moyennant les fonds de contre-partie des aides en marchandises ils n'en seront pas réalisés par le Projet et ils feront partie des travaux à la charge de la partie mauritanienne.

(3) Etablissements scolaires ciblés par le Projet et nombre de salles de classe à construire par le Projet

Sur 70 établissements scolaires ciblés par la requête 13 ont été exclus (No. 3, 5, 7, 15, 24, 34, 38, 41, 42, 45, 50, 51 et 60) et le reste, soit 57 établissements ont été retenus par le Projet. Les tableaux présentés dans pages suivantes montrent les établissements retenus par le Projet.

Tableau 2-6 : Ecoles fondamentales où intervenir par le Projet (1/4)
(celles qui sont hachurées sont exclues du Projet)

ECOLEES FONDAMENTALES

Municipalité	Ecoles objet du Projet (précédent 1998/2000)	Ecole (P) / Collège (S)	No. requête	Designation d'école fondamentale	Ecoles en double vention / écoles attenantes	Evaluation sur la base des critères de sélection des écoles où intervenir par le Projet												Nombre de SdC à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet	Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)	Remarques		
						Intervention urgente nécessaire du fait du déficit SdC	Besoin actuel et futur en SdC pour être couvrant	Problèmes enseignants, budgets et fonctionnement ne se posent pas	Terminis construction suffisant sans problèmes topographiques / géométriques	Droits de propriété du terrain de construction	Problèmes d'accès au site ne se posent pas	Problèmes de démolition d'ouvrages existants ne se posent pas	Problèmes de SdC pro. noires pendant les travaux ne se posent pas	Problèmes de double emploi des d'atmosphère de la nature ni de sécurité ne se posent pas	1 site		2 sites							
															Nombre de salles: Module 2 SdC	Nombre de salles: Module 3 SdC	Nombre de salles: Module 4 SdC	Nombre de salles: Module 6 SdC	Nombre total salles				Bureau de direction (avec magasin de stockage)	Nombre de cabines de lumière
T'Zouina	P	1		IBN SINA	-											0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	2		EL MOCTAR O HAMIDOUN	-											4	3	0	0	7	0	540.33	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet a été déterminé en application du principe de la limite du nombre de salles de classe d'une école de 18 et ne peut donc pas couvrir tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	3		SALEH O ABD EL WEHAB	Doub. Vac											0	0	0	0	0	0	0.00	Cette école est exclue du Projet du fait du nombre de salles de classe en déficit de 2.	
	P			LEMJEIDRY O HAIBALLA	Doub. Vac (3)																			
Sabbha	P	4		CHEIKH SOULEIMANE BALL	-											4	0	0	0	4	0	308.76	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	5		EL MINA 10	Doub. Vac											0	0	0	0	0	0	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.	
	P			EL MINA 15	Doub. Vac (5)	x																		
	P	6		ARAFAT 2	2 écoles atten.																			
	P			EL GAZALY	2 écoles atten. (6)												0	3	0	0	3	0	231.57	Pour les 2 écoles attenantes, les sites de ces 2 écoles sont considérés comme 1 site et le nombre de salles de classe à construire pour ces 2 sites est limité à 20 compte tenu de l'existence de 2 écoles pendant un certain temps. Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet est déterminé en application de cette limite supérieure et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit.
	P	7		OULD MOUTTALY	-												0	0	0	0	0	0	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.
	Bard	P	8		BILAL	Doub. Vac											0	0	0	6	6	0	575.74	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.
P				HALIMA	Doub. Vac (8)																			
P		9		EL ABASS	-											0	0	4	6	10	0	943.78	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
P		10		MALECK	-											0	0	0	12	12	0	1.151.48	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.	
Aouf	P	11		ARAFAT4	Doub. Vac											4	0	0	0	4	0	308.76	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P			ABDELLAH / OUMAR	Doub. Vac (11)																			
	P	12		EL HACEN	-											0	0	0	6	6	0	575.74	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.	
	P	13		EL HOUCEIN	Doub. Vac																			
	P			O.CHEIKH SIDYA	Doub. Vac (13)											2	3	0	0	5	0	385.95	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	14		EL VAROUGH	Doub. Vac												0	0	0	6	6	0	575.74	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.
	P			CHEIK SAAD BOUH	Doub. Vac (14)												0	0	0	6	6	0	575.74	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.
	P	15		OUGBATOU IBN NAFII	Doub. Vac												0	0	0	0	0	0	0.00	Du fait de l'exiguïté du terrain, la construction de nouvelles salles de classe est impossible.
	P			ABOU DOUJANA	Doub. Vac (15)												0	0	0	0	0	0	0.00	
	P	16		OUSSAMA IBN ZEID	Doub. Vac												2	0	4	0	6	0	522.42	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.
	P			CHEIKH HAMOUHALLAH	Doub. Vac																			
	Aouf	P	17		DHOU NOUREINI	-											0	0	4	0	4	0	368.04	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.
P		18		KHATRY O AMAR O ALY	Doub. Vac																			
P				ABOU HANIVATA	Doub. Vac (18)											0	6	0	0	6	0	463.14	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
P		19		SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHI	Doub. Vac												0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.
P				CHEIKH MAHFOUD O BEYE	Doub. Vac (19)																			
P		20		MHAMED O TOLBA	-												2	6	0	0	8	0	617.52	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.
P		21		AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	-												0	6	0	0	6	0	463.14	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.
P		22		TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE	-												2	3	0	6	11	0	961.69	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.

Tableau 2-6 : Ecoles fondamentales où intervenir par le Projet (2/4)
(celles qui sont hachurées sont exclues du Projet)

Municipalité	Ecoles objet du Projet précédent (1998-2000)	Ecole (P / Collège (S))	No. requête	Designation d'école fondamentale	Ecoles en double vacation / écoles attenantes	Evaluation sur la base des critères de sélection des écoles où intervenir par le Projet												Nombre de SdC à construire par le Projet		Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet		Superficie (totale des infrastructures à construire par le Projet (m2))	Remarques	
						Intervention urgente nécessaire du fait du SdC	Besoin actual et futur en SdC, peut être continue	Problèmes enseignants, budgets et fonctionnement ne se posent pas	Fonctionnement satisfaisant sans problèmes organisationnels/généralistes	Droits de propriété du terrain de construction	Problèmes d'accès au site ne se posent pas	Problèmes de circulation, ouvrages existants ne se posent pas	Problèmes de SdC existants ne posent pas les risques ne se posent pas	Problèmes de double emploi avec d'autres donateurs ne se posent pas	Problèmes de litiges de la nature de sécurité ne se posent pas	1 niveau		2 niveaux		Nombre total salles	Bureau de directeur (avec magasin de stockage)			Nombre de cahiers de limite
																Nombre de salles: Module 2 SdC	Nombre de salles: Module 3 SdC	Nombre de salles: Module 4 SdC	Nombre de salles: Module 6 SdC					
Touggourt	P 23	ALY IBN ABU TALEB	-												0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe à construire couvre tout le déficit à l'année cible.		
	P 24	EL-GHOUDS	-												0	0	0	0	0	0	0.00	Etant donné le nombre de salles de classe en déficit de 1 (inférieure à 2), cette école est exclue du Projet.		
	P 25	AMMAR	-												2	3	0	0	5	0	385.95	Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé dans la mesure où les différents ouvrages existants éparpillés sur le site le permettent et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 26	JAFFAR	-												2	6	0	0	8	0	617.52	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 27	MOUSSAAB	-												0	3	0	6	9	0	807.31	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 28	SALAH DINE	-												0	3	4	0	7	0	599.61	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet a été déterminé en application du principe de la limite du nombre de salles de classe d'une école de 18 et ne peut donc pas couvrir tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	-												2	3	0	0	5	0	385.95	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 30	NAIB MED YEHDHIIH	-												4	3	0	0	7	0	540.33	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	Dair Salim	P 31	KHADJETOU BINTOU KHOUEILID	-												2	6	0	0	8	0	617.52	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
		P 32	SEDDIGH	-												0	0	4	12	16	0	1,519.52	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet a été déterminé en application du principe de la limite du nombre de salles de classe d'une école de 18 et ne peut donc pas couvrir tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
P 33		BINTOU JAHCHIN	-												0	3	4	0	7	0	599.61	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
P 34		TENSOUIELEM 1	-		x										0	0	0	0	0	0	0.00	Du fait des ouvrages existants serrés les uns contre les autres, la construction de nouvelles salles de classe est impossible.		
P 35		ZEHRA	2 écoles atten.												0	0	4	6	10	4	957.78	Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé de manière que les conditions de site le permettent dans la mesure du possible et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
P 36		TENSOUIELEM 2	2 écoles atten. (35)												2	3	0	0	5	0	385.95	Le nombre de salles de classe à construire ne peut pas combler tout le déficit à l'année cible, toutefois le traitement spécial de la limite supérieure du nombre (20 SdC) est appliqué.		
P 37		ESMA	-												2	3	0	0	5	0	385.95	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
P 38		ABOU SAID	-												0	0	0	0	0	0	0.00	Du fait de l'exiguïté du terrain, la construction de nouvelles salles de classe est impossible.		
P 39		CHEIKH O. ABDOUK	-												0	3	4	0	7	0	599.61	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
P 40		LIMAM AHMED IBN HEMBEL	-												0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
Ksar	P 41	EL-MOURABITOUNE	Not DV												0	0	0	0	0	0	0.00	Etant donné le nombre de salles de classe en déficit de 2, cette école est exclue du Projet.		
	P 42	SID AHMED OULD AHMED AIDDA	-												0	0	0	0	0	0	0.00	Etant donné le nombre de salles de classe en déficit de 2, cette école est exclue du Projet.		
	P 43	ANNEXE	-												0	0	0	6	6	0	575.74	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet a été déterminé en application du principe de la limite du nombre de salles de classe d'une école de 18 et ne peut donc pas couvrir tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
Teyamert	P 44	SAADA	-												0	9	0	0	9	0	694.71	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet a été déterminé en application du principe de la limite du nombre de salles de classe d'une école de 18 et ne peut donc pas couvrir tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 45	TEYARETT 5	2 écoles atten.												0	0	0	0	0	0	0.00	Pour les 2 écoles attenantes, les sites de ces 2 écoles sont considérés comme 1 site et le nombre de salles de classe à construire pour ces 2 sites est limité à 20 (une inauguration d'environ 10 % par rapport au nombre de 18 salles de classe) compte tenu d'existence de 2 écoles pendant un certain temps. Pour cette école étant donné le nombre de salles de classe existantes et utilisables est juste 20, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.		
	P 46	TEYARETT 4	2 écoles atten. (45)	x											0	0	0	0	0	0	0.00	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.		
	P 47	ABDA MED MOULOUD O AHMED FALL	-												2	0	0	0	2	0	154.38	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.		
Teyamert	P 47	ALY CHENDHOURA	2 écoles atten.																	0	385.95	Pour les 2 écoles attenantes, les sites de ces 2 écoles sont considérés comme 1 site et le nombre de salles de classe à construire pour ces 2 sites est limité à 20 compte tenu de l'existence de 2 écoles pour un certain temps. Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé en application de ce principe et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.		
	P 47	ABOU DHERIN	2 écoles atten. (47)	334											2	3	0	0	5	0				

Tableau 2-6 : Ecoles fondamentales où intervenir par le Projet (3/4)
(celles qui sont hachurées sont exclues du Projet)

Monghuita	Ecoles objet du Projet précédent (1998-2000)	Ecole (P) / Collège (S)	No. requête	Désignation d'école fondamentale	Ecoles en double vacation / écoles attenantes	Evaluation sur la base des critères de sélection des écoles où intervenir par le Projet											Nombre de SdC à construire par le Projet			Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet		Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)	Remarques		
						Intervention urgente nécessaire du fait du déficit SdC	Besoin actuel et futur en SdC peut être confirmé	Problèmes enseignants, budgets et fonctionnement ne se posent pas	Terrain construction suffisant sans problèmes topographiques / géotechniques	Droits de propriété du terrain de construction	Problèmes d'accès au site ne se posent pas	Problèmes de démolition d'ouvrages existants ne se posent pas	Problèmes de SdC provisoires pendant les travaux ne se posent pas	Problème de double emploi avec d'autres données ne se pose pas	Problèmes de fléau de la nature ni de sécurité ne se posent pas	1 niveau	2 niveaux		Nombre total salles	Bureau de directeur (avec magasin de stockage)	Nombre de cabines de latrine				
																Nombre de salles: Module 2 SdC	Nombre de salles: Module 3 SdC	Nombre de salles: Module 4 SdC						Nombre de salles: Module 6 SdC	
	P	48		LAREIGUIB													0	0	4	0	4	0	368.04	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.	
	P	49		CHEIKH MELAININE													4	0	0	0	4	0	308.76	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	50		EL JEDIDA													0	0	0	0	0	0	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.	
	P	51		DESTOUR													0	0	0	0	0	0	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.	
	P	52		IBENE AMER													0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	53		ARAFAT 11	Doub. Vac												0	0	0	6	6	0	575.74	Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé de manière que les conditions de site le permettent dans la mesure du possible et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P			ARAFAT (Filles)	Doub. Vac (53)												0	0	0	6	6	0	575.74	Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé de manière que les conditions de site le permettent dans la mesure du possible et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	54		WEJAHA													2	0	4	0	6	0	522.42	Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé de manière que les conditions de site le permettent dans la mesure du possible et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	55		NASSREDDINE 1 (F)	Doub. Vac												0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P			NASSREDDINE (G)	Doub. Vac (55)												0	3	0	0	3	0	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	56		LEWINA	71												0	0	0	6	6	0	575.74	Le nombre de salles de classe à construire par le Projet est déterminé de manière que les conditions de site le permettent dans la mesure du possible et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.	
	P	57		CREATION SALE													0	0	0	6	6	1	4	615.47	En raison de l'exiguïté du terrain, le nombre de salles de classe demandées dans la requête ne peut pas être satisfait, mais un minimum de 6 salles de classe pour une école en création est prévu.
	P	58		CREATION ROBINET 3													2	0	4	0	6	1	4	562.15	En raison de l'exiguïté du terrain, le nombre de salles de classe demandées dans la requête ne peut pas être satisfait, mais un minimum de 6 salles de classe pour une école en création est prévu.
	P	59		CREATION ROBINET 5	27												0	0	0	6	6	1	4	615.47	En raison de l'exiguïté du terrain, le nombre de salles de classe demandées dans la requête ne peut pas être satisfait, mais un minimum de 6 salles de classe pour une école en création est prévu.
	TOTAL											48	99	44	96	287	3	16	24,740.40						

Tableau 2-6 : Collèges où intervenir par le Projet (4/4)
(ceux qui sont hachurés sont exclus du Projet)

COLLEGES

Municipalité	Ecole (P) / Collège (S) No. requête	Désignation d'école fondamentale	Ecoles en double vacation / écoles attenantes	Evaluation sur la base des critères de sélection des écoles où intervenir par le Projet											Nombre de SdC à construire par le Projet				Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet					Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)	Remarques		
				Intervention urgente nécessaire du fait du déficit SdC	Besoin actuel et futur en SdC peut être confirmé	Problèmes enseignants, budgets et fonctionnement ne se posent pas	Terrain construction suffisant sans problèmes topographiques / géotechniques	Droits de propriété du terrain de construction	Problèmes d'accès au site ne se posent pas	Problèmes de démolition d'ouvrages existants ne se posent pas	Problèmes de SdC provisoires pendant les travaux ne se posent pas	Problème de double emploi avec d'autres donateurs ne se pose pas	Problèmes de fléaux de la nature ni de sécurité ne se posent pas	1 niveau		2 niveaux		Nombre total salles	Bloc technique	Bloc administratif	Cabines de latrines (enseignants)	cabines de latrines (élèves)	Loge de gardien				
														Nombre de salles: Module 2 SdC	Nombre de salles: Module 3 SdC	Nombre de salles: Module 4 SdC	Nombre de salles: Module 6 SdC										
Arifait	S 60	COLLEGE ARAFAT 4	-				x								0	0	0	0	0							0.00	Etant donné l'exiguïté du terrain la construction de nouvelles salles de classe est impossible.
	S 61	COLLEGE ARAFAT 2	-												0	3	0	0	3							231.57	Un nombre maximal de salles de classe en construction à 1 niveau
	S 62	COLLEGE ARAFAT 5	-												0	3	0	0	3							231.57	Un nombre maximal de salles de classe en construction à 1 niveau
	S 63	COLLEGE ARAFAT 3	-												0	6	0	0	6							463.14	Un nombre maximal de salles de classe en construction à 1 niveau
Riad	S 64	COLLEGE DE RIAD 1	-											0	6	0	0	6							463.14	Un nombre maximal de salles de classe en construction à 1 niveau	
Arifait	S 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	-											0	12	0	0	12	1	1	2	8	1		1,295.50	Tout le nombre de salles de classe nécessaires est satisfait.	
Toujounine	S 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	-											0	0	0	12	12	1	1	2	8	1		1,520.70	Tout le nombre de salles de classe nécessaires est satisfait.	
Sebkha	S 67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	-											0	0	0	12	12	1	1	2	8	1		1,520.70	Tout le nombre de salles de classe nécessaires est satisfait.	
T.Zana	S 68	COLLEGE DE T.ZEINA	-											0	9	0	0	9	1	1	2	8	1		1,063.93	Bien que le nombre de salles de classe nécessaires soit de 8, 9 salles de classe seront construites en raison du module de 3 salles de classe.	
Teyarett	S 69	COLLEGE DE TEYARETT 3	-											0	9	0	0	9	1	1	2	8	1		1,063.93	Tout le nombre de salles de classe nécessaires est satisfait.	
NDB	S 70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	-											0	9	0	0	9	1	1	2	8	1		1,063.93	Tout le nombre de salles de classe nécessaires est satisfait.	
TOTAL														0	57	0	24	81	6	6	12	48	6	8,918.11			

Tableau 2-7 : Nombre de salles de classe/locaux à construire par le Projet par ville, par ordre, et par module/composante

Ville et niveau d'enseignement				Nombre de salles de classe à construire par le Projet					Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet							
				1 niveau		2 niveaux			Nombre total salles	Bureau de directeur (avec magasin)	Bloc technique	Bloc administratif	Bloc de latrines (pour école : nombre de cabines)	Bloc de latrines (Pour enseignants collège : nombre de cabines)	Bloc de latrines (pour élèves collège : nombre de cabines)	Loge de gardien
				Module 2 SdC	Module 3 SdC	Module 4 SdC	Module 6 SdC									
Nouakchott	Ecole	Existante	37 écoles (10 sur 47 écoles de la requête sont exclues)		40	93	32	72	237	0	/	/	4	/	/	/
	Collège	Existant	4 Collèges (1 sur 5 collèges de la requête est exclu)		0	18	0	0	18	/	0	0	/	0	0	0
		Création	5 Collèges		0	30	0	24	54	/	5	5	/	10	40	5
		Sous-total	9 Collèges		0	48	0	24	72	0	5	5	0	10	40	5
Nouadhibou	Ecole	Existante	7 écoles (2 sur 9 écoles de la requête sont exclues)		6	6	8	12	32	0	/	/	0	/	/	/
		Création	3 écoles		2	0	4	12	18	3	/	/	12	/	/	/
		Sous-total	10 écoles		8	6	12	24	50	3	0	0	12	0	0	0
	Collège	Création	1 Collège		0	9	0	0	9	/	1	1	/	2	8	1
Sous-total écoles fondamentales (47 écoles)				48	99	44	96	287	3	0	0	16	0	0	0	
Sous-total collèges (10 collèges)				0	57	0	24	81	0	6	6	0	12	48	6	
Total écoles fondamentales et collèges tous confondus (57)				48	156	44	120	368	3	6	6	16	12	48	6	

(4) Plan d'implantation des ouvrages scolaires

Le plan d'implantation de chacune des écoles fondamentales et chacun des collèges où intervenir par le Projet a été établi sur la base des orientations ci-dessous mentionnées. Les plans d'implantation respectifs des écoles et collèges ciblés sont présentés en annexe.

- A. Le plan d'implantation de chacun de sites devra être élaboré en prêtant une attention particulière à la position des différents ouvrages notamment les salles de classe et d'autres ouvrages connexes existants et utilisables, la position de nouvelles salles de classe et nouveaux locaux à construire par le Projet, la cour et le portail pour qu'ils forment un ensemble d'établissement scolaire cohérent d'une part, et à la disponibilité d'espace libre permettant une éventuelle extension future d'autre part pour réaliser un cadre scolaire approprié.
- B. Les plans d'implantation devront être établis sur la base du mode d'implantation traditionnel en Mauritanie et compte tenu des conditions naturelles telles que l'ensoleillement, la direction du vent, etc.
- C. Les bâtiments de salles de classe et d'autres ouvrages devront être disposés de manière à assurer un espace permettant aux élèves d'effectuer les sports, jeux, etc.,
- D. Les plans d'implantation devront être établis de manière à conserver les salles de classe existantes dans la mesure du possible afin de minimiser les charges que la partie mauritanienne devront supporter.
- E. Etant donné qu'il s'agit d'établissements scolaires situés dans les centres de villes où la densité démographique est en train de s'accroître à un rythme très accéléré, les bâtiments de salles de classe devront être à 2 niveaux sur les sites se trouvant dans les quartiers aux maisons resserrés.
- F. En principe les blocs de latrines devront être disposés à une position éloignée du réservoir de stockage d'eau.

(5) Plan d'architecture

1) Vues en plan

a) Modules de salles de classe

i) Projets similaires d'écoles fondamentales

Les salles de classe construites dans le cadre de Projets Education de la Banque Mondiale depuis les années 1970 jusqu'au présent (type standard de la Banque Mondiale) sont à 1 niveau et le module le plus couramment utilisé est à 2 salles de classe, suivi de celui à 3 salles de classe. Les modules de 4 à 6 salles de classe existent, mais au fait il s'agit de 2

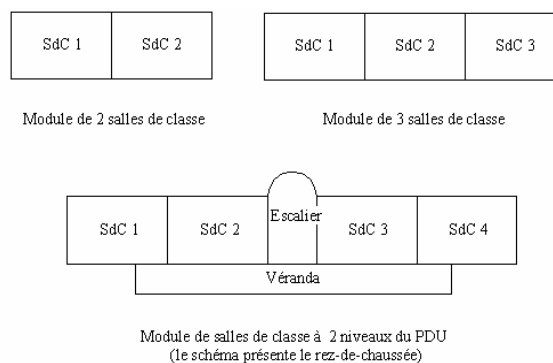


Figure 2-2 : Modules standards d'écoles fondamentales de la Banque Mondiale

modules de 2 ou 3 salles de classe disposés sur une ligne avec un petit interstice. En effet, le module de 3 salles de classe est le plus grand module en raison de l'exigence de la norme française de mettre en place les

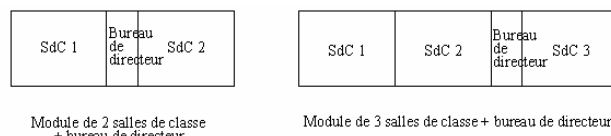


Figure 2-3 : Modules standards construits par le Projet précédent de don du Japon

jointes de dilatation dans les murs à un intervalle inférieur à 30 m. En Mauritanie, la construction de salles de classe à 2 niveaux a commencé depuis 1999 dans le cadre du PNDSE et du PDU.

D'autre part, les bâtiments de salles de classe construits dans le cadre du Projet de don du Japon réalisé en 1998 à 2000 sont constitués de "modules de 2 ou 3 salles de classe" et de "module de 2 ou 3 salles de classe + bureau de directeur".

ii) Projets similaires de collèges

Les collèges construits sur le financement de la Banque Mondiale sont constitués pour la plupart du module de 3 salles de classe, mais à la grande différence de modules de salles de classe d'écoles fondamentales ceux de collèges sont pourvus de véranda le long de la façade principale. Ces vérandas permettent d'ouvrir en grand les fenêtres et portes du côté véranda tout en brisant l'ensoleillement très fort propre à la zone désertique, ce qui est très utile pour l'aération de salles de classe d'une part et l'espace mi-couvert ombragé créée par ces vérandas peut être utilisé à des diverses fins telles qu'aire de jeux et détente d'élèves, lieu de réunions ou de communication d'enseignants, etc., d'autre part. A l'instar des écoles fondamentales la construction de collèges à 2 niveaux a commencé depuis 1999 dans le cadre du PNDSE et du PDU.

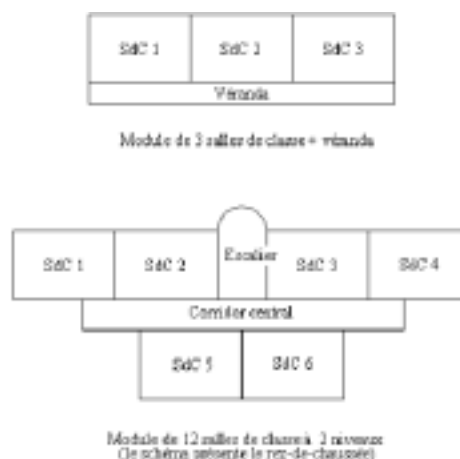


Figure 2-4: Modules standards de collèges de la Banque Mondiale

iii) Modules standards du Projet

Dans le cadre du Projet, seront adoptés le module de 2 salles de classe et celui de 3 salles de classe à 1 niveau qui sont les modules les plus couramment utilisés en Mauritanie ainsi que le module de 4 salles de classe et celui de 6 salles de classe à 2 niveaux afin de pouvoir construire les salles de classe sur les sites exigus situés dans les centres de villes aussi bien pour l'enseignement fondamental que pour l'enseignement secondaire de base.

En outre du fait que l'avant-toit d'environ 1,5 m prévu pour les salles de classe construites par le projet de don du Japon précédant ne permettait pas d'avoir un bon espace ombragé et compte tenu de l'utilité de vérandas de collèges mentionnée ci-dessus, tous les modules seront pourvus d'une véranda. Pour le module de 6 salles de classe à 2 niveaux, les escaliers seront du type extérieur et

indépendant du bloc de salles de classe.

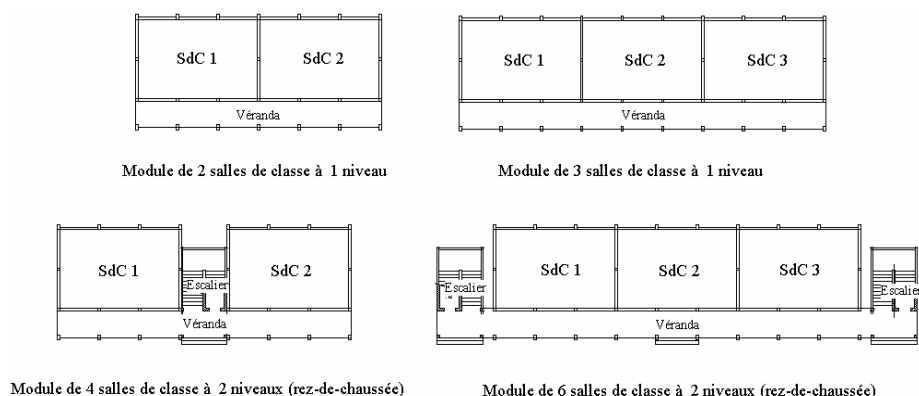


Figure 2-5 : Modules standards du Projet

b) Dimensions en plan de salles de classe

Sur la base de la salle de classe standard de la Mauritanie, les salles de classe à construire par le Projet ont été dimensionnées à environ 6 m X 9 m (48 élèves/classe pour les écoles fondamentales et 42 élèves/classe pour les collèges). Dans les pages qui suivent sont décrits les éléments de base qui nous ont amené à adopter ces dimensions.

i) Dimensions en plan de salles de classe

En Mauritanie, les projets de développement du Secteur Education se sont succédés depuis le Projet Education-1 qui a démarré en 1975 jusqu'au Projet Education-5 qui a pris fin en 2000. Au début durant les années 1970 et 1980 (périodes d'exécution des Projets Education 1 et 2), certaines salles de classe ont été dimensionnées à environ 5 m X 6 m ou 5 m X 7 m, et pendant la période de 1988 à 1995 (période d'exécution de l'Education 3), certaines salles ont été dimensionnées à 5,5 m X 8,5 m, mais pendant toutes ces périodes il existait et il existe toujours les salles de classe de 6 m X 9 m, et à partir de 1995 (Projets Education 4 et 5, PNDSE et PDU en cours de réalisation) les dimensions de 6 m X 9 m sont adoptées comme dimensions standards.

Etant donné que lors de la réalisation du Projet de don du Japon précédent il s'agissait en premier lieu de décongestionner efficacement les classes pléthores dont le ratio élèves/classe dépasse 100, les dimensions de 7,2 m X 9 m élargissant légèrement la largeur des dimensions de 6 m X 9 m adoptées par les Projets Education 3 et 5 afin de pouvoir mettre en place les tables-bancs à 2 places en 8 lignes X 3 rangées (2 rangées seulement en 8ème ligne) et accueillir 60 élèves par classe. Néanmoins, du fait que la plupart des écoles et collèges existants de Nouakchott adoptent les dimensions de 6 m X 9 m et que les projets de constructions scolaires en cours de réalisation par le PNDSE et le PDU adoptent également ces mêmes dimensions de 6 m X 9 m (3 rangées X 7 lignes de tables bancs à 2 places, soit 42 élèves par classe) visant un ratio de 40 élèves/classe, le MEN considère ces dimensions de 6 m X 9 m comme dimensions standards et souhaite appliquer ces

mêmes dimensions au présent Projet. Etant donné que du point de vue de l'espace nécessaire pour chacun des élèves, ces dimensions en plan et le ratio d'élèves/classe satisfont les normes internationales et qu'il est préférable de continuer à construire les salles de classe de mêmes dimensions standards afin de standardiser les constructions scolaires en Mauritanie, les dimensions en plan de 6 m X 9 m (dimensions entre les axes de murs 6,2 m X 9,3 m) demandées par la partie mauritanienne ont été adoptées par le Projet aussi bien pour les écoles fondamentales que pour les collèges.

Si les salles de classe sont dimensionnées à 6 m X 9 m, comme le montre la Figure 2-6 ci-dessus, dans les écoles fondamentales chaque salle de classe peut accueillir aisément 48 élèves (3 rangées X 8 lignes de tables-bancs à 2 places) et dans les collèges 42 élèves (3 rangées X 7 lignes de tables-bancs à 2 places) du fait que les dimensions de tables-bancs doivent être légèrement plus grandes en considération de la différence d'anthropométrie d'élèves. En conclusion, le ratio élèves/classe adopté par le Projet est respectivement de 48 élèves/classe pour les écoles fondamentales et 42 élèves/classe pour les collèges.

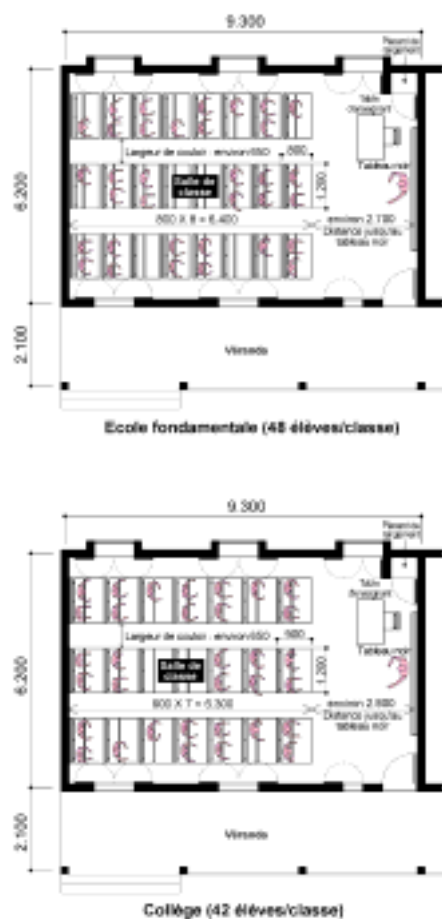


Figure 2-6 : Dimensions de salles de classes du Projet

Note :

- Taux de salles de classe dont les dimensions en plan sont de 6 m X 9 m par rapport à l'ensemble des salles de classe de Nouakchott

A Nouakchott il existe actuellement 154 écoles fondamentales ce qui nous permet d'estimer le nombre total de salles de classe à 1200 (y compris les salles délabrées), dont 284 ont été construites par le Projet de don du Japon précédent et environ 500 par la Coopération Française, les pays islamiques, les APE, les communes, etc., (selon les informations fournies par le MEN et la Banque Mondiale). En effet, on peut considérer que le reste, soit environ 700 salles de classe ont été construites avec les dimensions de 6 m X 9 m dans le cadre des projets Educations 3 et 5. On peut dire par conséquent la plupart des salles de classe existantes de Nouakchott sont dimensionnées à 6 m X 9 m.

- Utilisation continue des salles de classe construites par le Projet de don du Japon précédent

Au stade de l'étude du concept de base sur place, les membres de la mission ont appris que les directeurs d'écoles apprécient les salles de classe construites par le Projet précédent du fait que ces salles de classe plus grandes que les autres permettent non seulement de décongestionner les classe mais aussi d'accueillir les élèves de la manière efficace et flexible en fonction de la variation d'effectifs d'élèves de différentes classes. En outre, le taux d'accroissement démographique de la ville de Nouakchott est plus élevé que celui moyen de l'ensemble du pays et avec cet accroissement sans cesse de populations, il est certain que le besoin en écoles fondamentales continuera aussi à s'accroître. Il ressort de ce qui vient d'être mentionné que les salles de classe construites dans le cadre du Projet précédent seront utilisées en continue et efficacement comme salles de classe ayant une capacité d'accueil plus grande que les autres salles de classe sur les sites où les salles de classe de 6 m X 9 m seront construites.

ii) Vue en plan d'escalier

Certains les bâtiments scolaires à 2 niveaux des écoles fondamentales construits dans le cadre du PNDSE et du PDU sont constitués de "4 salles de classe au rez-de-chaussée et 2 salles de classe au 1er étage, soit 6 salles de classe au total", et quant aux collèges certains d'entre eux sont constitués de "6 salles de classe respectivement au rez-de-chaussée et au 1er étage, soit 12 salles de classe au total". En effet, ces 2 types de bâtiments scolaires sont pourvus d'un seul escalier à leur milieu (largeur jusqu'au palier situé entre le rez-de-chaussée et le 1er étage : 1,78 m, à partir de ce palier l'escalier comporte 2 volées chacune d'une largeur de 1,2 m (voir également la figure du module standard ci-dessus présentée).

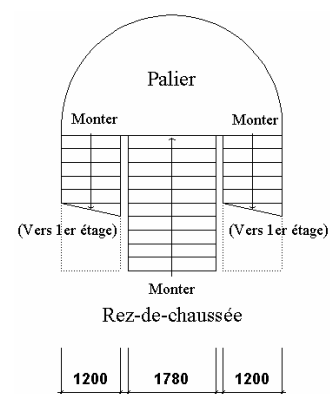


Figure 2-7 : Escalier d'école fondamentale du PDU

La norme de construction japonaise stipule que pour les escaliers d'écoles fondamentales et collèges, il faut prévoir un palier à tous les 3 m de hauteur d'une part et l'escalier et le palier doivent avoir une largeur supérieure à 1,4 m d'autre part. A en ajouter que pour les constructions de catégories dites "résistant au feu" et dont la superficie totale de salles de classe au 1er étage est supérieure à 400 m², ou pour les constructions résistant au feu dont la distance entre les salles de classe du 1er étage et l'escalier est supérieure à 50 m, le nombre d'escaliers doit être égal ou supérieur à 2. Par ailleurs, les règles de sécurité de la préfecture de Tokyo stipulent qu'au 1er étage de constructions scolaires, il ne faut pas avoir de couloir sans issue aux points où la distance jusqu'à l'escalier est supérieure à 10 m.

A la lumière de la norme de construction japonaise et aux règles de sécurité de la préfecture de Tokyo, la largeur de l'escalier des écoles/collèges du PNDSE et du PDU est quelque peu insuffisante et l'existence du couloir sans issue à une distance de plus de 10 m de l'escalier au 1er étage est un problème.

Pour les raisons susmentionnées, pour les bâtiments scolaires à construire par le Projet, la largeur de chacune des volées d'escalier et du palier sera supérieure à 1,4 m, et lorsqu'il s'agit du module de 4 salles de classe à 2 niveaux, un escalier sera prévu au milieu de ce module et lorsqu'il s'agit du module de 6 salles de classe à 2 niveaux, le module sera pourvu de 2 escaliers (extérieurs) à leur extrémité.

c) Vues en plan des autres ouvrages

i) Bureau de directeur (écoles fondamentales)

Etant donné que le Projet de don du Japon précédent avait pour principe de construire le minimum nécessaire, un bureau de directeur/magasin de stockage dont les dimensions en plan sont de 3,0 m X 7,2 m qui correspondent à un 1/3 de la longueur d'une salle de classe a été prévu dans les modules de salles de classe. Toutefois, il s'est avéré que ces magasins ne sont pas suffisamment grands compte tenu de la nécessité d'y conserver les manuels scolaires et matériels pédagogiques

de chaque classe pendant les vacances. De plus, les différents problèmes liés à ce mode de construction de bureau de directeur dans les modules de salles de classe ont été identifiés notamment le bruit de salles de classe qui se propagent pendant les cours et la difficulté d'implanter le bureau de directeur à une place optimale pour assurer la gestion d'école. Par conséquent, dans le cadre du présent Projet le bureau de directeur/magasin en module individuel sera adopté afin de pouvoir l'implanter à une place adéquate et accroître la capacité de stockage du magasin en augmentant le nombre de placards et rayonnages (dimensions entre axes de murs 3,1 m X 9,3 m). Au fait, le bureaux de directeur et le magasin réalisés dans le cadre du Projet précédant n'étaient pas cloisonnés mais ceux à réaliser dans le cadre du présent Projet seront cloisonnés et reliés avec une porte munie d'une serrure afin d'assurer la protection contre les vols et vandalisme. Devant le bureau de directeur sera aménagée une véranda couverte permettant d'effectuer des différentes activités et réunions.



Figure 2-8 : Bureau de directeur du Projet

ii) Bloc administratif (collèges)

Le bloc administratif standard conçu dans le cadre du PNDSE et du PDU est pourvu d'un large hall d'entrée au centre de bâtiment, mais sa forme est irrégulière et les espaces de stockage/rangement ne sont pas prévus. En effet, le bloc administratif à construire par le Projet a été conçu, compte tenu du mode de

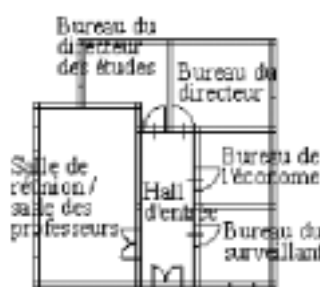


Figure 2-9 : Vue en plan du bloc administratif du PDU



Figure 2-10 : Vue en plan du bloc administratif du Projet

fonctionnement de collèges en Mauritanie, en remodelant le module du PNDSE et du PDU avec les espaces de stockage/rangement. De la manière plus concrète, le bloc administratif à réaliser par le Projet aura les dimensions de 9,3 m x 9,3 m et sera constitué d'un bureau de directeur, d'un bureau de directeur des études, d'un bureau d'économiste, d'un bureau de superviseur et d'une salle de professeurs/réunion dont les dimensions respectives sont similaires à celles des locaux constitutifs du module adopté par le PNDSE et le PDU ainsi que d'un petit porche au milieu de la façade principale, à partir de laquelle il est possible d'accéder directement à la salle de professeurs. Les bureaux de directeur et superviseur qui doivent assurer individuellement l'encadrement quotidien d'élèves sont également disposés de manière qu'ils soient accessibles du porche. Les bureaux de directeurs des études et d'économiste sont accessibles à partir de la salle de professeurs ; dans cette salle un passage permettant d'accéder à ces 2 bureaux sera aménagé au moyen de murs de cloisonnement mobiles si besoin est.

iii) Bloc technique (Collèges)

Le bloc technique à construire par le Projet a été conçu sur la base du contenu du bloc technique standard du PNDSE et du PDU (salle de préparation, salle d'expérimentation, salle informatique et bibliothèque). Toutefois, compte tenu du principe du Projet d'accorder la première priorité aux salles de classe normales, ces salles spécialisées ont été conçues de façon à ce qu'elles puissent être utilisées également comme salles de classe normales. Comme le montre la figure ci-après, le bloc administratif standard des collèges existants est en forme de L. En effet, tous les 5 collèges existants ciblés par la requête adoptent ce même type de bloc administratif, quel que soit la condition topographique et la taille du site, et de ce fait pour quelques-uns d'entre eux le plan d'implantation n'est pas bien adapté. A en ajouter que la salle informatique et la bibliothèque sont respectivement pourvues d'un sas pour les protéger contre la poussière et le sable, mais la salle de préparation et la salle d'expérimentation n'en sont pas pourvues et la salle informatique n'a pas de magasin de stockage.

Par conséquent, le bloc technique à construire par le Projet aura une forme rectangulaire afin de pouvoir l'implanter aisément sur des sites de quelque forme que ce soit tout en prêtant une attention à ce que sa longueur soit inférieure à 30 m. En effet, les 3 principales salles, la salle d'expérimentation, la salle informatique et la bibliothèque ont les mêmes dimensions que celles de salles de classe normales (6,2 m X 9,3 m) et sont disposées en droite ligne dans le sens longitudinal. Le sas de la salle d'expérimentation (2,6 m X 3,1 m) et la salle de préparation (3,1 m X 6,2 m) sont disposés à une extrémité, et la salle informatique, le sas de la bibliothèque (2,6 m X 3,1 m) ainsi que le magasin de stockage du matériel informatique et le magasin de la bibliothèque (3,1 m X 3,1 m pour les deux) sont disposés au milieu du bâtiment (dimensions entre les axes de murs de l'ensemble du bloc technique : 9,3 m X 24,8 m).

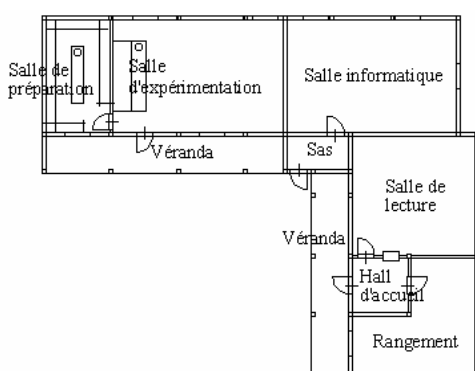


Figure 2-11 : Vue en plan du bloc technique du PDU

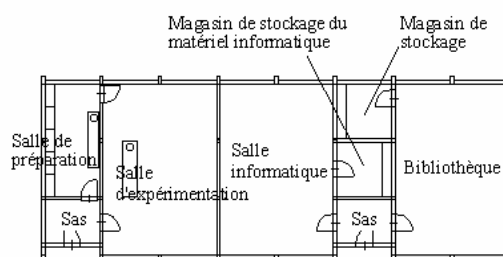


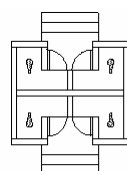
Figure 2-12 : Vue en plan du bloc technique du Projet

Concernant la bibliothèque, celle du bloc technique standard du PNDSE et du PDU est divisée en 2 parties, l'une l'espace de rangement et l'autre la salle de lecture. Toutefois, du fait que la partie mauritanienne prévoit le fonctionnement de la bibliothèque du type ouvert avec une capacité

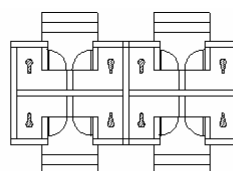
d'accueil de l'ordre de 25 élèves, comme il en est mentionné ci-dessus dans le bloc technique du présent Projet sera aménagée une bibliothèque de 9,3 m X 6,2 m dans laquelle l'accueil, les rayonnages de rangement, les tables de lecture, etc., seront disposés à la discrétion de la partie mauritanienne.

iv) Blocs de latrines

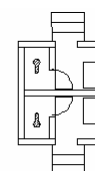
Dans le cadre du Projet, un bloc de latrines de 4 cabines sera construit dans une école fondamentale et un bloc de 8 cabines et un bloc de 2 cabines dans 6 collèges, dont le vue en plan respectif est basée sur celle standard mauritanienne. Chaque cabine



Bloc de latrines pour écoles fondamentales (4 cabines)



Bloc de latrines pour élèves de collèges (8 cabines)



Bloc de latrines pour enseignants de collèges (2 cabines)

Figure 2-13 : Blocs de latrines du Projet

sera en forme de L et est dimensionnée à 2,0 m X 1,75 m (2,85 m X 1,75 m pour cabines des enseignants de collèges étant donné le lavabo à l'intérieur). Les vues en plan de ces blocs sont présentées ci-dessus.

Dans les zones où le niveau de la nappe phréatique est peu profond les latrines seront en principe du type fosse sèche à vidanger et dans les zones où le niveau de la nappe phréatique est profond, elles seront du type combiné fosse sèche et filtrant. Toutefois, à Nouadhibou, étant donné que tous les sites sont couverts du schiste argileux plus ou moins perméable, les latrines du type combiné fosse sèche et filtrant seront adoptées. Le tableau ci-après récapitule le type de latrines à adopter dans les différents sites.

Tableau 2-8 : Type de latrines pour écoles fondamentales

Zone	No. Site Requête	Nom d'école	Type de latrines	
Nouakchott	No. 35	Zehra (existante)	Infiltration/vidange	1 bloc de 4 cabines
Nouadhibou	No. 57	Création Sale	Idem	Idem
	No. 58	Création Robinet 3	Idem	Idem
	No. 59	Création Robinet 5	Idem	Idem

Tableau 2-9 : Type de latrines pour collèges

Zone	No. Site Requête	Nom d'école	Type de latrines	
Nouakchott	No. 65	Création collège Arafat 6	Infiltration/vidange	1 bloc de 8 cabines 1 bloc de 2 cabines
	No. 66	Collège Toujounine 4 (création)	Infiltration/vidange	Idem
	No. 67	Collège de Sebkhya (création)	Vidange	Idem
	No. 68	Collège de T. Zeina (création)	Vidange	Idem
	No. 69	Collège de Tayarett 3 (création)	Vidange	idem
Nouadhibou	No. 70	Création Collège de NDB 3	Infiltration/vidange	Idem

v) Loge de gardien pour collèges

Dans le cadre du projet de construction de collèges du nouveau type du PNDSE et du PDU, une loge de gardien de 4,2 m X 3,2 m (avec une véranda couverte d'une largeur de 1,2 m) est prévue. En effet, puisqu'il s'agit d'un bâtiment d'une taille minimum nécessaire pour manger et sommeil, la loge de gardien à construire par le Projet aura les mêmes dimensions que



Figure 2-14 :
Loge de gardien
du PNDSE et du PDU



Figure 2-15 :
Loge de gardien
du Projet

celles adoptées dans les 5 collèges existants ciblés par la requête (3,1 m X 3,1 m) et elle sera pourvue d'un porche permettant au gardien d'assurer les activités de surveillance à l'extérieur.

2) Vues en coupe

Le niveau de plancher du bloc de salles de classe, du bloc administratif, du bloc technique, du bureau de directeur et de la loge de gardien sera à une hauteur de 0,5 m environ au-dessus du sol existant. En ce qui concerne la toiture, compte tenu de sa durabilité et d'une bonne capacité d'isolation thermique, celle du type terrasse légèrement en pente constituée de dallage en hourdis (avec une pente d'environ 1/30) sera adoptée, et à l'intérieur de salles de classe une hauteur libre de l'ordre de 3,5 m sera assurée afin d'éviter la chaleur radiante provenant du dallage. Pour la véranda de blocs de salles de classe, les claustras seront utilisés pour briser le soleil et en même temps assurer le flux d'air.

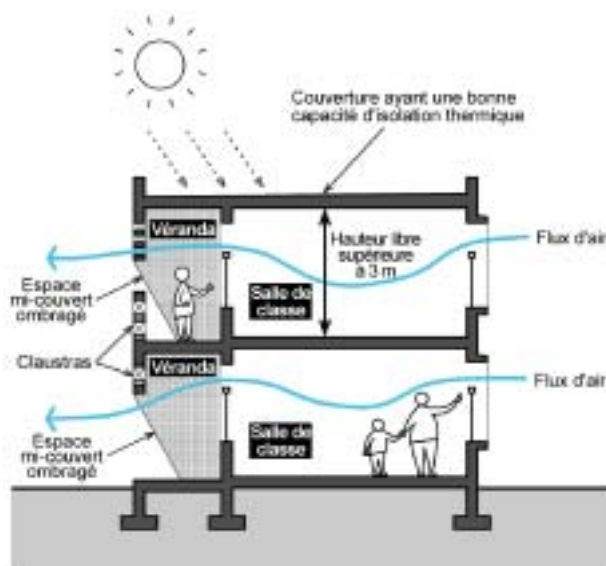


Figure 2-16 : Vue en coupe du bloc de salles de classe à 2 niveaux

Pour les salles de classe les

baies seront prévues sur les 2 façades afin d'assurer l'éclairage et le flux d'air. Comme il en est mentionné ci-après, les blocs ci-dessus seront constitués de l'ossature rigide en béton armé et des murs entre le dallage de plancher et les poutres en blocs de béton (200mm X 400mm X 200mm).

Quant aux blocs de latrines, dans les zones où le type de latrines filtrant / vidange est adopté, le niveau de plancher sera à une hauteur de l'ordre de + 0,5 m au-dessus du sol existant, et dans les

zones où le type de latrines vidange est adopté, le niveau de plancher sera à une hauteur de l'ordre de +0,9 m au-dessus du sol existant. La profondeur de fosses sera de l'ordre de 2 m conformément aux spécifications applicables en Mauritanie aussi bien pour les fosses du type filtrantes / vidange que pour celles du type vidange. La cabine de latrines standard de la Mauritanie est du type sans toiture et donc ouverte à l'extérieur. Toutefois les cabines de latrines à réaliser par le Projet seront pourvues d'une couverture simple en tôle nervurée en aluminium afin d'assurer la protection contre l'ensoleillement et la pluie durant la saison des pluies. La hauteur des murs de cloisonnement de cabines de latrines sera de l'ordre de 2 m, les espaces entre les murs de cloisonnement de cabines et les couvertures seront laissés ouverts afin de faciliter le dégagement d'odeur par l'aération naturelle.

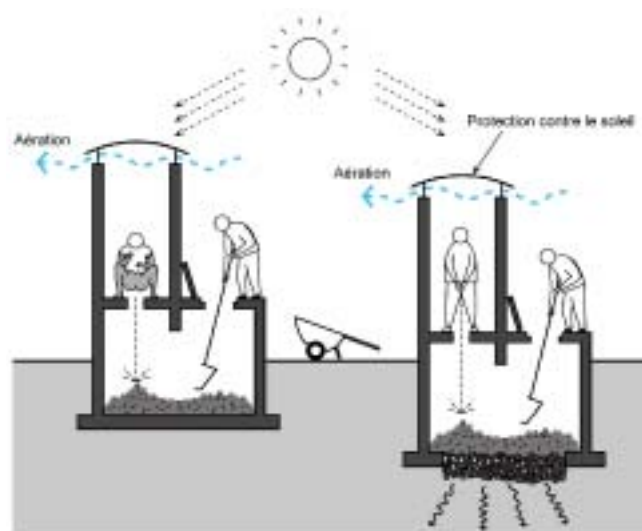


Figure 2-17 : Vue en coupe de latrines

3) Plan de structures

Les blocs de salles de classe, le bloc administratif, le bloc technique, le bureau de directeur et la loge de gardien seront constitués respectivement de l'ossature rigide en béton armé (ossature en poteaux et poutres), de la toiture en béton armé avec dallage en hourdis et des murs en blocs de béton. Quant aux fondations, elles reposeront sur une couche porteuse située à -0,8 m au-dessous du niveau de sol et dans les zones où la portance de sol de calcul est de 150 kN/m² elles seront du type semelles isolées en béton armé et dans les zones où la portance de sol de calcul est de 100 kN/m² elles seront du type combiné de semelles isolées et de semelles filantes. Quant aux blocs de latrines, sera adoptée la structure en blocs de béton reposant sur la fondation en béton armé qui est monobloc avec la fosse couramment utilisée en Mauritanie. Les conditions de calcul structurel sont précisées ci-après.

Conditions de calcul structurel

- Séisme : En Mauritanie, aucun séisme n'a été enregistré jusqu'au présent. De plus, ni la zone de Nouakchott ni la zone de Nouadhibou ne sont considérées comme zone sismique, la charge sismique en sera pas prise en compte.
- Charge due au vent : Une vitesse de vent maximal instantanée enregistrée jusqu'à présent de 50,0 m/sec est adoptée.
- Portance de sol : Les 2 portances de sol de calcul ci-dessous indiquées seront adoptées :
- Sol normal $Lfa = 150 \text{ kN/m}^2$
Tous les sites excepté 4 sites des Moughataa de Sebhka et Elmina (No. site requête 2, 4, 6, 67) et 4 sites de Moughataa d'Arafat (No. site requête 61, 62, 63, 66)
 - Sol meuble $Lfa = 100 \text{ kN/m}^2$
4 sites des Moughataa de Sebhka et Elmina (No. site requête 2, 4, 6, 67) et 4 sites de Moughataa d'Arafat (No. site requête 61, 62, 63, 66)

Tableau 2-10 : Comparaison des vues en plans, vues en coupe et type de structure de salles de classe

	Vue en plan	Vue en coupe	Type de structure
Salles de classe construites par le Projet de don précédent	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions 7,2m x 9,0m - Capacité d'accueil d'une classe : 60 élèves (4 rangées x 8 lignes de tables-bancs à 2 places) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de plancher : Sol + 0,50m - Hauteur libre au-dessous du fond inférieur du dallage/toiture : 3,5m (moyenne) 	<ul style="list-style-type: none"> - Structure en poteaux et poutres en béton armé coulé sur place et murs en blocs de béton - Ferme en charpente métallique, couverture en tôle d'aluminium nervurée
Salles de classe standards du PNDSE et du PDU	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions 6,2m x 9,3m - Capacité d'accueil d'une classe : 42 élèves (3 rangées x 7 lignes de tables-bancs à 2 places) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de plancher : sol + 0,45m - Hauteur libre au-dessous du fond inf. ou dallage : 3,5m 	<ul style="list-style-type: none"> - Structure en poteaux et poutres en béton armé coulé sur place et murs en blocs de béton - Toiture-terrasse en béton armé avec dallage en hourdis
Présent Projet	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions 6,2m x 9,3m - Capacité d'accueil d'une classe : 48 élèves pour écoles fondamentales (3 rangées x 8 lignes de tables-bancs à 2 places) et 42 élèves pour collèges (3 rangées x 7 lignes de tables-bancs à 2 places) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de plancher : sol + 0,50 m - Hauteur libre au-dessous du fond inf. ou dallage : 3,5m 	<ul style="list-style-type: none"> - Structure en poteaux et poutres en béton armé coulé sur place et murs en blocs de béton Toiture-terrasse en pente en béton armé avec dallage en hourdis
	<p>Justifications :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensions utilisées pour la plupart des salles de classe en Mauritanie - Le MEN a l'intention de généraliser les salles de classe de ces dimensions dans le cadre du PNDSE. 	<p>Justifications :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de plancher qui tient compte de l'inondation durant la saison des pluies ; la hauteur de plancher adoptée par le Projet précédent (sol + 0,5m) était satisfaisante. - Hauteur libre permettant d'atténuer la chaleur radiante provenant du dallage - toiture 	<p>Justifications :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure couramment utilisée en Mauritanie - Toiture qui tient compte de la durabilité et d'une bonne capacité d'isolation thermique

4) Plan d'installations

a) Installations électriques

i) Ecoles fondamentales

Les horaires de classes les plus courants des écoles fondamentales sont de 8 heures à 12 heures au matin et du 15 heures à 17 heures à l'après-midi. Toutefois, dans certaines des écoles pléthoriques pratiquant la double flux ou la double vacation les horaires s'étendent en général de 7 heures à 13 heures pour le groupe du matin et de 13 heures à 19 heures pour le groupe de l'après midi. Jusqu'au présent la plupart des écoles fondamentales à part le bureau de directeur n'étaient pas équipées d'appareils d'éclairage. Cependant, du fait de manque d'éclairage dans les classes à la fin d'après-midi, les écoles fondamentales du nouveau type en cours de réalisation dans le cadre du PNDSE et du PDU sont équipées d'appareils d'éclairage dans les salles de classe. Il est

vrai qu'il est préférable d'avoir un minimum d'appareils d'éclairage tels que luminaire de tableau noir afin de pouvoir assurer un niveau d'éclairage stable durant les heures où l'éclairage naturel n'est pas suffisant notamment à la fin d'après-midi et le jour où le ciel est nuageux. Nonobstant ce, du fait que dans l'état actuel des choses même dans les écoles équipées d'appareils d'éclairage ces appareils ne sont pratiquement pas utilisés afin d'économiser les frais de consommation d'électricité, il n'est pas sûr que les appareils d'éclairage d'écoles fondamentales du nouveau type soient utilisés efficacement. De plus, sur certains des sites ciblés par le Projet, le réseau d'alimentation électrique est situé à leur proximité mais ces sites n'en sont pas encore branchés en électricité.

En effet, il va de soit que les appareils d'éclairage sont nécessaires dans les écoles, mais du fait de l'incertitude de leur utilisation efficace dans l'immédiat, dans le cadre du Projet seuls les conduits vides seront incorporés dans les bâtiments pour que les travaux futurs de câblage et de montage d'appareils par la partie mauritanienne puissent être exécutés sans buriner le gros oeuvre. Par ailleurs, afin de pouvoir utiliser l'électricité, les travaux de raccordement au réseau d'alimentation électrique et de mise en place de tableau d'abonné d'électricité, etc., sont nécessaires, mais la partie japonaise prendra en charge seulement la mise en place de conduits vides dans les bâtiments scolaires à construire par le Projet, et ce sur la base de tracés de câblage d'appareils d'éclairage existants.

ii) Collèges

Depuis longtemps, les différents bâtiments notamment ceux de salles de classe et le bloc administratif de collèges sont équipés d'appareils d'éclairage. Au fait, tous les collèges sont branchés à l'électricité et l'utilisent. Actuellement chacune des salles de classe est équipée d'un luminaire comportant 2 tubes fluorescents de 36 W et d'un

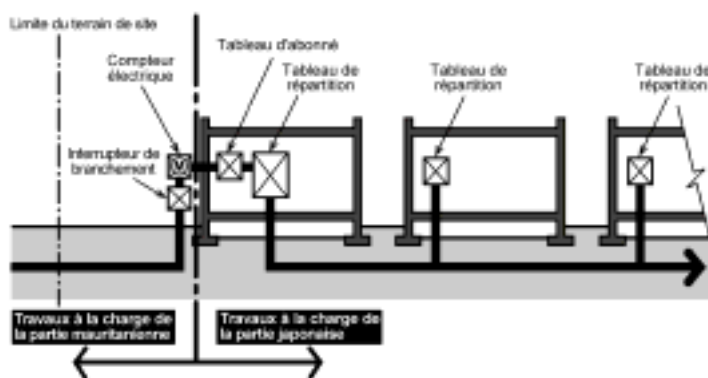


Figure 2-18 : Schéma de concept du branchement électrique

luminaire de tableau noir comportant un tube fluorescent de 18 W, ce qui se traduit par un niveau d'éclairage de l'ordre de 100 lux au niveau de la planche de tables-bancs. En effet, ce niveau d'éclairage nous semble quelque peu insuffisant dans la nuit, mais du fait que les salles de classe sont conçues pour une utilisation pendant le jour avec l'éclairage naturel et les appareils d'éclairage ne sont utilisés que temporairement au soir ou le jour où le ciel est nuageux ou dans la nuit, le niveau d'éclairage susmentionné est jugé pertinent.

Dans le cadre du Projet, les blocs de salles de classe, le bloc administratif, le bloc technique et la

loge de gardien seront équipés de luminaires et prises de courant (le climatiseur de la salle informatique ne sera pas fourni par le Projet mais le câblage et la prise de courant pour le climatiseur seront pris en charge par le Projet.) Le nombre, la position et les circuits d'appareils d'éclairage et prises de courant seront déterminés sur la base de ceux actuellement adoptés. En outre, compte tenu d'exercices de raccordement à l'Internet dans la salle informatique et le renforcement du système de gestion de collège par le système de communication téléphonique programmé, la mise en place de conduits vides pour les câbles téléphoniques dans la salle informatique du bloc technique et dans le bloc administratif sera prise en charge par la partie japonaise. L'étendue de travaux et fourniture de la partie japonaise pour les appareils d'éclairage, prises de courant et téléphones peut se résumer par la fourniture et la mise en place des appareils d'éclairage et prises de courant et la pose de câbles électriques pour ces installations à partir du tableau d'abonné d'électricité installé sur le site ainsi que la mise en place de conduits vides pour câbles téléphoniques dans certains bâtiments. Tous les travaux liés à l'interrupteur de branchement, au compteur et au raccordement entre le tableau d'abonné et le réseau d'alimentation électrique ainsi que ceux liés au raccordement au réseau téléphonique, au tableau d'abonné téléphonique, au câblage téléphonique, les appareils téléphoniques, etc., seront à la charge de la partie mauritanienne.

Tableau 2-11 : Contenu et locaux concernés des travaux d'installations électriques

	Contenu	Locaux concernés
Ecoles fondamentales	Fourniture et mise en place de conduits vides et boîtes vides telles que boîtes de tirage, coffrets électriques, etc. pour le câblage de luminaires et de prises de courant	Tous les blocs de salles de classe et les bureaux de directeur à construire par le Projet
Collèges	Fourniture et mise en place de luminaires et prises de courant	Tous les blocs de salles de classe, le bloc administratif, le bloc technique (y compris la prise de courant pour climatiseur de la salle informatique ; toutefois, le climatiseur est à la charge de la partie mauritanienne) et la loge de gardien à construire par le Projet
	Fourniture et mise en place de conduits vides pour les câbles téléphoniques	Salle informatique du bloc technique et bloc administratif
	Fourniture et mise en place de tableau d'abonné d'électricité	Loge de gardien
	Fourniture et mise en place de tableau de répartition	Blocs de salles de classe, bloc administratif, bloc technique et loge de gardien

b) Installations d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux

Dans le cadre du Projet, les réservoirs d'eau mobiles (seulement là où les latrines seront construites) et un bassin d'eau provisoire pour les travaux de construction (dans tous les établissements scolaires ciblés du Projet) seront réalisés dans l'école fondamentale et les collèges.

A en ajouter que pour les collèges, les installations d'alimentation en eau douce et d'évacuation des eaux seront mises en place pour le bloc technique (salles de préparation et d'expérimentation) et les lavabos du bloc de latrines pour enseignants. Pour lesdites installations d'alimentation en eau douce il est nécessaire de les brancher au réseau d'alimentation en eau courante. En effet, du fait que la pression d'alimentation en eau peut varier d'un site à l'autre et que sur certains sites la pression peut subir une grande fluctuation, ces installations seront conçues de manière à permettre une alimentation en eau stable quelle que soit la pression d'alimentation en eau dans le réseau. La quantité de consommation d'eau sera calculée sur la base de celle utilisée actuellement et cette eau douce sera utilisée pour le lavage de mains (0,5 litres par élève/enseignant) et dans les salles de préparation et d'expérimentation (50 litres par jour).

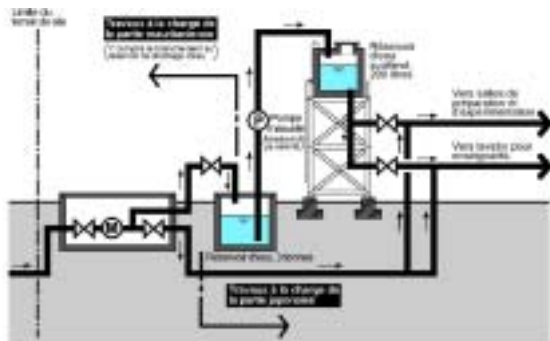


Figure 2-19 : Répartition des travaux des installations d'alimentation en eau

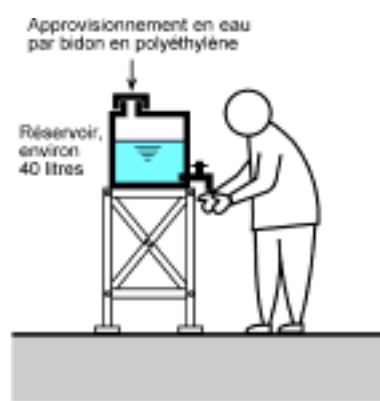


Figure 2-20 : Réservoir d'eau mobile



Figure 2-21 : Installations d'évacuation des eaux des salles de préparation et d'expérimentation

En principe, les eaux usées en provenance des salles de préparation et d'expérimentation seront traitées dans la fosse filtrante et/ou vidangées au moyen de camion de vidange. Toutefois, des eaux usées contenant des acides, alcalins, et métaux lourds ne seront pas déchargées dans l'évier

mais elles subiront un traitement de neutralisation dans un récipient en plastique avant que l'atelier des sciences du MEN les décharge sous sa responsabilité. Il est à noter qu'une fosse intermédiaire arrivée des eaux usées sera mise en place juste avant la fosse filtrante afin de permettre le traitement de neutralisation au cas où des eaux usées seraient déchargées par inadvertance dans l'évier. Le tableau ci-après montre le contenu et les locaux concernés des installations d'alimentation en eau courante et d'évacuation des eaux usées.

Tableau 2-12 : Contenu des installations et locaux concernés des installations d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux

	Contenu des installations	Locaux concernés	Nombre par site
Ecoles fondamentales	Réservoir d'eau mobile (pour lavage de mains : (équipements d'appui à l'éducation sanitaire)	Bloc de latrines pour élèves et celui pour enseignants	2
	Réservoir d'eau mobile (eau potable : équipements d'appui à l'éducation sanitaire)	Idem	2
	Bassin d'eau provisoire pour les travaux de construction		1
Collèges	Installations en alimentation en eau de la salle de préparation et celle d'expérimentation (système combiné : installations constituées d'un réservoir d'eau, d'une pompe et d'un réservoir surélevé + tuyauterie reliée directement au réseau d'alimentation en eau courante)	Salles de préparation et d'expérimentation	1
	Fosse siphon, fosse intermédiaire arrivée des eaux et fosse filtrante	A l'extérieur et à proximité des salles de préparation et d'expérimentation du bloc technique	1
	Robinet de lavabo du bloc de latrines pour enseignants (système combiné : installations constituées d'un réservoir d'eau, d'une pompe et d'un réservoir surélevé + tuyauterie reliée directement au réseau d'alimentation en eau courante ; installations communes avec celles des salles d'expérimentation et de préparation)	Lavabo du bloc de latrines pour enseignants	1
	Réservoir d'eau mobile (pour lavage de mains : équipements d'appui à l'éducation sanitaire)	Bloc de latrines pour élèves et celui pour enseignants	2
	Réservoir d'eau mobile (eau potable : équipements d'appui à l'éducation sanitaire)	Idem	2
	Bassin d'eau temporaire pour les travaux de construction		1

5) Plan de matériaux de construction

Les matériaux de construction couramment utilisés en Mauritanie seront adoptés. Le tableau ci-après montre le mode d'exécution et les spécifications de chacun des éléments constitutifs des ouvrages à construire par le Projet.

Tableau 2-13 : Mode d'exécution et spécifications de chacun des éléments constitutifs des ouvrages

Eléments	Mode d'exécution adopté lors du Projet précédent	Mode d'exécution couramment utilisé en Mauritanie	Mode d'exécution adopté par le Projet	Justifications
Fondation	Fondation en semelles filantes	Fondation en semelles isolées	Fondation en semelles isolées + semelles filantes	Du point de vue de la durabilité, la fondation en semelles isolées + semelles filantes est suffisante. Elles sont plus économiques par rapport aux semelles filantes à mettre en place sur tout le périmètre du bâtiment.
Poteau et poutre	Béton armé	Béton armé	Béton armé	Durabilité
Plancher				
: gros oeuvre	Béton armé	Béton armé	Béton armé	Durabilité
: finition	Mortier taloché à truelle métallique / peinture	Mortier taloché à truelle métallique / peinture	Mortier taloché à truelle métallique / peinture * Feuille d'étanchéité	Durabilité Une feuille d'étanchéité sera posée au-dessous du dallage de plancher pour protéger le bâtiment contre la montée d'humidité et salinité
		(blocs tech. et adm.) Carrelage	(blocs tech. et adm.) Carrelage	Durabilité, nécessité de nettoyage soigné et esthétique
Mur extérieur				
: gros oeuvre	Blocs de béton	Blocs de béton	Blocs de béton	Durabilité
: finition	Peinture sur mortier	Peinture sur mortier	Peinture sur mortier	Durabilité et économie
Toiture				
: gros oeuvre	Ferme en charpente métallique	Béton armé, dallage en hourdis	Béton armé (poutres), dallage en hourdis (dallage - toiture) / dallage en béton armé (véranda)	Durabilité, économie et couramment utilisé en Mauritanie
: finition	Couverture en bac alu.	Etanchéité en asphalte	Etanchéité en asphalte	Durabilité et économie
Plafond	Néant	Peinture sur mortier	Peinture sur mortier (fond inférieur du dallage en hourdis) / dallage en béton armé apparent (véranda)	Economie
Mur intérieur	Peinture sur mortier	Peinture sur mortier	Peinture sur mortier	Durabilité et économie
Menuiserie et autres	Bois	Bois, métallique	En bois, type renforcé, une partie en métallique	Durabilité et économie Du fait de la fragilité de la menuiserie en bois, le périmètre de la menuiserie sera renforcé au moyen d'un cadre métallique. La menuiserie métallique sera utilisée pour le bloc administratif et le bloc technique.

(6) Plan de la menuiserie dormante

Le tableau ci-après montre les différents constituants de la menuiserie dormante qui sont indispensables pour la fonctionnalité de chacun des locaux. Il est à noter que les tables-bancs, rayonnages de rangement mobiles, etc., pour lesquels il est plus avantageux de fabriquer et installer séparément de la menuiserie dormante du point de vue de l'homogénéité de la qualité et du délai de livraison font partie intégrante des équipements.

Tableau 2-14 : Liste des constituants de la menuiserie dormante

	Local	Désignation	Nbre	Spécifications	Justifications	
Ecoles	Salles de classe normales	Placard de rangement	1/SdC	Dim. int. : P600xLar.900xH2100 Porte : Lar.700xH2100 (bois), avec étagères à l'intérieur	Elément standard en Mauritanie et indispensable pour le fonctionnement.	
	Directeur d'école (avec magasin de stockage)	Rayonnage de rangement	1/mag.	Etagère : P500xH1200, 2, en bois	Idem, Indispensable pour le stockage du matériel	
		Placard de rangement	1/mag.	Dim. int. : P600xLar.1400xH2100 Porte : Lar.700 x H2100 x 2 (bois) avec étagères int.	Idem	
Collèges	Salles de classe normales	Placard de rangement	1/SdC	Dim. int. : P600xLar.900 x H2100 Porte : Lar.700xH2100 (bois), avec rayonnage	Idem	
	Bloc technique :					
	- Salle de préparation	Rayonnage de rangement	1/salle de prép.	Dimensions : P450xLar.6000xH2100 Partie inférieure : portes à battant, Parties intermédiaire : ouverte Partie supérieure : portes à battants (avec étagère) (bois)	Indispensable pour le rangement des équipements d'expérimentation	
		Paillasse	1/salle de prép.	Dimensions : P900xLar.2400xH900 Partie infér. : rangement ouvert, avec évier et robinet, Fond supérieur : carrelage céramique sur support en béton armé	Indispensable pour les préparations expérimentation	
	- Salle expérimentation	Paillasse	1/salle expér.	Dim. : P900xLar.2400xH900 (revêtu de mélamine) Partie infér. : rangement ouvert, avec évier et robinet, Fond supérieur : revêtement en mélamine, sur support en bois	Indispensable pour les cours de disciplines scientifiques	
	- Salle informatique (Magasin)	Rayonnage de rangement du matériel informatique	1/mag.	Rayonnage : P500xH2100, sur un côté du magasin, type ouvert, avec étagères mobiles en bois	Indispensable pour stocker le matériel	
	- bibliothèque (Magasin)	Rayonnage de rangement du matériel informatique	1/mag.	Rayonnage : P500xH2100, sur un côté du magasin, type ouvert, avec étagères mobiles en bois	Indispensable pour la gestion de livres	
	Bloc administratif					
	- Bureau de directeur des études	Placard de rangement	1	Rayonnage : P500xH2100, sur deux côtés du placard, type ouvert, avec étagères mobiles en bois	Indispensable pour le stockage de matériels pour le fonctionnement	
	- Bureau d'économiste	Placard de rangement	1	Dimensions intér. : P600xL750xH2100 Porte : L.700x H2100 (bois), avec étagères	Idem	
- Salle de professeurs	Placard de rangement	2	Dimensions intér. : P600xL750xH2100 Porte : L.700x H2100 (bois), avec étagères	Idem		

(7) Plan des équipements

1) Principes du plan des équipements

Dans le cadre du Projet, les équipements qui sont indispensables pour les activités pédagogiques et le fonctionnement d'établissement scolaire seront fournis. Toutefois, en principe les équipements que la partie mauritanienne est en mesure de fournir et pour lesquels il est préférable que ce soit la partie mauritanienne qui les fournit pour leur standardisation ne seront pas fournis par le Projet. Dans les pages qui suivent sont décrits respectivement le contenu du plan d'équipements pour les écoles fondamentales et celui pour les collèges.

2) Equipements à fournir par le Projet

a) Ecoles fondamentales

- A. Mobilier scolaire : Les tables-bancs pour élèves seront du type monobloc à 2 places et dans chacune des salles de classe seront fournis 24 unités de tables-bancs (3 rangées x 8 lignes) ainsi qu'une table et une chaise pour enseignant. Le placard de salle de classe pour stocker le matériel pédagogique, le matériel de nettoyage, etc., sera réalisé dans le cadre des travaux de la menuiserie dormante.
- B. Mobilier du bureau de directeur : Un bureau et une chaise pour directeur ainsi que 3 chaises pour visiteurs. Le placard et le rayonnage pour le stockage du matériel scolaire du magasin de stockage attenant au bureau de directeur seront réalisés dans le cadre des travaux de la menuiserie dormante.
- C. Equipements pédagogiques : Un kit des équipements pédagogiques constitué des éléments qui sont en déficit pour dispenser les cours conformément aux curriculum et que les enseignants peuvent utiliser sûrement sera fourni pour chacune des écoles ciblées.
- D. Equipements d'appui à l'éducation sanitaire : Dans l'école fondamentale où le bloc de latrines sera construit, 2 réservoirs d'eau mobiles pour lavage de mains après toilette et 2 autres pour eau potable seront fournis afin de pouvoir contribuer à l'éducation sanitaire. Ces 2 groupes de réservoirs destinés respectivement au lavage de mains et à l'eau potable seront gérés par les enseignants.

b) Collèges

- A. Mobilier scolaire : Les tables-bancs pour élèves seront du type monobloc standard à 2 places ; 21 unités de tables-bancs (42 élèves) en 3 rangées X 7 lignes ainsi qu'un bureau et une chaise pour enseignant seront fournis pour chacune des salles de classe. Compte tenu de l'anthropométrie d'élèves, les dimensions des tables-bancs pour collèges seront différentes de celles pour écoles fondamentales. Le placard à mettre en place dans chacune des salles de classe sera réalisé comme l'un des éléments de la menuiserie dormante comme le cas des écoles fondamentales.
- B. Mobilier pour le bloc technique : Pour les 3 salles spécialisées (salle d'expérimentation, salle

informatique et bibliothèque) constituant le bloc technique, à l'instar de salles de classe normales, les tables et chaises pour élèves seront mises en place. Toutefois, du fait qu'il est préférable de pouvoir utiliser ces salles spécialisées de la manière flexible, les tables et chaises seront du type séparé et mobiles permettant leur agencement en fonction du mode d'utilisation de ces locaux. Le nombre de tables et chaises à mettre en place dans ces salles spécialisées a été déterminé sur la base du plan d'utilisation de ces locaux établi et fourni par la partie mauritanienne. La paillasse et le rayonnage de rangement de la salle de préparation ainsi que la paillasse pour professeur de la salle d'expérimentation seront réalisés comme éléments de la menuiserie dormante.

- C. Mobilier du bloc administratif : Dans le bureau de directeur et le bureau de surveillant seront installées respectivement un jeu de table et chaise ainsi que 3 chaises pour visiteurs. Dans le bureau de directeur des études et le bureau d'économe seront installées respectivement un jeu de table et chaise ainsi que 2 chaises pour visiteurs. Dans la salle de professeurs, 8 jeu de table et chaise ainsi que les murs de cloisonnement pour aménager un passage pour le bureau de directeur des études et le bureau d'économe seront installés. Les placards des bureaux de directeur des études, d'économie et de la salle de professeurs seront réalisés comme éléments de la menuiserie dormante.
- D. Equipements d'appui à l'éducation sanitaire : A l'instar de l'école fondamentale, dans chacun des collèges où les blocs de latrines seront construits, 4 réservoirs d'eau mobiles au total seront fournis. Le mode d'utilisation et celui de gestion seront identiques à ceux d'écoles fondamentales.

3) Equipements qui ne seront pas fournis par le Projet

a) Ecoles fondamentales

- A. Equipements d'entretien : Bien qu'il soit préférable de fournir les équipements de nettoyage et outils simples dans chacune des écoles, du fait que ces équipements et outils entrent dans la catégorie de matériels consommables, ils n'entrent pas dans l'étendue de fourniture du présent Projet.

b) Collèges

- A. Equipements d'entretien : Ils ne seront pas fournis pour la même raison que celle ci-dessus mentionnée pour les écoles fondamentales.
- B. Equipements pédagogiques et matériels d'expérimentation de sciences : Les équipements pédagogiques généraux ne seront pas fournis par le Projet. Quant aux matériels d'expérimentation de sciences, du fait qu'ils seront distribués sur le financement de la BAD, ils ne seront pas fournis non plus par le Projet.
- C. Autres : Du fait que le Gouvernement mauritanien a indiqué qu'il fournira le matériel informatique, le câblage et le climatiseur, ils ne seront pas fournis par le Projet. Il en est de même pour les livres de la bibliothèque.

4) Contenu des équipements pris en charge par le Projet

a) Equipements en mobilier scolaire

Tableau 2-15 : Liste des équipements en mobilier scolaire

	Bloc	Utilisateurs	Désignation	Q'té par salle	Spécifications	
Ecoles	Blocs de salles de classe	Elèves	Table-banc	24	P400/800xLar.1100xH750/450 : 2 places, (planche en bois, cadre métallique)	
		Enseignant	Table	1	P600xLar.1100xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroir)	
			Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)	
	Bureau de directeur/magasin	Directeur d'école	Table	1	P700xLar.1200xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroir)	
			Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)	
		Visiteurs	Chaise	3	P450xH450 (cadre métallique)	
Collèges	Bloc de salles de classe	Elèves	Table-banc	21	P400/850xLar.1100xH750/450 : 2 places, (planche en bois, cadre métallique)	
		Professeur	Table	1	P600xLar.1100xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroir)	
			Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)	
	Bloc technique					
	- Salle préparation	Professeur	Chaise	2	Siège rond, environ. 300 dia.xH450/600 (cadre métallique)	
	- Salle expériment.	Elèves	Table	21	P550xLar.1100xH750 (planche en bois, cadre métallique)	
			Chaise	42	P450xH450 (cadre métallique)	
		Professeur	Chaise	1	Siège rond, environ. 300 dia.xH450/600 (cadre métallique)	
	- Salle informatique	Elèves	Table	12	P700xLar.1100xH700 (planche en bois, cadre métallique)	
			Chaise	24	P450xH450 (cadre métallique)	
		Professeur	Table	1	P700xLar.1100xH700 (planche en bois, cadre métallique)	
			Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)	
	- Bibliothèque	Elèves	Table	12	P600xLar.1200xH750 (planche en bois, cadre métallique)	
			Chaise	24	P450xH450 (cadre métallique)	
		Bibliothécaire	Table	1	P700xLar.1200xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroir)	
			Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)	
		Stockage de livres	Rayonnage	9	P450xLar.900xH2100 (cadre métallique) avec étagères amovibles, bibliothèque du type ouvert	
		Rangement de livres	Rayonnage	2	P400xLar.750xH1500 (bois), avec étagères amovibles, partie inférieure avec portes à clef (avec planche de dos)	
	Bloc administratif					
	- Bureau de directeur - Bureau de surveillant	Directeur, surveillant	Table	1	P700xLar.1200xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroirs)	
			Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)	
		Visiteur	Chaise	3	P450xH450 (cadre métallique)	
		Stockage de livres	Rayonnage	1	P400xLar.750xH1500 (bois) avec étagères amovibles, partie inférieure avec portes à clef (avec planche de dos)	
- Bureau de directeur des études - Bureau d'économiste	Directeur des études, économiste	Table	1	P700xLar.1200xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroirs)		
		Chaise	1	P450xH450 (cadre métallique)		
	Visiteurs	Chaise	2	P450xH450 (cadre métallique)		

	Bloc	Utilisateurs	Désignation	Q'té par salle	Spécifications
Collèges	- Salle de professeurs	Professeurs	Table	8	P700xLar.1200xH750 (planche en bois, cadre métallique, avec tiroirs)
				16	P450xH450 (cadre métallique)
		Stockage de livres	Rayonnage	2	P400xLar.750xH1500 (bois) avec étagères amovibles, partie inférieure avec portes à clef (avec planche de dos)

b) Equipements pédagogiques (écoles fondamentales)

Tableau 2-16 : Liste des équipements pédagogiques (écoles fondamentales)

Désignation	Discipline	Situation actuelle	Compétence enseign. pour utilisation	Confirmation du besoin	Quantité à fournir	Spécifications	Pays d'approvisionnement
Règle	Math.	Manque absolu	Suffisante	Manuels et interview à enseig.	1/site	Longueur 1,0 m	Mauritanie
Rapporteur	Math.	Manque absolu	Suffisante	Idem	1/site	0,6 m, pour tableau noir	Mauritanie
Compas	Math.	Manque absolu	Suffisante	Idem	1/site	Longueur totale 0,6 m, pour tableau noir	Mauritanie
Equerre	Math.	Manque absolu	Suffisante	Idem	1/site	30/60, 46 degrés (longueur environ 0,6 m)	Mauritanie
Balance	Math.	Manque absolu	Suffisante	Idem	1/site	Balance à ressort (5 kg)	Mauritanie
Mètre à ruban	Math.	Manque relatif	Suffisante	Guide enseig.	1/site	Ruban en tissu, 50 m	Mauritanie
Carte du monde	Education civique	Manque relatif	Suffisante	Idem	1/site	Monde : forma A0 Afrique de l'Ouest : forma A0	Mauritanie
Planches de sciences	Sciences/éducation civique/environnement	Manque relatif	Suffisante	Idem	1/site	Planches : - Monde naturel, etc., (ils sont limités à ceux essentiels tels que corps humains, êtres vivants,) avec 1 support.	Mauritanie

Note : Les planches de sciences seront basées à celles fournies dans le cadre du Projet de don précédent.

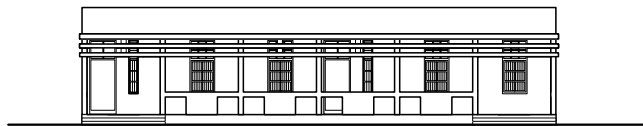
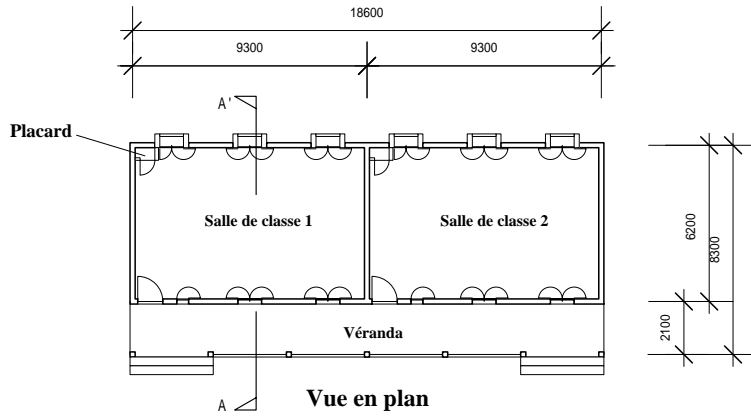
c) Contenu des équipements d'appui à l'éducation sanitaire

Tableau 2-17 : Liste des équipements d'appui à l'éducation sanitaire (école fondamentale et collège)

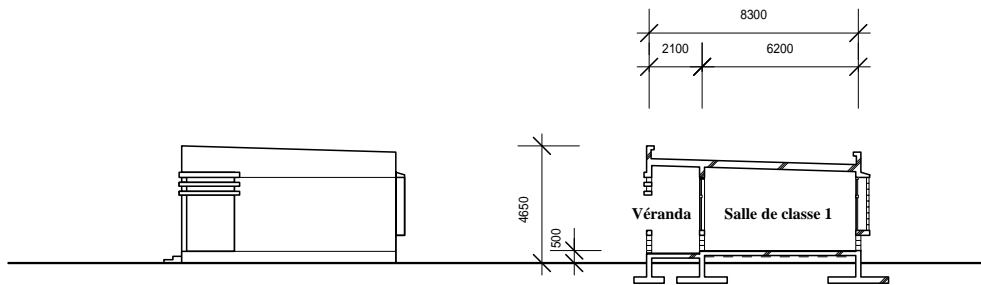
Désignation	Usage	Situation actuelle	Quantité à fournir	Spécifications	Pays d'approvisionnement
Réservoir d'eau mobile (lavage de mains)	Education sanitaire	Manque absolu	2/site	Réservoir en plastique, capacité : environ 40 litres, avec robinet, sur support métallique, H : environ 1,0m	Mauritanie
Réservoir d'eau mobile (eau potable)	Idem	Manque absolu	2/site	Idem	Mauritanie

2-2-3 Plans graphiques du concept de base

Dans les pages qui suivent sont présentés les plans graphiques du concept de base des ouvrages à réaliser par le Projet.



Façade principale



Façade latérale

Coupe A - A`

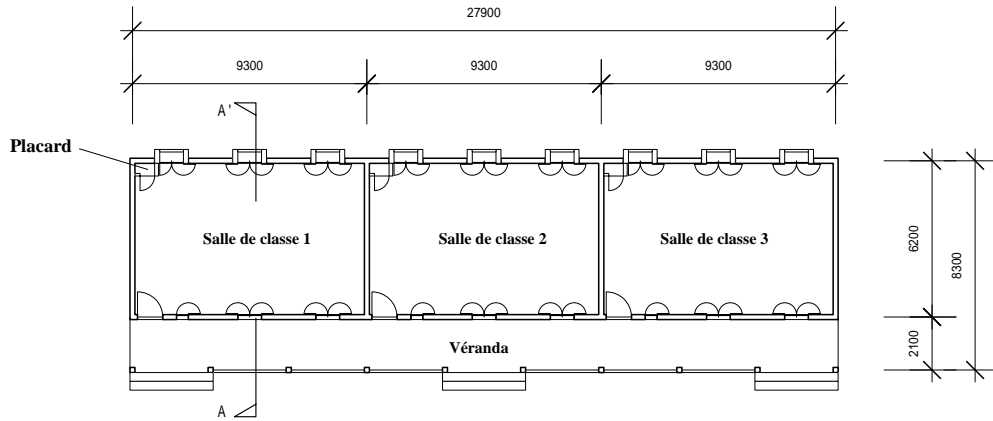


Projet de construction de salles de classe pour
les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes
de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

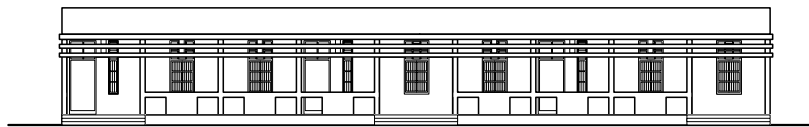
bloc de salles de classe (1 F - 2 C R)
Module de 2 salles de classe à 1 niveau
Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

Echelle

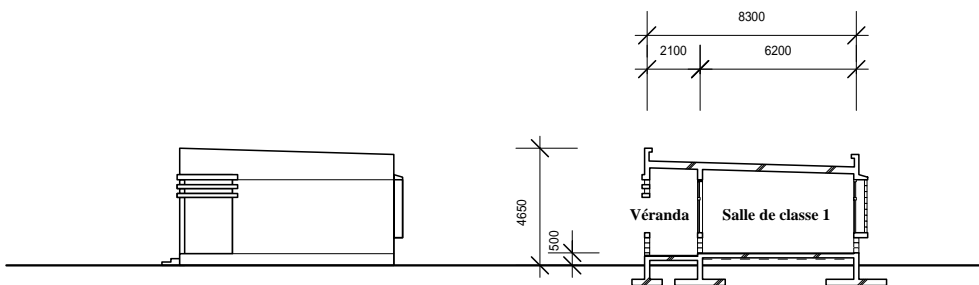
S=1/300



Vue en plan



Façade principale



Façade latérale

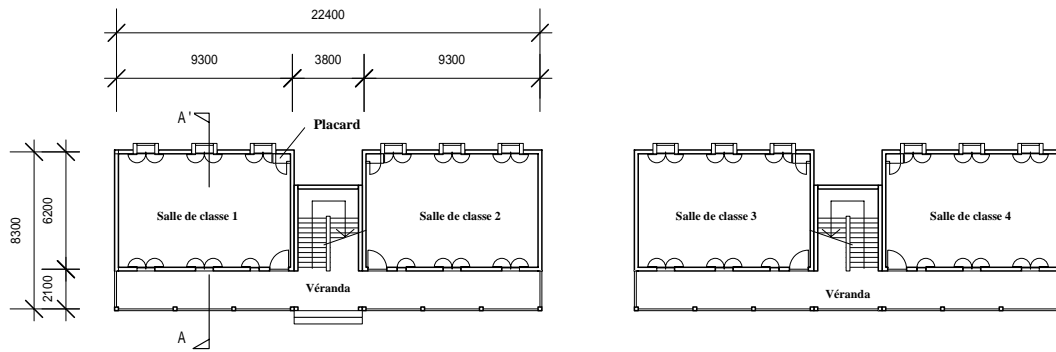
Coupe A - A'



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

bloc de salles de classe (1 F - 3 C R)
 Module de 3 salles de classe à 1 niveau
 Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

Echelle
S=1/300

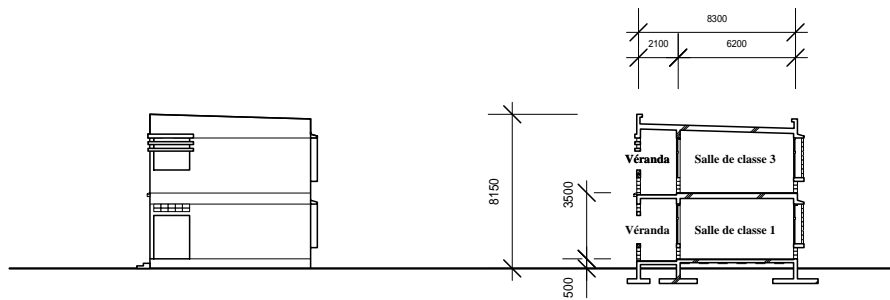


Vue en plan du rez-de-chaussée

Vue en plan du 1er étage



Façade principale



Façade latérale

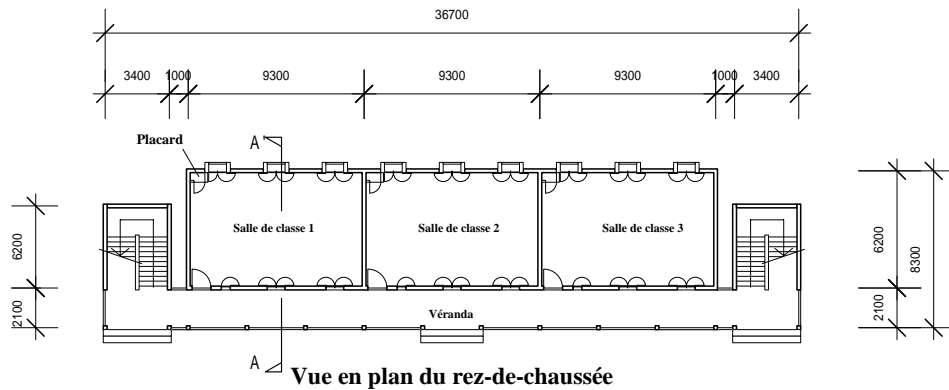
Coupe A - A'



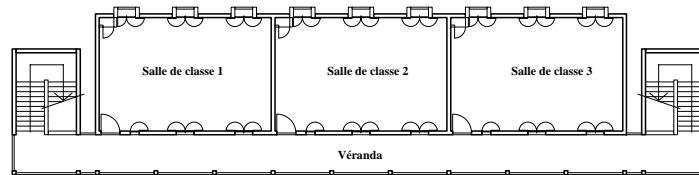
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

bloc de salles de classe (2 F - 4 C R)
 Module de 4 salles de classe à 2 niveaux
 Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

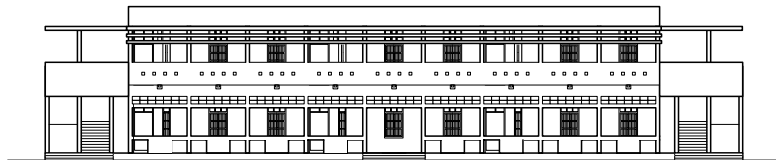
Echelle
S=1/400



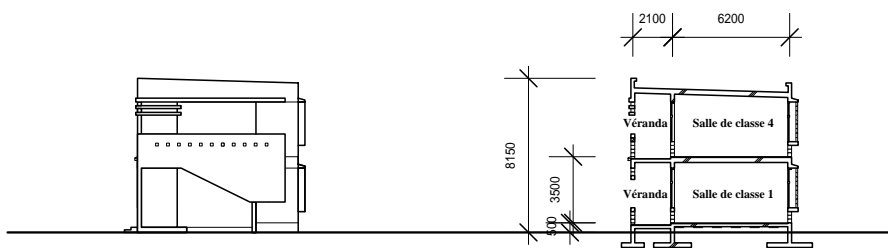
Vue en plan du rez-de-chaussée



Vue en plan du 1er étage



Façade principale



Façade latérale

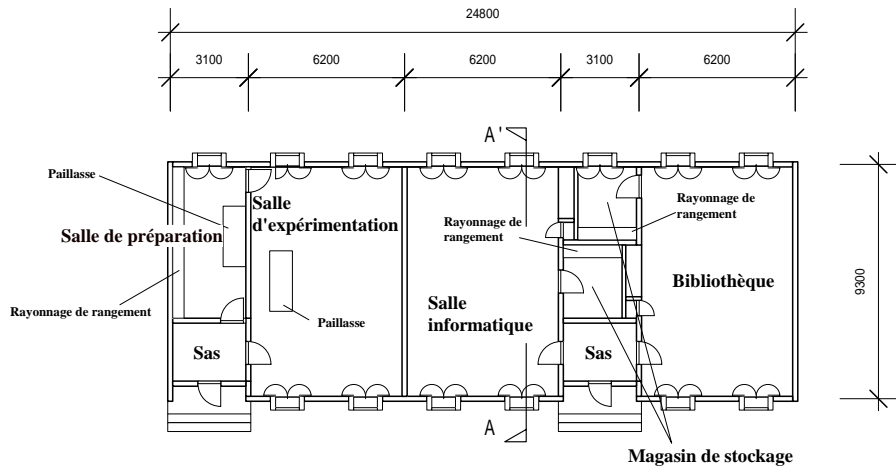
Coupe A - A'



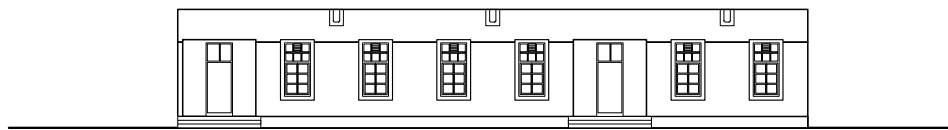
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

bloc de salles de classe (2 F - 6 C R)
 Module de 6 salles de classe à 2 étage
 Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

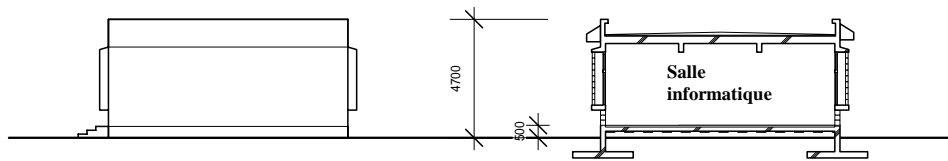
Echelle
S=1/400



Vue en plan



Façade principale



Façade latérale

Coupe A - A'



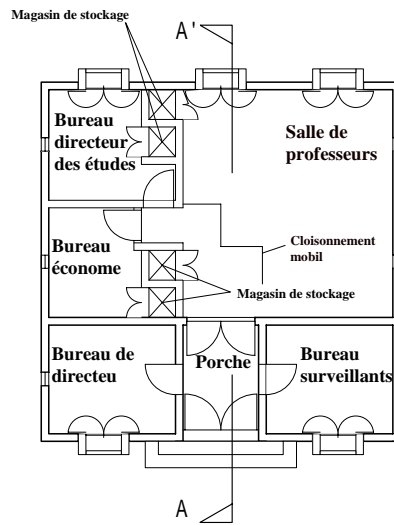
Projet de construction de salles de classe pour
les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes
de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Bloc technique (T B)

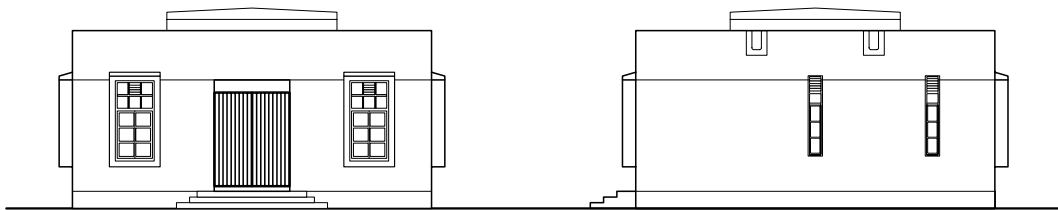
Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

Echelle

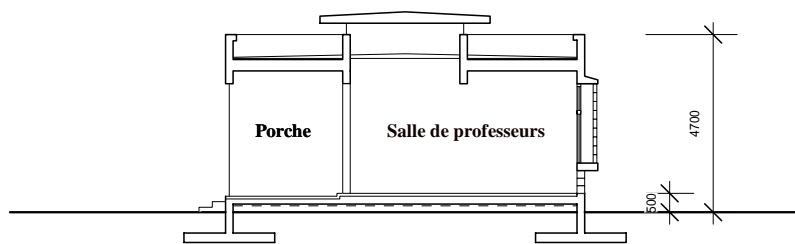
S=1/300



Vue en plan



Vue en élévation



Coupe A - A`



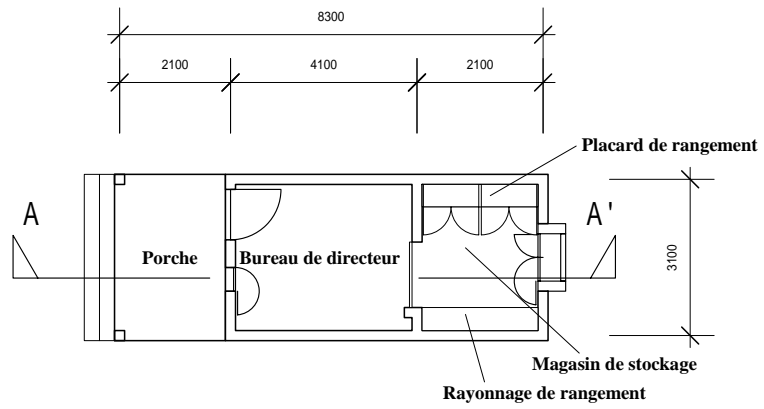
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Bloc administratif (A B)

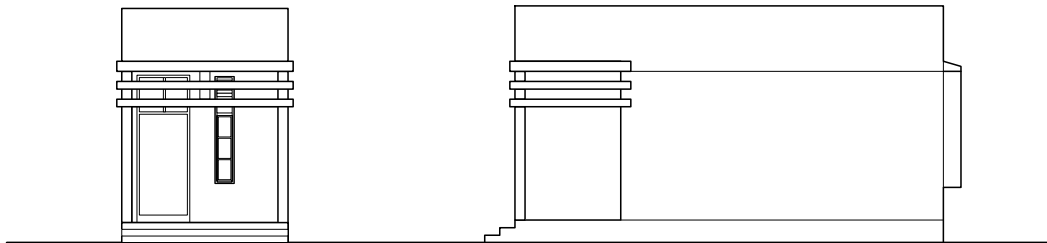
Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

Echelle

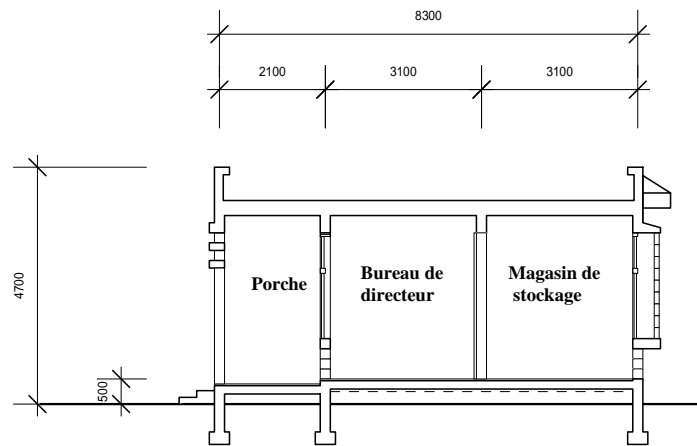
S=1/200



Vue en plan



Vue en élévation



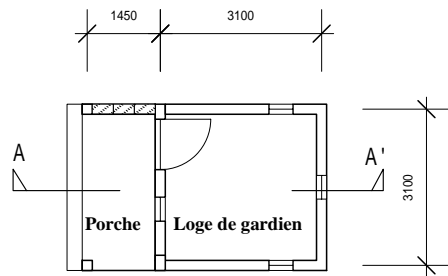
Coupe A - A`



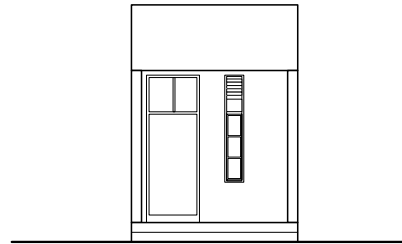
Projet de construction de salles de classe pour
les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes
de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Bureau de directeur (D R)
Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

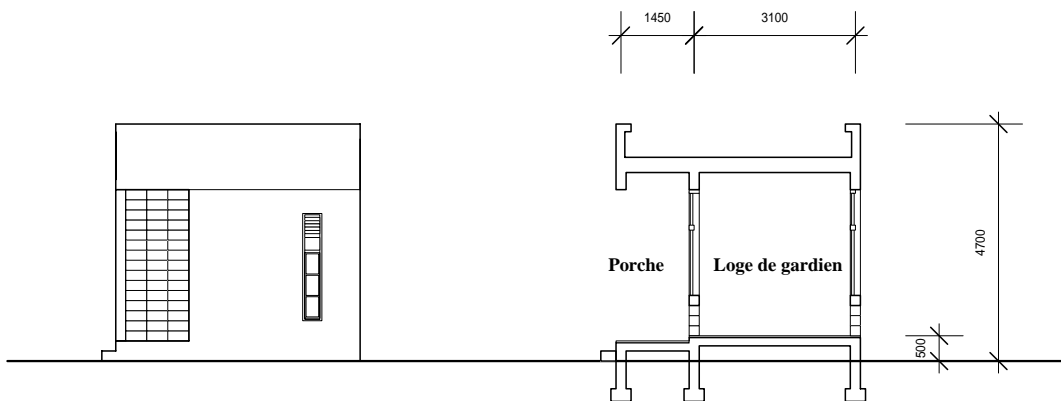
Echelle
S=1/150



Vue en plan

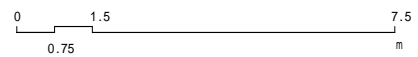


Façade principale



Façade latérale

Coupe A - A`



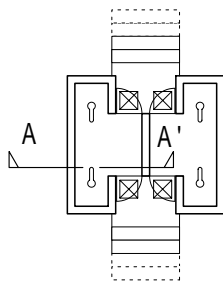
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Loge de gardien (G H)

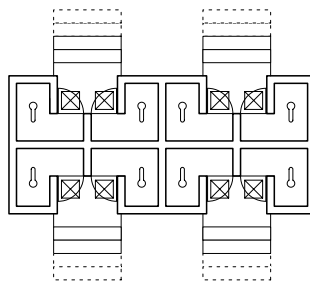
Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

Echelle

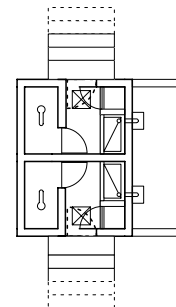
S=1/150



Bloc de latrines pour écoles fondamentales
(WC - 4)

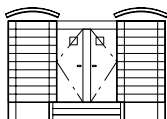


Bloc de latrines pour collèges (élèves)
(WC - 8)

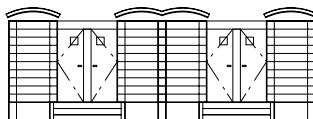


Bloc de latrines pour collèges (enseignants)
(WC - 2)

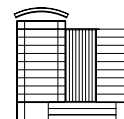
Vue en plan



Bloc de latrines pour écoles fondamentales
(WC - 4)

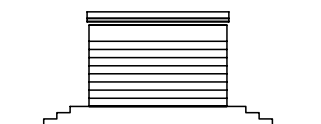


Bloc de latrines pour collèges (élèves)
(WC - 8)

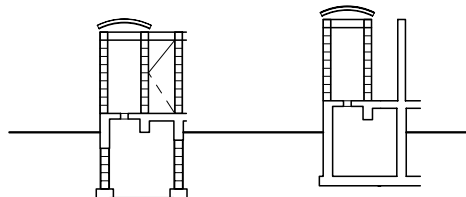


Bloc de latrines pour collèges (enseignants)
(WC - 2)

Façade principale



Façade latérale

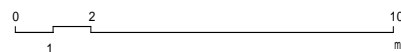


Fosse à infiltration / à vider

Fosse à vider

Coupe A - A`

Lorsque l'escalier est présenté en ligne pointillée, la fosse du type à vider est adoptée.



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

bloc de latrines (WC - 4 , 8 , 2)
Vue en plan Vue en élévation Vue en coupe

Echelle
S=1/200

2-2-4 Plan d'Exécution

2-2-4-1 Principes d'exécution

(1) Conditions de base

Au cas où le financement de don du Japon serait accordé au Projet, le Projet serait mis en oeuvre dans les conditions ci-dessous indiquées :

- A. Dès la conclusion de l'Echange de Notes relatives à la mise en oeuvre du Projet entre le Gouvernement du Japon et le Gouvernement de la Mauritanie, le MEN qui est l'organisme d'exécution de la partie mauritanienne procédera à l'exécution du Projet.
- B. Le Consultant japonais conclura l'accord des services de consultation avec le MEN et élaborera les documents de conception détaillée et le dossier d'appel d'offres et procédera aux démarches relatives à l'appel d'offres en lieu et place du Gouvernement de Mauritanie.
- C. Un entrepreneur japonais sera sélectionné par voie d'appel d'offres ; il conclura le contrat de travaux avec le MEN et exécutera les travaux de construction. Le Consultant assurera la supervision des travaux de construction.
- D. Les réunions techniques seront tenues périodiquement avec les directions et services concernés par les constructions scolaires notamment la Direction de la Planification et de la Coopération du MEN qui est l'organisme d'exécution de la partie mauritanienne dans le cadre desquelles l'état d'avancement des travaux sera confirmé. Avant de procéder aux travaux dans chacun des Moughataa, une réunion de préparation d'exécution sera tenue avec les différents intervenants ci-dessus et avec la participation du bureau d'inspection du Moughataa concerné, de la commune qui est chargée de l'entretien des infrastructures scolaires après l'achèvement de construction, etc., pour que les travaux à la charge de la partie japonaise et ceux à la charge de la partie mauritanienne puissent se dérouler sans incident.
- E. Les infrastructures scolaires à réaliser par le Projet seront construites en utilisant au maximum les entreprises de construction mauritaniennes, tout en tenant compte de la particularité de la zone ou le Moughataa où les sites ciblés sont situés, sur la base d'un plan d'approvisionnement en matériel et matériaux efficient et adéquat et un calendrier des travaux approprié.

(2) Principes d'exécution

- A. Les écoles fondamentales et les collèges ciblés par le Projet se trouvent dans la ville de Nouakchott, la capitale de la Mauritanie, et dans la ville de Nouadhibou qui est la deuxième ville du pays. A Nouakchott, les sites d'écoles et de collèges sont situés dans les agglomérations d'un rayon de l'ordre de 7 km. A Nouadhibou, les sites d'écoles et de collèges ciblés du Projet sont situés dans les agglomérations s'étendant sur une presqu'île de 1km x 5km environ. Compte tenu de l'existence de ces 2 zones d'intervention distinctes et séparées, de la différence des ouvrages à réaliser pour l'enseignement fondamental et pour l'enseignement secondaire de base, et du fait que les sites ciblés sont nombreux, un système

organisationnel permettant une exécution et une gestion efficaces du Projet sera mis en place.

- B. Afin de pouvoir exécuter et gérer l'ensemble des travaux de manière rationnelle sur nombreux sites, les sites ciblés du Projet seront divisés en certain nombre de groupes pour chacun desquels une entreprise mauritanienne compétente sera choisie.

(Principe de base de division de sites en groupes)

- Les sites situés dans un même Moughataa ou dans les Moughataa avoisinants constitueront un groupe.
 - Le nombre de groupes sera défini en fonction de la charge des travaux calculée sur la base du nombre de sites et du nombre de salles de classe à construire.
- C. Le Projet sera divisé en 2 zones d'intervention, l'une de Nouakchott et l'autre de Nouadhibou et le délai d'exécution sera défini compte tenu de la charge des travaux à exécuter.

(3) Plan du système organisationnel d'exécution du Projet

L'entrepreneur du Projet sera tenu de mettre en place un système organisationnel d'exécution du Projet ci-dessous indiqué en tenant compte des principes d'exécution susmentionnés.

- A. Les sites du Projet seront divisés en certain nombre de groupes pour chacun desquels une entreprise mauritanienne sera engagée. En effet, chacune de ces entreprises mauritaniennes est tenue de mettre en place au niveau de leur siège une équipe d'appui et de contrôle, de désigner un ingénieur en chef permanent chargé de superviser et coordonner les travaux et exécutera les travaux du groupe qui lui sont confiés en concertation avec le représentant résident du Consultant pour les questions techniques. Pour chacun des groupes de sites un ingénieur suppléant devra être affecté en permanence et assistera l'ingénieur en chef.
- B. Tous les chemins critiques du planning général du Projet seront identifiés et le délai imparti pour chacun de ces chemins sera respecté avec toute rigueur.
- C. En ce qui concerne la main d'œuvre, chacune des entreprises mauritaniennes devra désigner un contre-maître spécialisé pour chacun des compagnons spécialistes notamment le terrassement, le gros oeuvre, l'enduit, la peinture, les installations et équipements, le mobilier, etc., pour assurer la qualité et l'homogénéité d'exécution des travaux de chaque site d'une part, et faire exécuter tous les travaux de chaque compagnon spécialiste principalement par plus de 2 ouvriers spécialisés d'autre part.
- D. A Nouadhibou les méthodes d'exécution des travaux sont différentes de celles à Nouakchott du fait de la différence du sol qui est en grès, de la différence de spécifications du béton et de la différence des conditions d'approvisionnement en matériaux entre ces deux zones. Par conséquent, un ingénieur local ayant une riche expérience des travaux à Nouadhibou sera désigné comme ingénieur en chef sous la direction duquel les ingénieurs suppléants ayant une expérience des travaux à Nouakchott assureront le contrôle des travaux de chacun des groupes de sites. En outre, du fait qu'il est difficile d'y approvisionner en ouvriers spécialisés, ceux spécialisés ayant une expérience des travaux à Nouakchott dans le cadre du

présent Projet seront utilisés pour les travaux à Nouadhibou. Toutefois, la main d'œuvre ordinaire sera recrutée en principe sur place.

(4) Principes d'approvisionnement en matériaux

- A. En ce qui concerne les matériaux de construction, seuls le ciment, les barres d'armature et les agrégats sont produits en Mauritanie. Toutefois, les matériaux de gros oeuvre utilisés pour les méthodes d'exécution et les spécifications couramment utilisées en Mauritanie ainsi que le mobilier scolaire sont disponibles sur place. Par conséquent, et afin de faciliter l'entretien par la partie mauritanienne après l'intervention par le Projet les principaux matériaux de construction et le mobilier scolaire seront approvisionnés en principe en Mauritanie. En effet, afin d'améliorer la qualité des ouvrages, les produits locaux seront adoptés après amélioration dans la mesure où il n'y a pas de conséquence importante sur le coût.
- B. Afin de pouvoir avoir les matériaux de qualité homogène, en principe l'approvisionnement en matériaux sera effectué pour chaque groupe de sites, et les matériaux approvisionnés seront stockés avec des soins appropriés sur une aire de stockage et transportés à chacun des sites au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

2-2-4-2 Conditions d'exécution

Dans les pages qui suivent sont décrites les conditions d'exécution des travaux du Projet liées à la situation du secteur de bâtiments en Mauritanie et de la particularité de sites ciblés.

- A. En Mauritanie pendant les principales fêtes musulmanes notamment le ramadan et le tabaski et la période de la tempête de sable, le rendement du travail diminue d'environ 50 %. De plus, lors de la fête de la fin de ramadan, à l'instar de la fête de nouvel an au Japon, les travaux s'arrêtent environ une semaine. Par conséquent, le planning général d'exécution des travaux devra être établi avec une marge pour ces périodes.
- B. Du fait que les sites où intervenir par le Projet sont nombreux, il importe d'exécuter les travaux de construction de différents ouvrages tout en assurant une qualité et une homogénéité requises. A cet effet, un site sera choisi comme site modèle dans chacun des groupes de sites sur lequel les travaux seront exécutés en premier avant les autres par les ingénieurs locaux et les ouvriers spécialisés pour assurer leur formation sur le tas et confirmer mutuellement le niveau de la qualité des travaux à atteindre.
- C. Du fait que la plupart des sites ciblés sont ceux d'écoles/collèges existants où les cours devront être poursuivis pendant les travaux, une attention particulière sera prêtée pour assurer la sécurité des élèves et enseignants et pour prévenir des accidents.
- D. La plupart des sites ciblés du Projet ne sont pas branchés aux divers réseaux tels que ceux d'alimentation électrique, en eau douce, etc., ou sur certains sites la capacité d'alimentation n'est pas suffisante pour les travaux. Par conséquent, l'électricité nécessaire aux travaux de construction devra être générée par un groupe électrogène et l'eau pour les travaux devra être amenée par un camion citerne et stockée dans un bassin d'eau provisoire.

- E. Dans certain Moughataa de Nouakchott où l'altitude est basse, l'eau souterraine contenant du sel pouvant jaillir à un niveau peu profond, il y a lieu de vérifier le niveau de la nappe phréatique de chacun de ces sites avant de procéder aux travaux. D'autre part, à Nouadhibou, sur la plupart des sites, les roches en grès étant apparentes il faut prendre les mesures contre le tassement différentiel. Avant de procéder aux travaux, la portance du sol nécessaire sera vérifiée au fond de fouilles de semelles isolées.

2-2-4-3 Etendue des travaux

Le tableau ci-après montre l'étendue des travaux respective du Gouvernement du Japon et du Gouvernement de Mauritanie à exécuter dans le cadre du Projet.

Tableau 2-18 : Etendue des travaux

Travaux	Ecoles fondamentales		Collèges	
	Japon	Mauritanie	Japon	Mauritanie
1 Acquisition de terrains de construction et mise à la disposition de terrains pour le stockage de matériel/matériaux de construction				
2 Terrassement de sites, démolition/enlèvement/déplacement d'obstacles sur les terrains de construction (bâtiments existants, ouvrages/réseaux enterrés, etc.)				
3 Raccordement de sites aux réseaux : - demande et exécution des travaux pour électricité, eau courante et téléphone				
4 Construction des infrastructures scolaires et fourniture des équipements pour écoles fondamentales (Construction des infrastructures)				
- Blocs de salles de classe				
- Bureaux de directeur/magasin de stockage				
- Blocs de latrines (bloc minimum dans l'école où bloc de latrines n'existe pas)				
- Loge de gardien				
- Murs de clôture et portail				
- Installations électriques (mise en place de conduits vides et boîtes vides pour câblages de luminaires et prises de courant)				
- Installations électriques (Mise en place des installations électriques et raccordement au réseau d'alimentation électrique)				
- Eau (réservoir d'eau provisoire pour les travaux)				
- Eau (Alimentation en eau douce)				
(Equipements)				
- Tables-bancs pour élèves / tables et chaises pour enseignants et directeur d'école				
- Equipements pédagogiques (kit minimum pour chaque école)				
- Equipements d'appui à l'éducation sanitaire (réservoirs d'eau mobiles)				
- Matériels d'entretien				

Travaux	Ecoles fondamentales		Collèges	
	Japon	Mauritanie	Japon	Mauritanie
5 Construction des infrastructures scolaires et fourniture des équipements pour collèges (Construction des infrastructures)				
- Blocs de salles de classe et blocs techniques				
- Blocs administratifs (bureau de directeur, salle des professeurs, etc.)				
- Loges de gardien				
- Blocs de latrines (blocs minimum pour les collèges où les bloc de latrines n'existe pas)				
- Murs de clôture et portail				
- Installations électriques (Tableau d'abonné, tableaux de répartition, luminaires, prises de courant, conduits vides pour câbles téléphoniques)				
- Installations électriques (raccordement de l'interrupteur de branchement au réseau d'alimentation et fourniture des interrupteurs de branchement, compteurs d'électricité, climatiseurs, équipements téléphoniques et alimentation électrique)				
- Alimentation en eau et évacuation des eaux (mise en place de réservoirs d'eau provisoires pour travaux, installations d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux de blocs techniques, installations d'alimentation en eau de lavabos de blocs de latrines pour enseignants)				
- Alimentation en eau et évacuation des eaux usées (alimentation en eau douce de blocs techniques et de blocs de latrines pour enseignants)				
(Equipements)				
- Tables-bancs pour élèves, tables et chaises pour professeurs (salles de classe)				
- Bureau/tables et chaises (blocs administratif et technique)				
- Rayonnages de rangement de livres (blocs administratifs et bibliothèques de blocs techniques)				
- Mobilier pour loges de gardien				
- Equipements pédagogiques (matériels de sciences, planches de sciences, ordinateurs et leurs équipements périphériques)				
- Equipements d'appui à l'éducation sanitaire (réservoirs d'eau mobiles)				
- Matériels d'entretien				

2-2-4-4 Supervision des travaux de construction

(1) Contenu des activités du Consultant

Le Projet sera mis en oeuvre après la conclusion de l'Echange de Notes entre le Gouvernement du Japon et le Gouvernement de la Mauritanie. Faisant suite à cette conclusion de l'Echange de Notes, un accord des services de consultation sera conclu entre le MEN, organisme d'exécution de la partie mauritanienne et le Consultant japonais au titre duquel le Consultant mènera les activités ci-dessous indiquées.

1) Conception détaillée

Au stade de la conception détaillée le Consultant assurera :

- Reconfirmation des conditions de conception et des normes/règles applicables ;
- Elaboration du dossier d'appel d'offres (constitué notamment de spécifications techniques et de plans graphiques de conception) ;
- Fourniture de plans graphiques de conception et informations techniques nécessaires aux démarches administratives telles que demande de permis /autorisations.

2) Sélection de l'Entrepreneur

A l'achèvement du dossier d'appel d'offres, le MEN assisté par le Consultant procède à la sélection de l'Entrepreneur japonais par voie d'appel d'offres ouvert. Le Consultant fournira ses appuis au MEN pour les démarches ci-après :

- Publication de l'avis d'appel d'offres ;
- Préqualification de soumissionnaires éligibles ;
- Evaluation d'offres ;
- Négociation du contrat.

3) Supervision des travaux de construction

Le Consultant assurera la supervision des travaux de construction dès le début des travaux par l'Entrepreneur. Il s'agit de la supervision des travaux sur place sur la base des documents de conception (plans graphiques et spécifications) et du plan d'exécution des travaux et des plans graphiques d'exécution élaborés et approuvés conformément auxdits documents de conception. Le Consultant fera directement rapports au MEN sur l'état d'avancement des travaux d'une part et émettra à l'Entrepreneur les documents liés à l'avancement des travaux, à la qualité et à la sécurité des travaux et aux paiements au titre des obligations et responsabilités contractuelles d'autre part.

(2) Plan du système organisationnel de supervision des travaux

Conformément aux principes d'exécution ci-dessus décrits, la supervision des travaux à assurer par le Consultant dans le cadre du Projet consistera en l'encadrement d'entreprises mauritaniennes pour la mise en place d'un système de gestion des travaux, la supervision globale au niveau du bureau central et la supervision des travaux sur chantiers constituée entre autres de visites de chantiers pour vérifier les conditions d'exécution des travaux.

- A. Le Consultant mettra en place un service de supervision au sein du bureau central qui sera ouvert à Nouakchott et y détachera un ou des superviseurs japonais qui assureront la liaison avec les différents intervenants. En phase d'exécution des travaux à Nouadhibou, ce bureau central sera déplacé à Nouadhibou où la plupart des activités seront menées. A ce stade un simple poste de liaison sera laissé à Nouakchott.
- B. Le Consultant assurera la supervision globale des travaux à partir du bureau central en étroite relation avec les autorités compétentes et les organismes concernés du Japon.

- C. Le Consultant tiendra les réunions mensuelles et hebdomadaires au bureau central avec différentes personnes concernées par les travaux.
- D. En ce qui concerne la supervision des travaux sur chantiers, du fait du grand nombre de sites constituant chacun des groupes de sites, et afin de pouvoir assurer toutes les confirmations et vérifications nécessaires pendant les travaux de gros oeuvre (confirmation de la portance de sol, contrôle d'armatures, contrôle de coffrages, présence à la mise en place du béton, confirmation de cures, etc.), des d'ingénieurs mauritaniens expérimentés en nombre nécessaire seront engagés.
- E. Le Consultant assurera la supervision des travaux sur chacun des chantiers et la confirmation ou la vérification de chacun des éléments à superviser à l'aide de personnels mauritaniens et fera rapport et concertations sur le résultat de supervision lors de réunions périodiques.
- F. Le Consultant assurera les activités nécessaires notamment les liaisons et la soumission de rapports auprès du MEN, organisme d'exécution de la partie mauritanienne, de l'Ambassade du Japon au Sénégal, du Bureau de JICA au Sénégal et au siège de JICA à Tokyo.

2-2-4-5 Plan du contrôle de la qualité

Avant de procéder aux travaux de construction, l'Entrepreneur est tenu de soumettre au Consultant un plan d'exécution des travaux qui décrit entre autres les valeurs à atteindre, la nature et le contenu de différents contrôles, la méthode de tests, la méthode de cure et les méthodes d'exécution des travaux conformément aux spécifications. Le Consultant s'emploiera à assurer la qualité des travaux en définissant en détail la fréquence de contrôles à effectuer au cours des travaux, le mode de la maîtrise de délai, etc.

(1) Principaux éléments à vérifier

Les principaux éléments à vérifier au cours des travaux sont comme suit :

1) Matériels et matériaux de construction

- A. Nom de fabricant de barres d'armature et méthode d'essais
- B. Nom de fabricant du ciment et méthode d'essais
- C. Méthode d'essais de la densité, de la teneur en eau et de la granulométrie des agrégats (sable, gravier, coquille)
- D. Obtention de certificats de qualité et méthode d'essais d'autres matériaux.

2) Travaux de terrassement

- A. Angle de talus, planéité et côtes de terrassement et fondations
- B. Vérification de la méthode de contrôle du compactage

3) Béton armé

- A. Mélange d'essai sur la base du tableau de la composition du béton
- B. Rapport eau/ciment du tableau de composition du béton, valeurs à atteindre de la teneur en air, de la salinité et de l'affaissement

- C. Essais de résistance à la compression pour chacune des valeurs de conception standards de la résistance du béton
- D. Type de malaxeur et mode de mesure de quantité, plan d'affectation de techniciens chargés du contrôle de fabrication du béton
- E. Méthodes et fréquence d'essais ainsi que mode de collecte et dépouillement des données pour affaissement, teneur en air et salinité
- F. Méthode de cure et essai de résistance à la compression d'éprouvettes du béton,
- G. Essai de résistance à la traction des barres d'armature

(2) Règles de contrôle de la qualité

Les règles de contrôle de la qualité seront basées sur le plan d'exécution des travaux élaboré par l'Entrepreneur et approuvées par le Consultant. Le plan d'exécution des travaux sera élaboré sur la base de normes mauritaniennes, normes françaises et normes japonaises compte tenu des conditions particulières des travaux du présent Projet.

2-2-4-6 Plan d'approvisionnement en matériels et matériaux

(1) Main d'œuvre

En Mauritanie, l'approvisionnement en main d'œuvre ordinaire et en main d'œuvre spécialisée ne pose aucun problème. Il est à noter toutefois que bien que les entreprises mauritaniennes aient une riche expérience en matière de constructions scolaires aussi bien pour les écoles fondamentales que pour les collèges, elles ne sont pas habituées à travailler sous la supervision d'un consultant d'une part, et du fait que les prix unitaires des travaux sont assez bas d'autre part, souvent elles exécutent les travaux en utilisant les ouvriers ordinaires non spécialisés. Compte tenu de ce qui vient d'être mentionné, le Consultant veillera à ce que les entreprises mauritaniennes utilisent en principe la main-d'œuvre spécialisée pour les travaux du présent Projet afin de pouvoir assurer la qualité d'exécution.

(2) Matériaux de construction

Les principaux matériaux de construction sont tous disponibles en Mauritanie. Les conditions d'approvisionnement de chacun de ces matériaux sont décrites ci-après.

1) Agrégats

(Nouakchott)

A Nouakchott, étant donné que la pierre concassée et le gravier sont chers, on utilise en général les coquilles (bivalves) qui existent dans des lieux non loin de la ville. D'après le Laboratoire National des Travaux Publics (LNTP) chargé de contrôles des travaux publics notamment les constructions financées par la Banque Mondiale et l'Union Européenne, les coquilles permettent d'obtenir une résistance à la compression de l'ordre de 200 kg/cm² et peuvent donc être utilisées dans le béton destiné aux constructions d'environ 4 niveaux. De même, dans le cadre des projets de constructions scolaires du PNDSE et du PDU le béton à base de coquilles est utilisé à

Nouakchott. En effet, la pierre concassée et le gravier à utiliser dans les travaux de bétonnage à Nouakchott peuvent être extraits sur un lieu au Nord-Est de Nouakchott à une distance d'environ 200 km, mais l'utilisation de ces agrégats n'est pas très courante. Actuellement la pierre concassée et le gravier sont utilisés à Nouakchott uniquement pour la construction d'un immeuble de 8 niveaux et quelques autres travaux de construction.

Pour les travaux à exécuter à Nouakchott dans le cadre du Projet, les coquilles seront utilisées comme agrégats du béton dont la résistance de calcul sera de 18 N/mm^2 . Toutefois, afin de pouvoir obtenir une résistance suffisante du béton, il faut utiliser les coquilles de grande taille et épaisses en particulier pour les travaux du gros oeuvre, une attention particulière sera prêtée pour la qualité et le mode de sélection de coquilles.

(Nouadhibou)

A Nouadhibou, il n'y a pas de coquille, mais les roches sont disponibles à l'Est de la ville à l'intérieur du pays où le minerai de fer est produit. En effet, la pierre concassée fabriquée à partir de ces roches est amenée jusqu'à Nouadhibou soit par les trains de transport du minerai de fer soit par les camions en fonction du besoin en agrégat. Dans le cadre du Projet la pierre concassée sera utilisée à Nouadhibou, et de ce fait, pour le béton une résistance de 21 N/mm^2 qui est une valeur couramment appliquée dans la région sera adoptée.

2) Ciment

(Nouakchott)

A Nouakchott, il existe une cimenterie qui est la première cimenterie de la Mauritanie et elle fabrique le ciment à base de coquilles. Le ciment ainsi produit est équivalent au ciment Portland. Il semble que la résistance maximale qu'on peut obtenir avec ce ciment est inférieure à celle obtenue avec le ciment à base de calcaire, mais pour les travaux du présent Projet, l'utilisation de ce ciment ne pose aucun problème. A Nouakchott, compte tenu de son prix raisonnable, de sa qualité fraîche et de la stabilité d'offre, le ciment fabriqué à Nouakchott serait utilisé.

(Nouadhibou)

Du fait qu'il n'existe pas de cimenterie à Nouadhibou, il faut amener du ciment de Nouakchott au moyen de camions ou importer le ciment du Maroc ou d'un des pays de l'Europe. Au fait, parmi les ciments utilisés à Nouadhibou, celui fabriqué au Maroc est meilleur du point de vue de la stabilité de qualité, et son prix est moins cher que le ciment transporté de Nouakchott. Par conséquent, A Nouadhibou, en raison de la qualité, de la stabilité d'offre et du prix, le ciment fabriqué au Maroc serait utilisé.

3) Barres d'armature

Du fait que les barres d'armature de bonne qualité sont fabriquées à Nouadhibou et disponibles de la manière stable sur le marché, ces barres produites à Nouadhibou seraient utilisées.

4) Mobilier scolaire

Dans la ville de Nouakchott, il y a des fabricants de mobilier mais ils sont tous les petits fabricants qui ne sont pas encore mécanisés. De ce fait, un certain nombre de problèmes ont été signalés notamment la faiblesse de la technique de cintrage d'éléments en comparaison avec les fabricants du Sénégal, mais si un encadrement adéquat est assuré et les gabarits nécessaires sont préparés, ils seront en mesure de fabriquer le mobilier scolaire d'une qualité homogène. Par conséquent, le mobilier scolaire pour les salles de classe sera approvisionné en principe en Mauritanie. Le mobilier tout fait tel que bureaux/tables et chaises pour enseignants sera également approvisionné en principe en Mauritanie.

Tableau 2-19 : Pays d'origine de principaux matériels et matériaux de construction

	Matériels et matériaux	Pays/lieu d'origine	
		Nouakchott	Nouadhibou
1	Ciment	Produit de Nouakchott	Produit marocain
2	Agrégat	Coquille de Nouakchott	Pierre concassée de Nouadhibou
3	Bloc de béton	Produit de Nouakchott	Produit de Nouadhibou
4	Barre d'armature	Produit de Nouadhibou	Produit de Nouadhibou
5	Coffrage	Produit de Nouakchott	Produit de Nouadhibou
6	Menuiserie en bois	Produit de Nouakchott	Produit de Nouadhibou
7	Menuiserie métallique	Produit de Nouakchott	Produit de Nouadhibou
8	Menuiserie en aluminium	UE/Sénégal	UE/Sénégal
9	Pièces/appareils	Nouakchott/Sénégal/UE	Nouadhibou/Sénégal/UE

(3) Equipements/engins de construction

1) Situation générale en matière d'équipements/engins de construction

A Nouakchott et Nouadhibou, les équipements et engins de construction d'occasion peuvent être utilisés pour les travaux de terrassement, mais dans les constructions scolaires d'écoles fondamentales et collèges, la plupart des travaux ne sont pas encore mécanisés et donc exécutés manuellement. Par ailleurs, du fait qu'actuellement les travaux de construction de la route reliant Nouakchott et Nouadhibou sont en cours, les gros engins de construction tels que rétrocaveuses, niveleuses, chargeuses sur pneus et camions à bennes existant en Mauritanie sont tous mobilisés pour ces travaux et donc ne sont pas disponibles. Toutefois, du fait que pour les travaux du Projet il est plus pertinent d'utiliser les engins de moyenne ou petite taille, les effets défavorables des travaux de construction de la route ne seront pas importants. Eu égard à cette situation, l'exécution des travaux du Projet sera programmée en limitant l'utilisation d'équipements et engins de construction à ceux de moyenne taille qui sont disponibles en Mauritanie, et afin de pouvoir réduire les coûts la mécanisation des travaux sera en principe équivalente à celle couramment appliquée sur place.

2) Conditions particulières pour approvisionnement en équipements de construction

(Bétonnage)

A Nouakchott, la première usine du béton frais de la Mauritanie a été mise en service en 2002 en prévision de l'accroissement des travaux de construction. Cette usine du béton frais est exploitée par une entreprise appartenant au groupe de la cimenterie de Nouakchott et dispose de plusieurs agitateurs, d'une toupie à béton et d'un laboratoire pour le contrôle de la qualité. En effet, le contrôle granulométrique des agrégats, le contrôle de la composition du béton, etc., assurés par ce laboratoire sont au niveau comparable à celui des usines des pays industrialisés. Il est certain que désormais le mode d'exécution des travaux encore manuel en grande partie serait mécanisé progressivement. Cependant, du fait que le nombre de sites où intervenir par le Projet est important et mais la quantité du béton à couler sur chacun des sites est faible d'une part, et que les entreprises mauritaniennes n'ont pas encore l'expérience d'avoir géré convenablement le béton fabriqué par l'usine du béton frais d'autre part, dans le cadre du Projet, à l'instar du Projet précédent, le béton sera fabriqué sur place. Par ailleurs, compte tenu de la construction de nombreux blocs de salles de classe à 2 niveaux, l'utilisation de grues sur camion ou de treuils sera envisagée pour le coulage du béton, les travaux d'étanchéité du dallage de toiture, etc.

2-2-4-7 Planning d'exécution du Projet

Au cas où le Projet serait mis en oeuvre dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon, après la conclusion de l'Echange de Notes (E/N) entre les deux Gouvernements, il sera procédé à la conclusion de l'accord des services de consultation, à l'élaboration du dossier d'appel d'offres, à la soumission pour les travaux de construction et la fourniture d'équipements et à la conclusion du contrat des travaux avant de procéder aux travaux de construction et à l'approvisionnement en équipements.

Le présent Projet sera exécuté en 3 phases ; en phase 1, les travaux seront exécutés dans les 17 écoles fondamentales existantes et 4 collèges existants ainsi que dans les 2 collèges en création de Nouakchott ; en phase 2, les travaux seront exécutés dans les 20 écoles fondamentales existantes et 3 collèges en création également de Nouakchott. En phase 3, les travaux seront exécutés dans les 7 écoles fondamentales existantes, 3 écoles fondamentales en création et 1 collège en création de Nouadhibou. Le Projet sera exécuté comme suit :

(1) Conception détaillée

Après la conclusion de l'Accord des services de consultation, le Consultant procédera à la conception détaillée et à l'élaboration du dossier d'appel d'offres sur la base du rapport de l'étude du concept de base qui sera soumis à l'approbation du MEN. Ensuite, il publiera l'avis d'appel d'offres au Japon pour les travaux de construction et la fourniture d'équipements du Projet et effectuera la préqualification de soumissionnaires éligibles. Sur la base de cette préqualification, l'organisme d'exécution du Projet lance un appel d'offres et procédera au dépouillement des offres sous la présence des personnes concernées. Sur la base du résultat du dépouillement et de

l'analyse des offres, l'entrepreneur chargé des travaux de construction et fourniture des équipements sera sélectionné avec lequel le MEN conclura le contrat des travaux ; lequel contrat sera ensuite soumis à l'approbation de la commission centrale de marches (désignée ci-après par "CCM"). Le délai nécessaire à partir des études sur place après la conclusion de l'Accord des services de consultation jusqu'à l'approbation du contrat par la CCM est estimé à 7,5 mois pour la phase 1 et à 5,5 mois pour les phases 2 et 3.

(2) Travaux de construction et approvisionnement en équipements

Après la conclusion du contrat des travaux et la vérification dudit contrat par le Gouvernement du Japon, l'Entrepreneur procédera aux travaux de construction et à l'approvisionnement en équipements. Si les travaux à la charge de la partie mauritanienne se déroulent bien, le délai d'exécution sera de 11,5 mois pour les phases 1 et 2 et de 8 mois pour la phase 3. Le planning d'exécution est tel qu'il est présenté à la page suivante.

Tableau 2-20 : Planning d'exécution du Projet

Phase		Nème mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Phase 1	Conception détaillée		Etudes sur place (7,5 mois au total)											
	Construction et approvisionnement	Travaux de construction	Nouakchott 1/2 : Délai d'exécution 11.5 mois											
		Zone ciblée : Nouakchott 1/2												
		Sites ciblés : 17 Ecoles existantes 4 Collèges existants 2 Collèges en création	4 sites (mois 1-4) 6 sites (mois 5-10) Bloc de salles de classe 2 niveaux (délai standard 7 mois x 2) (mois 5-11) 7 sites (mois 1-7) 4 sites (mois 4-7) 2 sites (mois 7-8) Bloc de salles de classe 1 niveau (délai standard 5 mois x 3) (mois 4-10)											
Approvisionnement en équipements	Approbation CCM (mois 7-8)													
Phase 2	Conception détaillée		Etudes sur place (5,5 mois au total)											
	Construction et approvisionnement	Travaux de construction	Nouakchott 2/2 : Délai d'exécution 11.5 mois											
		Zone ciblée : Nouakchott 2/2												
		Sites ciblés : 20 Ecoles existantes 3 Collèges en création	5 sites (mois 1-5) 7 sites (mois 6-12) Bloc de salles de classe 2 niveaux (délai standard 7 mois x 2) (mois 6-12) 8 sites (mois 1-8) 2 sites (mois 5-6) 1 site (mois 8-9) Bloc de salles de classe 1 niveau (délai standard 5 mois x 3) (mois 5-11)											
Approvisionnement en équipements	Approbation CCM (mois 7-8)													
Phase 3	Conception détaillée		Etudes sur place (5,5 mois au total)											
	Construction et approvisionnement	Travaux de construction	Nouadhibou 1/1 : Délai d'exécution 8 mois											
		Zone ciblée : Nouadhibou 1/1												
		Sites ciblés : 7 Ecoles existantes 3 Ecoles en création 1 Collège en création	7 sites (mois 1-7) Bloc de salles de classe 2 niveaux (délai standard 7 mois) (mois 1-7) 4 sites (mois 1-4) Bloc de salles de classe 1 niveau (délai standard 5 mois) (mois 1-5)											
Approvisionnement en équipements	Approbation CCM (mois 7-8)													

2-3 Description Sommaire des Travaux à la Charge de la Partie Mauritanienne

Dans le cadre du présent Projet, le MEN est tenu d'exécuter les travaux à la charge de la partie mauritanienne ci-dessous indiqués dans les délais impartis.

(1) Acquisition de terrains de construction

Le MEN est tenu d'acquérir les terrains nécessaires à la réalisation du Projet et obtenir le droit de construire les infrastructures scolaires.

(2) Travaux de terrassement

Sur les 25 sites ci-dessous indiqués, les travaux de terrassement devront être achevés avant le commencement des travaux de construction.

Tableau 2-21 : Sites nécessitant les travaux de terrassement

No. site Requête	Nom d'école / collège	Contenu de travaux de terrassement
No. 9	EL ABASS	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 11	ARAFAT 4	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 14	EL VAROUGH	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 18	KHATRY O AMAR O ALY	Le terrain devra être nivelé par déblai et remblai de la pente.
No. 19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 20	MHAMED O TOLBA	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 30	NAIB MED YEHDHIH	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 32	SEDDIGH	Une partie du jardin potager devra être nivelée pour la construction.
No. 33	BINTOU JAHCHIN	Une partie du jardin potager devra être nivelée pour la construction.
No. 35	ZEHRA	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 46	ADDA MED MOULOU D O AHMED FALL	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 49	CHEIKH MELAININE	Le terrain devra être nivelé par le déblai de la partie en saillie de schiste argileux.

No. site Requête	Nom d'école / collège	Contenu de travaux de terrassement
No. 53	IBENE AMER	Le terrain accidenté devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 54	WEJAHA	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 55	NASSREDDINE 1 (F)	Le terrain devra être nivelé en débrayant les bosses de sable.
No. 56	LEWINA	Le terrain accidenté devra être nivelé par le déblai et le remblai après la démolition et l'enlèvement de nombreuses baraques.
No. 57	CREATION SALE	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 59	CREATION ROBINET 5	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 61	COLLEGE ARAFAT 2	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 63	COLLEGE ARAFAT 3	Le terrain en pente devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	Le terrain accidenté devra être nivelé par le déblai et le remblai après la démolition et l'enlèvement de nombreuses baraques.
No. 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	Le terrain en pente et ondulé devra être nivelé par le déblai et le remblai.
No. 69	COLLEGE DE TEYARETT 3	Le terrain accidenté devra être nivelé par le déblai et le remblai.

(3) Démolition et enlèvement d'ouvrages existants tels que bâtiments de salles de classe et abattage d'arbres

Dans les 22 sites ciblés, la démolition et l'enlèvement d'ouvrages existants, l'abattage d'arbres et le déplacement de pylônes, etc., devront être achevés avant le début des travaux de construction.

Tableau 2-22 : Sites nécessitant la démolition et/ou l'enlèvement d'ouvrages existants et l'abattage d'arbres

No. site Requête	Nom d'école / collège	Contenu des travaux	
		Démolition et enlèvement d'ouvrages existants	Autres
No. 8	BILAL	4 salles de classe	
No. 9	EL ABASS	5 salles de classe	
No. 10	MALECK	6 salles de classe	
No. 12	EL HACEN	4 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	
No. 13	EL HOUCEIN	2 salles de classe	
No. 14	EL VAROUGH	2 salles de classe	

No. site Requête	Nom d'école / collège	Contenu des travaux	
		Démolition et enlèvement d'ouvrages existants	Autres
No. 16	OUSSAMA IBN ZEID	6 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	
No. 17	DHOU NOUREINI	3 salles de classe	Abattage d'arbres (environ 2 arbres)
No. 23	ALY IBN ABU TALEB	Mur de clôture (environ 50 m)	Abattage d'arbres (environ 7 arbres)
No.25	AMMAR	1 réservoir d'eau provisoire	
No. 27	MOUSSAAB	4 salles de classe	Abattage d'arbres (environ 7 arbres)
No. 28	SALAH DINE	2 salles de classe et 2 magasin de stockage	
No. 32	SEDDIGH	7 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	
No. 33	BINTOU JAHCHIN	4 salles de classe, 1 loge de gardien, 1 cabine de latrines	
No. 35	ZEHRA	2 salles de classe	
No. 36	ZEID	1 salle de classe en baraque	
No. 43	ANNEXE	2 salles de classe	Abattage de nombreux buissons
No. 47	ALY CHENDHOURA		Abattage d'arbres (environ 6 arbres)
No. 48	LAREIGUIB	3 salles de classe et 1 réservoir d'eau provisoire	
No. 56	LEWINA		Enlèvement de nombreuses baraques
No. 58	CREATION ROBINET 3		Déplacement de 2 pylônes et enlèvement de 9 pieux d'acier
No. 63	COLLEGE ARAFAT 3	Mur de clôture (environ 54 m)	
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6		Enlèvement de nombreuses baraques

(4) Préparation de salles de classe provisoires

Pour les 15 écoles fondamentales susmentionnées (No. 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 27, 28, 32, 33, 35, 43 et 48) où les salles de classe existantes et délabrées seront démolies pour construire les nouvelles salles de classe, les salles de classe provisoires devront être préparées au besoin durant les travaux de construction.

(5) Construction de murs de clôtures et portails

Pour les 30 écoles fondamentales ou collèges ciblés du Projet, les murs de clôture et les portails

devront être construits avant l'achèvement des travaux de construction des infrastructures scolaires du Projet.

Tableau 2-23 : Sites nécessitant la construction de murs de clôture et portail

No. site Requête	Nom d'école / collège	No. site Requête	Nom d'école/collège
No. 2	EL MOCTAR O HAMIDOUN	No. 35	ZEHRA
No. 4	CHEIKH SOULEIMANE BALL	No. 37	ESMA
No. 6	ARAFAT 2	No. 39	CHEIKH O. ABDOUK
No. 9	EL ABASS	No. 46	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL
No. 18	KHATRY O AMAR O ALY	No. 56	LEWINA
No. 19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	No. 57	CREATION SALE
No. 20	MHAMED O TOLBA	No. 58	CREATION ROBINET 3
No. 21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	No. 59	CREATION ROBINET 5
No. 22	TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE	No. 63	COLLEGE ARAFAT 3
No. 23	ALY IBN ABU TALEB	No. 65	CREATION COLLEGE ARAFATE 6
No. 27	MOUSSAAB	No. 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4
No. 29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	No. 67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA
No. 30	NAIB MED YEHDHIH	No. 68	COLLEGE DE T.ZEINA
No. 31	KHADIJETOU BINTOU KHOUEILID	No. 69	COLLEGE DE TEYARETT 3
No. 32	SEDDIGH	No. 70	CREATION COLLEGE DE NDB 3

(6) Raccordement aux réseaux d'alimentation électrique et en eau courante

Pour les 5 sur 6 collèges en création l'extension des réseaux d'alimentation électrique et en eau courante est nécessaire. En outre pour tous les 6 collèges en création, le raccordement de site au réseau d'alimentation électrique jusqu'au tableau d'abonné et celui au réseau d'alimentation en eau courante jusqu'au réservoir d'eau sont nécessaires avant l'achèvement des travaux de construction des infrastructures scolaires par le Projet.

Tableau 2-24 : Collèges nécessitant le raccordement aux réseaux d'alimentation électrique et en eau courante

No. site Requête	Nom d'école / collège	Contenu des travaux
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	Extension d'environ 500 m de réseaux d'alimentation électrique et en eau courante et raccordement de ces réseaux au site
No. 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	Extension d'environ 500 m de réseaux d'alimentation électrique et en eau courante et raccordement de ces réseaux au site
No. 67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	raccordement au site des réseaux d'alimentation électrique et en eau courante existants à proximité
No. 68	COLLEGE DE T.ZEINA	Extension d'environ 150 m de réseaux d'alimentation électrique et en eau courante et raccordement de ces réseaux au site
No. 69	COLLEGE DE TEYARETT 3	Extension d'environ 1000 m de réseaux d'alimentation électrique et en eau courante et raccordement de ces réseaux au site
No. 70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	Extension d'environ 90 m de réseaux d'alimentation électrique et en eau courante et raccordement de ces réseaux au site

(7) Installations

Pour chacun des 6 collèges en création, la mise en place d'un climatiseur dans la salle informatique du bloc technique, le raccordement du site au réseau téléphonique et le câblage à la salle informatique du bloc technique et au bloc administratif sont nécessaires.

(8) Approvisionnement en équipements

Le mobilier scolaire de base sera fourni par le Projet. Les autres mobiliers tels qu'armoires d'usage individuel à mettre en place dans le bureau de directeur, le bloc administratif, etc., et ceux à installer dans la loge de gardien devront être approvisionnés avant l'achèvement des travaux de construction. De même, le matériel de nettoyage et les outils essentiels nécessaires à l'entretien des infrastructures, les équipements pédagogiques de sciences à utiliser dans le bloc technique, les ordinateurs, leurs équipements périphériques et câblage pour la salle informatique et les ouvrages (livres) de la bibliothèque devront être approvisionnés avant l'achèvement des travaux de construction.

(9) Fonctionnement et entretien

Le Gouvernement mauritanien est tenu de mobiliser les enseignants nécessaires à la réalisation du Projet et de prendre les mesures budgétaires nécessaires au fonctionnement et à l'entretien afin d'assurer un bon fonctionnement et une gestion efficace des infrastructures scolaires construites et équipements fournis par le don du Japon.

(10) Obtention de permis et autorisations

L'obtention de tous les permis et autorisations nécessaires à la construction des infrastructures dans les établissements ciblés devra être achevée avant le début des travaux de construction.

(11) Exonération des droits de douanes et d'autres charges fiscales

Le Gouvernement mauritanien est tenu d'assurer le débarquement et le dédouanement rapides au port de débarquement et le transport à l'intérieur du pays des matériels et équipements approvisionnés dans le cadre du don du Japon et d'exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes intérieures, taxes sur valeurs ajoutées (TVA) ou autres levées fiscales imposées eu égard à la fourniture des produits et services approvisionnés au titre du contrat vérifié. En effet, les produits importés en Mauritanie dans le cadre de travaux privés font l'objet d'imposition notamment le droit de douane et de frais de dédouanement. A en ajouter que les matériels et matériaux approvisionnés en Mauritanie font l'objet d'une taxe sur valeur ajoutée de 14 %. Il est donc nécessaire d'assurer l'exonération de ces charges fiscales.

(12) Arrangement bancaire (A/B)

Le Gouvernement de la Mauritanie est tenu d'ouvrir un compte bancaire à son nom dans une banque du Japon.

(13) Autorisation de Paiement (A/P)

Le Gouvernement de la Mauritanie devra prendre en charge auprès de la banque avec laquelle il aura conclu l'Arrangement Bancaire la commission de notification de l'autorisation de paiement et les commissions de paiement.

(14) Approbation par la CCM

En Mauritanie, l'approbation de la CCM est nécessaire pour les marchés dont le montant dépasse respectivement 25 millions de UM pour les marchés d'études, 75 millions de UM pour les marchés de construction et 30 millions de UM pour les marchés de fourniture d'équipements. Par conséquent, le Gouvernement de la Mauritanie est tenu d'achever toutes les démarches relatives à l'approbation du Contrat par la CCM après la conclusion de celui-ci et avant sa vérification par le Gouvernement du Japon.

(15) Facilités pour l'entrée et le séjour

Le Gouvernement de la Mauritanie est tenu d'accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des services au titre du contrat vérifié toute facilité nécessaire à leurs entrées et leurs séjours en Mauritanie pour l'exécution du Projet.

2-4 Plan de Fonctionnement et d'Entretien

Les chapitres de dépenses relatifs au fonctionnement et à l'entretien des écoles fondamentales sont constitués notamment de : électricité, eau courante, traitement de déchets, vidange de latrines, salaires

de gardien (logé au sein du site d'école), achat de fournitures scolaires telles que craie et de matériels de nettoyage, de la peinture pour les tableaux noirs et réparations de portes, vitres, etc., endommagés. Selon les textes, les coûts d'entretien des infrastructures scolaires du fondamental doivent être pris en charge par les communes et les associations des parents d'élèves (APE), mais dans l'état actuel des choses les communes ne peuvent pratiquement pas subvenir à ces dépenses et les écoles sont toujours obligées de faire appel aux appuis financiers d'APE. Au fait, quelques-unes des écoles existantes sont entretenues relativement en bon état grâce aux efforts autonomes de directeurs d'école et aux contributions d'APE au fonctionnement d'école, mais la plupart d'entre elles ne sont pas en mesure de donner suite aux instructions de l'inspecteur qui est en charge d'encadrer le fonctionnement et l'entretien des écoles du fait qu'elles ne peuvent pas subvenir aux dépenses nécessaires même pour les petites réparations, d'où la dégradation rapide et prématurée des infrastructures scolaires. Afin d'améliorer telle situation, le MEN a décidé de mettre en place un nouveau système qui consiste à attribuer un budget d'entretien à chaque école en fonction du nombre d'effectifs d'élèves à partir de la rentrée scolaire 2003. Le montant qui sera attribué étant estimé à environ 50 % du montant des frais nécessaires de chaque école, la prise en charge par l'APE pour combler le déficit resterait toujours indispensable. Néanmoins, cette mesure d'attribuer un certain budget à chacune des écoles permettra dorénavant à celle-ci d'assurer le minimum de réparations. Faisant suite à cette mesure, le MEN a programmé l'élaboration d'un manuel d'entretien des écoles fondamentales au cours de l'année scolaire 2004, mais son contenu détaillé n'est pas encore déterminé. Ces efforts de la part du MEN pour renforcer l'entretien des écoles fondamentales et améliorer l'état actuel méritent d'être appréciés.

Pour les collèges, à l'heure actuelle il n'y a pas de prise en charge financière par les APE. Toutefois, si la construction de collèges se poursuit, ceci se traduira par l'augmentation de frais d'entretien, ce qui aurait pour résultat la réduction du montant de budget d'entretien attribué à chaque collège et la nécessité de recours à la participation de parents d'élèves à l'entretien.

Compte tenu de ce qui vient d'être mentionné, l'Entrepreneur élaborera, pendant la période d'exécution des travaux, un livret d'entretien quotidien des infrastructures et équipements qui seront réalisés par le Projet et distribué aux différents intervenants notamment l'organisme d'exécution du Projet, chacune des écoles et les bureaux d'inspection. Il est donc recommandé au MEN et aux différents intervenants du Projet d'organiser les séances de formation dispensée sur la base dudit livret et de mettre en place un système organisationnel d'exécution d'entretien, afin de d'améliorer le concept d'appropriation chez les populations et de renforcer la participation des APE au fonctionnement d'école en vue de créer et pérenniser un meilleur cadre scolaire aussi bien au niveau de l'enseignement fondamental qu'au niveau de l'enseignement secondaire de base.

2-5 Coûts Approximatifs du Projet

2-5-1 Coûts approximatifs de réalisation du Projet

Le montant total des coûts nécessaires à la réalisation du Projet s'élève à 2,637 millions de yens,

dont la décomposition de la portion des travaux à la charge de la partie japonaise et celle à la charge de la partie mauritanienne sont présentée respectivement dans les tableaux ci-après. Ces montants ont été estimés dans les conditions d'estimation indiquées à l'alinéa (3) ci-dessous.

(1) Coûts à la charge de la partie japonaises

Les coûts approximatifs indiqués ci-dessous sont les chiffres provisoires et la mise en oeuvre du Projet dans le cadre du don du Japon sera soumise à l'approbation du Gouvernement du Japon.

Coûts approximatifs du Projet (à la charge de la partie japonaise) :

2,458 millions de yens japonais

Ville de Nouakchott

37 écoles fondamentales ; 237 salles de classe et autres ouvrages (1 bloc de latrines)

9 collèges ; 72 salles de classe et autres ouvrages (5 blocs techniques, 5 blocs administratifs, 5 blocs de latrines pour professeurs, 5 blocs de latrines pour élèves et 5 loges de gardien)

(superficie totale : 27.987,65 m²)

(Unité : millions de yens japonais)

Ouvrages à réaliser		Coûts approximatifs		
Infrastructures	Blocs de salles de classe	1,418	1,727	
	Bloc technique	85		
	Bloc administratif	47		
	Loge de gardien	11		
	Bureau de directeur	-		
	Bloc de latrines	26		
	Mobilier	140		
Equipements (équipements pédagogiques et équipements d'appui à l'éducation sanitaire)			2	1,729
Coûts de la conception détaillée et de la supervision des travaux		203		
Sous-total		1,932		

Ville de Nouadhibou

10 écoles fondamentales ; 50 salles de classe et autres ouvrages (3 bureaux de directeur et 3 blocs de latrines)

1 collèges ; 9 salles de classe, autres ouvrages (1 bloc technique, 1 bloc administratif, 1 bloc de latrines pour professeurs et autres ouvrages (1 bloc technique, 1 bloc administratif, 1 bloc de latrines pour professeurs, 1 bloc de latrines pour élèves et 1 loge de gardien)

(superficie totale : 5.670,86m²)

(Unité : millions de yens japonais)

Ouvrages à réaliser		Coûts approximatifs		
Infrastructures	Blocs de salles de classe	347	445	
	Bloc technique	21		
	Bloc administratif	12		
	Loge de gardien	3		
	Bureau de directeur	13		
	Bloc de latrines	14		
	Mobilier	35		
Equipements (équipements pédagogiques, équipements d'appui à l'éducation sanitaire)			1	446
Coûts de la conception détaillée et de la supervision des travaux				80
Sous-total				526

(2) Coûts à la charge de la partie mauritanienne

Tableau 2-25 : Coûts à la charge de la partie mauritanienne

Travaux	UM	YENS
1 . Terrassement	8,855,000 UM	4,047,000 Yens
2 . Démolition et enlèvement des ouvrages existants, abattage d'arbres,	14,358,000 UM	6,562,000 Yens
3 . Construction de murs de clôtures et portes	128,850,000 UM	58,885,000 Yens
4 . Raccordement électrique et eau courante	94,920,000 UM	43,379,000 Yens
5 . Installations	92,500,000 UM	42,273,000 Yens
6 . Approvisionnement en équipements	47,100,000 UM	21,525,000 Yens
7 . Arrangement bancaire	5,328,000 UM	2,435,000 Yens
TOTAL	391,911,000 UM	179,106,000 Yens

(3) Conditions d'estimation

- Période d'estimation : Août 2003
- Taux de change : 1US\$ = 119,7 yens
: 1US\$ = 261,6 UM
: 1UM = 0,457 yens
- Période d'exécution : Le Projet sera exécuté en 3 phases et le délai nécessaire pour chaque phase est tel qu'il est présenté au planning d'exécution.
- Autre : Le Projet sera mis en oeuvre conformément au système de l'aide financière non-remboursable du Gouvernement du Japon.

2-5-2 Coûts de fonctionnement et d'entretien

Les coûts de fonctionnement et d'entretien des infrastructures et équipements des établissements scolaires existants où les salles de classe auront été construits en extension ou en remplacement et ceux en création sont tels qu'ils sont indiqués dans les tableaux ci-après. Ces coûts de fonctionnement et d'entretien des infrastructures et équipements scolaires qui seront nécessaires

après l'intervention par le Projet devront être inscrits, pour les écoles fondamentales dans le budget du MEN et des communes de Nouakchott et Nouadhibou qui sont responsables pour leur entretien, ainsi que dans le budget des APE dans la limite de leur possibilité, et pour les collèges dans le budget du MEN qui est responsable pour leur entretien.

(1) Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement sont constitués entre autres de salaires d'enseignants, de la consommation d'eau courante, de la consommation électrique, etc.,

1) Calcul de salaires d'enseignants additionnels

Le nombre d'enseignants additionnels nécessaires après la construction de salles de classe a été calculé pour estimer les coûts additionnels liés aux enseignants à recruter. Lorsqu'il s'agit d'établissements scolaires existants, et si le nombre de salles de classe utilisables y compris celles qui seront construites par le Projet est supérieur au nombre d'enseignants existants, le nombre d'enseignants additionnels à recruter a été calculé en supposant qu'au moins les enseignants en nombre correspondant à cette différence seront recrutés. Pour les établissements scolaires en création, le nombre d'enseignants à recruter a été calculé en supposant qu'au moins les enseignants additionnels en nombre correspondant au nombre de salles de classe à construire par le Projet sera nécessaires. Le résultat d'analyse montre que pour les 36 établissements indiqués dans le tableau ci-après le recrutement de 180 enseignants additionnel est nécessaire. Le MEN est tenu d'assurer la dotation budgétaire à cet effet.

Tableau 2-26 : Etablissements nécessitant les enseignants additionnels et montants de leurs salaires annuels

No. Site Requête	Nom d'école / collège	Nombre d'enseignants additionnels nécessaires	Salaire annuel d'un enseignant additionnel (UM/an)	Sous-total salaires annuels d'enseignants additionnels (UM/an)
No.1	IBN SINA	2	322,600	645,200
No.2	EL MOCTAR O HAMIDOUN	7	322,600	2,258,200
No.4	CHEIKH SOULEIMANE BALL	2	322,600	645,200
No.6	ARAFAT 2	1	322,600	322,600
No.8	BILAL	5	322,600	1,613,000
No.9	EL ABASS	4	322,600	1,290,400
No.10	MALECK	1	322,600	322,600
No.11	ARAFAT4	1	322,600	322,600
No.13	EL HOUCEIN	2	322,600	645,200
No.18	KHATRY O AMAR O ALY	3	322,600	967,800
No.19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	2	322,600	645,200
No.20	MHAMED O TOLBA	4	322,600	1,290,400
No.21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	3	322,600	967,800
No.22	TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE	8	322,600	2,580,800
No.28	SALAH DINE	1	322,600	322,600
No.31	KHADIJETOU BINTOU KHOUEILID	7	322,600	2,258,200
No.32	SEDDIGH	7	322,600	2,258,200
No.33	BINTOU JAHCHIN	3	322,600	967,800
No.35	ZEHRA	1	322,600	322,600
No.36	ZEID	1	322,600	322,600
No.37	ESMA	5	322,600	1,613,000
No.39	CHEIKH O. ABDOUK	5	322,600	1,613,000
No.49	CHEIKH MELAININE	2	322,600	645,200
No.52	IBENE AMER	5	322,600	1,613,000
No.53	ARAFAT 11	8	322,600	2,580,800
No.54	WEJAHA	5	322,600	1,613,000
No.55	NASSREDDINE 1 (F)	1	322,600	322,600
No.56	LEWINA	3	322,600	967,800
No.57	CREATION SALE	6	322,600	1,935,600
No.58	CREATION ROBINET 3	6	322,600	1,935,600
No.59	CREATION ROBINET 5	6	322,600	1,935,600
No.65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	12	407,000	4,884,000
No.66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	12	407,000	4,884,000
No.67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	12	407,000	4,884,000
No.68	COLLEGE DE T.ZEINA	9	407,000	3,663,000
No.69	COLLEGE DE TEYARETT 3	9	407,000	3,663,000
No.70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	9	407,000	3,663,000
	TOTAL	180		63,385,200

2) Eau douce

Pour les 4 écoles fondamentales où les réservoirs d'eau mobiles sont compris dans les équipements à fournir par le Projet (1 école existante et 3 écoles en création) et pour les 6 collèges en création où les blocs de latrines et le bloc techniques seront construits et les réservoirs d'eau mobiles seront installés, le coût de consommation d'eau pour le lavage de mains, l'eau potable et l'eau pour les

expérimentations de sciences est calculé comme suit :

Tableau 2-27 : Coût annuel d'eau douce

No. Site Requête	Nom d'école / collège	Nbre total élèves & enseig. en année cible	Q'té annuelle eau néces. pour lavage mains / eau potable élèves & enseig. (m3/an)	Q'té annuelle eau néces. pour expérimentations (m3/an)	Q'té totale annuelle lavage mains, eau potable et expérimentations (m3/an)	Sous-total coût annuel eau (UM/an)
No.35	ZEHRA	484	53	0	53	21,000
No.57	CREATION SALE	336	37	0	37	14,000
No.58	CREATION ROBINET 3	336	37	0	37	14,000
No.59	CREATION ROBINET 5	336	37	0	37	14,000
No.65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	482	53	11	64	25,000
No.66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	615	68	11	79	31,000
No.67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	512	56	11	67	26,000
No.68	COLLEGE DE T.ZEINA	309	34	11	45	17,000
No.69	COLLEGE DE TEYARETT 3	369	41	11	52	20,000
No.70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	359	39	11	50	20,000
	Nombre total élèves et enseignants en année cible	4,138				
	Q'té eau nécessaire par élèves/enseignant et par jour pour lavage mains et eau potable (m3/jour/personne)	0.0005				
	Q'té eau utilisée dans salle prépar. et salle expérim. (m3/jour)	0.050				
	Prix de l'eau courante (UM / m3)	400				
	Coût annuel total eau					202,000

Note : La quantité annuelle de consommation d'eau est calculée sur la base du nombre total de jours de classe de 44 semaines (220 jours) aussi bien pour les écoles fondamentales que pour les collèges. Le coût de l'eau est calculé sur la base du prix de l'eau courante.

3) Coût d'électricité

Pour les 10 collèges ciblés du Projet (4 collèges existants et 6 en création), le coût de consommation d'électricité nécessaire pour l'éclairage et divers appareils d'expérimentations de sciences est calculé comme suit :

Tableau 2-28 : Coût annuel d'électricité

No. Site Requête	Nom de collège	Charge électrique prévisionnelle (kVA)	Q'té annuelle prévisionnelle de puissance électrique	Sous-total de coûts annuel d'électricité
No.61	COLLEGE ARAFAT 2	7	4,620	831,600
No.62	COLLEGE ARAFAT 5	7	4,620	831,600
No.63	COLLEGE ARAFAT 3	14	9,240	1,663,200
No.64	COLLEGE DE RIAD 1	14	9,240	1,663,200
No.65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	39	25,740	4,633,200
No.66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	46	30,360	5,464,800
No.67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	46	30,360	5,464,800
No.68	COLLEGE DE T.ZEINA	32	21,120	3,801,600
No.69	COLLEGE DE TEYARETT 3	32	21,120	3,801,600
No.70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	32	21,120	3,801,600
	Total	269	177,540	
	Prix d'électricité (UM/kWh)		180	
	COÛTS TOTAL D'ELECTRICITE (UM/AN)			31,957,200

Note : En ce qui concerne la charge électrique prévisionnelle, pour les collèges en création (no. de site de la requête 65 - 70) la charge est calculée pour l'ensemble des infrastructures scolaires, mais pour les salles de classe en extension dans les col

(2) Coûts d'entretien

1) Coût d'entretien général des infrastructures scolaires

Pour les petits entretiens simples qui seront nécessaires à partir de la 2ème année après l'achèvement de la construction des infrastructures scolaires tel que la peinture, la réparation de la menuiserie, etc., les coûts de matériaux sont estimés comme suit :

1 salle de classe	:	4.000 UM
1 bloc technique	:	16.000 UM
1 bloc administratif	:	4.000 UM
1 bloc de bureau de directeur	:	1.500 UM
1 loge de gardien	:	500 UM
1 cabine de latrines	:	100 UM

Du fait que la réparation de la peinture, le remplacement de l'étanchéité, le renouvellement des installations, etc., seront nécessaires tous les 5 ans, les coûts annuels de matériaux qui sont 2 fois supérieurs à ceux susmentionnés seront nécessaires tous les 5ans :

1 salle de classe	:	40.000 UM
1 bloc technique	:	160.000 UM
1 bloc administratif	:	40.000 UM
1 bloc de bureau de directeur	:	15.000 UM

1 loge de gardien : 5.000 UM

1 cabine de latrines : 1.000 UM

Le coût de la main-d'œuvre n'est prévu ni pour le petit entretien annuel ni pour le grand entretien de tous les 5 ans du fait que celle-ci sera fournie par les APE.

Tableau 2-29 : Coût d'entretien des infrastructures (général)

Organisme responsable	Etablissements concernés		Nbre locaux	Coût nécessaire (UM/an)
Commune Nouakchott MEN, APE	Ecoles	Salle de classe ordinaire	237 SdC	948,000
		Bureau de directeur	0 bloc	0
		Latrines	4 Cabines	400
Commune Nouadhibou MEN, APE	Ecoles	Salle de classe ordinaire	50 SdC	200,000
		Bureau de directeur	3 blocs	4,500
		Latrines	12 cabines	1,200
MEN	Collèges	Salle de classe ordinaire	81 SdC	324,000
		Bloc technique	6 blocs	96,000
		Bloc administratif	6 blocs	24,000
		Latrines	60 cabines	6,000
		Loge de gardien	6 loges	3,000
TOTAL				1,607,100

Tableau 2-30 : Coût d'entretien des infrastructures (tous les 5 ans)

Organisme responsable	Etablissements concernés		Nbre locaux	Coût nécessaire (UM/an)
Commune Nouakchott MEN, APE	Ecoles	Salle de classe ordinaire	237 SdC	9,480,000
		Bureau de directeur	0 bloc	0
		Latrines	4 cabines	4,000
Commune Nouadhibou MEN, APE	Ecoles	Salle de classe ordinaire	50 SdC	2,000,000
		Bureau de directeur	3 blocs	45,000
		Latrines	12 cabines	12,000
MEN	Collèges	Salle de classe ordinaire	81 SdC	3,240,000
		Bloc technique	6 blocs	960,000
		Bloc administratif	6 blocs	240,000
		Latrines	60 cabines	60,000
		Loge de gardien	6 loges	30,000
TOTAL				16,071,000

2) Coût de vidange de fosses de latrines

Actuellement un bloc de latrines de 8 cabines est vidangé 2 fois par an et le coût actuel d'un vidange de la fosse d'un bloc de 8 cabines est de l'ordre de 20.000 UM, ce qui fait un prix de vidange par cabine de 2.500 UM/cabine. Le coût de vidange de blocs de latrines à construire par le Projet est estimé sur la base du prix ci-dessus indiqué avec une fréquence de vidanges de 2 fois par an. D'autre part, lorsqu'il s'agit de fosse de latrines du type infiltration/vidange, le volume des excréta qui s'accumulent dans la fosse correspond approximativement à 30 % de celui du type uniquement vidange, le coût de vidage est calculé en appliquant un montant de 750 UM/cabine/vidange avec une fréquence de 2 vidanges par an.

Tableau 2-31 : Coût de vidange de fosses de latrines

Organisme responsable	Etablissements concernés		Nbre cabines	Coût nécessaire (UM/an)
Commune Nouakchott MEN, APE	Ecoles	Type à vidage	4 cabines	20,000
		Type à infiltration/vidage	0 cabine	0
Commune Nouadhibou MEN, APE	Ecoles	Type à vidage	0 cabine	0
		Type à infiltration/vidage	12 cabines	18,000
MEN	Collèges	Type à vidage	30 cabines	150,000
		Type à infiltration/vidage	30 cabines	45,000
TOTAL				233,000

3) Coût d'entretien des équipements

Le coût de réparation des tables-bancs, bureaux/tables, chaises, équipements pédagogiques, etc., est estimé à 4.000 UM/an/salle pour les salles de classe et à 2.400 UM par bloc technique.

Tableau 2-32 : Coût d'entretien des équipements

Organisme responsable	Etablissements concernés		Nbre locaux	Coût nécessaire (UM/an)
Commune Nouakchott MEN, APE	Ecoles	Salle de classe ordinaire	237 SdC	948,000
Commune Nouadhibou MEN, APE	Ecoles	Salle de classe ordinaire	50 SdC	200,000
MEN, APE	Collèges	Salle de classe ordinaire	81 SdC	324,000
		Bloc technique	6 Blocs	14,400
TOTAL				1,486,400

(3) Coût annuel de fonctionnement et d'entretien

Le tableau ci-après montre les coûts additionnels de fonctionnement et d'entretien engendrés des 10 années après l'intervention du Projet. Il est à noter que ni l'augmentation de salaires d'enseignants ni l'évolution de prix ne sont pris en compte dans les calculs.

En effet, les coûts additionnels de fonctionnement et d'entretien engendrés après la réalisation du Projet ne correspondant qu'à 1,0 à 1,2 % du budget total du MEN en 2003/2004 qui était de 9547,508 millions de UM d'une part, et on peut compter sur la prise en charge par les communes de Nouakchott et de Nouadhibou et d'APes dans certaine mesure d'autre part, le fonctionnement et l'entretien des infrastructures scolaires réalisées et des équipements fournis par le Projet pourront être assurés sans problème.

Tableau 2-33 : Coûts annuels de gestion et entrtien

(Unité : 1.000 UM)

Description		N ^{ème} année après intervention par le Proiet									
		1ère année	2ème année	3ème année	4ème année	5ème année	6ème année	7ème année	8ème année	9ème année	10ème année
		2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
1) Gestion	1) Salaires enseig.	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20	63,385.20
	2) Eau	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00	202.00
	3) Electricité	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20	31,957.20
2) Entre- tien	1) Entretien infrast.	1,607.10	1,607.10	1,607.10	1,607.10	16,071.00	1,607.10	1,607.10	1,607.10	1,607.10	16,071.00
	2) Vidange latrines	233.00	233.00	233.00	233.00	233.00	233.00	233.00	233.00	233.00	233.00
	3) Entretien équip.	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40	1,486.40
TOTAL		98,870.90	98,870.90	98,870.90	98,870.90	113,334.80	98,870.90	98,870.90	98,870.90	98,870.90	113,334.80

CHAPITRE 3

EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS

3 EVALUATION DU PROJET ET RECOMMANDATIONS

3-1 Effets du Projet

Le Projet consiste en la construction de 287 salles de classe et de locaux connexes notamment le bureau/magasin de stockage pour directeur et blocs de latrines et la fourniture des équipements en mobilier scolaire et équipements pédagogiques dans les 47 écoles fondamentales ainsi que la construction de 81 salles de classe et locaux connexes notamment le bloc technique, le bloc administratif, la loge de gardien et les blocs de latrines et la fourniture des équipements en mobilier scolaire dans les 10 collèges nécessitant une intervention urgente soit en remplacement de ceux existants, soit en extension ou création dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en Mauritanie. La mise en œuvre du Projet pourrait avoir les effets ci-dessous indiqués.

(1) Amélioration des conditions d'apprentissage et d'enseignement par le décongestionnement de classes excessivement pléthoriques

Dans les villes ciblées du Projet où le nombre d'élèves s'accroît sans cesse à un rythme accéléré le déficit en salles de classe est d'une acuité particulière. Au niveau de l'enseignement fondamental le ratio élèves/classe en 1999/2000 s'élève respectivement à 71 à Nouakchott et à 75 à Nouadhibou, les chiffres largement supérieurs au moyen national. En effet, dans le calcul de ces ratios sont prises en compte non seulement les salles de classe en bon état mais aussi les salles de classe à risque telles que celles en état de délabrement avancé, celles dont le niveau d'éclairage n'est pas suffisant et celles en construction précaire. Par conséquent, si l'on calcul ces ratios en prenant en compte seulement de salles de classe suffisamment utilisables ils se chiffrent respectivement à 105 dans les écoles ciblées de Nouakchott et à 85 à Nouadhibou, ce qui fait une surabondance 2 fois supérieure au moyen national. Quant au niveau de l'enseignement secondaire de base, dans les 4 collèges existants de Nouakchott sur 10 collèges retenus par le Projet le ratio élèves/classe se chiffre à 89 (112 si le ratio est calculé seulement sur la base de salles de classe suffisamment utilisables), ce qui montre un degré de surabondance encore plus grave.

La construction de salles de classe en extension ou en création d'établissement dans le cadre du Projet permettra de diminuer considérablement le ratio élèves/classe à l'année cible dans les établissements scolaires ciblés du Projet. De la manière plus concrète, au niveau des écoles fondamentales le ratio moyen passera à 54 élèves/classe à Nouakchott et à 57 élèves/classe à Nouadhibou et au niveau des collèges il passera à 50 élèves/classe à Nouakchott et à 39 élèves/classe à Nouadhibou, contribuant ainsi à l'atteinte de l'un des objectifs du PNDSE "ratio élèves/classe de 40 pour l'enseignement fondamental et de 31 pour l'enseignement secondaire de base" et à l'amélioration des conditions d'apprentissage et d'enseignement.

(2) Renforcement de l'équité d'enseignement par l'élimination de classes en double flux et écoles en double vacation

Dans les écoles fondamentales de la Mauritanie, un mode de fonctionnement à double flux est instauré. En effet, il s'agit de diviser la classe en 2 lorsque le nombre d'effectifs d'une classe

dépasse 100. Une bonne partie des écoles fondamentales ciblées par le Projet pratiquent les classes en double flux. Dans telles écoles, en dépit des instructions du MEN pour faire respecter la masse horaire normale dans les classes en double flux, en réalité la masse horaire dans ces classes est souvent réduite par la décision de directeur d'école ou d'enseignant. Le résultat d'une étude comparative de la compétence des élèves de classes en double flux et celle de classes normales menée par le MEN montre que le taux de maîtrise des programmes par les élèves de classes en double flux est largement inférieur à celui des élèves de classes normales. En Mauritanie il existe un autre phénomène fonctionnement qui est similaire à celui de classe en double flux. Il s'agit des écoles en double vacation ; c'est-à-dire 2 écoles dont chacune fonctionne comme un établissement indépendant et séparé utilisent les mêmes salles de classe situées sur un site, l'une le matin et l'autre l'après-midi. Du fait que ce mode de fonctionnement présente les mêmes inconvénients que ceux de classes en double flux, d'où il y a urgent à améliorer l'efficacité d'enseignement par la suppression de classes en double flux et d'écoles en double vacation.

Parmi les écoles fondamentales où le Projet interviendra il existe 10 écoles en double flux et 9 écoles en double vacation. Etant donné qu'après la mise en oeuvre du Projet le ratio élèves/classe des écoles en double flux pourra être réduit à 51 en moyenne, le phénomène de double flux de toutes les 10 écoles pourra être supprimé. En ce qui concerne les écoles en double vacation, le MEN prévoit le transfert de toutes les écoles pratiquant la double vacation avec les écoles ciblées de la requête sur les autres sites avant l'année cible du Projet, ce qui pourra avoir comme résultat, en synergie avec les effets du Projet, la réduction du ratio élèves/classe dans les écoles en double vacation à 58 en moyenne. Par conséquent, le nombre d'élèves pouvant bénéficier de l'enseignement en masse horaire normale s'accroîtra, ce qui se traduira par l'amélioration de l'efficacité d'enseignement.

(3) Amélioration de l'accès à l'enseignement secondaire de base

En Mauritanie, le besoin en enseignement secondaire s'accroît au fur et à mesure de la généralisation de l'enseignement fondamental. Néanmoins, en raison du déficit en salles de classe plus sérieux que celui de l'enseignement fondamental, la capacité d'accueil des collèges manqué cruellement par rapport à la demande si bien que l'admission aux collèges publics se fait par sélection sur la base du résultat d'examen de fin d'études fondamentales. Le nombre d'admis est défini en fonction de la capacité d'accueil des collèges. En effet, en 2002 le nombre d'élèves ayant été admis aux collèges publics ne correspondait qu'à 53,7 % du nombre d'élèves ayant participé à l'examen de fin d'études fondamentales et le reste, environ la moitié d'élèves était obligé de renoncer l'inscription aux collèges publics.

Conformément aux engagements du PNDSE, le MEN concentra ses efforts non seulement pour la généralisation de l'enseignement fondamental, mais aussi à celle de l'enseignement secondaire de base, et vise l'augmentation d'entrées au collèges à 25.000 élèves en l'an 2005, l'année où les élèves inscrits à l'école fondamentale en 1999 entreront au collège (le nombre d'élèves inscrits à la première année du collège en 2001 est de 19.613). Il y a donc urgence à construire les salles de classe de collèges en extension afin de pouvoir élargir la capacité d'accueil et atteindre cet objectif. La

construction de 81 salles de classe par le Projet permettra d'accueillir environ 3.400 élèves additionnels. De plus, si l'on ajoute à celles-ci les locaux de blocs techniques des collèges en création qui peuvent être transformés en salles de classe normales, la capacité d'accueil additionnelle peut atteindre au maximum 4.200 élèves. Par conséquent, la construction de salles de classe et d'autres ouvrages des collèges par le Projet pourra améliorer l'accès au secondaire de base et donc contribuer à l'atteinte de l'un des objectifs du PNDSE.

(4) Contenu d'enseignement correspondant au curriculum de l'enseignement secondaire de base

Dans le PNDSE sont inscrits comme défis essentiels à relever pour améliorer l'enseignement secondaire de base, en outre de l'amélioration de l'accès susmentionné, l'amélioration qualitative de l'enseignement par la révision générale des programmes en vue de leur adaptation aux besoins sociaux. A cet effet, il est nécessaire de construire en particulier les infrastructures spéciales afin de permettre le renforcement de programmes d'enseignement de disciplines scientifiques, techniques, de l'utilisation de bibliothèque, etc., qui étaient insuffisants jusqu'alors et donc pour lesquels le manque de compétence chez les élèves a été constaté. Dans ce contexte le MEN s'emploie à construire, en outre de salles de classe normales, un bloc technique constitué d'une salle de préparation, d'une salle d'expérimentation, d'une salle informatique et d'une bibliothèque comme l'un des ouvrages standards dans chacun des collèges en création. Par conséquent, dans chaque collège où interviendra le Projet, un bloc technique conçu sur la base des spécifications standards du MEN sera construit. Du fait que ce bloc technique sera utilisé comme lieu d'enseignement du type expérimentation et participation, il pourra contribuer à l'amélioration du contenu d'enseignement adapté aux programmes de l'enseignement secondaire de base.

(5) Renforcement de la gestion administrative de collèges

Dans les ouvrages standards de collèges définis sur la base du PNDSE, en outre du bloc technique ci-dessus indiqué est compris un bloc administratif constitué d'un bureau de directeur, d'un bureau de directeur des études, d'une salle de professeurs, d'un bureau d'économiste et d'un bureau de surveillant comme locaux destinés aux activités de gestion administrative de l'établissement. En effet, dans le PNDSE sont inscrits comme actions à prendre, en plus de la révision des programmes d'enseignement, la construction des locaux pour le personnel enseignant et le personnel administratif afin de renforcer la gestion administrative qui était insuffisante. Les spécifications standards de ce bloc administratif ont été définies sur la base du mode de fonctionnement de collèges. Par conséquent, dans chacun des collèges où le Projet interviendra un bloc administratif dont les spécifications sont basées sur celles standards du MEN sera construit. Il permettra de renforcer la gestion administrative de collèges par le biais de ses retombés notamment la facilité d'encadrement des élèves et enseignants et l'amélioration de la communication entre les enseignants.

(6) Amélioration des conditions d'hygiène dans les écoles fondamentales et collèges

Afin de pouvoir maintenir le cadre scolaire en état propre les blocs de latrines sont indispensables. Par conséquent, dans les établissements scolaires ciblés du Projet en création et ceux qui ne sont pas

équipés de blocs de latrines les blocs de latrines seront construits et en même temps les réservoirs d'eau mobiles seront mis en place pour le lavage de mains, ce qui permettra de dispenser l'éducation sanitaire d'une part et d'améliorer les conditions d'hygiène dans les établissements scolaires.

3-2 Recommandations

Comme il en est décrit à l'article 3-1 ci-dessus, la mise en oeuvre du Projet permettra l'amélioration des conditions d'apprentissage et d'enseignement par le décongestionnement de classes pléthoriques et la construction des infrastructures scolaires adéquates d'une part, et le renforcement de l'équité dans l'exécution de programmes d'enseignement et l'amélioration de l'efficacité d'enseignement par la suppression de classes en double flux et la construction des locaux spécialisés permettant l'enseignement de disciplines scientifiques d'autre part. Pour que le Projet puisse avoir sûrement les effets bénéfiques susmentionnés, le Gouvernement de la Mauritanie est tenu de relever les défis ci-dessous mentionnés :

(1) Renforcement du système de gestion et d'entretien des infrastructures scolaires

La gestion et l'entretien des infrastructures scolaires qui sont assurés actuellement en grande partie par l'APE ne sont pas suffisants. Désormais, il appartient au MEN de renforcer les différents aspects d'entretien notamment l'encadrement technique et le suivi des activités d'entretien des infrastructures et matériels scolaires. Dans les pages qui suivent sont décrits les recommandations relatives aux mesures concrètes à prendre.

1) Guide d'entretien

Il conviendra d'assurer la transparence des dépenses d'entretien moyennant le budget affecté à chacun des écoles par le MEN à partir de 2003 d'une part et d'identifier les attributions en matière d'entretien des différents acteurs d'écoles et collèges tels que directeur d'école, enseignant, APE, MEN, inspecteurs et communes. Il y a lieu d'améliorer aussi le guide d'entretien existant de manière qu'ils soit réellement utilisable.

2) Mesures incitatives pour le maintien de l'environnement scolaire adéquat

Afin de pouvoir maintenir l'environnement scolaire en état propre et confortable non seulement le personnel enseignant et les élèves, mais aussi tous les acteurs d'écoles impliqués dans la gestion et le fonctionnement d'école devront avoir conscience que l'environnement scolaire doit être maintenu en état adéquat. Afin d'encourager une prise de conscience des acteurs d'écoles, il est recommandé au MEN d'assurer un encadrement en matière de mesures incitatives notamment les concours d'affiches et devises de sensibilisation et d'écoles propres avec la remise de prix d'excellence aux ouvrages et écoles.

(2) Education sanitaire

Dans de nombreux établissements scolaires y compris ceux ciblés par le Projet, les conditions d'hygiène ne sont pas satisfaisantes en raison du manqué d'eau, de l'entretien inadéquat, etc., ce qui peut avoir des effets nuisibles sur la santé des élèves. Il importe donc de dispenser une éducation

sanitaire sur les différents thèmes notamment les connaissances en matière d'hygiène, une utilisation adéquate de latrines et l'importance d'entretien afin de pouvoir améliorer les conditions d'hygiène des élèves d'une part, et que les élèves lorsqu'ils seront adultes puissent transmettre à leurs enfants les connaissances d'hygiène appropriées d'autre part.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES MEMBRES DES MISSIONS

(1) Mission de l'Etude du Concept de Base

Nom et Prénom	Charge	Appartenance
(1) M. TONOKAWA Hiroyasu	Chef de mission	1ère division de gestion des projets, département d'Aide Financière Non-Remboursable, JICA
(2) M. WATANABE Masahiko	Consultant en chef / Plan d'architecture	System Science Consultants Inc.
(3) Mme. KIDO Chiaki	Etude sociologique / plan pédagogique	System Science Consultants Inc.
(4) M. GANDO Mutsumi	Conception architecturale 1 / plan de fonctionnement et maintenance	System Science Consultants Inc.
(5) M. TAKEDA Shinichiro	Conception architecturale	System Science Consultants Inc.
(6) M. MOTEGI Mutsumi	Alimentation en eau	System Science Consultants Inc.
(7) M. YAMAMOTO Keiichi	Plan d'exécution / approvisionnement / métré	System Science Consultants Inc.
(8) Mme. KIKUCHI Yasu	Interprète	System Science Consultants Inc.

(2) Mission de la Présentation de la Description Sommaire du Concept de Base

Nom et Prénom	Charge	Appartenance
(1) M. MORISHITA Hiromichi	Chef de mission	Bureau de JICA au Sénégal
(2) M. WATANABE Masahiko	Consultant en chef / Plan d'architecture	System Science Consultants Inc.
(3) M. GANDO Mutsumi	Conception architecturale 1 / plan de fonctionnement et maintenance	System Science Consultants Inc.
(4) Mme. KIKUCHI Yasu	Interprète	System Science Consultants Inc.

ANNEXE 2 CALENDRIER DE MISSIONS

(1) Mission de l'Etude du Concept de Base

Nbre jours	Date	Jour	Membre officiel M. TONOKAWA Hiroyasu	Consultant en chef/ plan d'architecture M. WATANABE Masahiko	Etude sociologique/plan pédagogique Mme. KIDO Chiaki	Conception architecturale I/ plan de fonctionnement et maintenance M. GANDO Mutsumi	Conception architecturale II M. TAKEDA Shinichiro	Alimentation en eau M. MOTEGI Mutsumi	Plan d'exécution/approvisionnement/métre M. YAMAMOTO Keiichi	Interprète Mme. KIKUCHI Yasu
1	Jui/20	Dim	Narita Paris							
2	Jui/21	Lun	Paris Nouakchott (NKC)				Paris Dakar (DKR)	Idem au membre officiel		Idem au membre officiel
3	Jui/22	Mar	Visite de courtoisie à MEN et MAED. présentation du rapport de commencement • séance de travail sur le plan de développement, discussion et sélection de sites objet de l'Etude			Engagement de personnels locaux chargés de visites de sites Préparatifs de l'Etude géotechnique à confier à une entreprise locale	Collecte informations sur conditions d'approv. à DKR (remise de questionnaire), visite d'établissements similaires	Idem au membre officiel		"
4	Jui/23	Mer	Visite de courtoisie au Gouverneur et au Maire, visite des établissements scolaires existants (écoles primaires et collèges représentatifs), visite à la Banque Mondiale			Séance de travail MEN, arpenteur MET et responsable des infras. scolaires de Commune, Détermination d'ordre de visites de sites Sélection d'homologues NKC/NDB	DKR NKC	Idem au membre officiel		"
5	Jui/24	Jeu	Etude sur les conditions d'utilisation d'écoles primaires et collèges de NKC		Prise de rendez-vous avec les organismes à visiter pour l'étude sociologique	Réunion (coordination et mise au point) avec MEN, arpenteur MET et respons. infras. Scolaires, Mairie (Ordre de visites de sites, homologues NKC/NDB)				"
6	Jui/25	Ven	Visite de sites d'écoles/collèges objet de l'Etude, réunion interne			Idem à gauche/préparatifs de visites de sites	Matin : Visite de sites NKC/préparatifs de visites NDB Après-midi : NKC NDB	Collecte info. conditions d'exécution travaux/approvis., Réunion avec Hakem de chaque Moughataa		"
7	Jui/26	Sam	Séance de travail avec MEN et d'autres donateurs (UNICEF)		Entretien d'écoute/collecte d'information auprès de UNICEF/Banque Mondiale	Distribution de fiche d'enquête aux sites NKC	Visite site représentatif NDB/collecte info. sur conditions d'alim. eau/d'approvis.	Idem au activités ci-dessus		"
8	Jui/27	Dim	Séance de travail avec MEN (système d'aide du Japon), élaboration du projet de procès-verbal			Visites de sites représentatifs NDB/collecte info. sur conditions approvis.	Matin : collecte info. conditions d'alim. eau Après-midi : départ pour NKC	Idem au membre officiel		"
9	Jui/28	Lun	Discussion du projet de PV Signature du PV/départ pour DKR		Etude sociologique	Détermination d'ordre de visites de sites Mise au point d'études à sous-traiter	Départ pour NKC/restitution sommaire d'étude à NDB auprès d'autres membres de mission	Restitution d'étude sur conditions alim. eau dans les écoles/collèges auprès d'autres membres mission	Matin : idem au membre officiel Après-midi : réunion avec Hakem	"
10	Jui/29	Mar	Compte-rendu à Ambassade du Japon et JICA DKR Paris	Supervision/coordination de visite de sites à titre d'essai	Etude sociologique	Visite de site à titre d'essai/mise au point de méthodologie de visite		Collecte info. sur conditions d'alim. eau	Collecte info. conditions d'exécution travaux/approvis.	"
11	Jui/30	Mer	Arrivée à Paris déplacement	Matin : Visite de site avec réunion avec les populations (Moughataa d'El Mina ou Arafat, une école typique)				Collecte info. sur conditions d'alim. eau	Collecte info. conditions d'exécution travaux/approvis.	Interprétation/ traduction
12	Jui/31	Jeu	Arrivée à Narita	Séance de travail avec MEN : Normes scolaires, plan d'amélioration des enseignements, plan de formation des enseignants, etc.,	Séance de travail avec MEN: carte scolaire/scolarisation des filles	Début d'étude confiée en présence de membres de mission à NKC	Visites sites NKC	Collecte info. sur conditions d'alim. eau	Collecte info. conditions d'exécution travaux/approvis.	"
13	Aou/1	Ven		Analyse d'informations, réunion interne	Etude sociologique complémentaire/réunion interne	Etude complémentaire sur sites de NKC/réunion interne		Etude complémen. conditions d'alim. eau/réunion interne	Etude complémen. conditions exécution/approvis. Réunion interne	"
14	Aou/2	Sam		Réunion avec les populations : NKC-2		Visites de sites NKC		Collecte info. sur conditions d'alim. eau	Collecte info. conditions d'exécution travaux/approvis.	"
15	Aou/3	Dim		MEN : Plan d'affectation des enseignants, Mairie Plan de maintenance, décentralisation	Entretien d'écoute avec d'autres donateurs : contenu de leurs interventions/plan de matériel didactique	Visites de sites NKC		Collecte info. sur conditions d'alim. eau	Collecte info. conditions d'exécution travaux/approvis.	"
16	Aou/4	Lun		Idem		Visites de sites NKC		Matin : réunion interne Après-midi : NKC DKR		"
17	Aou/5	Mar		Entretien d'écoute avec architectes/ingénieurs locaux sur les méthodes de construction locales	Etude sociologique/situation d'éducation	Visites de sites NKC		Collecte info. sur équipement alim en eau à DKR	Collecte info. conditions d'approvisionnement à DKR	"
18	Aou/6	Mer		Idem	Réunions avec les populations : NKC-3,4	Visites de sites NKC			DKR Paris	"
19	Aou/7	Jeu		Entretien d'écoute avec architectes/ingénieurs locaux sur les particularités d'exécution travaux construction	Etude sociologique/situation d'éducation	Visites sites NKC/préparatifs pour départ pour NDB			Arrivée à Paris déplacement	"
20	Aou/8	Ven		Départ pour NDB/ Collecte informations sur secteur construction NDB, confirmation rendez-vous		NKC NDB/collecte info. à NDB			Arrivée à Narita	"
21	Aou/9	Sam		Entretien d'écoute avec Mairie de NDB, collecte informations sur secteur construction	Etude sociologique/situation d'éducation	Visites de sites NDB				"
22	Aou/10	Dim		Réunion avec les personnes concernées de moughataa de NDB	Etude sociologique/situation d'éducation	Visites de sites NDB				"
23	Aou/11	Lun		NDB NKC		Visites de sites NDB/préparatifs pour départ pour NKC				"
24	Aou/12	Mar		Collecte informations : SONELEC (Electricité et eau), Office National de Statistique	Etude sociologique/situation d'éducation	NDB NKC				"
25	Aou/13	Mer		Collecte informations : AMEXTIPE	"	Visites de sites NKC				"
26	Aou/14	Jeu		Tendance d'autres donateurs (Banque Mondiale, UNICEF, ADRA, CFD, etc.)		Visites de sites NKC				"
27	Aou/15	Ven		Analyse d'informations, réunion interne		Visites de sites NKC				"
28	Aou/16	Sam		Elaboration du plan d'architecture (preliminaire)	Etude sociologique/situation d'éducation	Confirmation de plans cadastraux (avec experts topographiques de MET)				"
29	Aou/17	Dim		Entretien d'écoute auprès du CCM	Etude sociologique/situation d'éducation	Visites de sites NKC				"
30	Aou/18	Lun		Séance de travail avec MEN : Compte-rendu à mi-chemin du résultat d'étude		Visites de sites NKC				"
31	Aou/19	Mar		Examen du plan préliminaire	Etude sociologique/situation d'éducation	Elaboration de plan de masse de chaque site				"
32	Aou/20	Mer		Supervision de visites de sites complémentaires à NKC	NKC DKR Paris	Visites de sites complémentaires à NKC				"
33	Aou/21	Jeu		Etude complémentaire	Arrivée à Paris / Collecte info. Sur matériel didactique et autres	Bureau de contrôle agréé : collecte infor. sur lois et règlements applicables aux travaux const.	Récupération de devis estimatifs de matériaux			"
34	Aou/22	Ven		Analyse d'informations	Paris déplacement	"	Etude complémentaire			"
35	Aou/23	Sam		Mise au point du memorandum	Arrivée à Narita	Analyse des informations/étude complémentaire				"
36	Aou/24	Dim		Matin : Signature de la note technique Après-midi : NKC DKR			Matin : analyse info./étude complém. Après-midi : NKC DKR			"
37	Aou/25	Lun		Compte-rendu auprès de : Ambassade du Japon/JICA Matin : DKR Paris		NKC Paris	Récupération questionnaires Nuit :DKR Paris			"
38	Aou/26	Mar		Arrivée à Paris		Arrivée à Paris				"
39	Aou/27	Mer		Collecte informations sur matériel didactique		Collecte documents (normes françaises, etc.)				"
40	Aou/28	Jeu		Paris Déplacement		Paris déplacement				"
				Arrivée à Narita		Arrivée à Narita				"

Acronyme : DKR : Dakar, NKC : Nouakchott, NDB : Nouadhibou, MEN : Ministère de l'Education Nationale, MADE : Ministère des Affaires Economique et du Développement, MET : Ministère de l'Equipement et des Transports, CFD : Caisse Française de Développement

(2) Mission de la Présentation de la Description Sommaire du Concept de Base

Nbre jours	Date	Jour	Membre officiel	Consultant en chef / Plan d'architecture	Plan d'architecture / Plan fonction./entretien	Interprète (français)
1	13-déc.	Sam		Narita Paris		
2	14-déc.	Dim		Paris Nouakchott		
3	15-déc.	Lun		Visite courtoisie / présentation / discussions rapport MEN • MAED		
4	16-déc.	Mar		Présentation / discussion rapport MEN		
5	17-déc.	Mer	Dakar Nouakchott	Elaboration / discussion PV MEN		
6	18-déc.	Jeu	Discussion PV MEN / Etudes complémentaires sur équipements de sciences			
7	19-déc.	Ven	Visites de sites			
8	20-déc.	Sam	Visites de lieux d'extraction de coquille et sites			
9	21-déc.	Dim	Finalisation et signature PV, visites de sites			
10	22-déc.	Lun	Nouakchott Dakar, Rapport à Ambassade Japon / JICA			
11	23-déc.	Mar		Etudes complémentaires sur condi. Approv./ Dakar Paris		

ANNEXE 3 LISTE DES PERSONNES CONCERNEES

(1) NOUAKCHOTT

Ministère de l'Éducation Nationale

Nebghouha Mint Mohamed Vall	Directrice de la Planification et de la Coopération, DPC
Mohamed Rara Ould Jeghdane	Responsable service construction scolaire
Khadija Mint Mohamed Salem	Responsable carte scolaire, DPC
El Housseyn Ould Mahfoudh	Responsable statistique, DPC
Mohamed Mahmoud Ould Mohamed L.	DPC
Mohamed Vall Ould Ahmedou	DPC
Mohamed Mahmoud	DPC
Mohamed Brahim Ould Fhoulan	Directeur de l'Enseignement Fondamental
Dah Ould Didiya	Chef service, Direction de l'Enseignement Fondamental (DEF)
Abdallahi Ould Mohamed Lemine	Direction de l'Enseignement Fondamental (DEF)
Abdallahi Ould Mohamed Lemine	Direction de l'Enseignement Fondamental (DEF)
Soumare Oumar	Cadre, DES
Moutha Mint El Hadj	Responsable atelier des sciences, Direction de l'Enseignement Secondaire (DES)
Mohamed El Moustapha Ould Ely Bitaleb	DES
Hamdatt Ould Mohamed Vall	DES
Dah Ould Abdel Baghi	Direction Régionale de l'Enseignement Fondamental
Med O Koueiry	Service Animation Socioculturel
Med SENE	Atelier des Sciences, Service de recouvrement et Archives
Oumar Amadou Demane	Technicien , Atelier des Sciences
Mouhamedou O/ Ahmed	Technicien , Atelier des Sciences
Maktour O/ Ahmed Jidou	Technicien, Atelier des Sciences
Ba Ahmed Abdarahmane	Chargé de l'informatique ,Atelier des Sciences
Med Laghdaf O/ Dah	Chargé de la bibliothèque ,Service animation
El Housseyn	Idef El Mina
Habiboullah Ould Moctar	Idef Riyad
Saleck Ould Bilal	Idef Dar Naim
Mohameden Ould Md Salem	Idef Sebkha
Med Ali Ould Med	Idef Toujounine
El Khalid Ould Ahmed	Idef Ksar
Taher Ould Ahmed	Idef Tevragh Zeina
Mohamed Lemine Ould M'beiry	Idef Tyarett
El Hafedh Ould Med Saleck	Idef Arafatt

Ministère des affaires Economiques et du Développement

Sidi Med Ould Bakha	Directeur des Financements
Bâ Ismaïla dit Abdallahi Bâ	Coordinateur Technique Régional, DPEF
Limam Ahmedou O Mohamedou	Chef Service Coopération Economique, Direction des Financements
Ba Kalidou	Chef du Département de la Coordination Statistique
Mohamed Lemine Ould Ahmed	Responsable Division suivi de l'aide extérieure
Mohamed Mahmoud Ould Chrif M'hamed	Coordinateur Technique Central
Kamil Abdel Wedoud	Directeur, Direction des Projets Education

Ministère de l'Equipeement et des Transports

Mohamed Ould Brahim	Directeur de la Topographie et de la Cartographie
---------------------	---

Ministère Des Finances

Thiam Diombar	Directeur Adjoint du Budget
---------------	-----------------------------

Secrétariat D'Etat a la Condition Féminine

Hetoutou Mint Abdoullah	Directrice de la Famille et de l'Enfant
-------------------------	---

Secrétariat d'Etat a l'Alphabétisation et a l'Enseignement Originel

Sidi Abdallah Ould Cheikh	Directeur du Mahadra
Mohamed Ould Ahmed Belon	Cadre SEEO
Mohamed El Hadi Ould Taleb	Directeur Alphabétisation
Mohamed Ould Salek	Cadre SEAEO
Sidi Ould Boilil	Conseiller
Mohamed Ould Sidi Ahmed Vall	Conseiller

Office National de Statistique

Ahmed Ould Isselmou	Head of Department of Demographic and Social Statistics
Khalidou Ba	Service Documentation / Chef Service

Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération

Mohamed Malainine Khaled	Ambassadeur, Directeur de la Communication
--------------------------	--

Province of Nouakchott

Mohoumed Ould Khilil	Wali
----------------------	------

Commune de Nouakchott

Didi Ould Bounaama	Maire
Salem Ould Sidi	Directeur, DDC
Cheikhna Ould Lefghih	Conseiller, CP

Moughataa de Nouakchott

Mahi o/Hamid	Hakem T-zeina
Med o/Ahmed Salem	Hakem Teyarett
Med Moctar	Hakem Dar Naim

Association des Parents d'Elèves

Mohamed Vall Lemrabott	Président de la Fédération de l'Association des Parents d'Elèves de Nouakchott
------------------------	--

Banque Mondiale

Cherif Diallo	Officer of Social Program
Brahim Ould Abdelwedoud	Municipal Engineer

UNICEF, Représentant en Mauritanie

Dr. Hervé Peries	Coordinateur des Programmes
Monique Roch	Chargée de Programme Education Pour Tous "Education for All"
Abddoul Sow	Administrateur Adjoint du Project Education
Azan Dossessi Arsene	Administrateur Adjoint du Project Education

ESB

Hattar Ould Bounene	Directeur Général
---------------------	-------------------

SOMAB

Med Melanine Khaled	Directeur Général
---------------------	-------------------

BATIMAT

Nicolas	Directeur
Marwan Michel Hanna	

CCM (Commission Centrale Marches)

Jemal Ould Tolba	Administrateur Civil
------------------	----------------------

CSS

Mme Hamza Service Immatriculation et Archives

TRANSAC (Société de Transit d'Armement et de Consignation)

Ahmed Baba Azizi Directeur Général

Sidi Mohamed Ould Azizi Directeur Armement et Consignation

SAM (Société des Aéroports de Mauritanie)

Med Bechir Ould Med Laghdaf Chef Service de la Météorologie Nationale

AMEXTIPE (Agence Mauritanienne d'Exécution de Travaux d'Intérêt pour l'Emploi)

Sow

Mission Française de Coopération

Caroline Merlo Service Culturelle / Attache Culturelle

LNTP (Laboratoire National des Travaux Publics)

Ould Abdellahi Mohamed Directeur Général

(2) NOUADHIBOU**Nouadhibou**

Mohamed Mahmoud O Jiddou Wali

Sidi Sow Wali Adjoint

Mohamed Lemide O Hanchi Wali Economique

Commune de Nouadhibou

Mohamed O Chreyui Maire

Mochar O Hawrfi Conseiller

Attie Mamadou Directeur Technique

Kante Technicien

Cheddar Ould Mohamed Ould Yeddaly Directeur

Abderrahmane Ould Mohamed Vall Chef

DREF (Direction de l'Enseignement Fondamental)

Mohamed Shelcho Hebib Directeur Adjoint Régional de l'Enseignement Fondamental

Moughataa de Nouadhibou

Med El Hacem O / Med SAAD

Hakem Nouadhibou

Ecole des Pêches

Med O/ abidine O/ Mayif

Directeur

SNIM (Société Nationale Industrielle et Minière)

Bah Ould Dah

Directeur des Ressources Humaines

SNDE

Mohamed El Moctar Ould El Moctar

Directeur adjoint

Ahmed O.Guenaya

Chef du Centre

Laroussi O. Abdelwadoun

Chef d'Exploitation

Direction les Mines et de la Géologie

Wane Ibrahima Lamine

Directeur de Mines et Géologie

CNRE

Barry Sioli Hameb

Hydro-géologue, Chef Service SEE

ANEPA

Mohamed Yahya Ould Ah, edou

Directeur Administratif et Financier

Ibrahima Mamadou Sall

Chef Service Maintenance

(3) DAKAR**Ambassade du Japon Au Sénégal**

Kunio Nakayama

Deuxième Secrétaire

Agence Japonaise de Coopération Internationale

Kiyofumi Konishi

Représentant Résident au Sénégal du Bureau JICA

Kazumi Seino

Adjointe au Représentant Résident

Ryuichi Kato

Chef de Bureau

Ritsuko Yamagata

Adjointe au Représentant Résident

CSE (Compagnie Sahélienne d'Entreprises)

Oumar SOW

Administrateur Directeur Général Adjoint

Mamadou GAYE

Service Etudes et Contrôles

SAE (Société Africaine d'Entreprise)

Ablaye GACKOU

Directeur

Compagnie Générale de Construction

Cheikh AMAR

Ibrahima SAKHO

ANNEXE 4-1 PROCES-VERBAUX DES DISCUSSIONS

(MISSION DE L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE)

**PROCES VERBAL DES DISCUSSIONS RELATIVES A
L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE
POUR LES ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET SECONDAIRE DANS
LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET NOUADHIBOU
EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

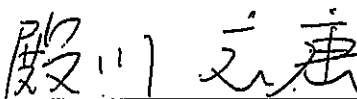
En réponse à la requête du Gouvernement de la République Islamique de Mauritanie (désigné ci-après par "la Mauritanie"), le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une Etude du Concept de Base relative au "Projet de Construction de Salles de Classe pour les Enseignements Fondamental et Secondaire de Base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou" (désigné ci-après par "le Projet") et a confié sa réalisation à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désigné ci-après par "la JICA").


La JICA a délégué en Mauritanie une mission pour l'Etude du Concept de Base conduite par Monsieur Hiroyasu Tonokawa de la Première Division de Gestion des Projets à la Direction de l'Aide Financière Non-Remboursable de la JICA. La mission séjournera dans ce pays du 21 juillet au 25 août 2003.

Les membres de la mission ont eu des discussions avec les personnes concernées du Gouvernement de la Mauritanie et ont effectué les études sur place dans les zones ciblées de l'Etude.

A la suite des discussions, les deux parties ont confirmé les points essentiels mentionnés en Appendice. Les membres de la mission poursuivront l'Etude et élaboreront le Rapport de l'Etude du Concept de Base.

Fait à Nouakchott, le 28 juillet 2003


Monsieur Hiroyasu Tonokawa
Chef de Mission
Mission de l'Etude du Concept de Base
JICA


Madame Nebghouha Mint Mohamed Vall
Directrice de la Planification et de la
Coopération
Ministère de l'Education Nationale
République Islamique de Mauritanie

APPENDICE

1. OBJECTIFS DU PROJET

Le Projet a pour objectifs l'élargissement de l'accès et l'amélioration de l'environnement scolaire des écoles fondamentales et des collèges dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou par la construction de salles de classe et d'autres locaux.

2. ZONES CIBLEES DU PROJET

Les zones ciblées du Projet sont les villes de Nouakchott et Nouadhibou.

3. ORGANISMES CONCERNEES

3-1. L'organisme de tutelle du Projet est le Ministère de l'Education Nationale.

3-2 L'organisme d'exécution du Projet est la Direction de la Planification et de la Coopération du Ministère de l'Education Nationale.

3-3 L'organigramme actuel du Ministère de l'Education Nationale est tel qu'il est présenté en Annexe-1.

4. CONTENU DE LA REQUETE DU GOUVERNEMENT DE LA MAURITANIE

Sur la base du résultat des discussions avec la mission, la partie mauritanienne a présenté la requête définitive dont les composantes sont décrites en Annexe-2. La JICA évaluera la pertinence de la requête et soumettra le résultat au Gouvernement du Japon pour approbation.

5. SYSTEME DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

1) La partie mauritanienne a pris bonne connaissance du système de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon expliqué par la mission et présenté en Annexe-3.

- 2) La partie mauritanienne a pris bonne note et s'est engagée à prendre les dispositions nécessaires mentionnées en Annexe-4 pour une exécution sans incident du Projet au cas où l'Aide Financière Non-Remboursable serait accordée au Projet.

6. PLANNING FUTUR

- 6-1 La mission poursuivra l'Etude jusqu'au 25 août 2003.
- 6-2 La JICA élaborera le Rapport Sommaire du Concept de Base et détachera en Mauritanie une autre mission vers le mois de décembre 2003 pour présenter ledit rapport à la partie mauritanienne.
- 6-3 Si la partie mauritanienne donne son accord de principe sur le contenu du Rapport Sommaire du Concept de Base, la JICA élaborera le Rapport de l'Etude du Concept de Base et le soumettra à la partie mauritanienne vers le mois de mars 2004.

7. AUTRES POINTS DISCUTES

- 7-1 Ecoles fondamentales/collèges ciblés du Projet

Les deux parties ont convenu de ce qui suit :

- (1) Les visites de sites pour collecter les données et informations nécessaires à la sélection des écoles fondamentales et collèges/sites où intervenir par le Projet seront effectuées dans les écoles fondamentales et collèges/sites indiqués en Annexe-5.
- (2) En cas de difficultés tels que problème de sécurité ou d'accès, certaines écoles ou collège ou sites pourraient être exclus de la liste des sites à visiter.
- (3) Pour les nouveaux sites de construction, si la localisation ou la limite de terrain n'est pas identifiable, tel site sera exclu de la liste des sites à visiter.
- (4) Les écoles fondamentales, collèges et sites à retenir par le Projet seront sélectionnés parmi ceux ayant fait l'objet de visites de sites par la mission sur la base des critères de sélection des écoles et collèges objet du Projet indiqués en Annexe-6. Il est à noter toutefois que la liste définitive des écoles fondamentales, collèges et sites objet du Projet sera arrêtée sur la base du

résultat d'analyse au Japon et par conséquent toutes les écoles fondamentales, tous les collèges et tous les sites ayant satisfaits à ces critères de sélection ne seront pas nécessairement retenus par le Projet.

7-2 Composantes du Projet et leur quantité

Les deux parties ont convenu que la priorité sera accordée aux salles de classe et que les autres locaux, ouvrages et équipements seront réalisés en strict nécessaire. La partie mauritanienne a demandé la construction par le Projet des composantes standards ci-dessous indiquées pour les collèges. La partie japonaise a expliqué la nécessité de s'assurer de la pertinence pour les composantes autres que les blocs de salles de classe.

- Bloc de salles de classe
- Bloc administratif
- Bloc technique
- Latrines
- Loge de gardien
- Mur de clôture

7-3 Installations d'approvisionnement en eau

La partie japonaise a expliqué qu'elle effectuera l'étude de la situation actuelle des installations d'approvisionnement en eau dans les zones ciblées du Projet.

7-4 Clôtures

La partie mauritanienne a demandé d'inclure dans le Projet les murs de clôtures pour les collèges en création comme ouvrage indispensable.

7-5 Normes de construction des infrastructures

Les deux parties ont convenu qu'en principe les infrastructures à construire par le Projet seront conçues en se référant aux normes mauritaniennes.

7-6 Droit de propriété des terrains

La partie mauritanienne s'est engagée à fournir à la mission les documents qui prouvent que le droit de propriété de terrain des sites d'écoles et collèges

NR 52

indiqués en Annexe-5 appartient respectivement à leur école ou collège en principe avant le 25 août 2003.

7-7 Affectation des enseignants

La partie mauritanienne s'est engagée à recruter et affecter aux écoles fondamentales et collèges ciblés du Projet les enseignants nécessaires au fonctionnement de salles de classe construites par le Projet.

7-8 Gestion et entretien des infrastructures construites et équipements fournis par le Projet

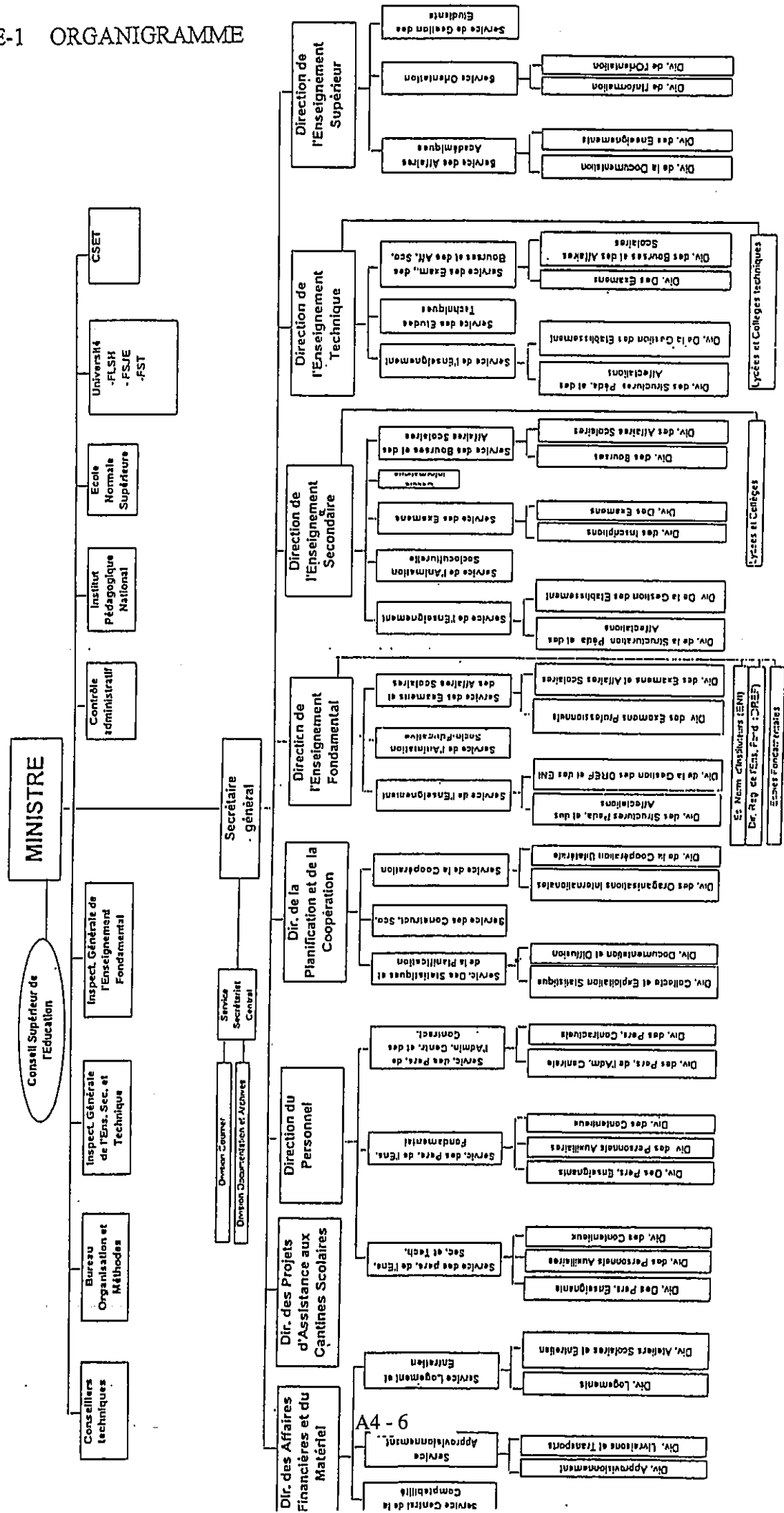
La partie mauritanienne a expliqué que le Ministère de l'Education Nationale assumera la responsabilité pour le fonctionnement, la maintenance et l'entretien des infrastructures construites et des équipements fournis par le Projet.

7-9 Sécurité

La partie mauritanienne s'est engagée à prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des membres de la mission.

Organigramme de l'administration centrale du Ministère de l'Education Nationale

ANNEXE-1 ORGANIGRAMME



A4 - 6

Handwritten marks at the bottom left of the page.

ANNEXE-2 PRINCIPALES COMPOSANTES DE LA REQUETE DU
GOUVERNEMENT DE MAURITANIE

1. Enseignement Fondamental

(1) Construction d'infrastructures

- Salles de classe
- Bureaux et magasins pour directeurs (seulement pour les écoles où il n'y en a pas actuellement)
- Latrines (seulement pour les écoles où il n'y en a pas actuellement)

(2) Equipements

- Equipements en mobilier scolaire
- Equipements pédagogiques

2. Enseignement Secondaire de Base

(1) Collèges en création

1) Construction d'infrastructures

- Bloc de salles de classe
- Bloc administratif
- Bloc technique
- Latrines
- Loge de gardien
- Mur de clôture

2) Equipements

- Mobilier scolaire pour classe
- Mobilier pour bloc administratif
- Mobilier pour bloc technique

(2) Collèges existants

1) Construction d'infrastructures

- Salles de classe
- Locaux administratifs (seulement pour collèges où il n'y en a pas actuellement)
- Locaux techniques (seulement pour collèges où il n'y en a pas actuellement)
- Latrines (seulement pour collèges où il n'y en a pas actuellement)

UR S

- Loge de gardien (seulement pour collèges où il n'y en a pas actuellement)

2) Equipements

- Mobilier pour classe
- Mobilier pour locaux administratifs
- Mobilier pour locaux techniques

ANNEXE-3 SYSTEME DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE

Le Programme d'Aide Financière Non-Remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront à ce dernier de se procurer des installations, des équipements et des services (technologie, transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon.

L'Aide Financière Non-Remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

1. Procédure de l'Aide Financière Non-Remboursable

(1) Le programme de l'Aide Financière Non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante :

"Demande"	: Requête effectuée par le pays bénéficiaire
"Etude"	: Etude préliminaire/Etude du concept de base effectuées par la JICA
"Evaluation et Approbation"	: Evaluation par le Gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des Ministres du Japon
"Détermination de l'exécution"	: Echange de Notes entre les deux Gouvernements

(2) A la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire est examinée par le Gouvernement du Japon (Ministère des Affaires Etrangères) afin de déterminer si elle est pertinente à l'aide financière non-remboursable. Au cas où la requête serait jugée pertinente et prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le Gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

(3) A la deuxième étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

(4) A la troisième étape (évaluation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport de l'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le

112 5

Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis à l'approbation du Conseil des Ministres.

(5) A la quatrième étape le financement au projet approuvé par le Conseil des Ministres devient effectif par la signature de l'Echange de Notes entre les représentants des deux Gouvernements et le Projet est mis en oeuvre.

(6) L'Aide Financière Non-Remboursable est exécutée par le Gouvernement du pays bénéficiaire. Pour la mise en oeuvre du projet, la JICA apporte son soutien au pays bénéficiaire en vue d'accélérer le processus d'exécution tel que la sélection de consultants, la procédure d'appel d'offres, les signatures de contrats et les autres démarches nécessaires.

2 Position de l'Etude

(1) Contenu de l'Etude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est la suivant :

- Confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets prévus du projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du projet ;
- Evaluer la pertinence du projet du point de vue technologique et socio-économique ;
- Confirmer le concept de base du projet convenu après discussion entre les deux parties ;
- Elaborer une conception de base du projet ;
- Estimer les coûts du projet.

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. Le concept de base du projet doit être confirmé en tenant compte des caractéristiques de l'aide financière non-remboursable du Japon. Selon le principe qui consiste à demander au pays

bénéficiaire de fournir ses efforts autonomes, le Gouvernement du Japon demande au Gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme d'exécution du projet du pays bénéficiaire. Par conséquent, l'exécution du projet doit être confirmée par tous les organismes concernés du pays bénéficiaire lors de la signature du procès-verbal des discussions.

(2) Sélection des consultants

En vue d'assurer une exécution efficace de l'étude, la JICA sélectionne des consultants parmi ceux enregistrés auprès de la JICA. La sélection sera faite sur la base des propositions soumises par les consultants. Les consultants sélectionnés procèdent à l'étude du concept de base et élaborent un rapport sur la base des termes de référence fournies par la JICA.

Pour la sélection des consultants participant à l'exécution du projet après l'Echange de Notes, la JICA recommande les mêmes consultants qui ont participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et la conception détaillée.

3. Système de l'Aide Financière Non-Remboursable

(1) Signature de l'Echange de Notes (E/N)

L'Aide Financière Non-Remboursable est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide.

(2) Durée de l'aide

La durée de l'aide s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des Ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide notamment l'Echange de Notes, la conclusion des contrats avec les consultants et le contractant et le paiement final à ceux-ci doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard dans la livraison, la mise en place ou la construction dû à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de

l'Aide Financière Non-Remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

(3) Approvisionnement en produits et services

L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent être exclusivement des ressortissants japonais conformément aux principes de l'aide financière non-remboursable.

(4) Nécessité de la vérification

Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yens japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le Gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire pour assurer la transparence vis à vis des contribuables des taxes des citoyens japonais.

(5) Dispositions à prendre par le Gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- a) Acquérir, dégager et niveler les terrains nécessaires pour les sites du projet avant le commencement des travaux de construction.
- b) Raccorder aux réseaux divers notamment ceux d'électricité, d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux usées et aménager d'autres installations connexes.
- c) Prévoir les bâtiments nécessaires avant l'acquisition de l'équipement dans le cas où le projet comprendrait la fourniture d'équipement.
- d) Prendre en charge la totalité des dépenses et assurer une exécution rapide du

débarquement et du dédouanement au port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.

- e) Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, taxes intérieures et d'autres charges fiscales imposés par le Gouvernement du pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.
- f) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats, vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leurs entrées et leurs séjours dans le pays bénéficiaire pour l'exécution du projet.

(6) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est tenu d'entretenir et d'utiliser les installations construites et l'équipement acheté dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et d'affecter le personnel nécessaire pour leurs fonctionnement et maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses nécessaires à l'exécution du projet autres que celles couvertes par le don.

(7) "Réexportation"

Les produits achetés par le don ne doivent pas être réexportés du pays bénéficiaire.

(8) Arrangement bancaire (A/B)

- a) Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte bancaire à son nom dans une banque au Japon (désignée ci-après par "la Banque"). Le Gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant aux versements en Yen japonais au compte du pays bénéficiaire pour couvrir les obligations du Gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les versements seront effectués lorsque les demandes de paiements seront

présentées par la Banque au Gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé.

(9) Autorisation de paiement

Le Gouvernement du pays bénéficiaire devra prendre en charge auprès de la Banque la commission de notification de l'autorisation de paiement et la les commissions de paiements.

ANNEXE-4 PRINCIPAUX TRAVAUX A EXECUTER PAR CHAQUE GOUVERNEMENT

No.	Items	A assurer par l'aide financière non-remboursable	A assurer par le pays bénéficiaire
1.	Mise à la disposition de terrains		●
2.	Défrichage et nivellement de terrains si nécessaire		●
3.	Construction de clôture et portails autour de terrains	(●)	(●)
4.	Construction de parking	●	
5.	Construction de voies d'accès		
	1) A l'intérieur de sites	●	
	2) A l'extérieur de sites		●
6.	Construction de bâtiments	●	
7.	Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, d'évacuation des eaux et autres installations connexes		
	1) Electricité		
	a. Branchement de sites à la ligne de distribution		●
	b. Câbles de descente et câbles internes à l'intérieur de sites	●	
	c. Transformateurs et disjoncteurs principaux	●	
	2) Alimentation en eau		
	a. Branchement de sites au réseau de distribution d'eau courante		●
	b. Réseau de distribution d'eau à l'intérieur de sites (réservoir de réception et réservoir surélevé)	●	
	3) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général		●
	b. Equipements concernant le Projet	●	
8.	Prise en charge des commissions suivantes de la banque japonaise pour les services bancaires basés sur les B/A		
	1) Commission de notification de l'A/P		●
	2) Commission de paiement		●
9.	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport maritime (air) vers le pays bénéficiaire de produits en provenance du Japon	●	
	2) Exonération d'impôts et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		●
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et les sites du Projet	(●)	(●)
10.	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits et services au titre des contrats vérifiés toute facilité nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter leurs travaux.		●
11.	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, impôts et taxes intérieures ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.		●
12.	Exploitation et maintenance correctes et efficaces des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.		●
13.	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et à la mise en place des équipements.		●

(B/A : Arrangement Bancaire, A/P : Autorisation de Paiement)

() : et/ou

ANNEXE-5 LISTE DES ECOLES FONDAMENTALES ET COLLEGES CIBLES
DE L'ETUDE

1 ECOLES FONDAMENTALES

N°	Code école	Ecoles	Moughataa
1	13010111	IBN SINA	T. Zena, Nouakchott
2	13020207	EL MOCTAR O HAMIDOUN	Sebkha, Nouakchott
3	13020209	SALEH O ABD EL WEHAB	Sebkha, Nouakchott
4	13020210	CHEIKH SOULEIMANE BALL	Sebkha, Nouakchott
5	13030303	EL MINA 10	El Mina, Nouakchott
6	13030307	ARAFAT 2	El Mina, Nouakchott
7	13030310	OULD MOUTTALY	El Mina, Nouakchott
8	13040402	BILAL	Riad, Nouakchott
9	13040403	EL ABASS	Riad, Nouakchott
10	13040406	MALECK	Riad, Nouakchott
11	13050501	ARAFAT4	Arafat, Nouakchott
12	13050502	EL HACEN	Arafat, Nouakchott
13	13050503	EL HOUCEIN	Arafat, Nouakchott
14	13050504	EL VAROUGH	Arafat, Nouakchott
15	13050509	OUGBATOU IBN NAFII	Arafat, Nouakchott
16	13050511	OUSSAMA IBN ZEID	Arafat, Nouakchott
17	13050512	DHOU NOUREINI	Arafat, Nouakchott
18	13050518	KHATRY O AMAR O ALY	Arafat, Nouakchott
19	13050519	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHI	Arafat, Nouakchott
20	13050522	MHAMED O TOLBA	Arafat, Nouakchott
21	13050523	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	Arafat, Nouakchott
22	13050528	TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE	Arafat, Nouakchott
23	13060602	ALY IBN ABU TALEB	Toujounine, Nouakchott
24	13060605	EL GHOUDS	Toujounine, Nouakchott
25	13060603	AMMAR	Toujounine, Nouakchott
26	13060607	JAFFAR	Toujounine, Nouakchott
27	13060609	MOUSSAAB	Toujounine, Nouakchott
28	13060610	SALAH DINE	Toujounine, Nouakchott

1/3 3

29	13060615	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	Toujounine, Nouakchott
30	13060616	NAIB MED YEHDHIIH	Toujounine, Nouakchott
31	13070701	KHADIJETOU BINTOU KHOUEILID	Dar Naim, Nouakchott
32	13070702	SEDDIGH	Dar Naim, Nouakchott
33	13070703	BINTOU JAHCHIN	Dar Naim, Nouakchott
34	13070704	TENSOUEILEM 1	Dar Naim, Nouakchott
35	13070707	ZEHRA	Dar Naim, Nouakchott
36	13070709	ZEID	Dar Naim, Nouakchott
37	13070712	ESMA	Dar Naim, Nouakchott
38	13070714	ABOU SAID	Dar Naim, Nouakchott
39	13070715	CHEIKH O. ABDOUK	Dar Naim, Nouakchott
40	13070718	LIMAM AHMED IBN HEMBEL	Dar Naim, Nouakchott
41	13080805	EL MOURABITOUNE	Ksar, Nouakchott
42	13080816	SID AHMED OULD AHMED AIDDA	Ksar, Nouakchott
43	13080827	ANNEXE	Ksar, Nouakchott
44	13090905	SAADA	Teyarett, Nouakchott
45	13090909	TEYARETT 5	Teyarett, Nouakchott
46	13090913	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL	Teyarett, Nouakchott
47	13090915	ALY CHENDHOURA	Teyarett, Nouakchott
48	08010101	LAREIGUIB	Nouadhibou
49	08010102	CHEIKH MELAININE	Nouadhibou
50	08010104	EJEDIDA	Nouadhibou
51	08010105	DESTOUR	Nouadhibou
52	08010110	IBENE AMER	Nouadhibou
53	08010111	ARAFAT 11	Nouadhibou
54	08010112	WEJAJA	Nouadhibou
55	08010123	NASSREDDINE 1 (FILLES)	Nouadhibou
56	08010124	LEWINA	Nouadhibou
57		CREATION SALE	Nouadhibou
58		CREATION ROBNET 3	Nouadhibou
59		CREATION ROBNET 5	Nouadhibou

UB 5

2 COLLEGES

60	13050501	COLLEGE ARAFAT 4	Arafat, Nouakchott
61	13050502	COLLEGE ARAFAT 2	Arafat, Nouakchott
62	13050504	COLLEGE ARAFAT 5	Arafat, Nouakchott
63	13050505	COLLEGE ARAFAT 3	Arafat, Nouakchott
64	13040401	COLLEGE DE RIAD 2	Riad, Nouakchott
65		CREATION COLLEGE ARAFAT 6	Arafat, Nouakchott
66		COLLEGE DE TOUJOUNINE 4	Toujounine, Nouakchott
67		CREATION COLLEGE DE SEBKHA	Sebkha, Nouakchott
68		COLLEGE DE T.ZEINA	T. Zeina, Nouakchott
69		COLLEGE DE TEYARETT 3	Teyarett, Nouakchott
70		CREATION COLLEGE DE NDB 3	Nouadhibou

NB 5

ANNEXE-6 CRITERES DE SELECTION DES ECOLES FONDAMENTALES ET COLLEGES CIBLES DU PROJET

1. Sites où les salles de classe sont en déficit et doivent être construites en urgence ;
2. Sites où le besoin actuel et futur en salles de classe peut être confirmé au moyen des données statistiques notamment le nombre d'enfants scolarisés, le nombre d'enfants en âge scolarisable, le taux d'accroissement démographique et le taux de scolarisation ;
3. Sites où il n'existe pas de problème de fonctionnement et d'entretien des infrastructures tel qu'affectation d'enseignants, dotation budgétaire et contribution des acteurs d'écoles ;
4. Sites où il n'existe pas de problème topographique et géotechnique et un terrain d'une superficie adéquate est disponible pour la construction des infrastructures ;
5. Sites où le problème de droit de propriété ne se pose pas ;
6. Sites où le problème d'accès pour le transport du matériel et des matériaux de construction ne se pose pas ;
7. Sites où la démolition des infrastructures et ouvrages existants nécessaires à la construction de nouvelles infrastructures ne se pose pas ;
8. Sites où les salles de classe provisoires pour accueillir les élèves pendant les travaux sont disponibles ;
9. Sites où le problème de double emploi avec d'autres donateurs ne se pose pas ;
10. Sites où le problème de fléaux de la nature ni celui de la sécurité ne se posent pas.

NR
25

ANNEXE 4-2 PROCES-VERBAUX DES DISCUSSIONS

(MISSION DE LA PRESENTATION DE LA DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONCEPT DE BASE)

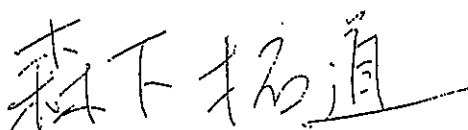
PROCES VERBAL DES DISCUSSIONS RELATIVES A
LA MISSION DE PRESENTATION
DU RAPPORT SOMMAIRE DU CONCEPT DE BASE
POUR LE PROJET DE CONSTRUCTION DE SALLES DE CLASSE DES
ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAL ET SECONDAIRE DE BASE
DANS LES VILLES DE NOUAKCHOTT ET NOUADHIBOU
EN REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après par "la JICA") a dépêché en juillet 2003 en République Islamique de Mauritanie (désignée ci-après par "la Mauritanie") une mission de l'étude du concept de base pour le projet de construction de salles de classe des enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou (désigné ci-après par "le Projet"). La mission a eu une série de discussions et visites de sites et sur la base du résultat de l'analyse technique au Japon des données et informations collectées au cours de l'étude de base la JICA a élaboré un rapport sommaire du concept de base du Projet (avant-projet).

La JICA a ensuite dépêché en Mauritanie une autre mission conduite par Monsieur Hiromichi Morishita du bureau de la JICA au Sénégal (désignée ci-après par "la Mission") pour présenter et discuter du contenu du rapport sommaire du concept de base (avant-projet) avec le gouvernement de la Mauritanie pendant la période du 14 au 22 décembre 2003.

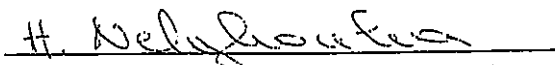
A la suite des discussions, les deux parties ont convenu des points essentiels mentionnés en Appendice.

Fait à Nouakchott, le 21 décembre 2003



Monsieur Hiromichi Morishita
Chef de Mission
Mission de présentation du Rapport
Sommaire du Concept de Base
JICA

Monsieur Sidi Med Ould Bakha
Directeur des Financements
Ministère des Affaires Economiques
et du Développement
République Islamique de Mauritanie



Madame Nebghouhâ Mint Mohamed Vall
Directrice de la Planification et
de la Coopération
Ministère de l'Education Nationale
République Islamique de Mauritanie

APPENDICE

1. CONTENU DU RAPPORT SOMMAIRE DU CONCEPT DE BASE (AVANT-PROJET)

Le gouvernement de la Mauritanie a donné son accord de principe sur le contenu du Rapport Sommaire du Concept de Base présenté par la Mission et l'a accepté.

2. SYSTEME DE L'AIDE FINANCIERE NON REMBOURSABLE DU JAPON

La partie mauritanienne a pris bonne connaissance du système de l'aide financière non remboursable du Japon et des mesures à prendre par le gouvernement de la Mauritanie respectivement décrites en Annexes 3 et 4 du procès verbal des discussions signé entre les deux parties le 28 juillet 2003 et expliquées par la mission.

3. CALENDRIER DE L'ETUDE

La JICA élaborera le Rapport Final sur la base des discussions menées pendant le séjour en Mauritanie de la Mission et le remettra au gouvernement de la Mauritanie avant mars 2004.

4. AUTRES POINTS DISCUTES

4-1 Etablissements scolaires où interviendra le Projet et composantes à réaliser par le Projet

Les établissements scolaires où interviendra le Projet et les composantes à réaliser par le Projet sont tels que présentés en Annexe 1.

La partie mauritanienne a donné son accord de principe sur le contenu du Projet. Toutefois elle a demandé d'apporter sur certains des sites retenus les modifications relatives au nombre de salles de classe à construire par le Projet, à la disposition des ouvrages et au cloisonnement d'un bâtiment comme indiquées en Annexe 1 dans le cadre des critères de sélection des établissements scolaires où interviendra le Projet. La partie mauritanienne a présenté à la Mission les justificatifs à ces modifications. La décision de la partie japonaise sera transmise à la partie mauritanienne après examen par les autorités compétentes japonaises.

4-2 Murs de clôtures des collèges en création

Les murs de clôtures des collèges en création seront construits par la partie mauritanienne, qui sollicitera le financement sur les fonds de contre-partie du don non projet japonais.

4-3 Principales mesures à prendre par la partie mauritanienne

La partie mauritanienne assurera la dotation budgétaire pour les principales mesures à prendre à sa charge indiquées aux points (1) et (2) ci-dessous et à les exécuter sans délai dans les établissements scolaires où interviendra le Projet indiquées en Annexe 2. La partie mauritanienne effectuera également sans délai les principales mesures à prendre à sa charge indiquées au point (3) ci-après chaque fois que celles-ci s'avèrent nécessaires.

- (1) Avant le début des travaux de construction des infrastructures scolaires à réaliser par le Projet :
 - Travaux de terrassement ;
 - Démolition et enlèvement d'ouvrages existants tels que blocs de salles de classe et abattage d'arbres ;
 - Préparation de salles de classe de substitution.
- (2) Avant l'achèvement de construction des infrastructures scolaires à réaliser par le Projet :
 - Construction de murs de clôtures et portails ;
 - Branchement aux réseaux d'alimentation électrique et en eau courante ;
 - Approvisionnement des équipements nécessaires au fonctionnement des blocs techniques.
- (3) Au fur et à mesure du besoin :
 - Exonération des droits de douanes et d'autres charges fiscales telles que la taxe sur la valeur ajoutée ;
 - Approbation de l'accord des services de consultation et du contrat des travaux de construction par la Commission Centrale des Marchés.

4-4 Affectation des enseignants

La partie mauritanienne affectera à temps les enseignants qui seront nécessaires après l'intervention du Projet.

4-5 Fonctionnement et entretien des infrastructures scolaires construites et équipements fournis par le Projet

La partie mauritanienne s'engage à assurer la dotation budgétaire pour le fonctionnement et l'entretien des infrastructures construites et des équipements fournis par le Projet notamment le nettoyage des infrastructures, la réparation des équipements et le vidage de fosses de latrines. En outre, la partie mauritanienne prendra les mesures nécessaires pour une mise en oeuvre sûre des activités de fonctionnement et d'entretien notamment l'affectation du budget de fonctionnement et d'entretien à chacun des établissements scolaires, la distribution du manuel de maintenance et d'entretien, le suivi des activités de fonctionnement et d'entretien de chacun des établissements scolaires par les inspecteurs et la promotion de la participation des APE au fonctionnement et à l'entretien.

4-6 Confidentialité

Le contenu du rapport sommaire du concept de base et du rapport final étant confidentiel, il ne doit pas être divulgué à des parties tierces.

4-7 Coût approximatif et plan de phasage du Projet

Le coût approximatif et le plan de phasage du Projet n'étant que provisoires, ils feront l'objet d'un examen par le gouvernement du Japon avant que le financement par le don du Japon soit accordé au Projet.

La partie mauritanienne a exprimé son souhait que le Projet soit exécuté dans les meilleurs délais pour que son exécution intervienne au cours de la première phase du Programme National de Développement du Secteur Educatif qui s'achèvera en fin 2006.

SR

Am

5

Liste des annexes :

- Annexe 1 Etablissements scolaires où interviendra le Projet et composantes à réaliser par le projet
- Annexe 2 Principales mesures à prendre par la partie mauritanienne

37 Ann.

S

ANNEXE I ETABLISSEMENTS SCOLAIRES OU INTERVIENDRA
LE PROJET ET COMPOSANTES A REALISER PAR LE PROJET

[ECOLES FONDAMENTALES]

	Moudjahidat	Ecole(P) / Collège(S)	No. requête	Désignation d'école fondamentale	Isable vacant (P) école arrimée (F.V)	Nombre de SdC à construire par le Projet				Total des colonnes gâchées : Nbre SdC	Bureau directeur (avec magasin)	Cabinas de latrines
						1 niveau		2 niveaux				
						Nombre de salles: Module 2 SdC	Nombre de salles: Module 3 SdC	Nombre de salles: Module 4 SdC	Nombre de salles: Module 6 SdC			
	T-Zena	P	1	IRN SINA		0	3	0	0	3		
	Sakha	P	2	EL MOCTAR O HAMIDOUN		4	3	0	0	7		
		P	4	CHEIKH SOULEIMANE BALL		4	0	0	0	4		
	Riad	P	6	ARAFAT 2	EA	0	3	0	0	3		
		P	/	EL GAZALY	EA							
		P	8	BILAL	DV	0	0	0	6	6		
		P	/	HALIMA	DV							
		P	9	EL ABASS		0	0	4	6	10		
		P	10	MALECK		0	0	0	12	12		
	Arafat	P	11	ARAFAT4	DV	4	0	0	0	4		
		P	/	ABDELLAH / OUMAR	DV							
		P	12	EL HACEN		0	0	0	6	6		
		P	13	EL HOUCEIN	DV	2	3	0	0	5		
		P	/	O CHEIKH SIDYA	DV							
	Arafat	P	14	EL VAROUGH	DV	0	0	0	6	6		
		P	/	CHEIK SAAD BOUH	DV							
		P	16	OUSSAMA IRN ZEID	DV	2	0	4	0	6		
		P	/	CHEIKH HAMOUHALLAH	DV							
		P	17	DHOU NOUREINI		0	0	4	0	4		

S

Handwritten signature

Municipalité	Foncteur / Ville p. 157	No. requête	Designation d'école fondamentale	Niveau scolaire	Nombre de SdC à construire par le Projet				Total des colonnes gauchoes - Nbrs. SdC	Bureau directeur (avec magasin)	Cabinets de latrines
					1 niveau		2 niveaux				
					Module 2 SdC	Module 3 SdC	Module 4 SdC	Module 6 SdC			
Atafu	P 18		KHATRY O AMARO AI Y	DV	0	6	0	0	6		
	P		ABOU HANIVATA	DV							
	P 19		SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	DV	0	3	0	0	3		
	P		CHEIKH MAHFOUD O BEYE	DV							
	P 20		MHAMED O TOLBA		2	6	0	0	8		
	P 21		AHMED ZEROUKH O BELEAMECH		0	6	0	0	6		
Toufouine	P 22		TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE		2	3	0	6	11		
	P 23		ALY IBN ABU TALEB		2	0	0	0	2		
			(Modification demandée)		0	3	0	0	3		
	P 25		AMMAR		0	0	4	0	4		
			(Modification demandée)		2	3	0	0	5		
	P 26		JAFFAR		2	6	0	0	8		
	P 27		MOUSSAAB		0	3	0	6	9		
	P 28		SALAH DINE		0	3	4	0	7		
	P 29		SIDI OULD MOULAYE ZEIN		2	3	0	0	5		
	P 30		NAIB MED YEHDIH		4	3	0	0	7		
Dar Nain	P 31		KHADJETOU BINTOU KHOUEILID		2	6	0	0	8		
	P 32		SEDDIGH		0	0	4	12	16		
	P 33		BINTOU JAHCHIN		0	3	4	0	7		
	P 35		ZEHRA	EA							
			TENSOUËLEM 2	CA	0	0	4	6	10		4
			(Modification demandée)		Modification de disposition des ouvrages						

S

KB Am

	Moughataa		Designation d'école fondamentale	Nombre de salles à construire (N. V.)	Nombre de SdC à construire par le Projet				Nombre autres ouvrages à construire		
	Ecole (P) / Collège (S)	No. requête			1 niveau		2 niveaux		Bureau directeur (avec magasin)	Cabinets de latrines	
					Nombre de salles: Module 2 SdC	Nombre de salles: Module 3 SdC	Nombre de salles: Module 4 SdC	Nombre de salles: Module 6 SdC			Total des colonnes gauche: Nbrs SdC
Dar Elam	P	36	ZELID		0	3	0	0	3		
			Wah El Front en demandé		2	3	0	0	5		
	P	37	ESMA		2	3	0	0	5		
	P	39	CHEIKHO ABDOUK		0	3	4	0	7		
	P	40	LIMAM AHMED IBN HEMBEL		0	3	0	0	3		
Teyateif	P	43	ANNEXE		0	0	0	6	6		
	P	44	SAADA		0	9	0	0	9		
	P	46	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL		2	0	0	0	2		
	P	47	ALY CHENDHOURA	EA	2	3	0	0	5		
	P		ABOU DHERIN	EA							
Nouadhibou	P	48	LAREIGUIB		0	0	4	0	4		
	P	49	CHEIKH MELAININE		4	0	0	0	4		
	P	52	IBENE AMER		0	3	0	0	3		
	P	53	ARAFAT 11	DV	0	0	0	6	6		
	P		ARAFAT (Filles)	DV							
	P	54	WEJAHA		2	0	4	0	6		
	P	55	NASSREDDINE 1 (F)	DV	0	3	0	0	3		
P		NASSREDDINE (G)	DV								
Mouadhibou	P	56	LEWNA		0	0	0	6	6		
	P	57	CREATION SALE		0	0	0	6	6	1	4

113
Am

S

Municipalités	Ecole (P) / Collège (S)	No. Site	Designation d'école fondamentale	Nombre de salles (D.V) / école attenante (E.A)	Nombre de SdC à construire par le Projet				Nombre autres ouvrages à construire	
					1 niveau		2 niveaux		Bureau directeur (avec magasin)	Cabinets de latrines
					Module 2 SdC	Module 3 SdC	Module 4 SdC	Module 6 SdC		
Nouadhibou	P 58		CREATION ROBINET 3 (Modification demandée)	2	0	4	0	6	1	4
	P 59		CREATION ROBINET 5	0	0	0	6	6	1	4
TOTAL (rapport sommaire du concept de base)				2	0	4	6	12	2	8
TOTAL (modifications demandées prises en compte)				2	0	4	6	18	3	12

[COLLEGES]

Municipalités	Ecole (P) / Collège (S)	No. Site	Designation de collège	Nombre de salles (D.V) / école attenante (E.A)	Nombre de SdC à construire par le Projet				Nombre autres ouvrages à construire					
					1 niveau		2 niveaux		Bloc technique	Bloc administratif	Cabinets de latrines (professeurs)	Cabinets de latrines (élèves)	Loge de gardien	
					Module 2 SdC	Module 3 SdC	Module 4 SdC	Module 6 SdC						
Aradif	S 61		COLLEGE ARAFAT 2	0	3	0	0	3						
	S 62		COLLEGE ARAFAT 5	0	3	0	0	3						
	S 63		COLLEGE ARAFAT 3 (Modification demandée)	0	3	0	0	3						
Riad	S 64		COLLEGE DE RIAD 1 (Modification demandée)	0	9	0	0	9						
	S 65		CREATION COLLEGE ARAFAT 6	0	12	0	0	12	1	1	2	8	1	
Tompouina	S 66		COLLEGE TOUJOUNINE 4 (Modification demandée)	0	3	0	12	15	1	1	2	8	1	
	S 67		CREATION COLLEGE DE SEBKHA	0	0	0	12	12	1	1	2	8	1	
T.Zenna	S 68		COLLEGE DE T.ZEINA	0	9	0	0	9	1	1	2	8	1	
Teyarett	S 69		COLLEGE DE TEYARETT 3 (Modification demandée)	0	9	0	0	9	1	1	2	8	1	
	S 70		CREATION COLLEGE DE NDB 3	0	9	0	0	9	1	1	2	8	1	
TOTAL (rapport sommaire du concept de base)				0	66	0	24	84	6	6	12	48	6	
TOTAL (modifications demandées prises en compte)				0	37	0	24	61	6	6	12	48	6	

Note 1 Lors de la mission de présentation du rapport sommaire du concept de base, la partie mauritanienne a demandé les modifications indiquées dans le tableau pour les sites No.23, 25, 35, 36, 58, 63, 64, 66 et 69.

Note 2 Lors de la mission de présentation du rapport sommaire du concept de base la partie mauritanienne a demandé de modifier la disposition des différents locaux du bloc administratif de collèges d'autant plus qu'il faut prévoir un bureau indépendant non seulement pour le directeur de collège, mais aussi pour le directeur des études, l'économiste et les surveillants afin de pouvoir assurer une bonne gestion de collège, et ce en particulier pour les bureaux du directeur de collège et des surveillants pour qu'ils soient disposés de manière que les élèves puissent y accéder directement sans être exposés aux regards d'autres professeurs.

ANNEXE 2 PRINCIPALES MESURES A PRENDRE
PAR LA PARTIE MAURITANIENNE

[ECOLEES FONDAMENTALES]

Municipalité	Ecole (P) / Collège (S)	N° registre	Désignation d'école fondamentale	Droits réservés (D.V.) : coûts anticipés (C.A.)	Terrassement	Démolition - enlèvement abatage	SAC de substitution	Murs de clôture : portail	Branchement électrique - eau	Équipements pour bloc technique
T-Zema	P	1	IBN SINA							
Sebkha	P	2	EL MOCTAR O HAMIDOUN					○		
	P	4	CHEIKH SOULEIMANE BALL					○		
Riad	P	6	ARAFAT 2	EA				○		
	P	/	EL GAZALY	EA						
	P	8	BILAL	DV		○	○			
	P	/	HALIMA	DV						
	P	9	EL ABASS		○	○	○	○		
	P	10	MALECK			○	○			
Aralal	P	11	ARAFAT4	DV	○					
	P	/	ABDELLAH / OUMAR	DV						
	P	12	EL HACEN			○	○			
	P	13	EL HOUCEIN	DV						
	P	/	O CHEIKH SIDYA	DV		○	○			
	P	14	EL VAROUGH	DV	○	○	○			
	P	/	CHEIK SAAD BOUH	DV						
	P	16	OUSSAMA IBN ZEID	DV						
P	/	CHEIKH HAMOUHALLAH	DV		○	○				

Municipalité	Écoles (P) / Collèges (S)		Désignation d'école fondamentale	Écoles à statut spécial	Terminement	Démolition ultérieurement	SAC de substitution	Murs de clôture - portail	Branchement électrique - eau	Équipements pour bloc technique
	N°	Requête								
Arabi	P	17	DHOU NOUREINI			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
	P	18	KHATRY O AMAR O ALY	DV	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		
	P	/	ABOU HANIVATA	DV						
	P	19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	DV	<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	P	/	CHEIKH MAHFOUD O BEYE	DV						
	P	20	MHAMED O TOLBA		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	P	21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	P	22	TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE						<input type="radio"/>	
Toujounine	P	23	ALY IBN ABU TALEB			<input type="radio"/>	*			
	P	25	AMMAR			<input type="radio"/>	*			
	P	26	JAFFAR							
	P	27	MOUSSAAB			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	P	28	SALAH DINE			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
	P	29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
	P	30	NAIB MED YEHDIH		<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	
Dar Naïm	P	31	KHADJETOU BINTOU KHOUEILID						<input type="radio"/>	
	P	32	SEDDIGH		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
	P	33	BINTOU JAHCHIN		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			

Municipalité	Fonds (P) / Collèges (S)		Désignation d'école fondamentale	Double vacance (D.V.) - écoles normales (E.N.)	Terrassement	Démolition - enlèvement abattoirs	SUC de substitution	Murs de clôture - portail	Branchement électrique - eau	Équipements pour bloc technique
	No. requête									
Dar Naim	P	35	ZEHRA	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
			TENSOUEILEM 2	EA	<input type="checkbox"/>	*				
	P	36	ZEID			<input type="checkbox"/>				
	P	37	ESMA					<input type="checkbox"/>		
	P	39	CHEIKH O. ABDOUK					<input type="checkbox"/>		
	P	40	LIMAM AHMED IBN HEMBEL							
	P	43	ANNEXE			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Teyateil	P	44	SAADA							
	P	46	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		
	P	47	ALY CHENDHOURA	EA		<input type="checkbox"/>				
	P		ABOU DHERIN	EA						
Nouadhibou	P	48	LAREIGUIB			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	P	49	CHEIKH MELAININE		<input type="checkbox"/>					
	P	52	IBENE AMER							
	P	53	ARAFAT 11	DV	<input type="checkbox"/>					
	P		ARAFAT (Filles)	DV						
	P	54	WEJAJHA		<input type="checkbox"/>					
	P	55	NASSREDDINE 1 (F)	DV	<input type="checkbox"/>					
P		NASSREDDINE (G)	DV							

S

Am.

Mouhadjina		Ecole(P) / Collège(S)		No. registre	Désignation d'école fondamentale	Double vacation (DV) - écoles attenantes (EA)	Terrassement	Démolition / enlèvement : abattage	SdC de substitution	Murs de clôture : portail	Branchement électrique / eau	Équipements pour bloc technique
Nouadhibou	P	56	LEWINA				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
	P	57	CREATION SALE				<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		
	P	58	CREATION ROBINET 3					<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		
	P	59	CREATION ROBINET 5				<input type="radio"/>			<input type="radio"/>		

[COLLEGES]

Mouhadjina		Ecole(P) / Collège(S)		No. site	Désignation d'école fondamentale	Double vacation (DV) / écoles attenantes (EA)	Terrassement	Démolition / enlèvement / abattage	SdC provisoires	Murs de clôture / portail	Branchement électrique / eau	Équipements pour bloc technique
Arfat	S	61	COLLEGE ARAFAT 2				<input type="radio"/>					
	S	62	COLLEGE ARAFAT 5									
	S	63	COLLEGE ARAFAT 3				<input type="radio"/>	<input type="radio"/> *				
Rad	S	64	COLLEGE DE RIAD 1									
Arfat	S	65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toujounine	S	66	COLLEGE TOUJOUNINE 4				<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabkha	S	67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
T. Zeina	S	68	COLLEGE DE T. ZEINA							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teyarett	S	69	COLLEGE DE TEYARETT 3				<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NDB	S	70	CREATION COLLEGE DE NDB 3							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Note : En conséquence des modifications demandées par la partie mauritanienne lors de la mission de présentation du rapport sommaire du concept de base, sur les sites No. 23, 25, 35, 36 et 63 dont la marque porte * les travaux supplémentaires de démolition et d'enlèvement seront engendrés comme suit :

- Site No.23 Une partie de la clôture existante
- Site No.25 Bassin d'eau existant
- Site No.35 2 salles de classe existantes délabrées et une partie de la clôture
- Site No.63 Une partie de la clôture existante

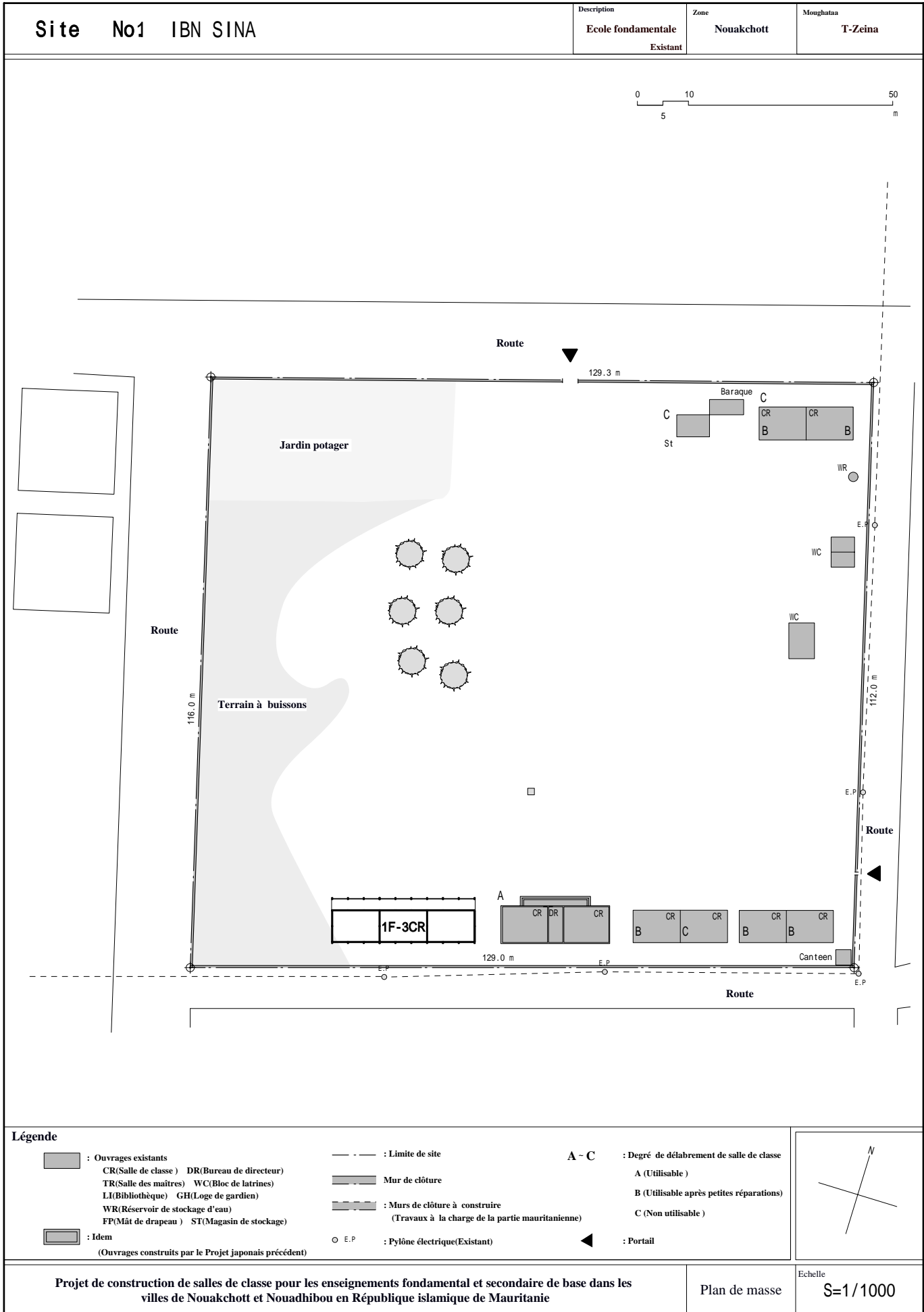
NB
C/M

S

**ANNEXE 5 TABLEAU DE LA SYNTHÈSE DES RESULTATS DE VISITE DE SITES
(Ecole fondamentale)**

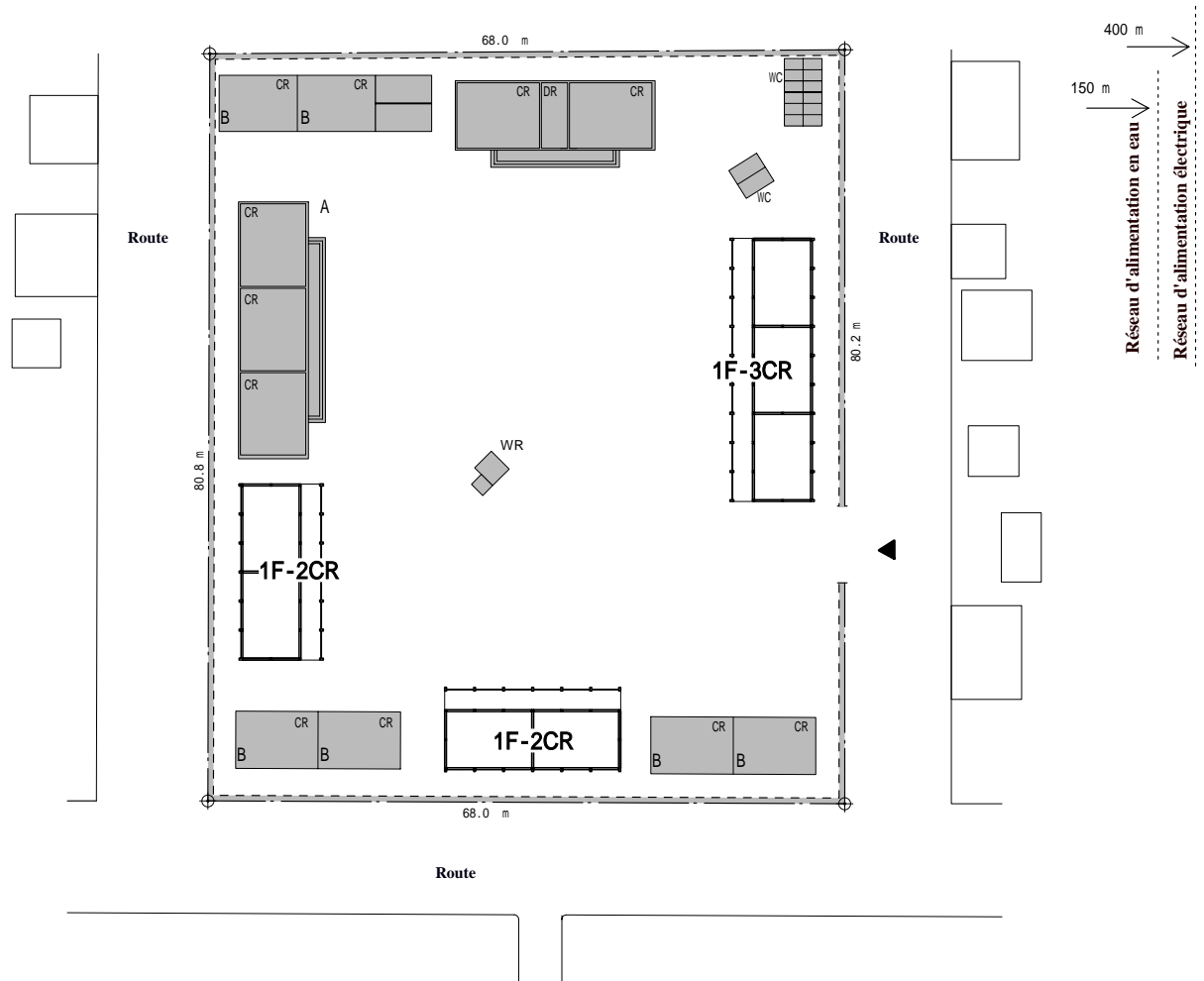
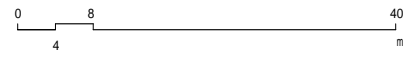
Zone	Moughlatan	Ecole (P) / Collège(S)	No. requête	No. de code	Désignation d'école fondamentale	Ecoles en double vacation (DV)/ écoles attenantes (EA)	Nbr de SdC demandées	Accès	Droit de propriété	Infrastructure		Nombre d'élèves							Nombre d'enseignants			Nombre de SdC existantes				Différent locaux existants					Installations existantes		Nombre de SdC à construire par le Projet					Nombre d'autres ouvrages à construire par le Projet			Superficie totale des infrastructures à construire par le Projet (m2)	Remarques							
										Extension du réseau d'alimentation électrique	Extension du réseau d'alimentation en eau	Réponse par directeur (2002/2003)							Statistique de MEN (2001/2002)	Nombre prévisionnel d'élèves scolarisés 2006/2007	H	F	Total	Mode de fonctionnement (Double flux;DF, Multi-grade;MG)	Nombre de SdC existantes	Nombre de SdC utilisables	Nombre de SdC nécessaires (sur la base du nombre d'élèves prévisionnel 2006/2007)	Nombre de SdC en déficit	Bureau de directeur	Salle d'enseignants	Magasin	Loge de gardien	Bloc de latrines	clôture	Raccordement du réseau électrique	Raccordement à eau courante	Réservoir d'eau	1 niveau		2 niveaux			Nombre total salles	Nombre de SdC utilisables + Nombre de SdC à construire	Bureau de directeur (avec magasin de stockage)	Nombre de cabines de latrine	Loge de gardien		
												1	2	3	4	5	6	合計																				SdC	SdC	SdC								SdC	SdC
T-Zeina	P	1	13010111	IBN SINA	-	6				G	47	44	32	32	9	29	193	380	457	7	1	8	MG	8	7	10	3	Projet précédent	0	Délabré	Délabré	8/14	Une partie endommagée					0	3	3	10	231.57	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.						
										F	46	42	30	26	19	19	182																																
										Total	93	86	62	58	28	48	375																																
										G	85	80	46	55	45	44	355																																
Sobha	P	2	13020207	EL MOCTAR O HAMIDOUN	-	3		400m	150m	G	111	100	64	75	42	52	444	799	960	7	4	11	-	11	11	21	10	Projet précédent	0	0	0	12/14	x	x	x			4	3	7	18	540.33	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet a été déterminé en application du principe de la limite du nombre de salles de classe d'une école de 18 et ne peut donc pas couvrir tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.						
										F	111	100	64	75	42	52	444																																
										Total	196	180	110	130	87	96	799																																
										G	85	80	46	55	45	44	355																																
Sobha	P	3	13020209	SALEH O ABD EL WEHAB	DV	6		30m	x	G	58	83	71	72	56	54	394	359	432	4	4	8	MG + DF	11	7	9	2	Projet précédent	0	0	0	12	x	x					0	7	0	7	0.00	Cette école est exclue du Projet du fait du nombre de salles de classe en déficit de 2.					
										F	58	83	71	72	56	54	394																																
										Total	58	83	71	72	56	54	394																																
										G	85	104	102	83	68	75	517																																
Sobha	P	3	13020220	LEMJEIDRY O HAIBALLA	DV (3)					G	0	0	0	0	0	0	0	465	559	4	3	7	-	8	6	10	4	Projet précédent	0	0	0	12	x	x					0	7	0	7	0.00	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.					
										F	0	0	0	0	0	0	0																																
										Total	0	0	0	0	0	0	0																																
										G	85	104	102	83	68	75	517																																
Sobha	P	4	13020210	CHEIKH SOULEIMANE BALL	-	4				G	62	48	40	22	16	22	210	373	448	5	3	8	MG + DF	8	6	10	4	Projet précédent	0	Délabré	Délabré	4	x	x	x	x	4	0	4	10	308.76	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.							
										F	47	56	52	30	22	17	224																																
										Total	109	104	92	52	38	39	434																																
										G	70	143	139	122	80	102	656																																
El Mina	P	5	13030303	EL MINA 10	DV	10				G	110	157	149	137	123	145	821	607	730	20	9	29	-	22	19	16	-3	x	x	x	Délabré	14						4	0	4	10	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.						
										F	110	157	149	137	123	145	821																																
										Total	180	300	288	259	203	247	1,477																																
										G	70	143	139	122	80	102	656																																
El Mina	P	5	13030304	EL MINA 15	DV (5)					G	0	0	0	0	0	0	0	682	820																					0	19	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.						
										F	0	0	0	0	0	0	0																																
										Total	0	0	0	0	0	0	0																																
										G	0	0	0	0	0	0	0																																
El Mina	P	6	13030307	ARAFAT 2	EA	12		x	x	G	51	70	68	60	52	55	356	651	783	8	1	9	-	13	11	27	10	Délabré	x	x	x	3	x	x	x	x			3	3	20	231.57	Pour les 2 écoles attenantes, les sites de ces 2 écoles sont considérés comme 1 site et le nombre de salles de classe à construire pour ces 2 sites est limité à 20 compte tenu de l'existence de 2 écoles pendant un certain temps. Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet est déterminé en application de cette limite supérieure et ne peut donc pas satisfaire tout le nombre de salles de classe en déficit.						
										F	67	77	74	65	70	68	421																																
										Total	118	147	142	125	122	123	777																																
										G	51	70	68	60	52	55	356																																
El Mina	P	6	13030322	EL GAZALY	EA (6)					G	0	0	0	0	0	0	0	393	472																					0	8	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.						
										F	0	0	0	0	0	0	0																																
										Total	0	0	0	0	0	0	0																																
										G	30	40	40	10	40	42	202																																
El Mina	P	7	13030310	OULD MOUTTALY	-	6		x	x	G	39	50	44	48	55	42	278	318	382	4	3	7	MG	8	8	8	0	Projet précédent	x	x	x	6	x	x	x	x			0	8	0.00	Le nombre de salles de classe nécessaires à l'année cible pouvant être satisfait par les salles de classe existantes et utilisables, la construction de nouvelles salles de classe n'est pas nécessaire.							
										F	39	50	44	48	55	42	278																																
										Total	69	90	84	58	95	84	480																																
										G	66	47	73	39	68	80	373																																
Bead	P	8	13040402	BILAL	DV	8		70m	70m	G	66	50	56	45	56	68	341	645	775	6	2	8	MG	11	7	17	10	Projet précédent	x		x	9	x	x					6	6	13	575.74	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.						
										F	66	50	56	45	56	68	341																																
										Total	132	97	129	84	124	148	714																																
										G	68	78	55	42	28	49	320																																
Bead	P	8	13040405	HALIMA	DV (8)					G	84	51	76	45	32	38	326	521	626	9	1	10	MG	11	6	16	10	Projet précédent	x	x	x	6	x	x	x	x			0	4	6	10	16	943.78	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.				
										F	84	51	76	45	32	38	326																																
										Total	152	129	131	87	60	87	646																																
										G	85	119	70	60	29	48	411																																
Bead	P	9	13040403	EL ABASS	-	10		33m	100m	G	69	88	88	67	43	70	425	965	1,160	10	6	16	MG	12	5	25	20	Projet précédent	x	x	x	7	x	x					12	12	17	1,151.48	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.						
										F	70	88	65	63	50	67	403																																
										Total	139	176	153	130	93	137	828																																
										G	68	71	51	114	57	56	417																																
Bead	P	10	13040406	MALECK	-	12		50m	250m	G	68	71	51	114	57	56	417	370	445	3	6	9	-	6	6	10	4	Délabré	x	x	Délabré	12	x	x					4	0	4	10	308.76	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.					
										F	0	0	0	0	0	0	0																																
										Total	68	71	51	114	57	56	417																																
										G	20	10	40	45	35	50	200																																
Bead	P	11	13050501	ARAFAT4	DV	4		120m		G	32	40	15	15	10	5	117	412	495																				4	0	4	10	308.76	Le nombre de salles de classe qui seront construites par le Projet couvre tout le nombre de salles de classe en déficit à l'année cible.					
										F	0	0	0	0	0	0	0																																
										Total	52	50	55	60	45	55	317																																
										G	54	45	37	37	50	66	289																																
Bead	P	12	13050502	EL HACEN	-	10				G	56	45	68	72	80	70	391	659	792	6	13	19	-	12	8	17	9	Projet précédent	x	x	6	x							6	6	14	575.74	Etant donné l'exiguïté du terrain, un nombre maximal de salles de classe sera construit, et ne peut donc pas satisfaire tout le déficit en salles de classe à l'année cible.						
										F	56	45	68	72	80	70	391																																
										Total	110	90	105	109	130	136	680																																
										G	126	128	124	70	79	105	632																																
Bead	P	13	13050503	EL HOUCEIN	DV	3		200m	200m	G	0	0	0	0	0	0	0	630	757	7	7	14	MG	15	11	16	5	Projet précédent																					

ANNEXE 6 PLAN DE MASSE



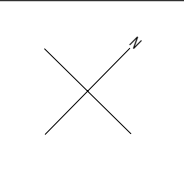
Site No. 2 EL MOCTAR O HAMIDOUN

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Sebkhia



Légende

- : Ouvrages existants
 CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
 TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
 LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
 WR(Réservoir de stockage d'eau)
 FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
 (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)
- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
 (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)
- A - C** : Degré de délabrement de salle de classe
 A (Utilisable)
 B (Utilisable après petites réparations)
 C (Non utilisable)
- : Portail



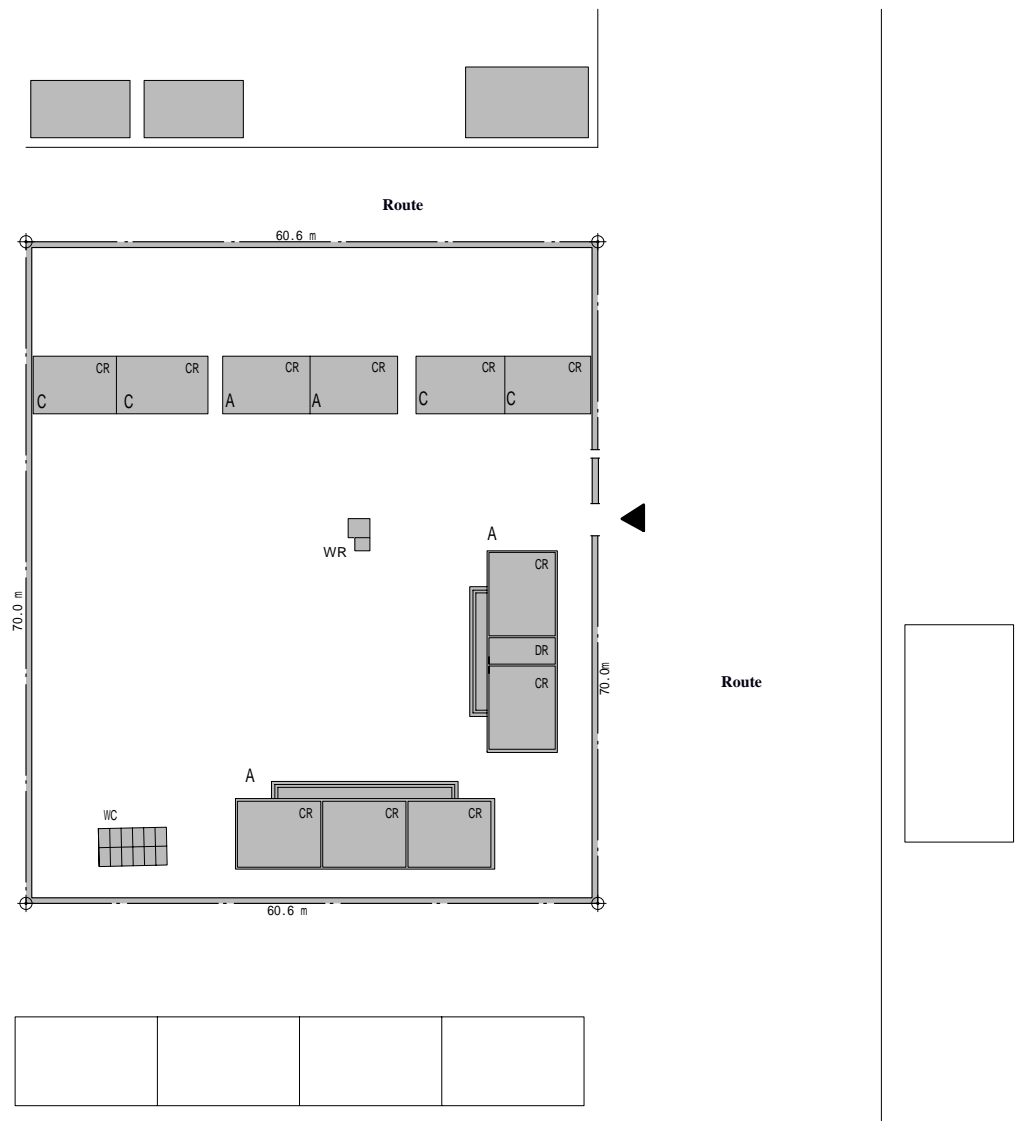
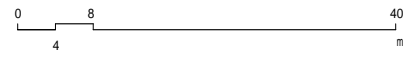
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

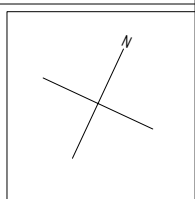
Site No. 3 SALEH O ABD EL WEHAB

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Sebkha



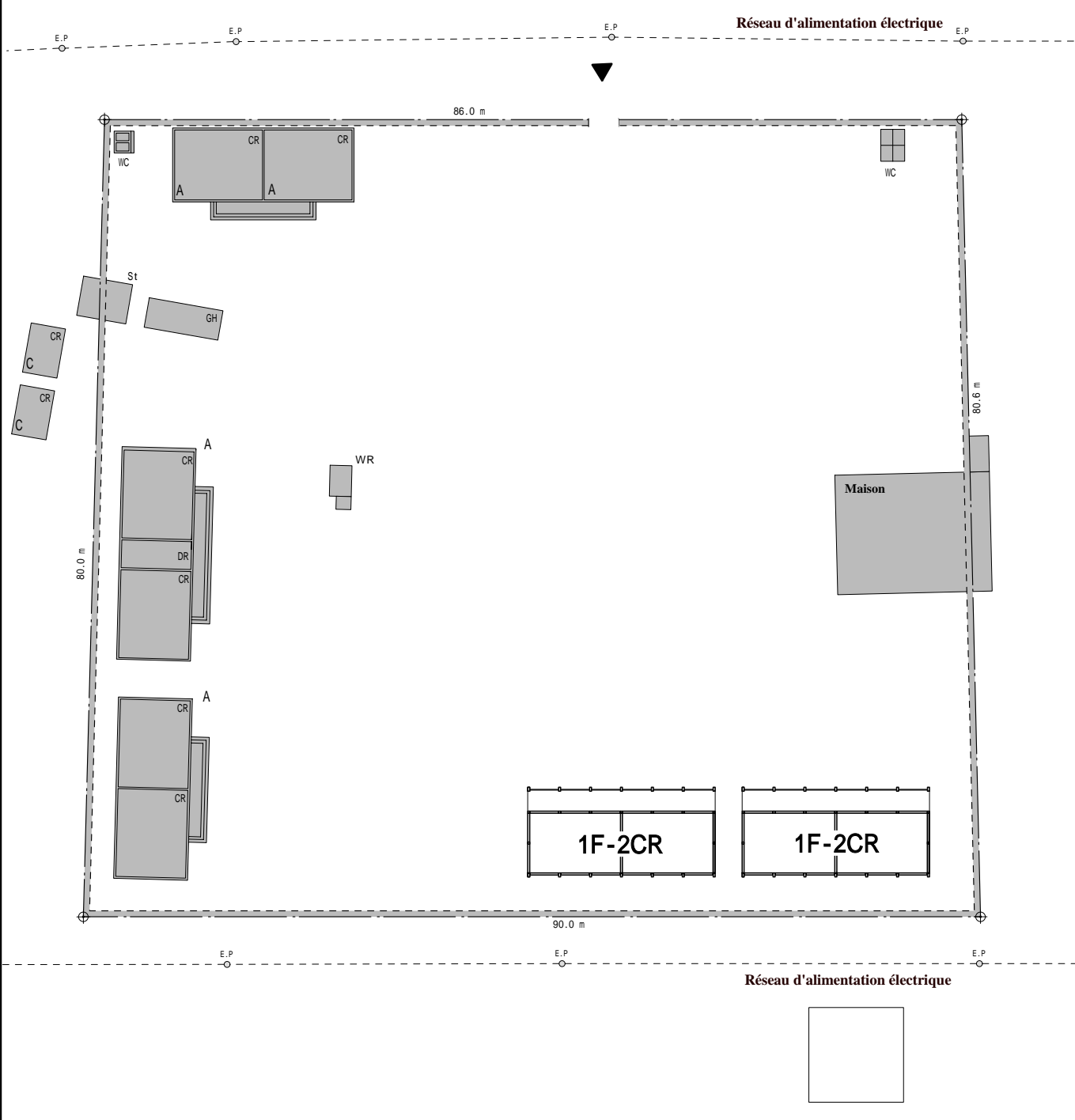
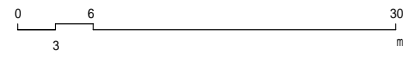
Légende

- | | | |
|---|--|---|
| <p>■ : Ouvrages existants
 CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
 TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
 LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
 WR(Réservoir de stockage d'eau)
 FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)</p> <p>■ : Idem
 (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)</p> | <p>--- : Limite de site</p> <p>■ : Mur de clôture</p> <p>■ : Murs de clôture à construire
 (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)</p> <p>○ E.P : Pylône électrique(Existant)</p> | <p>A - C : Degré de délabrement de salle de classe</p> <p>A (Utilisable)
 B (Utilisable après petites réparations)
 C (Non utilisable)</p> <p>◄ : Portail</p> |
|---|--|---|

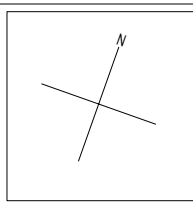


Site No. 4 CHEIKH SOULEIMANE BALL

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Sebkhia



Légende		A - C
: Ouvrages existants	: Limite de site	: Degré de délabrement de salle de classe
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)	: Mur de clôture	A (Utilisable)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)	: Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)	B (Utilisable après petites réparations)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)	E.P : Pylône électrique(Existant)	C (Non utilisable)
WR(Réservoir de stockage d'eau)	: Portail	
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)		
: Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)		



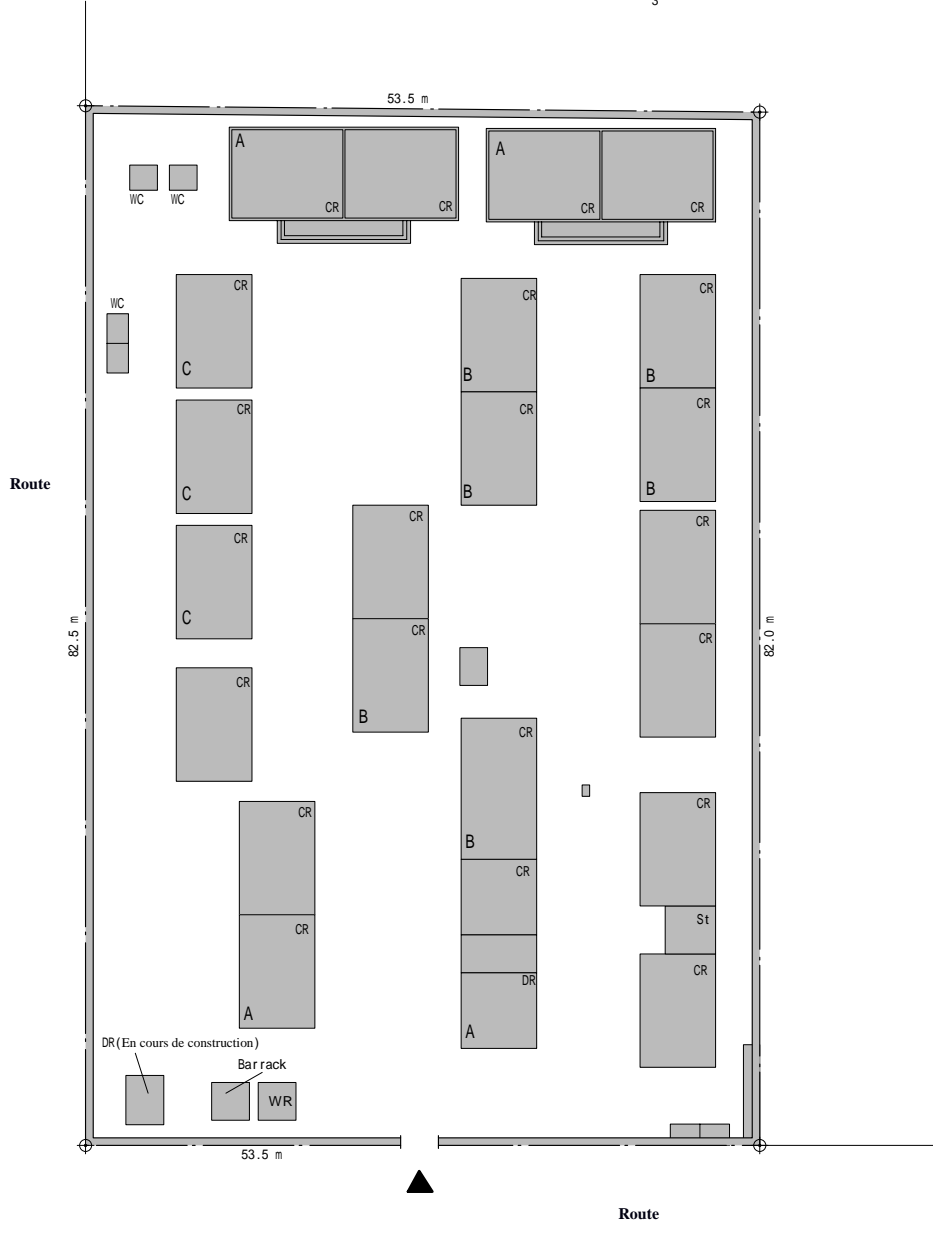
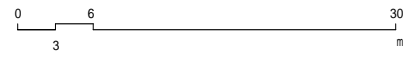
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/600

Site No. 5 EL MINA 10

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	El Mina

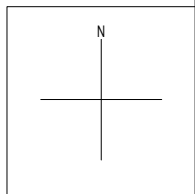


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



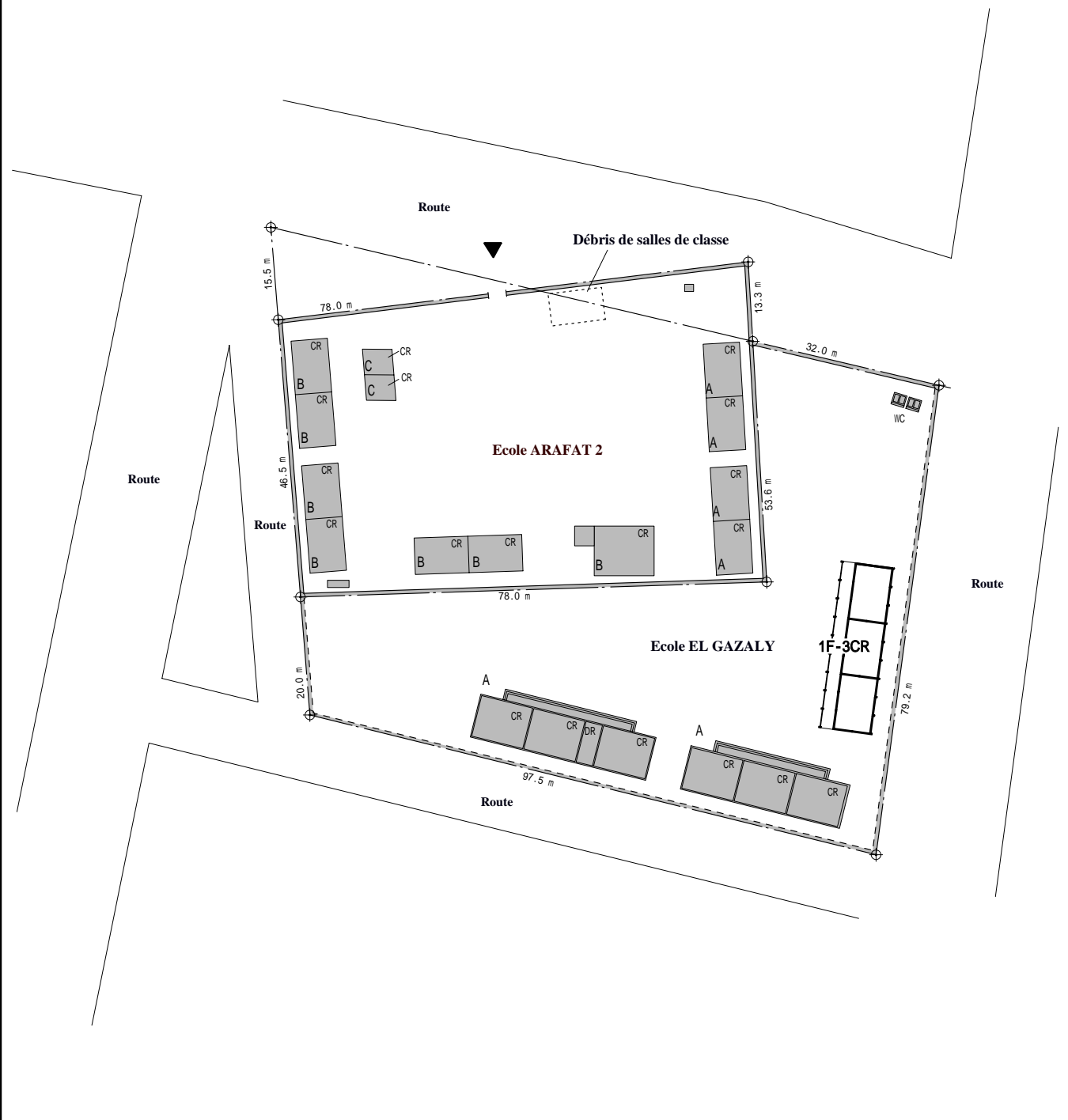
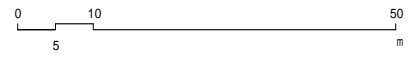
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

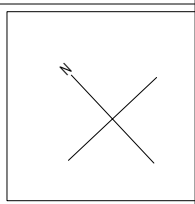
Echelle
S=1/600

Site No. 6 ARAFAT 2

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	El Mina



<p>Légende</p> <p> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)</p> <p> : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)</p>	<p> : Limite de site</p> <p> : Mur de clôture</p> <p> : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)</p> <p> E.P : Pylône électrique(Existant)</p>	<p>A - C : Degré de délabrement de salle de classe</p> <p>A (Utilisable)</p> <p>B (Utilisable après petites réparations)</p> <p>C (Non utilisable)</p> <p> : Portail</p>
---	--	---



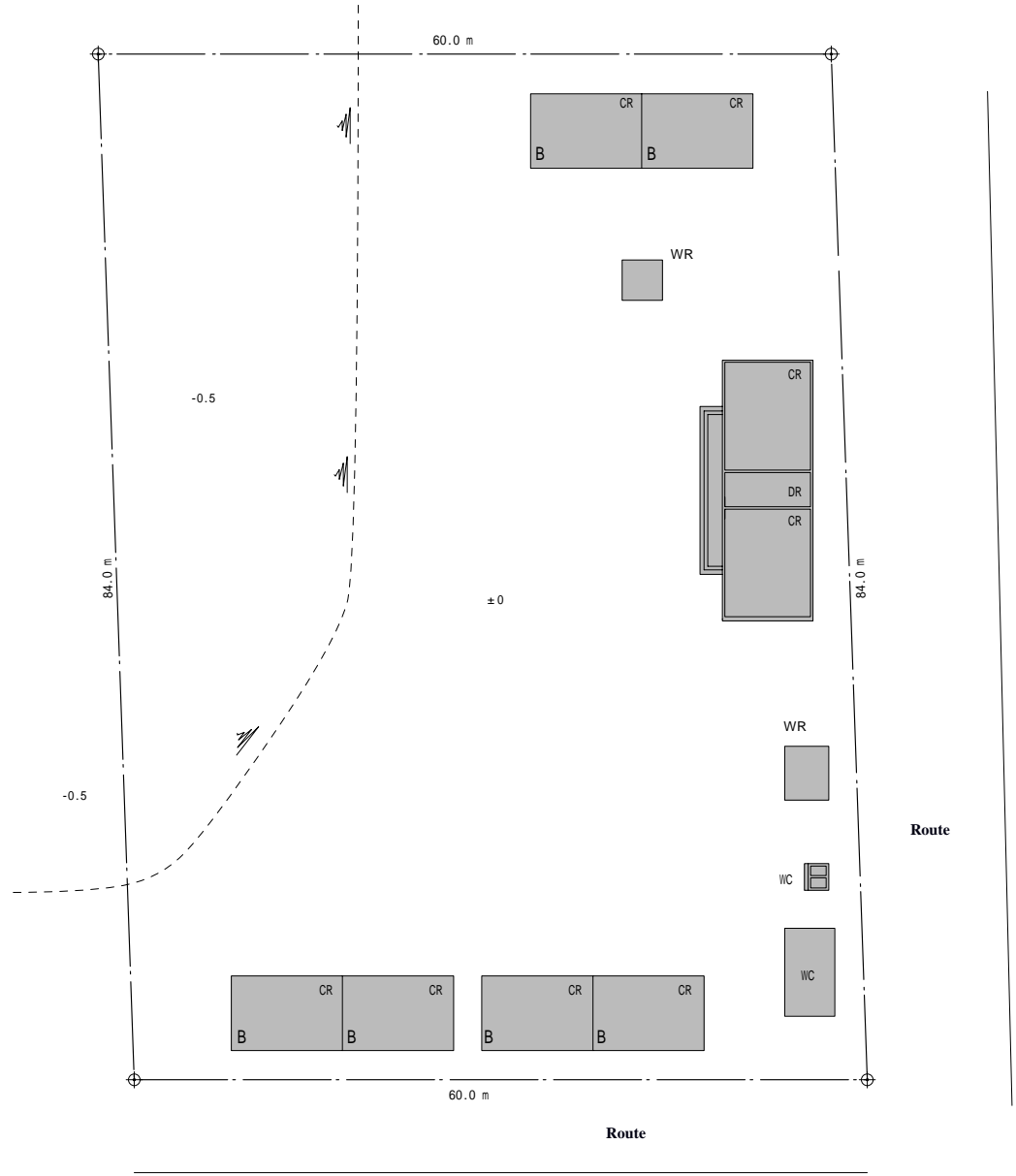
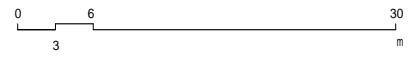
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/1000

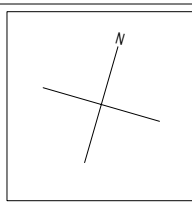
Site No. 7 OULD MOTTALY

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	El Mina



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



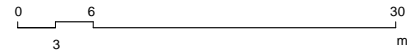
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Site No. 8 BIRAL

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Riad

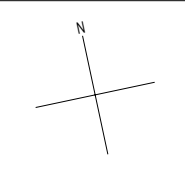


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



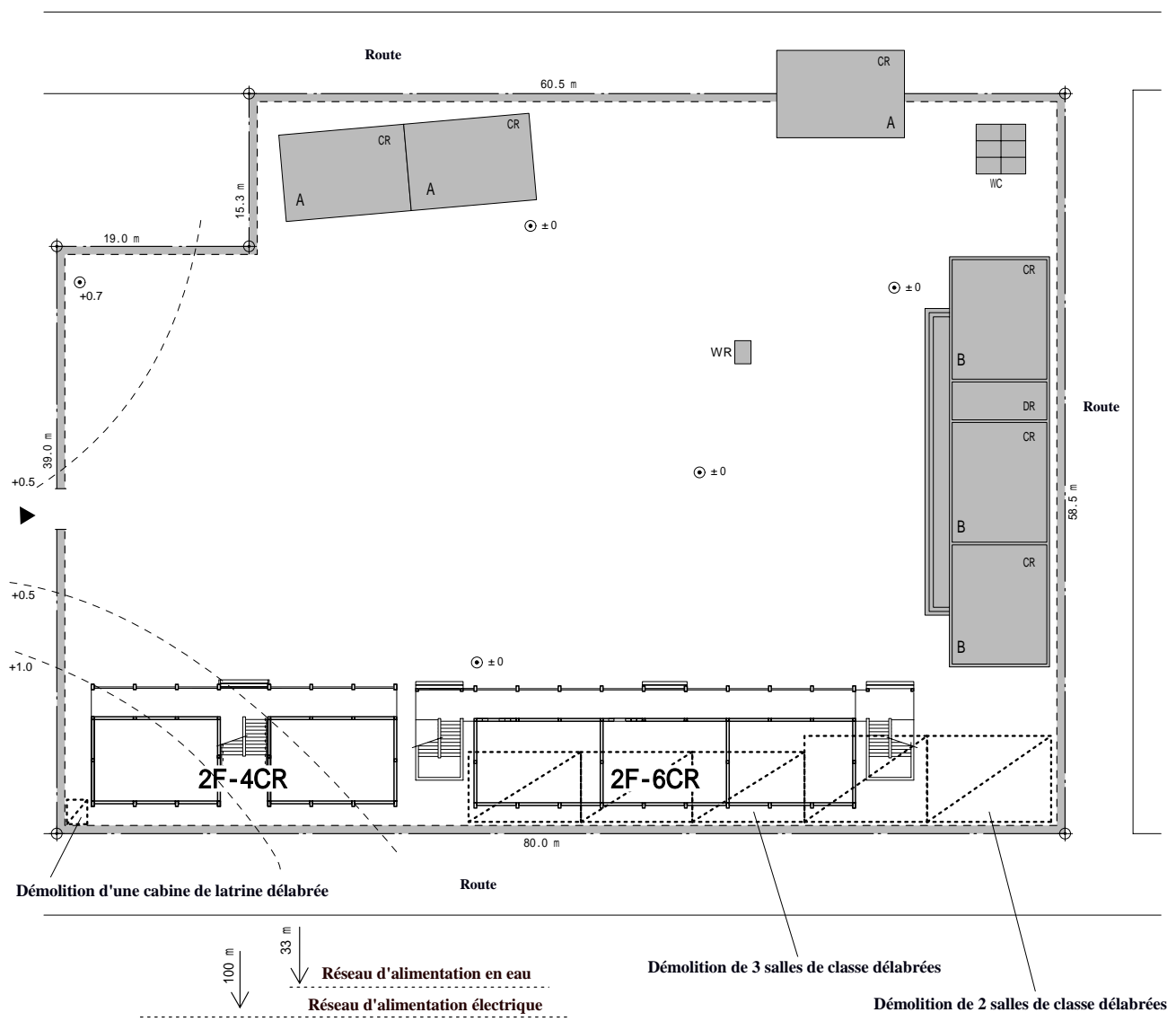
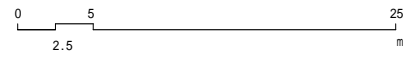
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Site No. 9 EL ABASS

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Riad

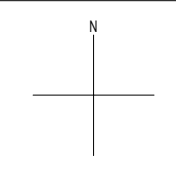


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail

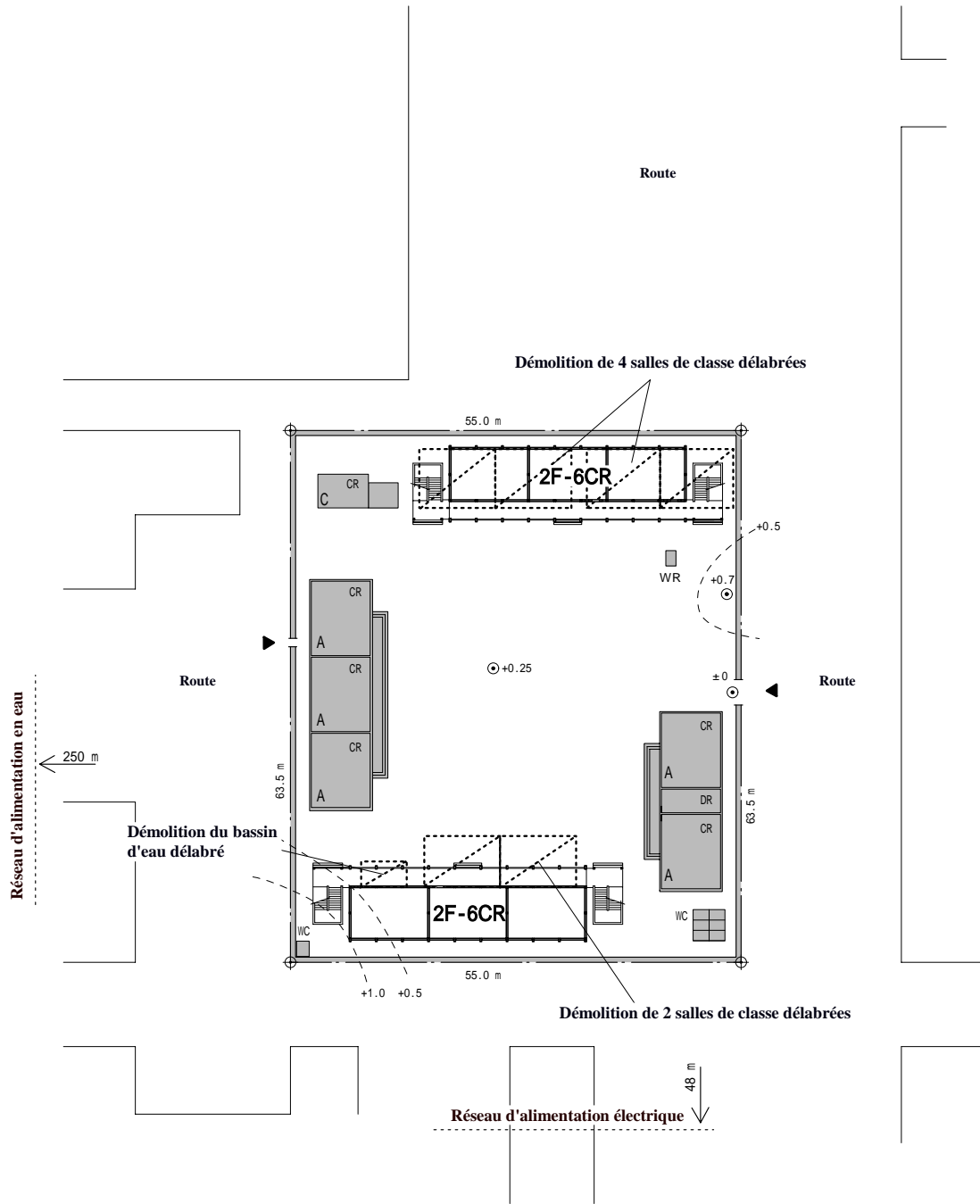
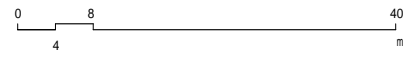


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

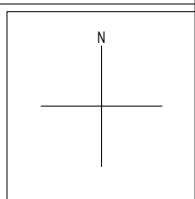
Echelle S=1/500

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Riad



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

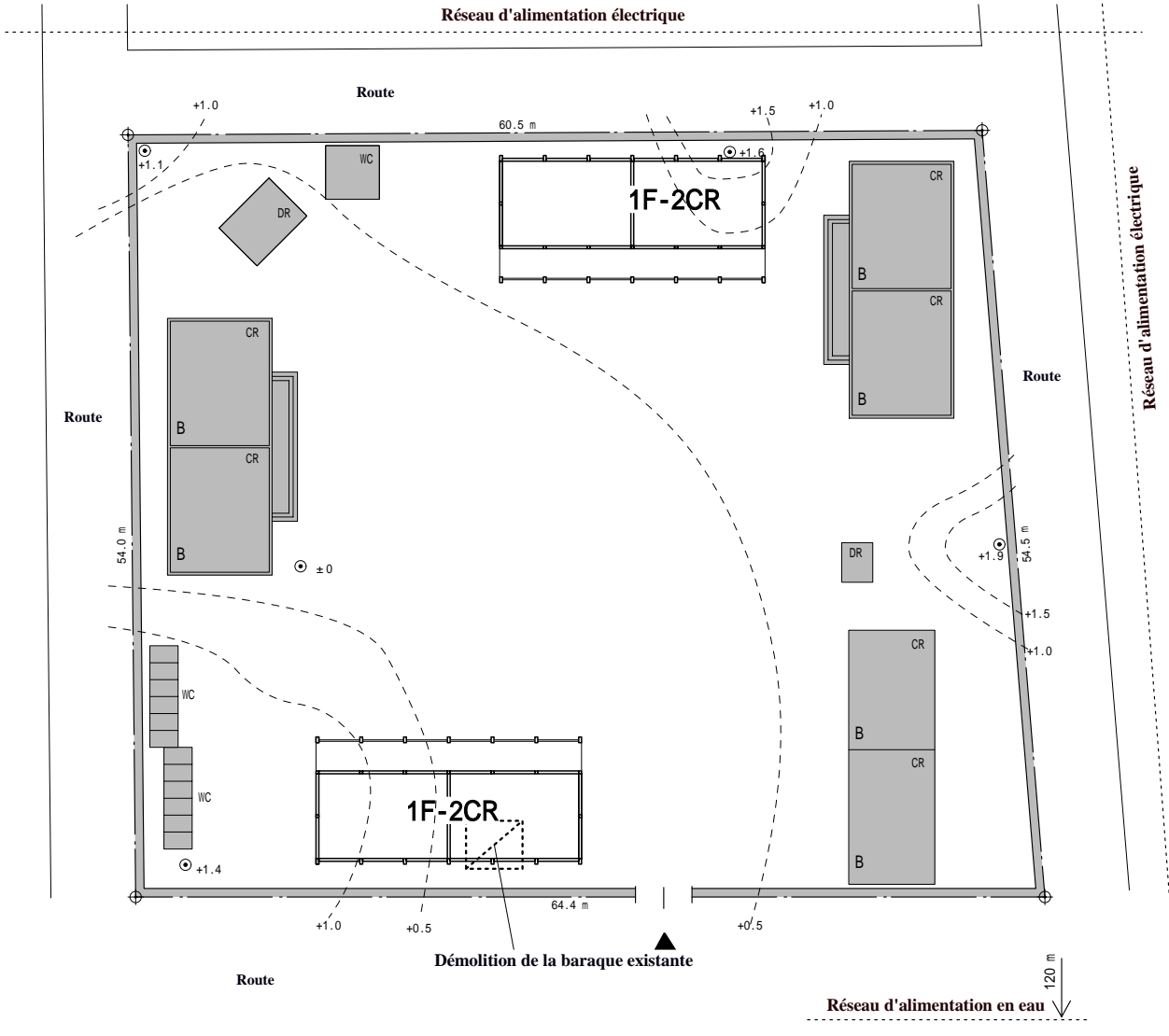
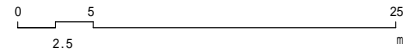


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat

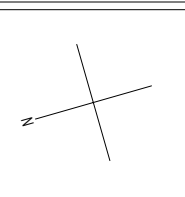


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



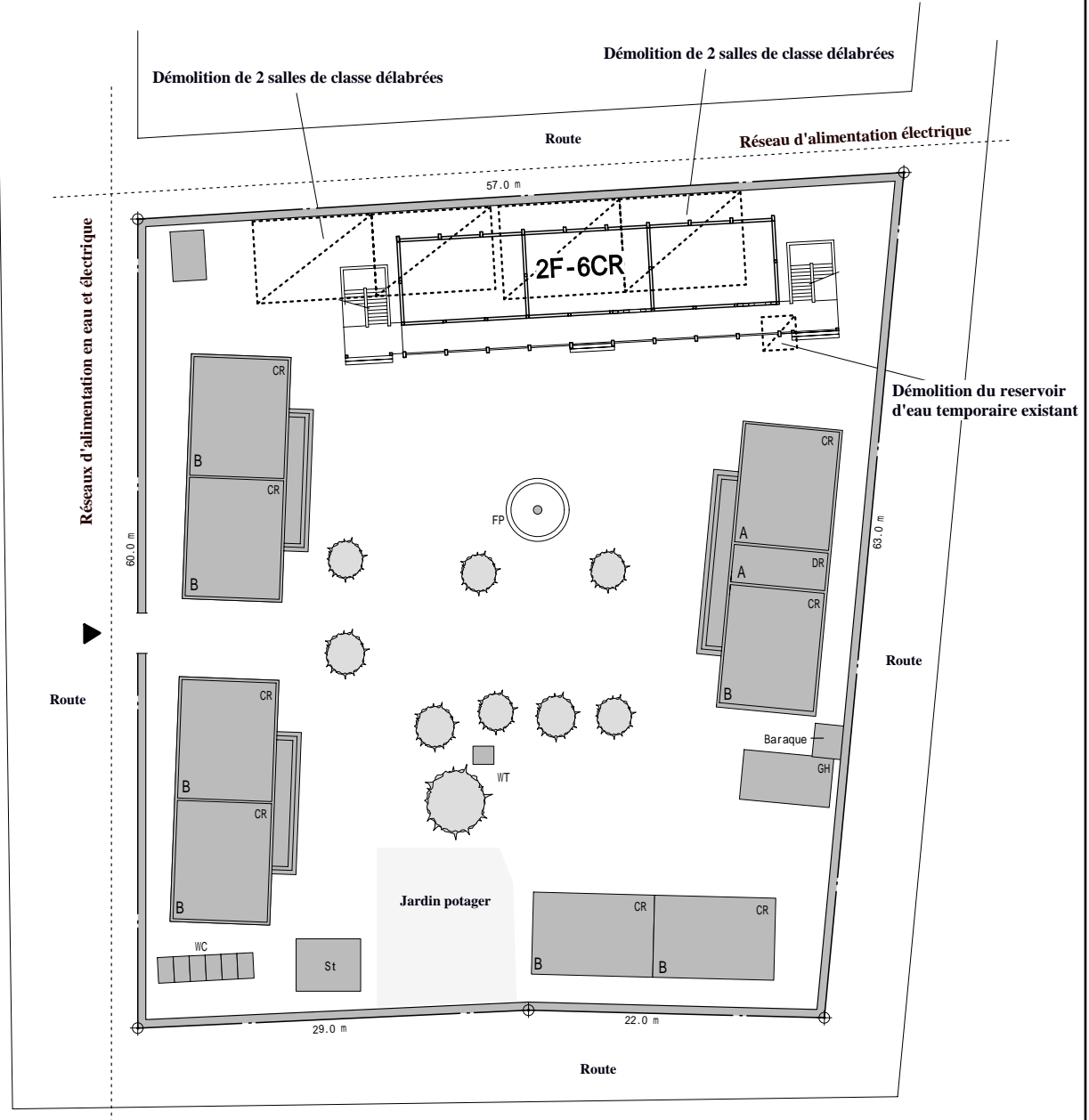
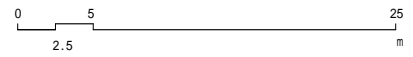
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/500

Site No. 12 EL HACEN

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat



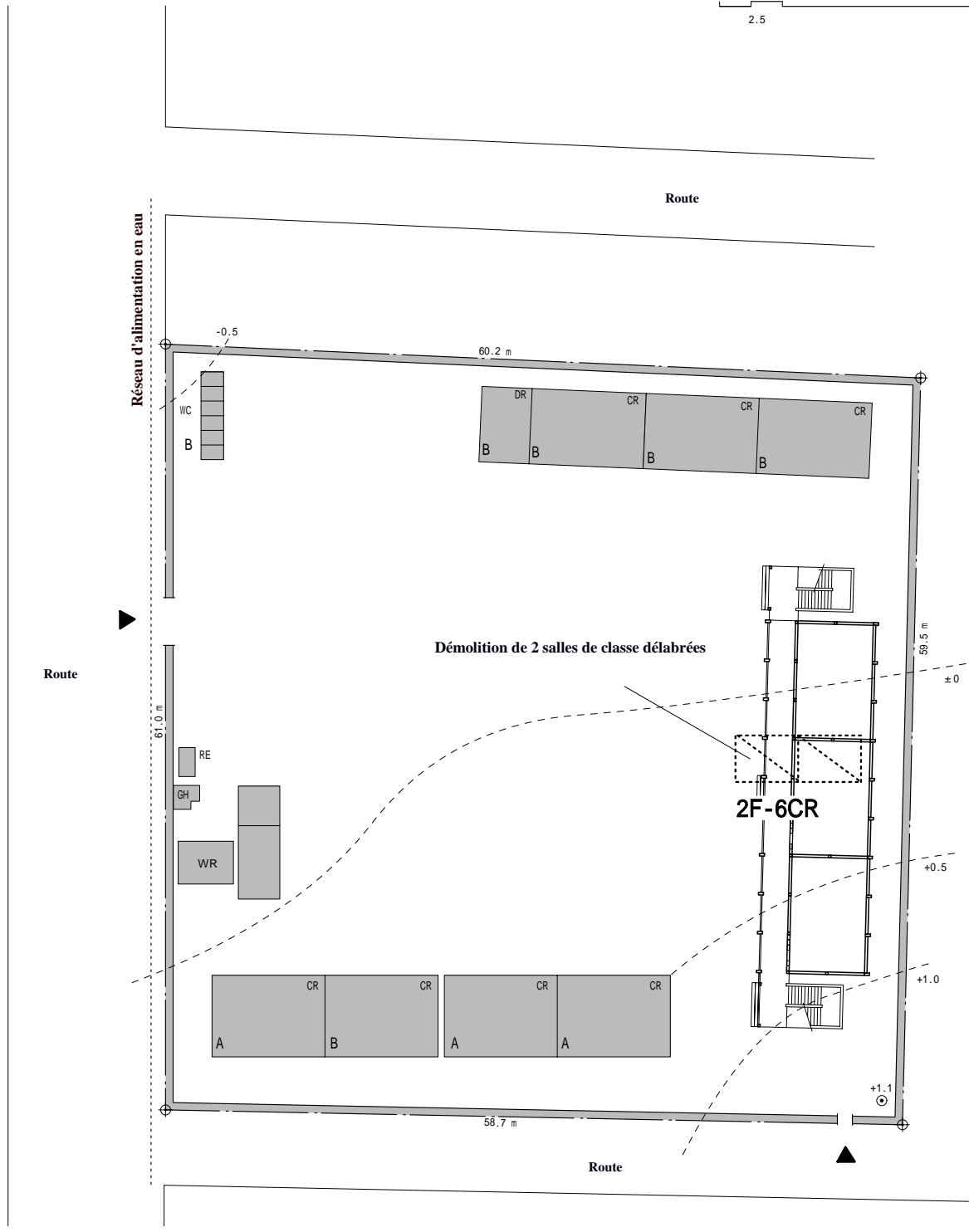
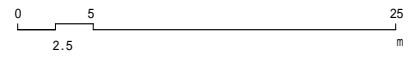
Légende

<p>■ : Ouvrages existants</p> <p>CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)</p> <p>TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)</p> <p>LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)</p> <p>WR(Réservoir de stockage d'eau)</p> <p>FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)</p> <p>■ : Idem</p> <p>(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)</p>	<p>--- : Limite de site</p> <p>■ : Mur de clôture</p> <p>■ : Murs de clôture à construire</p> <p>(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)</p> <p>○ E.P : Pylône électrique(Existant)</p>	<p>A - C : Degré de délabrement de salle de classe</p> <p>A (Utilisable)</p> <p>B (Utilisable après petites réparations)</p> <p>C (Non utilisable)</p> <p>◀ : Portail</p>
---	--	---

Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse Echelle S=1/500

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat

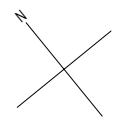


Légende

- : Ouvrages existants
 CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
 TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
 LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
 WR(Réservoir de stockage d'eau)
 FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
 (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
 (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
 A (Utilisable)
 B (Utilisable après petites réparations)
 C (Non utilisable)
- : Portail

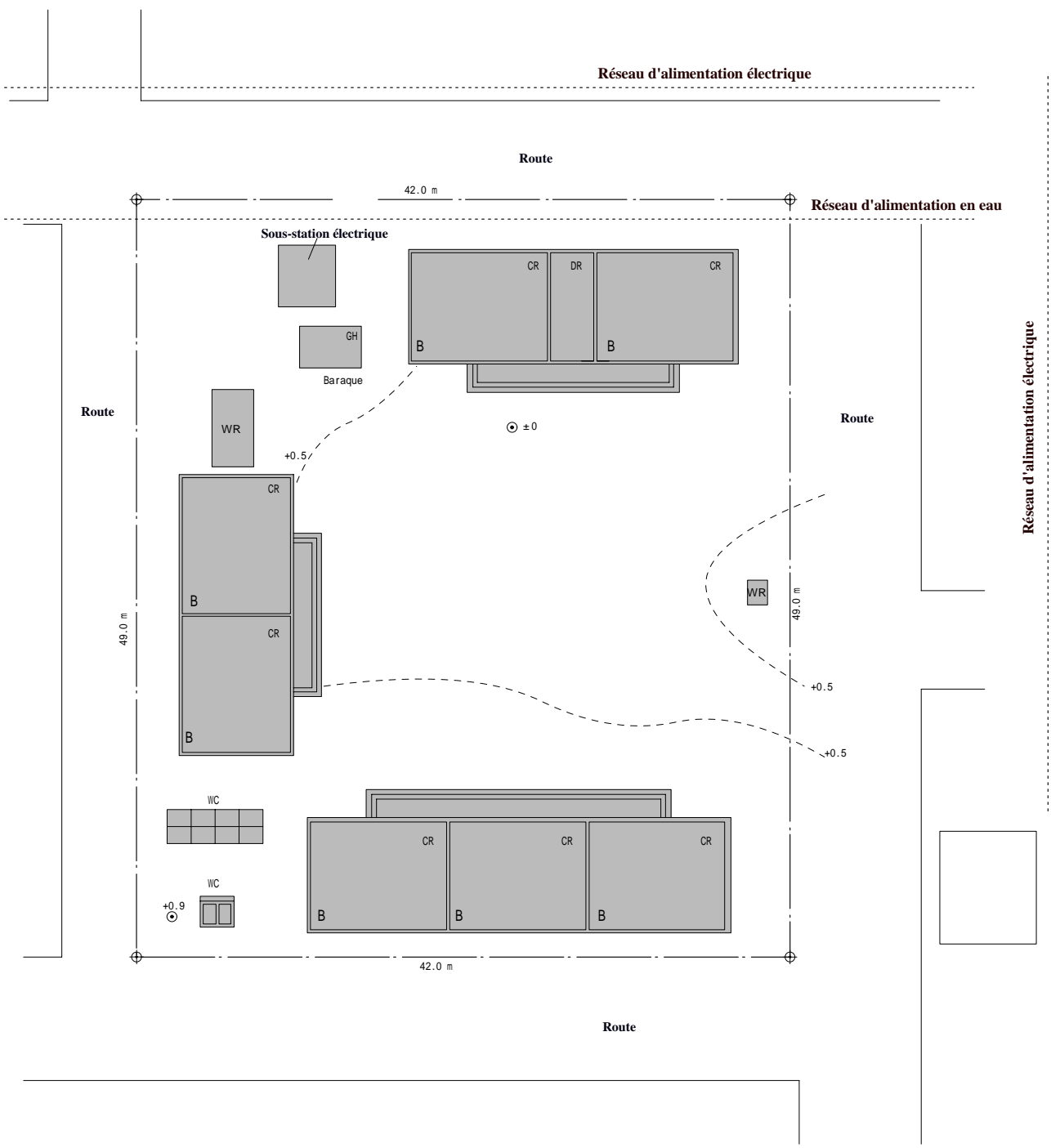
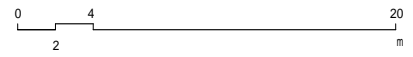


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/500

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat

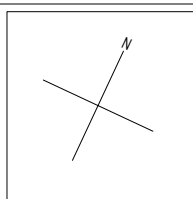


Légende

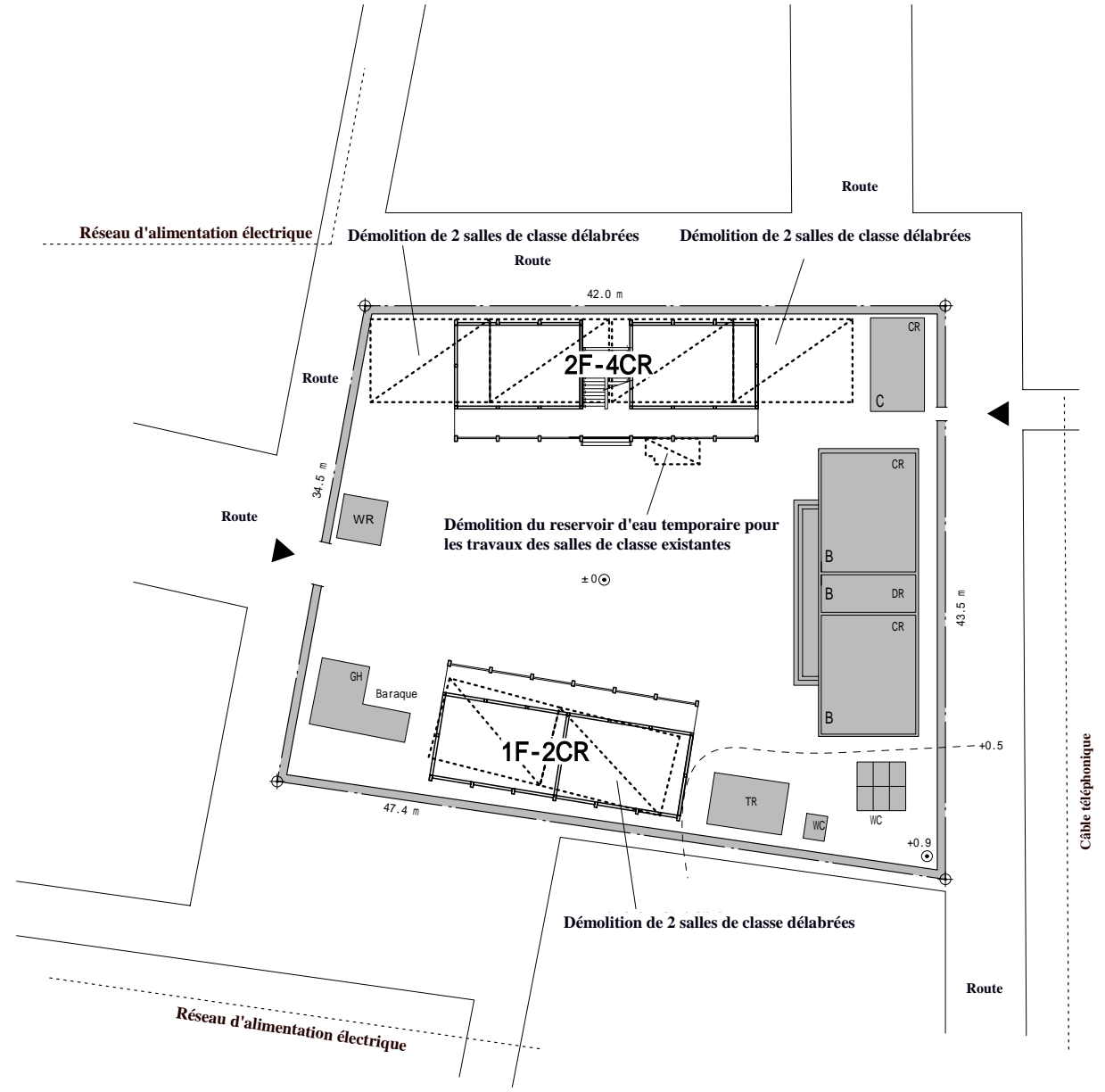
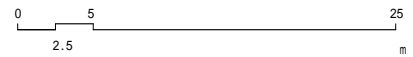
- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail

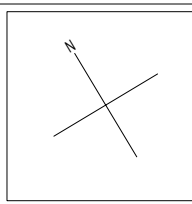


Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat



Légende

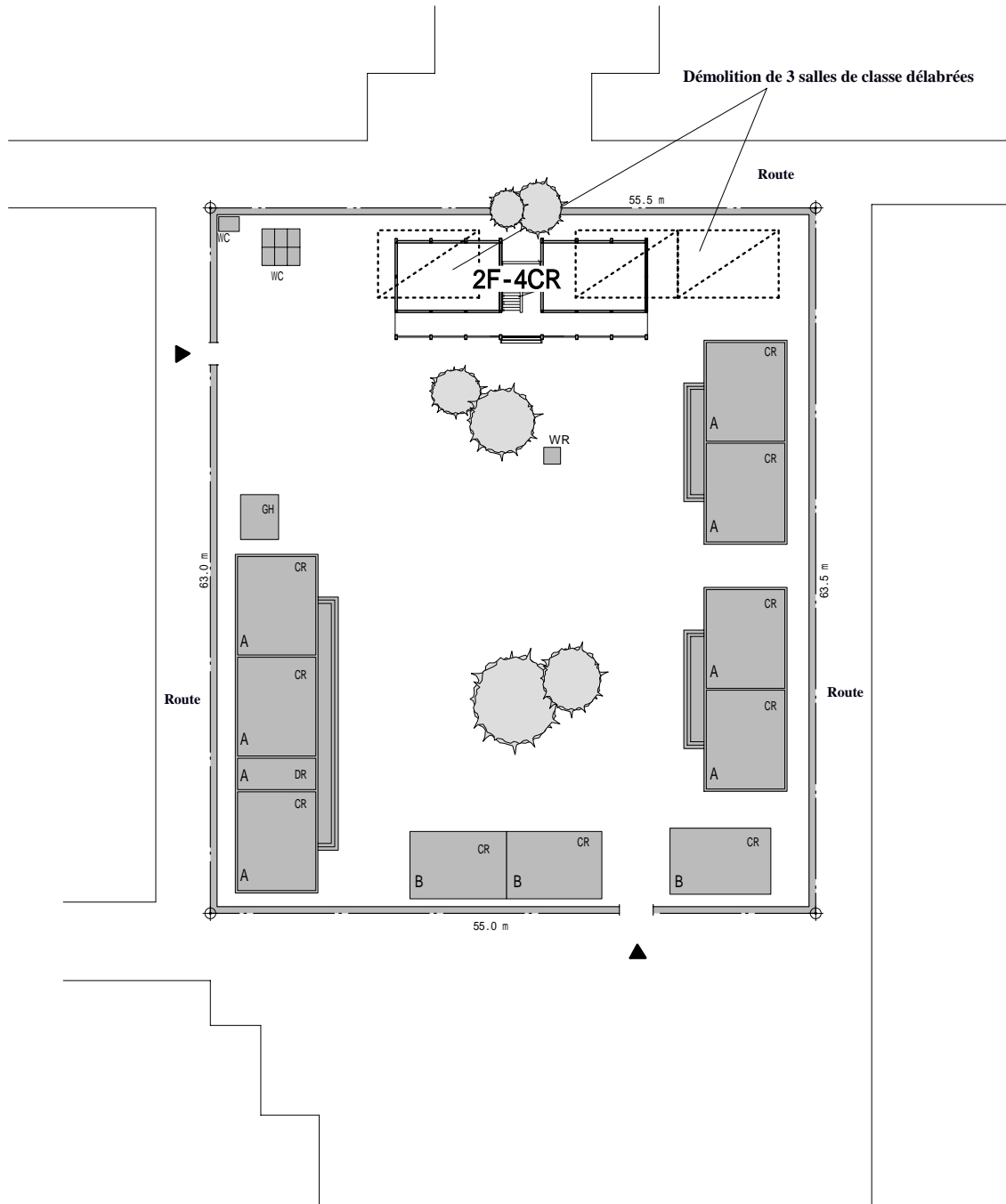
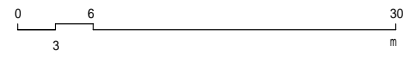
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse Echelle S=1/500

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat

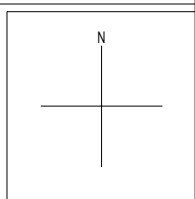


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



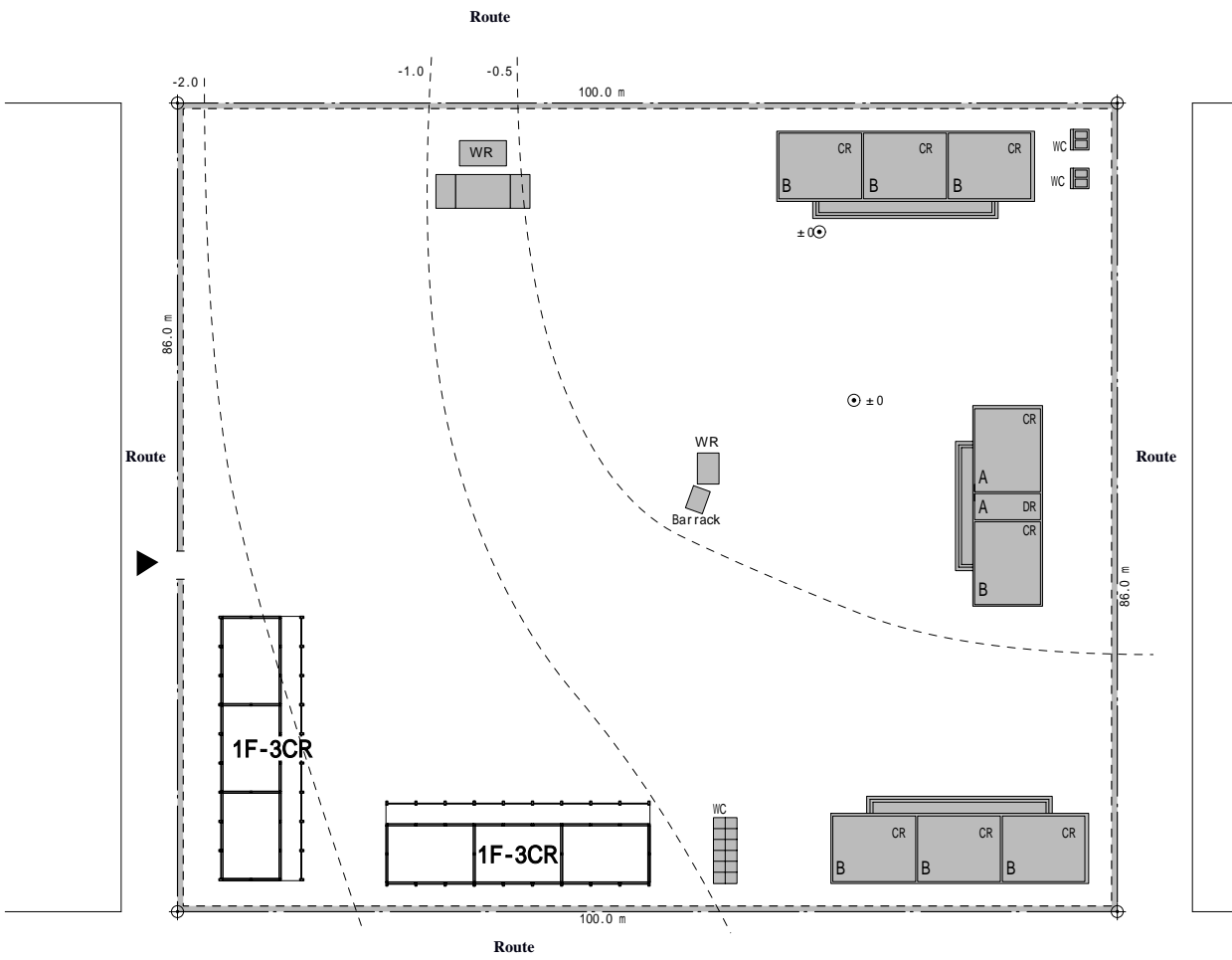
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S= 1/600

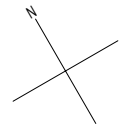
Site No. 18 KHATRY O AMAR ALY

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



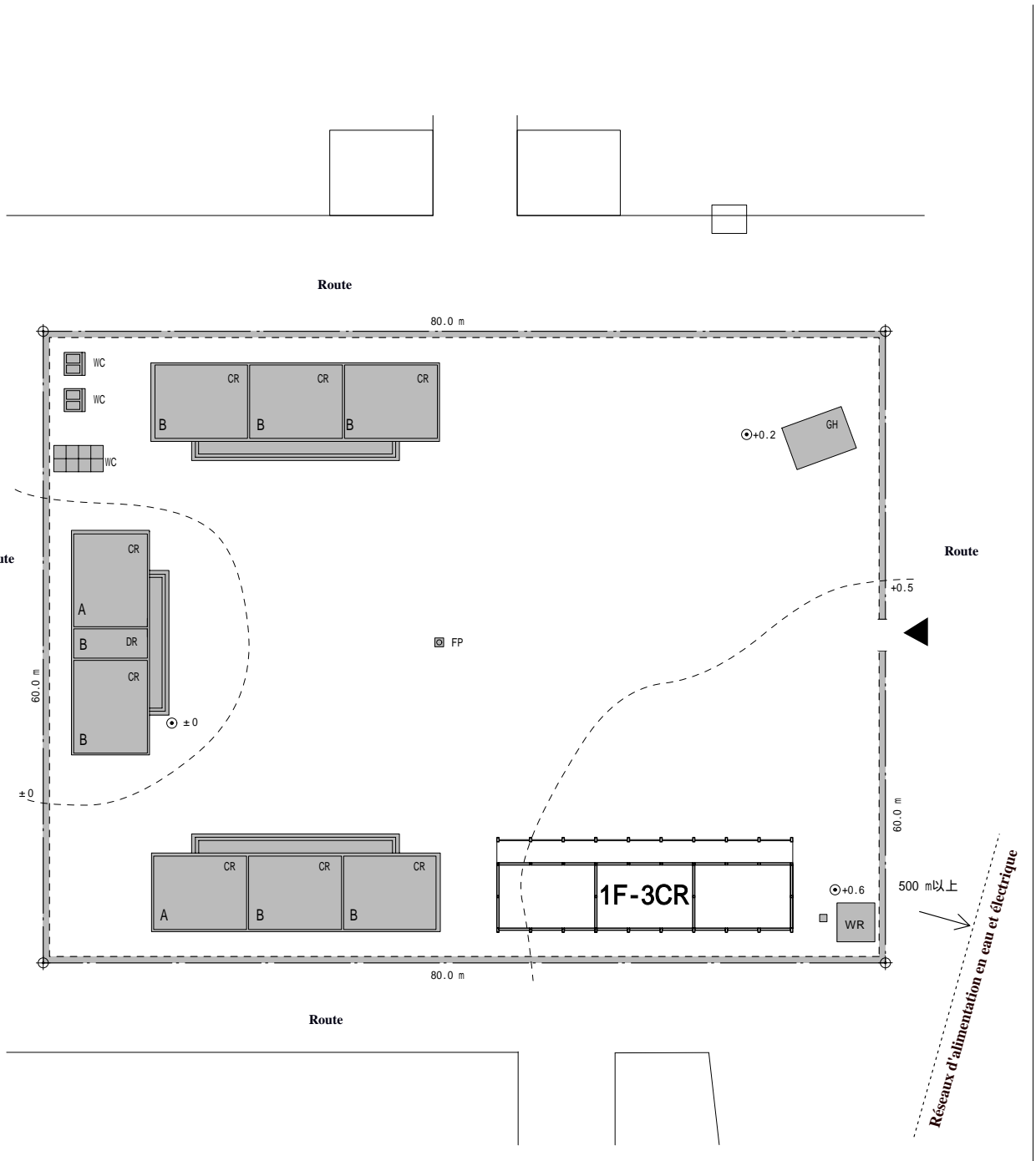
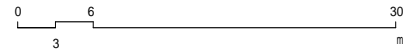
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Site No. 19 SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat

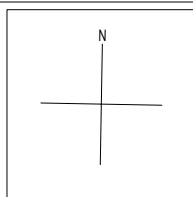


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail

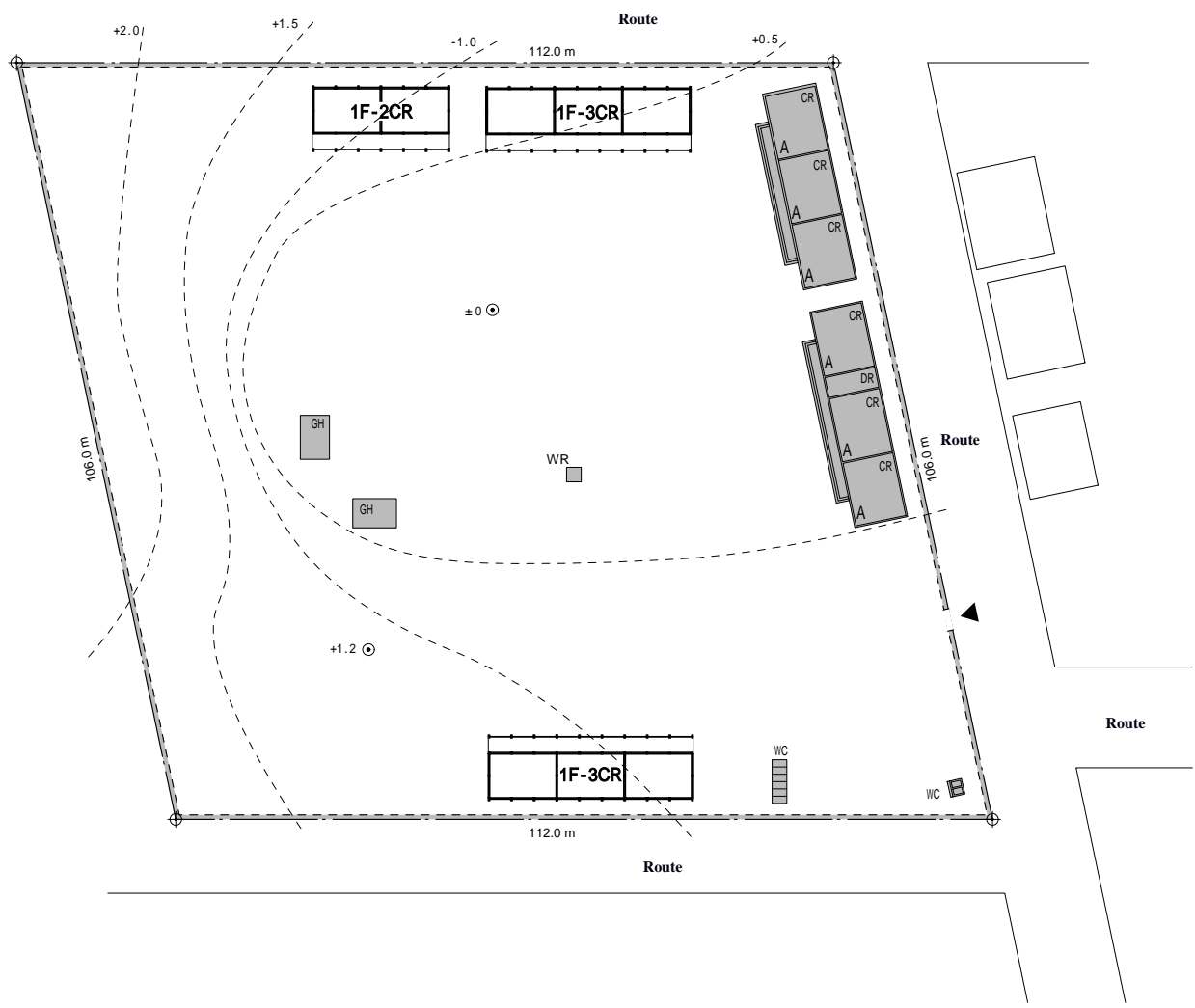
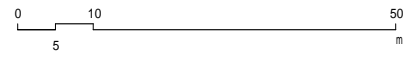


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

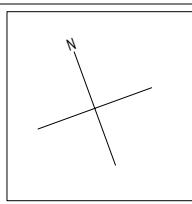
Echelle
S=1/600

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

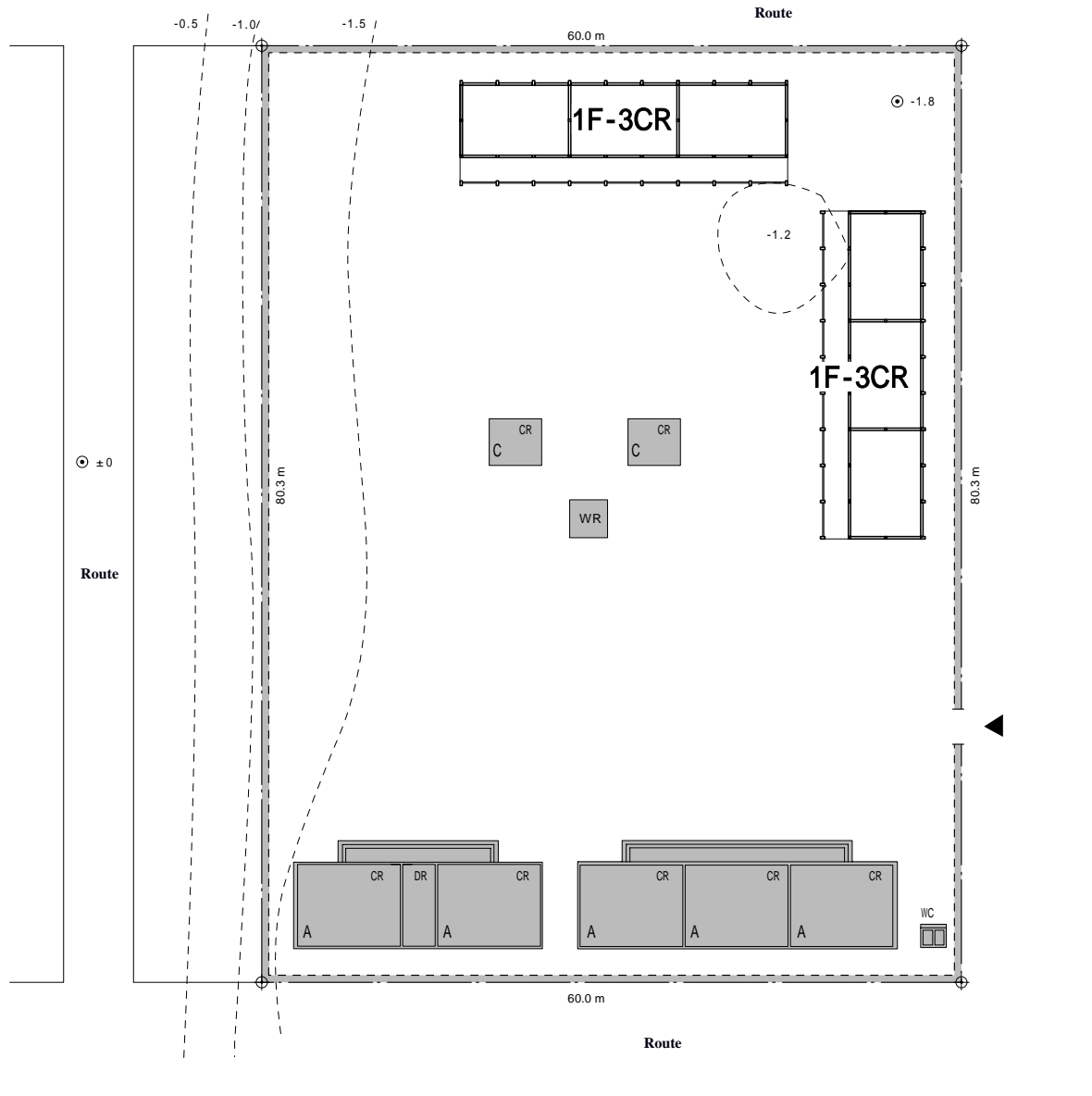
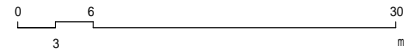


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

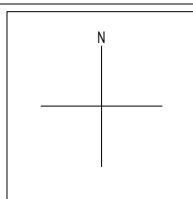
Echelle S=1/1000

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

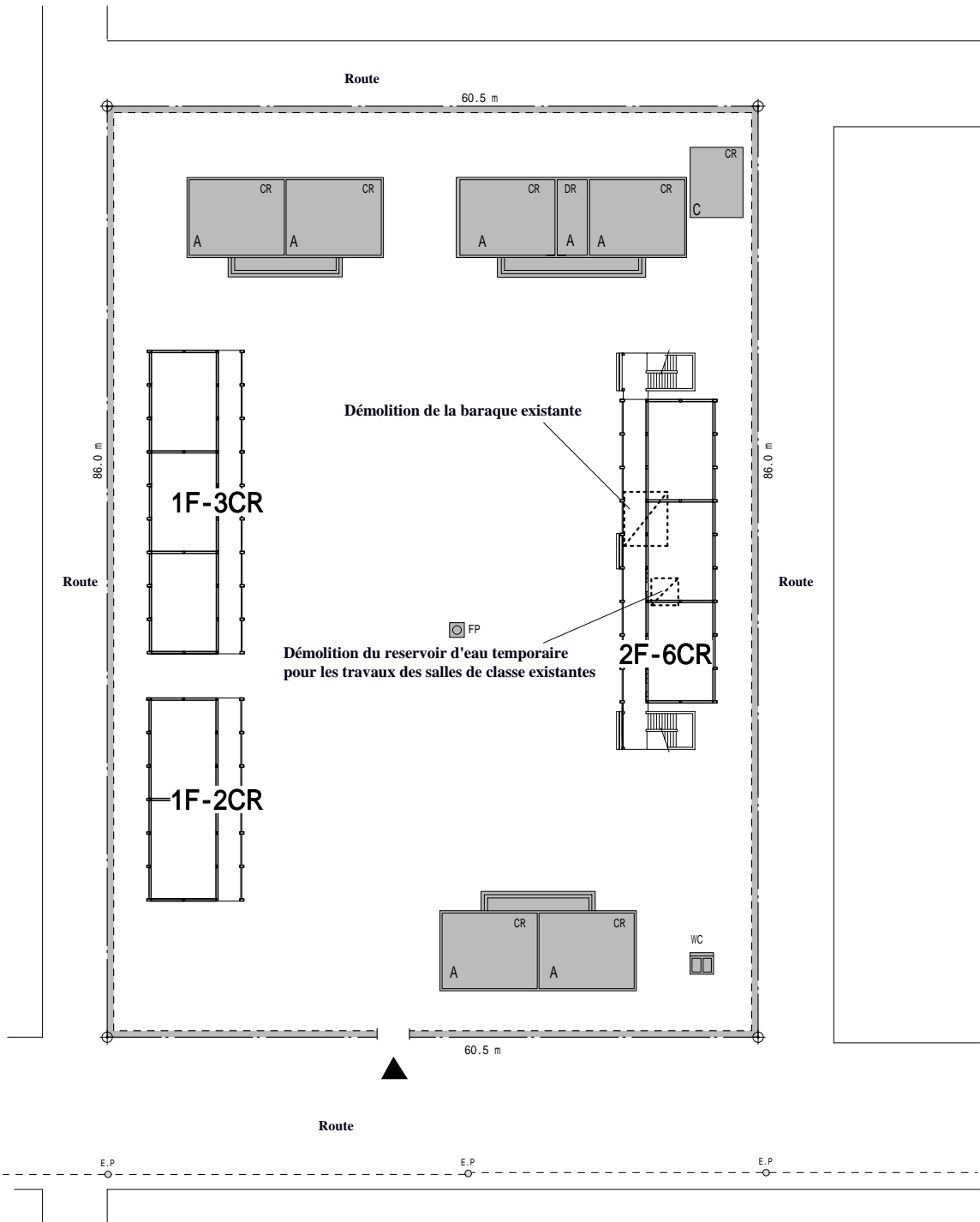
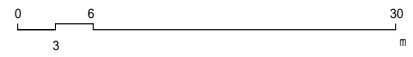


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Arafat

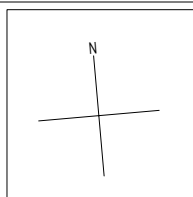


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P. : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail

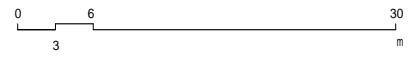


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

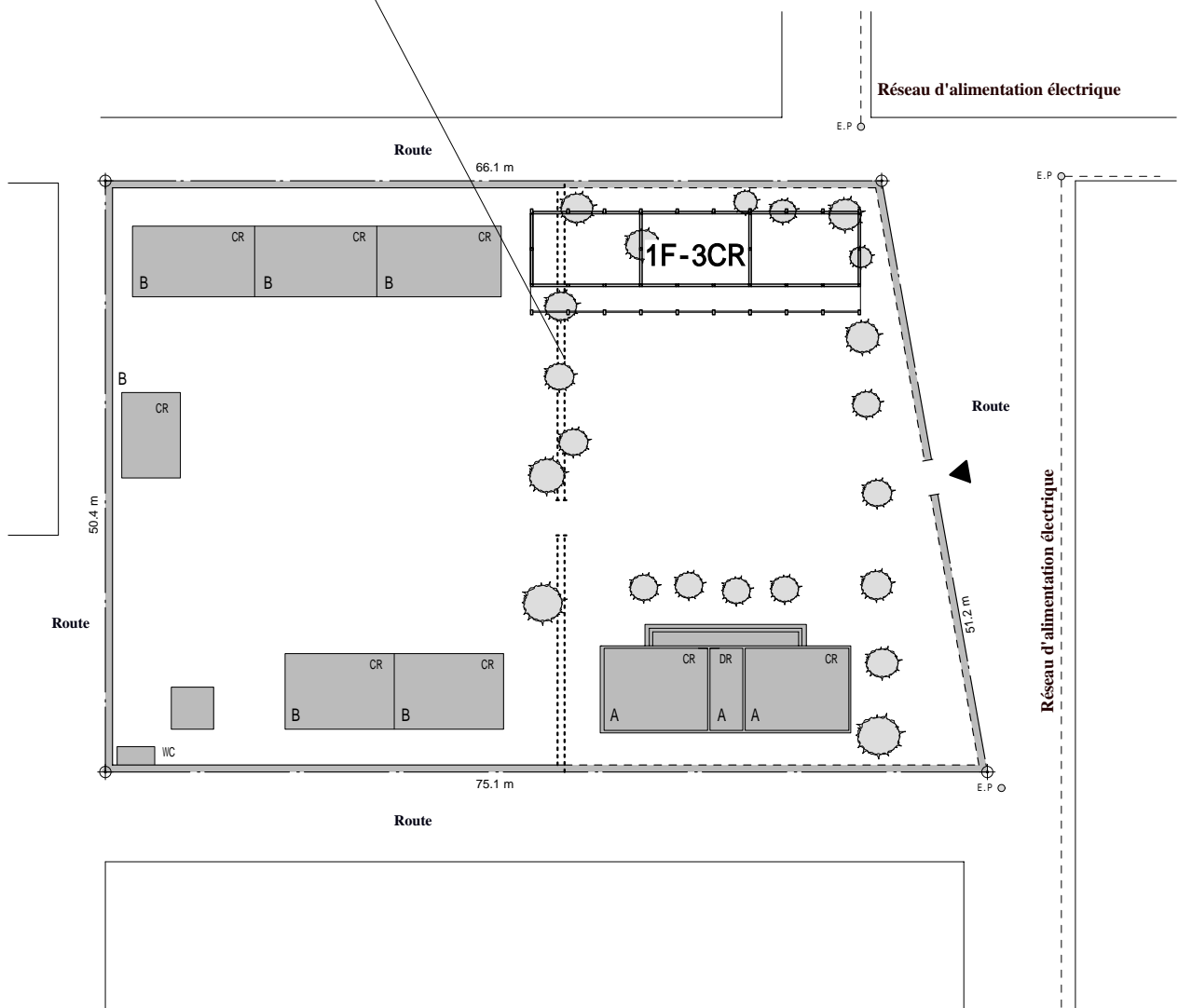
Plan de masse

Echelle
S=1/600

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine



La démolition de murs de clôture existants est nécessaire

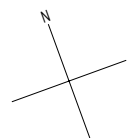


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail

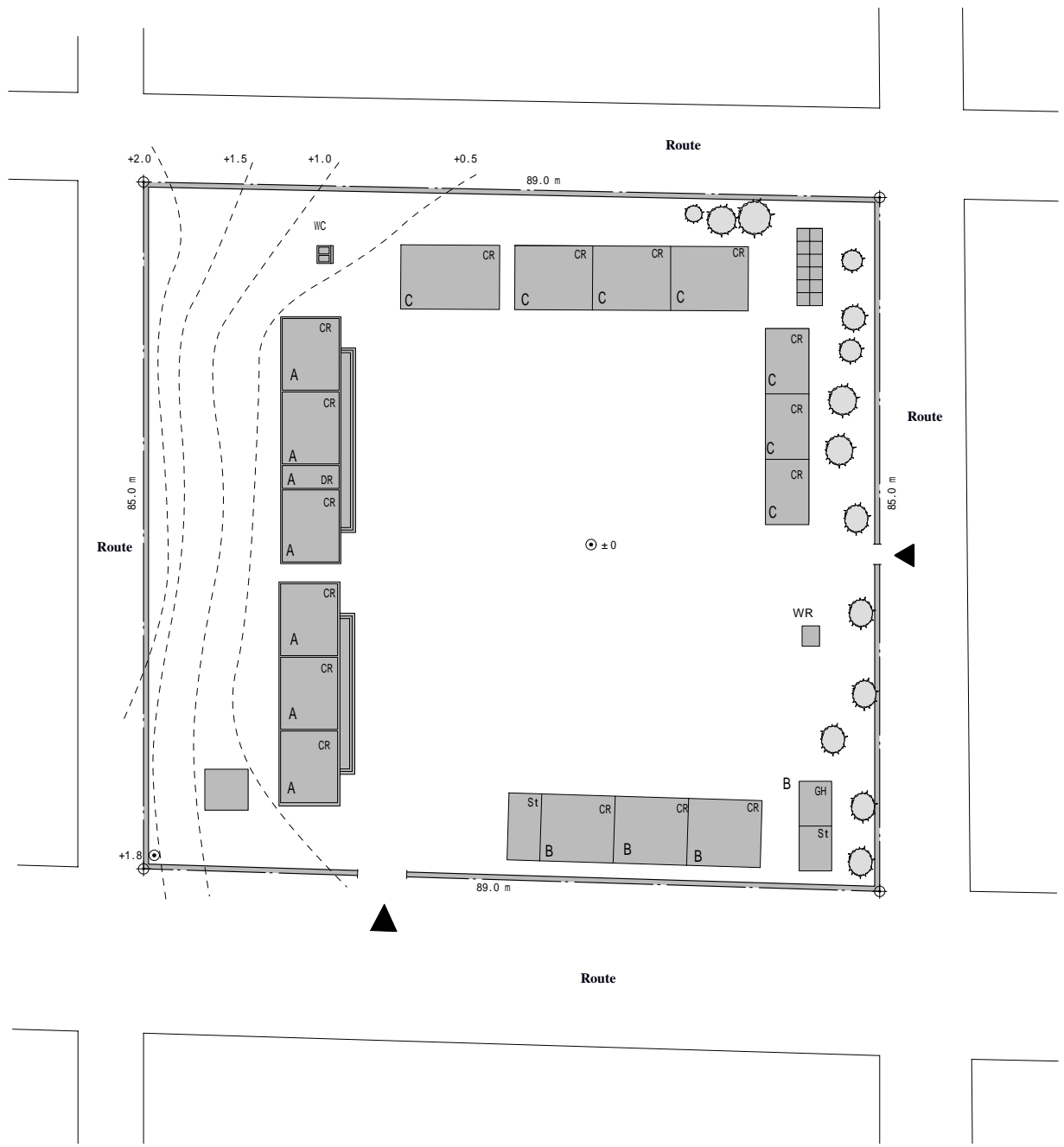
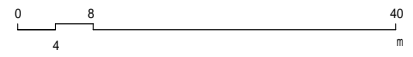


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

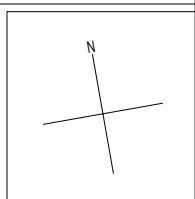
Echelle
S=1/600

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine



Légende

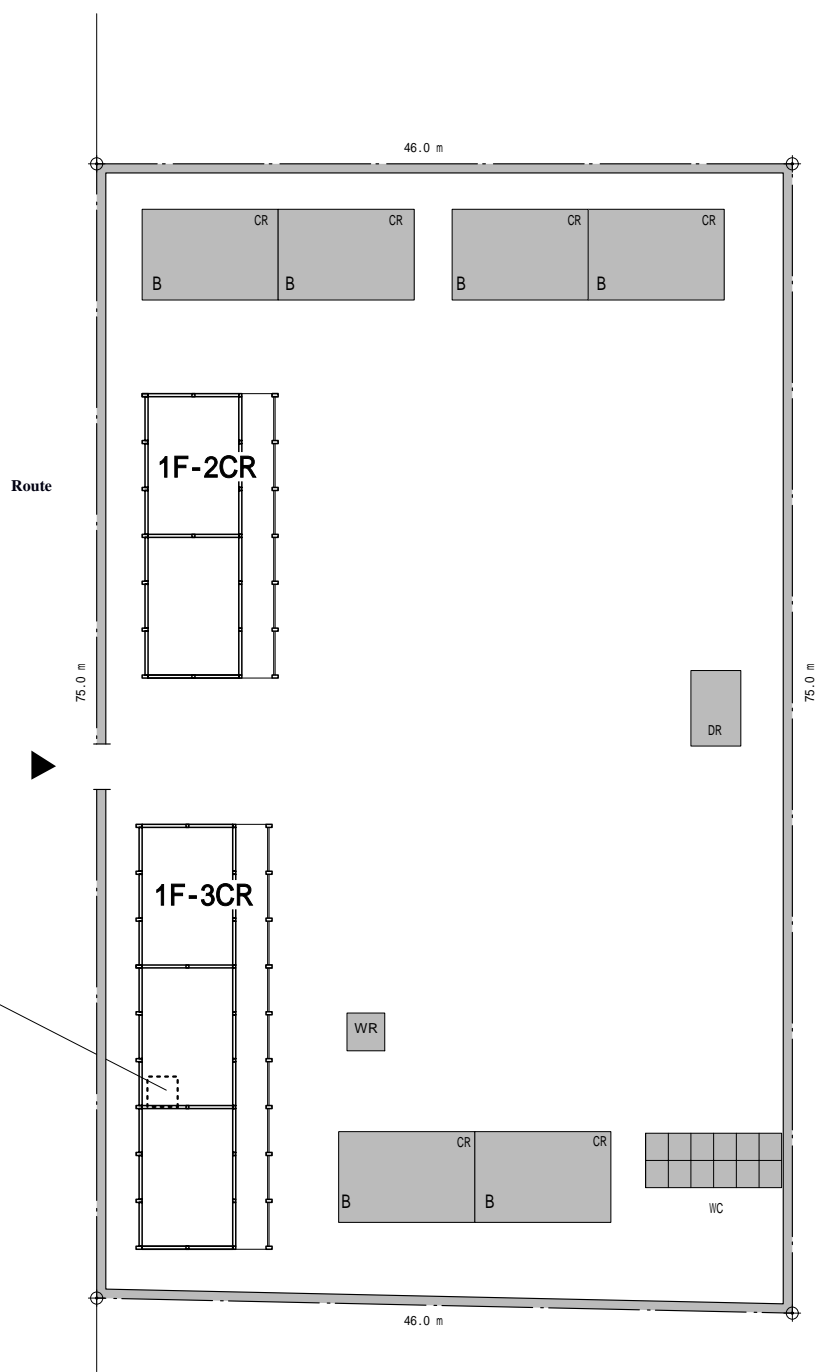
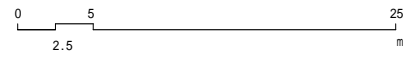
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

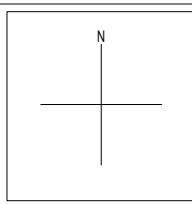
Echelle
S=1/800



Démolition du bassin d'eau délabré

Légende

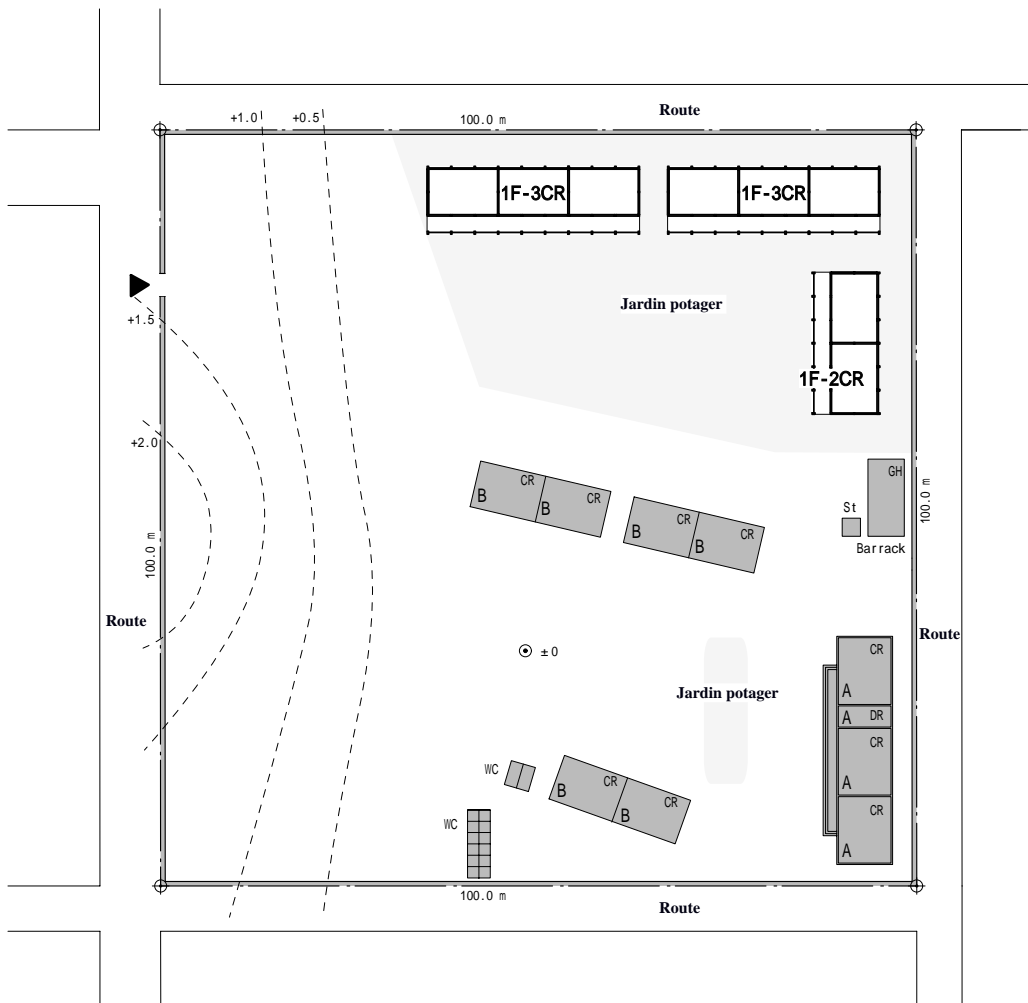
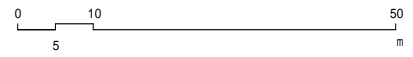
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse Echelle S=1/500

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine

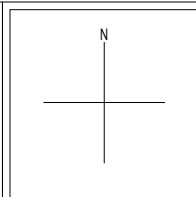


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail

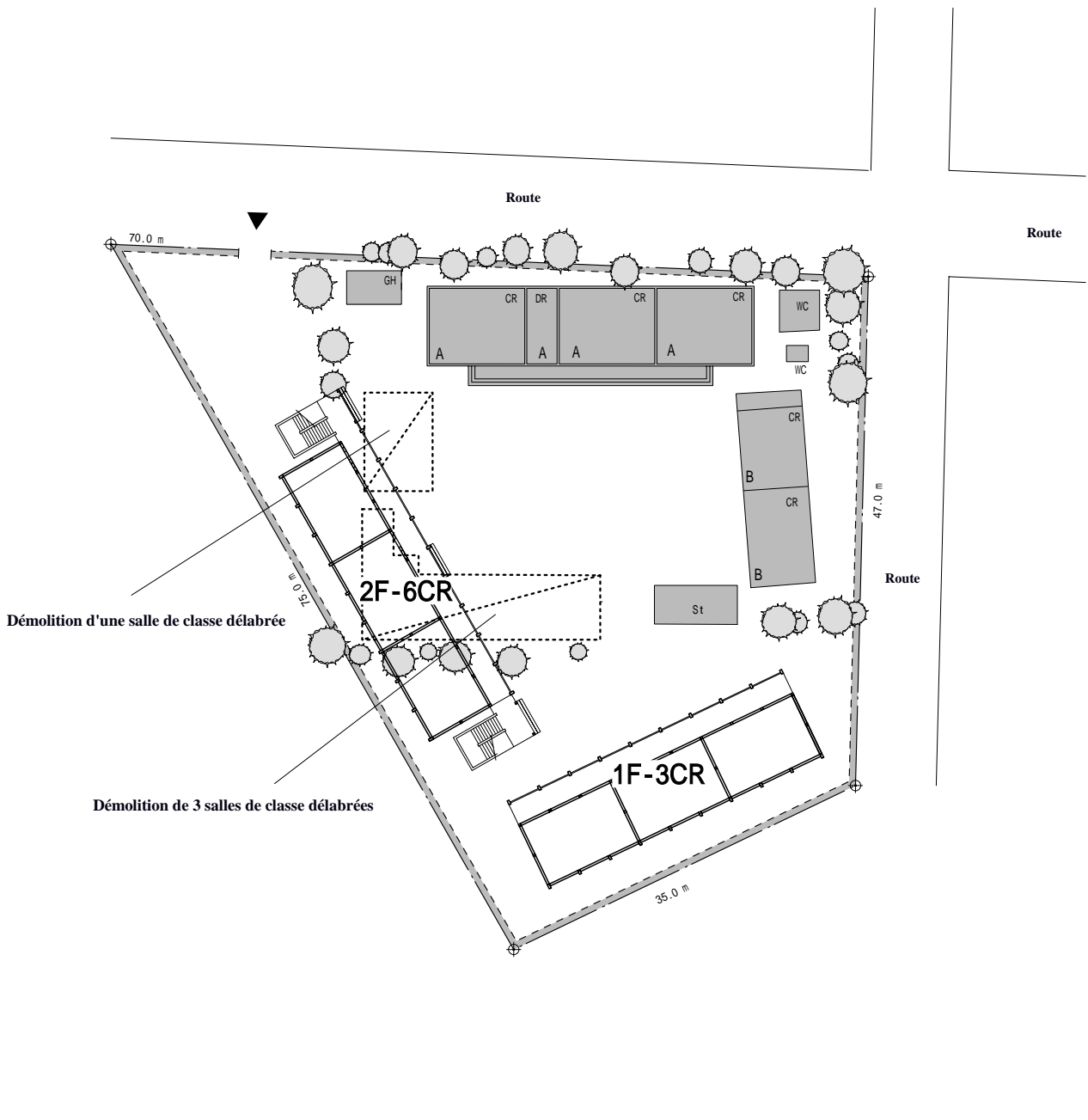
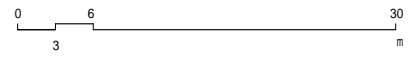


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

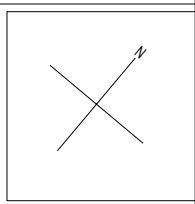
Echelle
S=1/1000

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine



Légende

<ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) 	<ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) 	<ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail
--	---	---



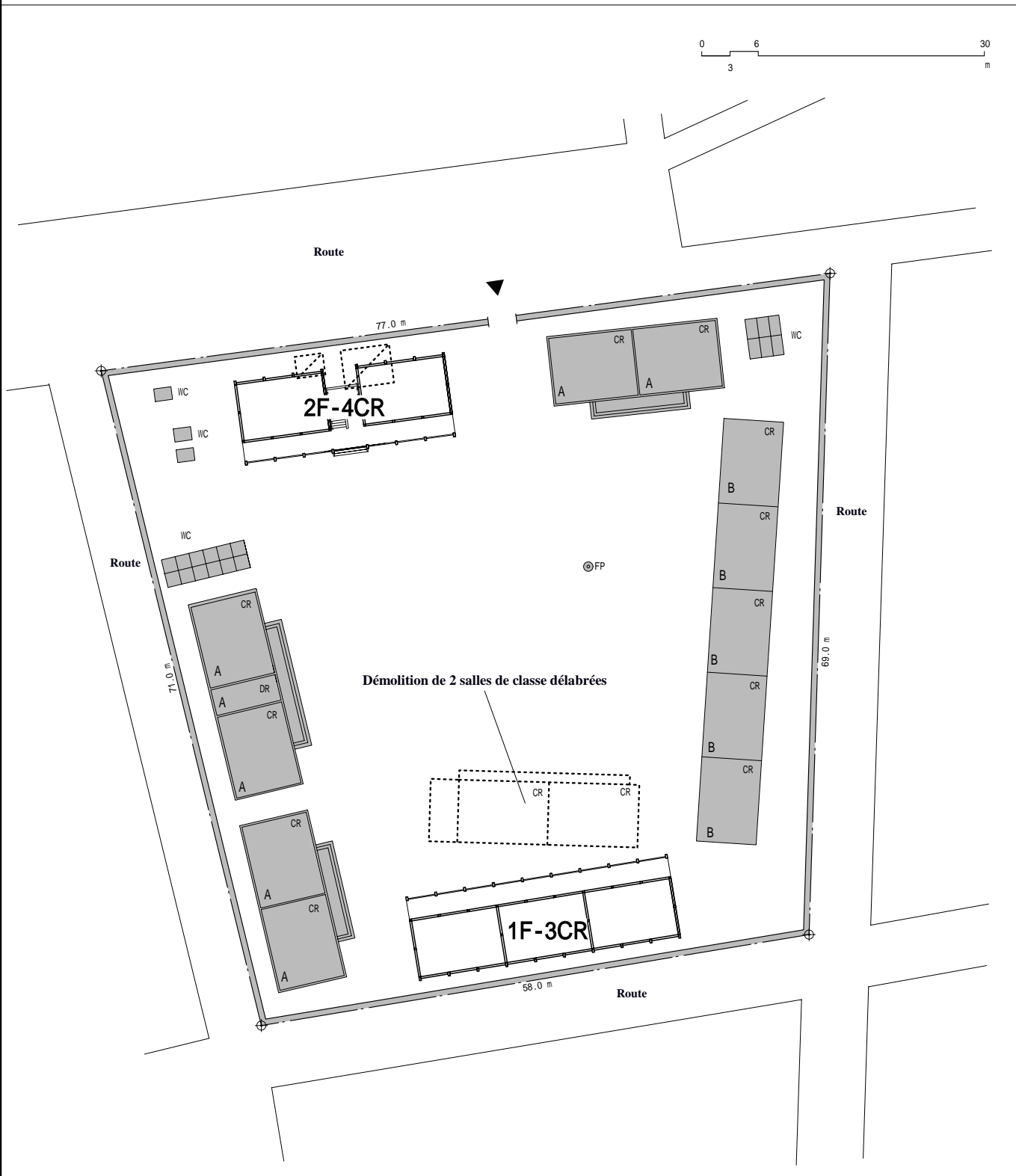
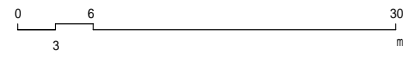
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Site No. 28 SALAH DINE

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine

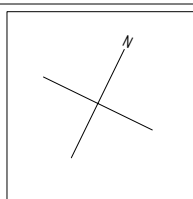


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

- A - C** : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail

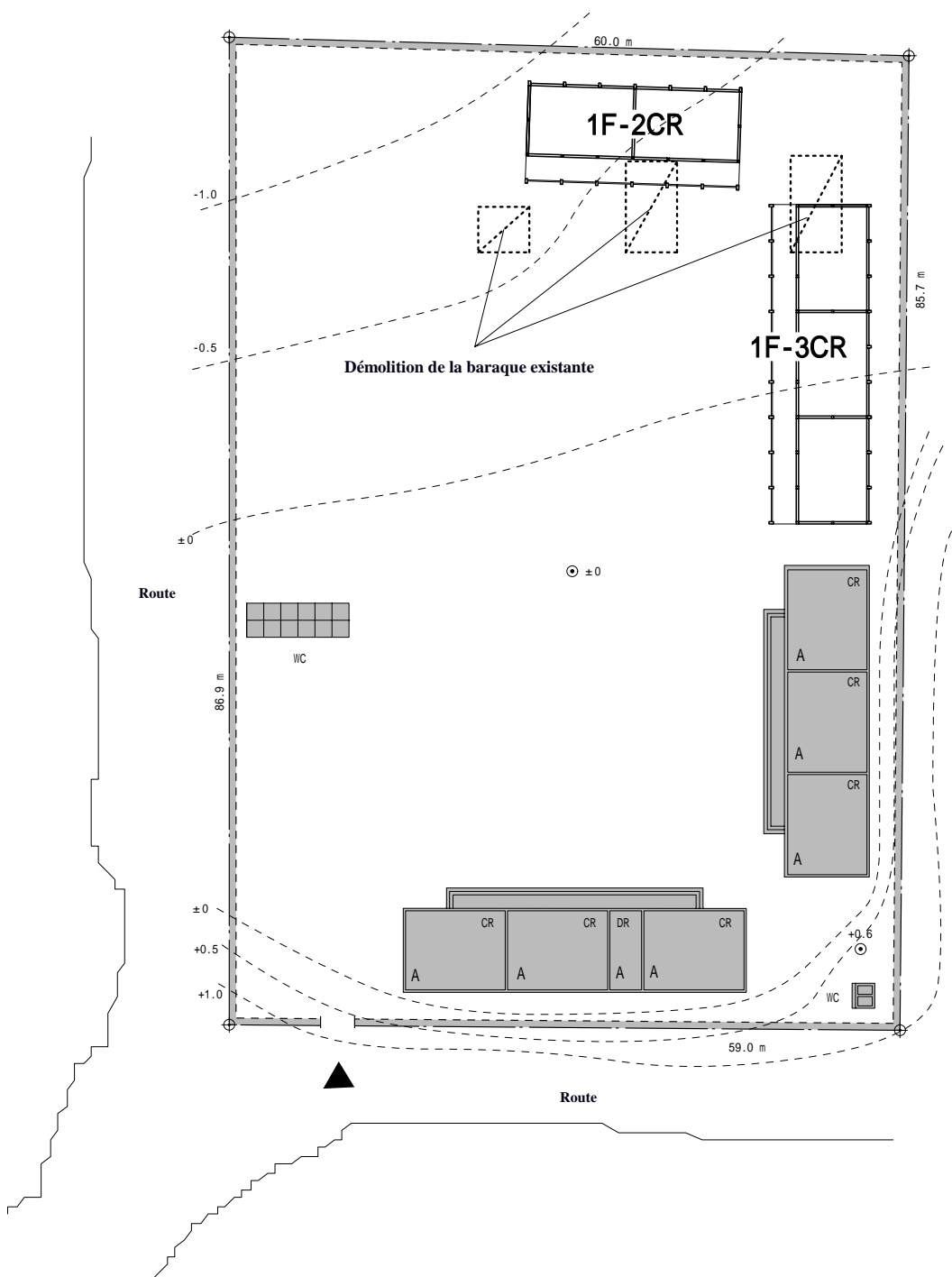
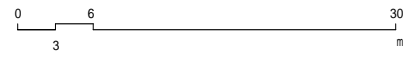


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine

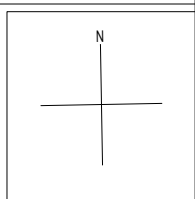


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



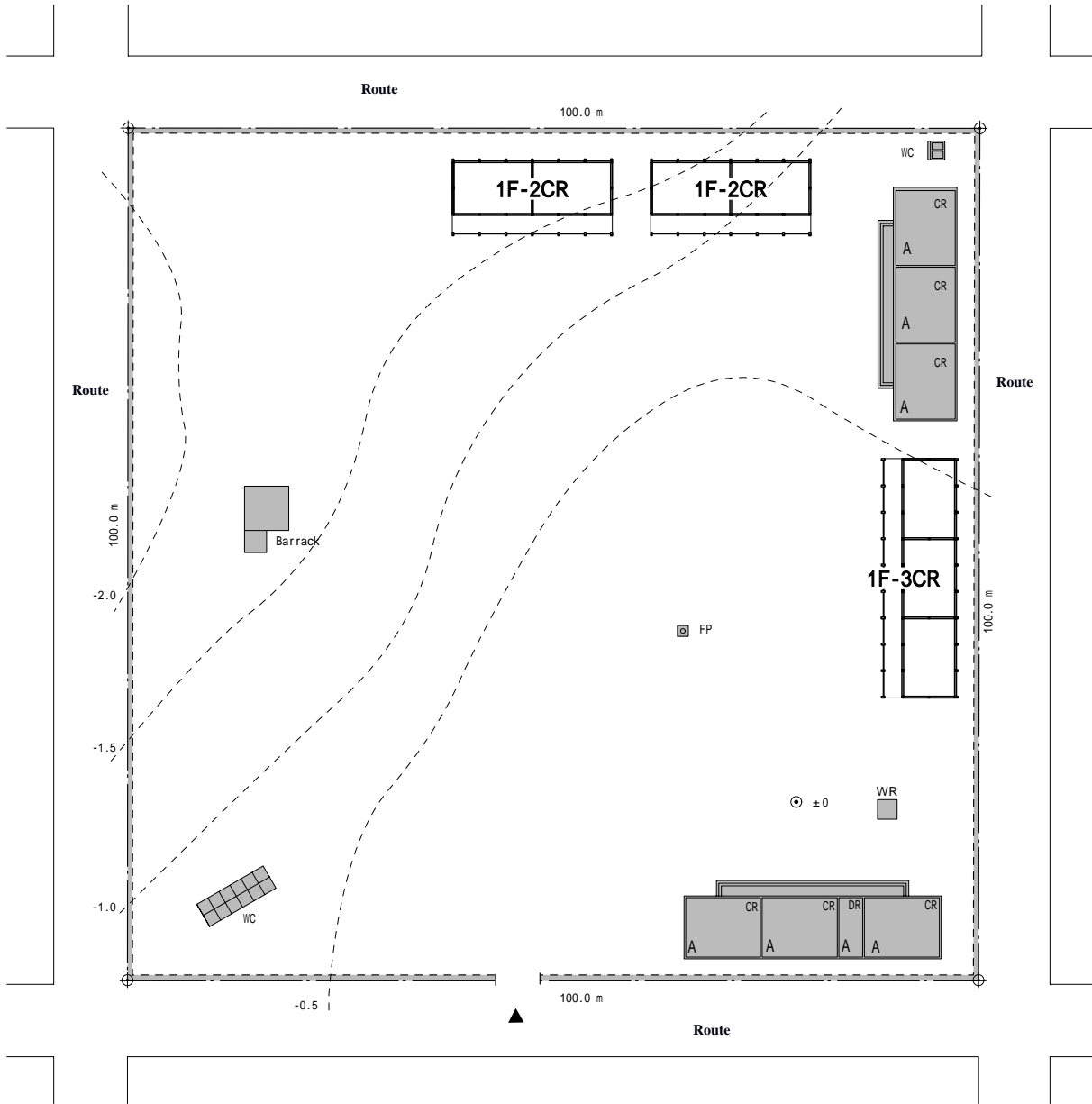
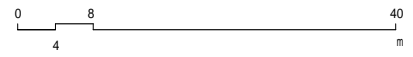
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Site No. 30 NAIB MED YEHDIH

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Toujounine

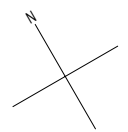


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



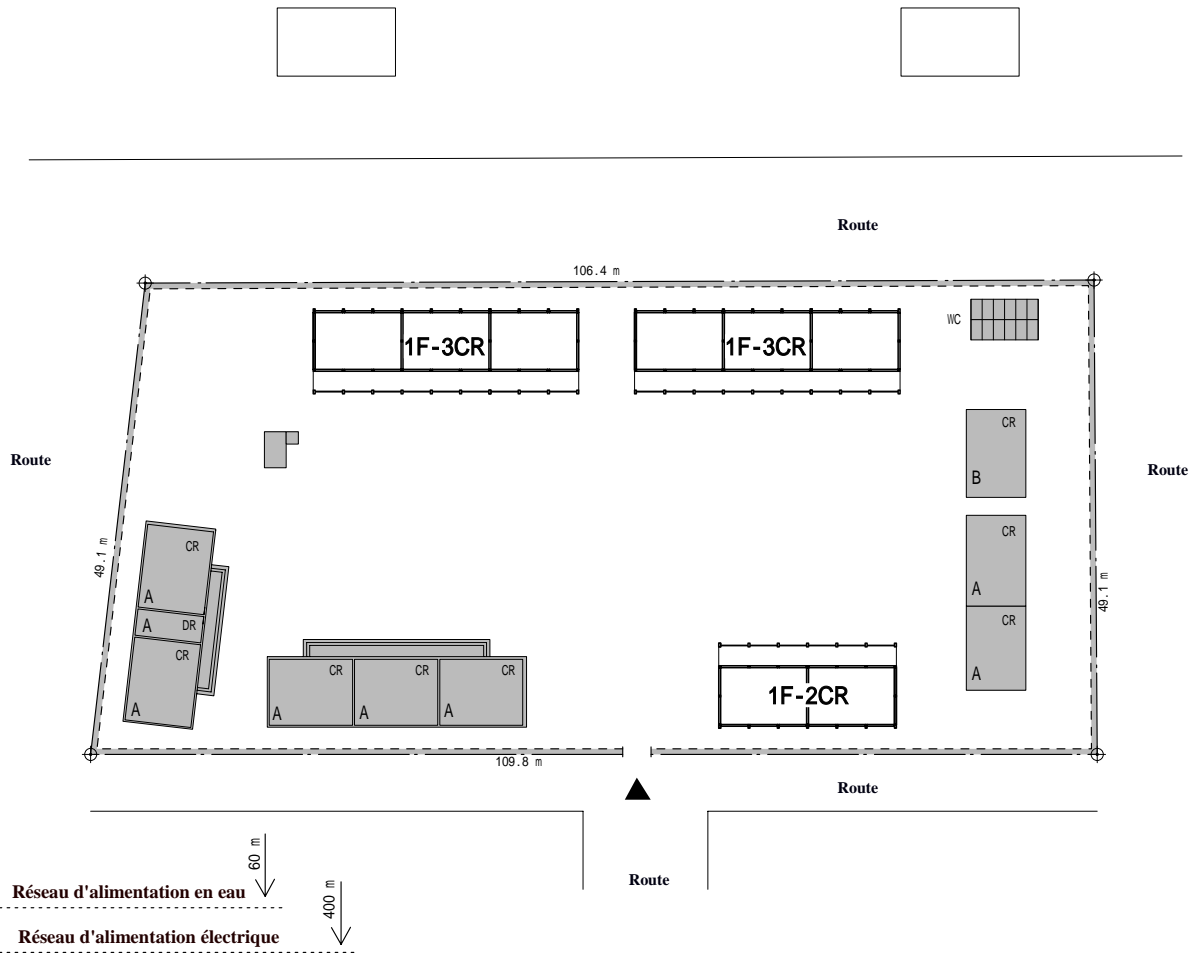
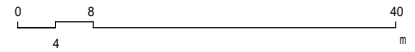
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Site No. 31 KHADUETOU BINTOU KHOUILID

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim

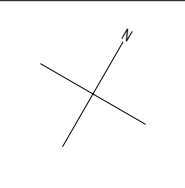


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail

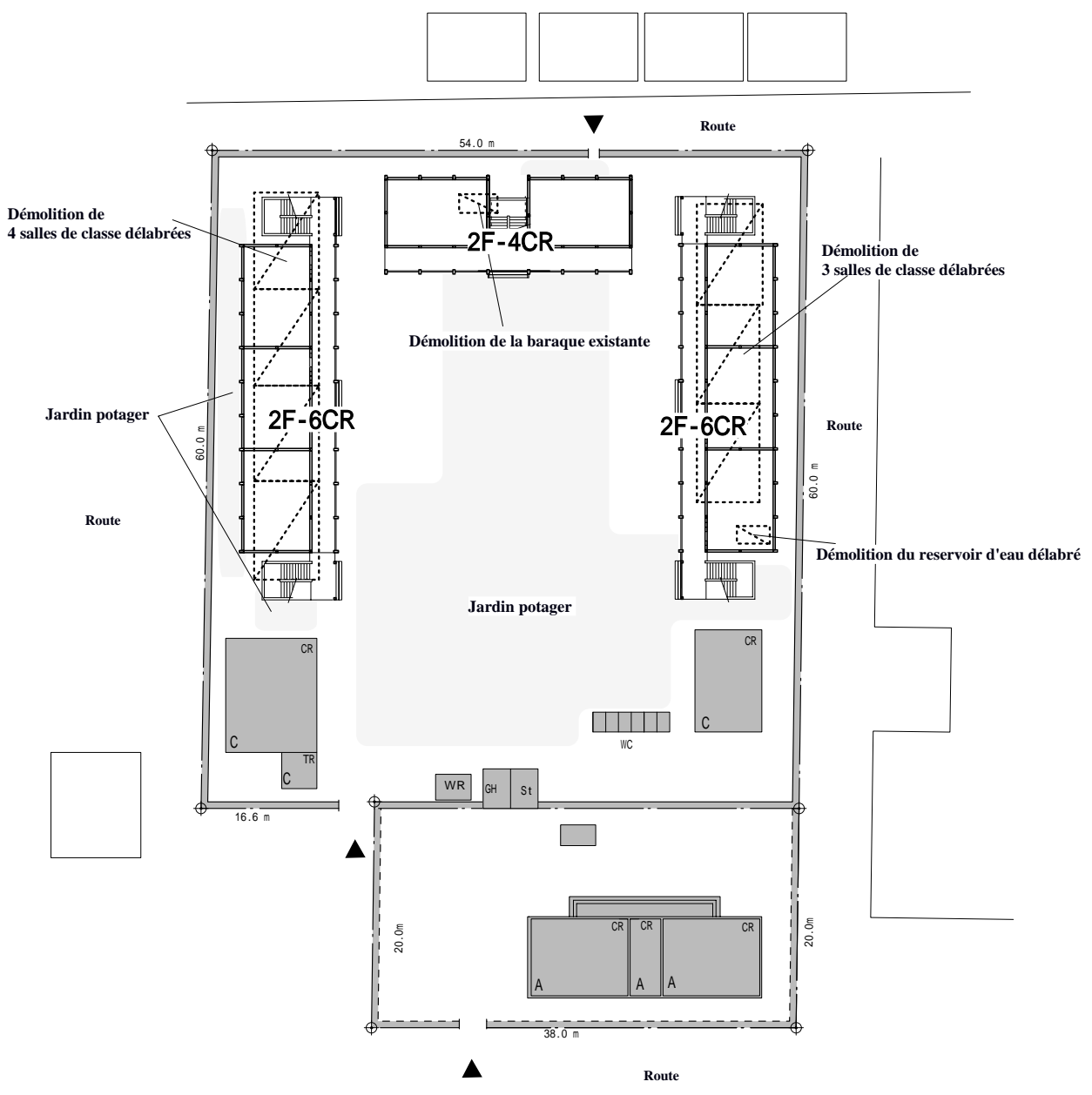
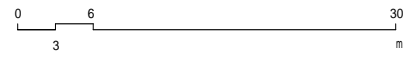


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

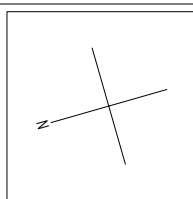
Echelle
S=1/800

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

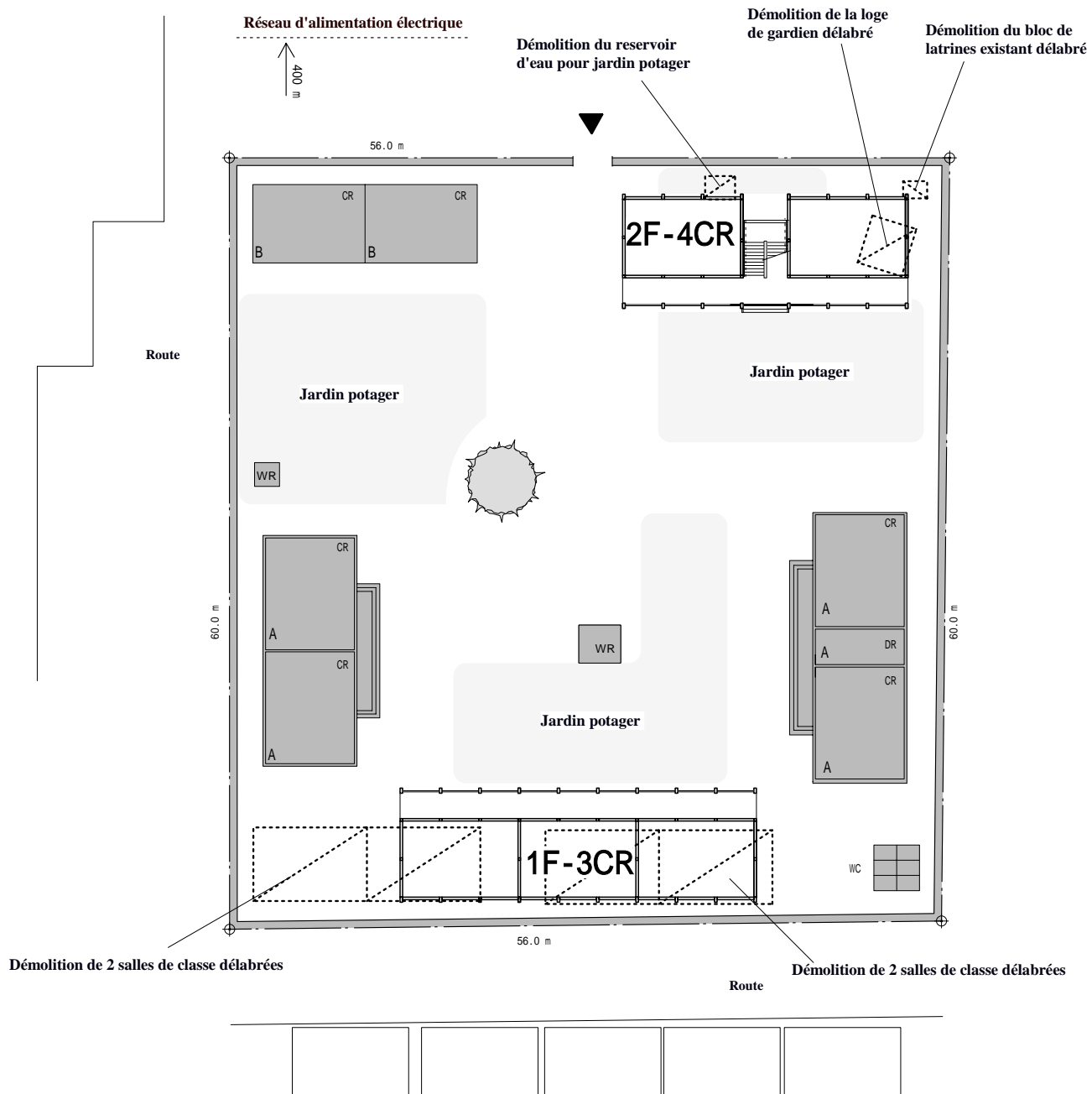
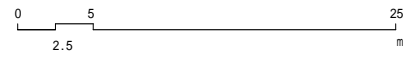


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

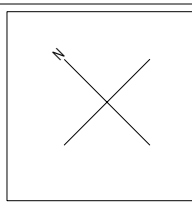
Echelle
S=1/600

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim



Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)
- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)
- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



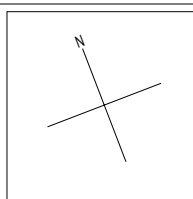
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse Echelle S=1/500

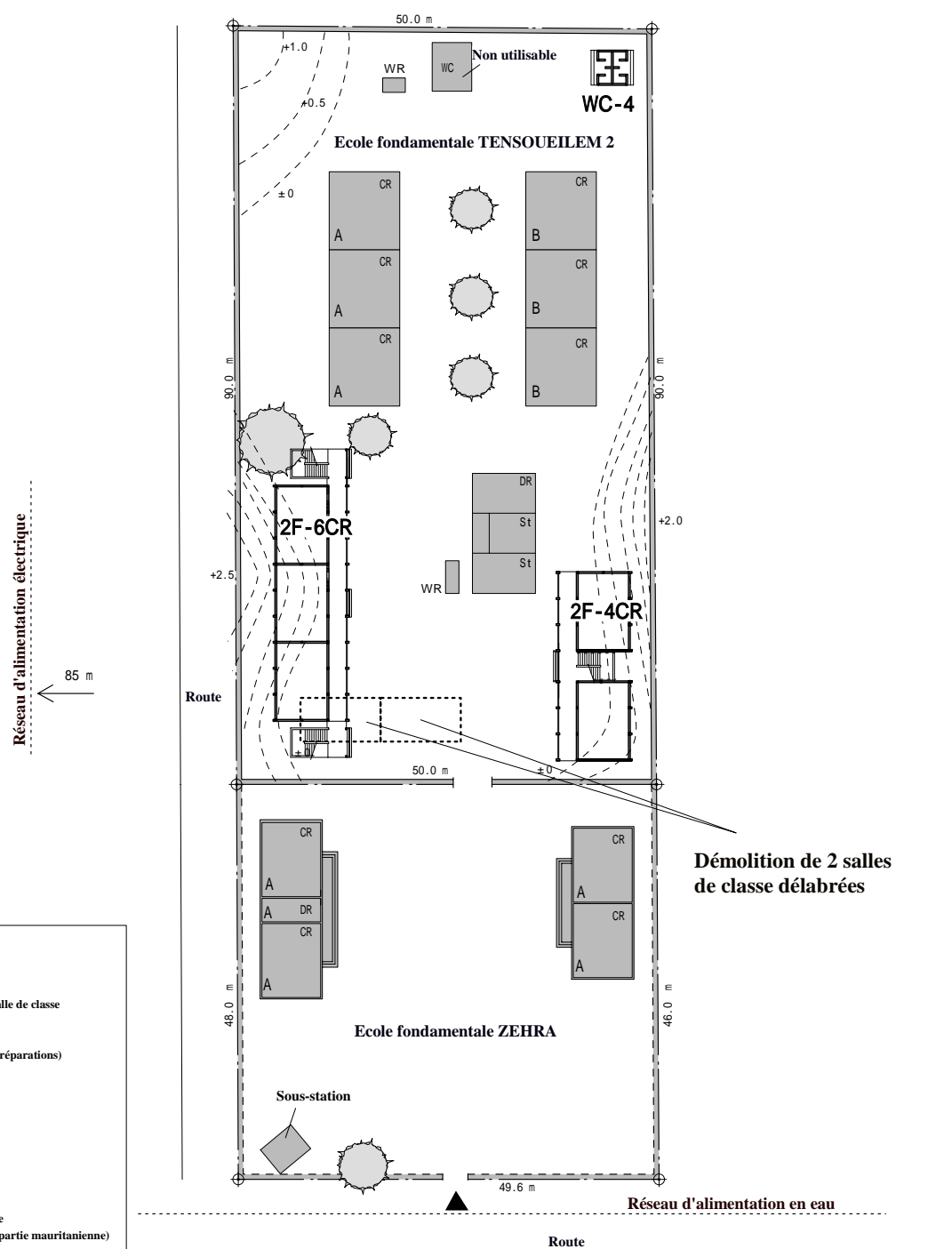
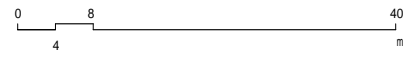


Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim



Légende

A - C : Degré de délabrement de salle de classe
 A (Utilisable)
 B (Utilisable après petites réparations)
 C (Non utilisable)

◀ : Portail

--- : Limite de site

▬ : Mur de clôture

▬▬ : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)

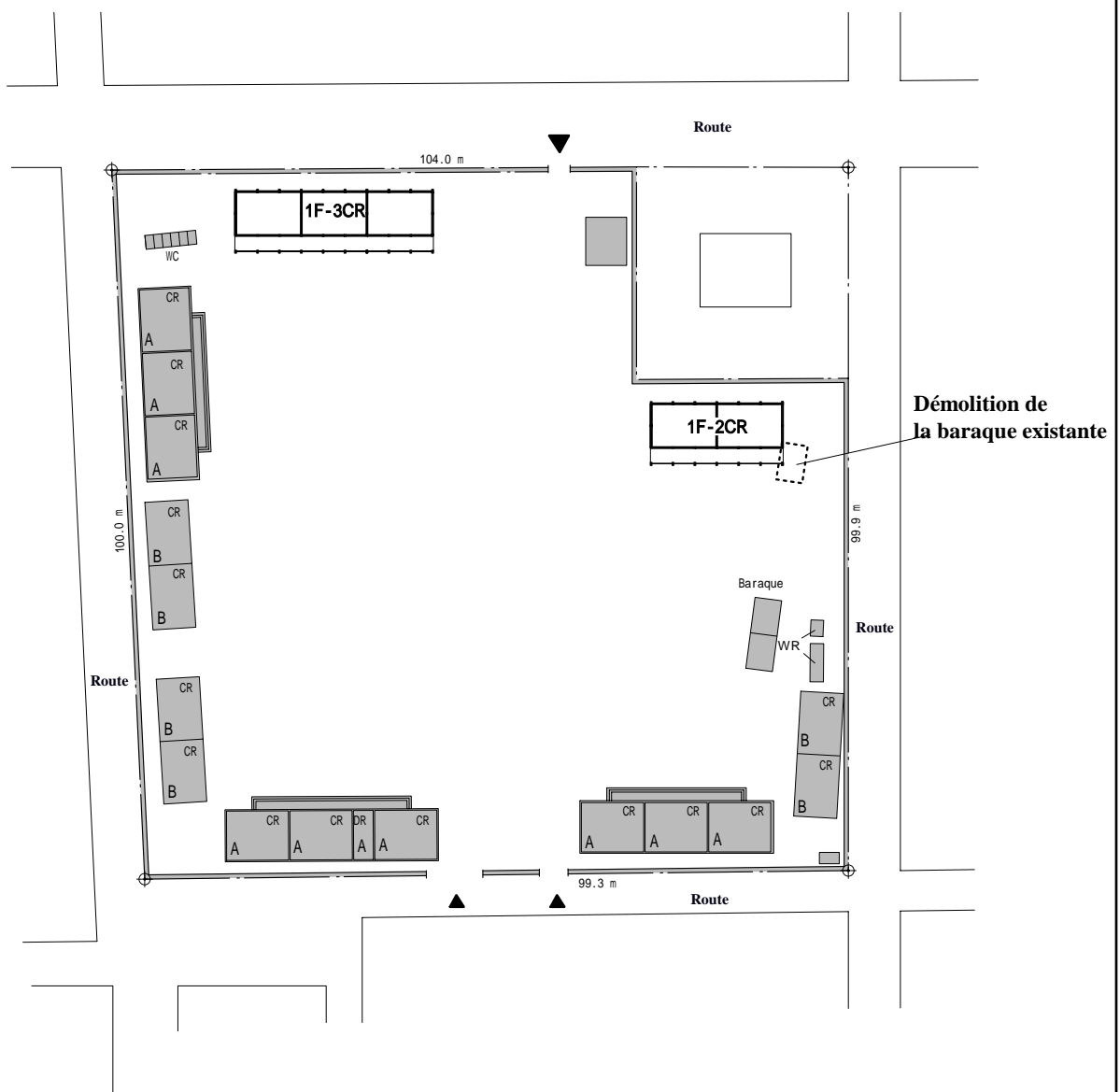
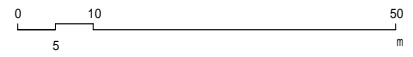
○ E.P. : Pylône électrique(Existant)

■ : Ouvrages existants
 CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
 TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
 LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
 WR(Réservoir de stockage d'eau)
 FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)

▬▬ : Idem
 (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

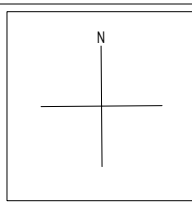
Démolition de 2 salles de classe délabrées

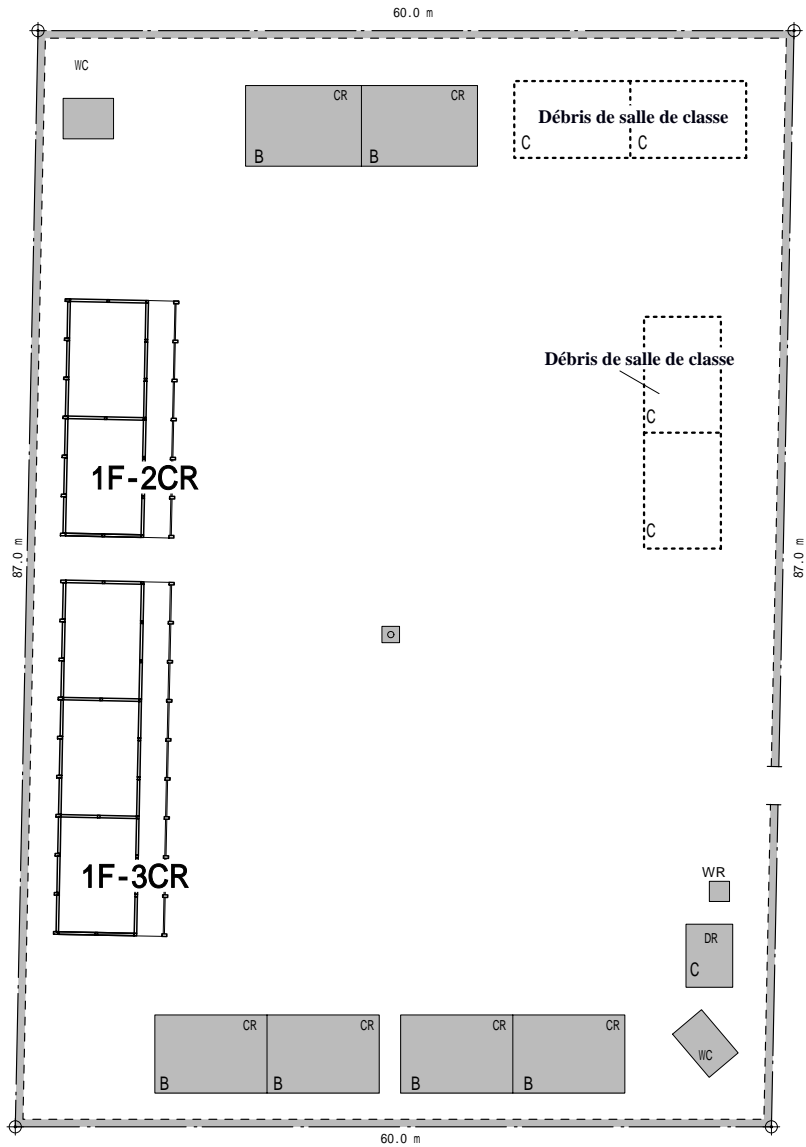
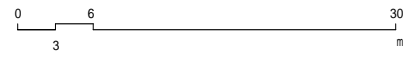
Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



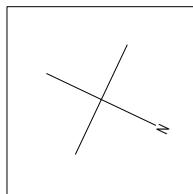


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



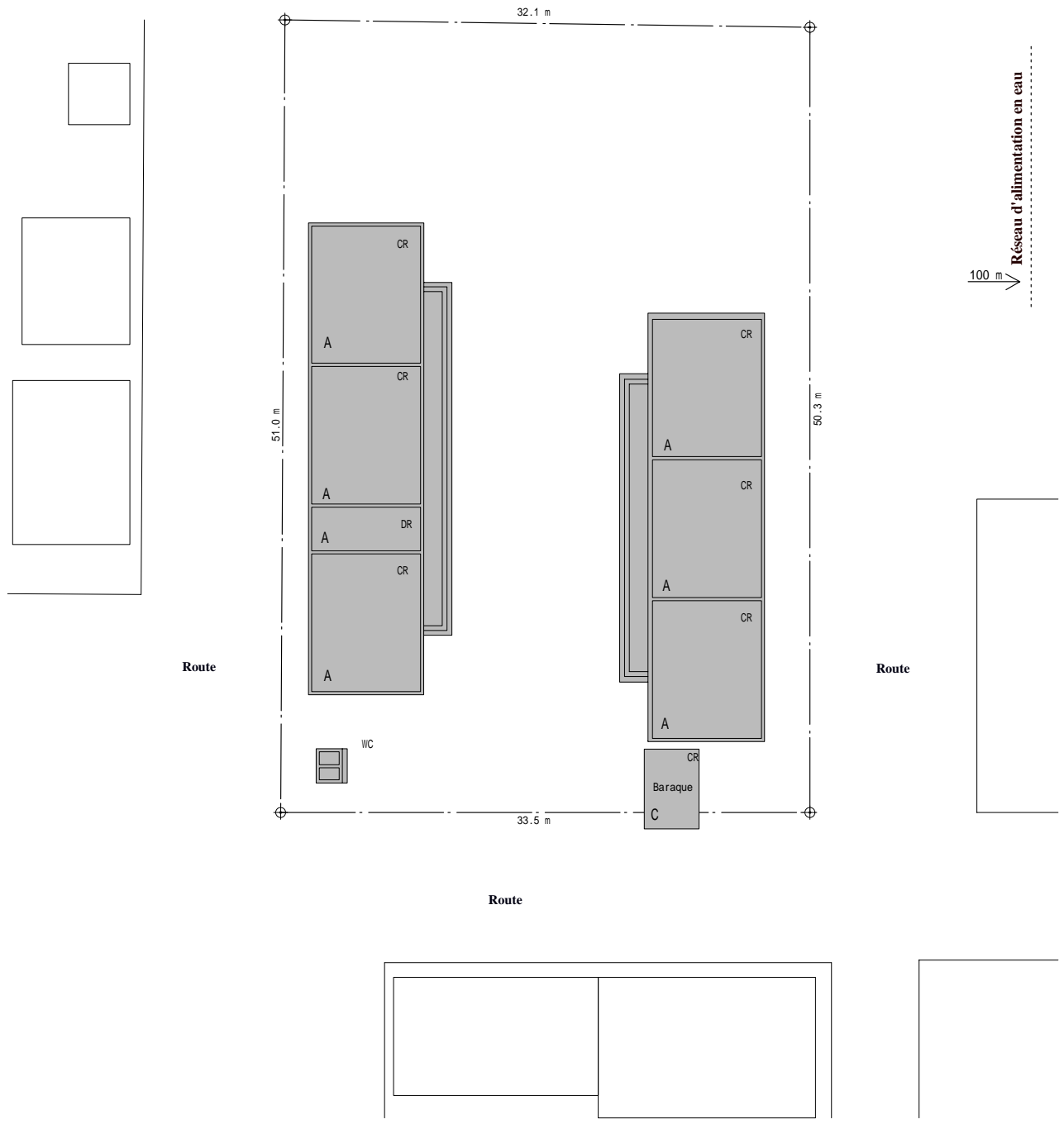
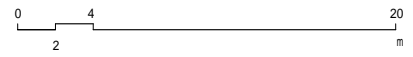
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

Site No. 38 ABOU SAID

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim

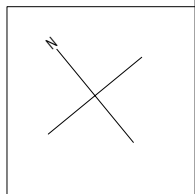


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

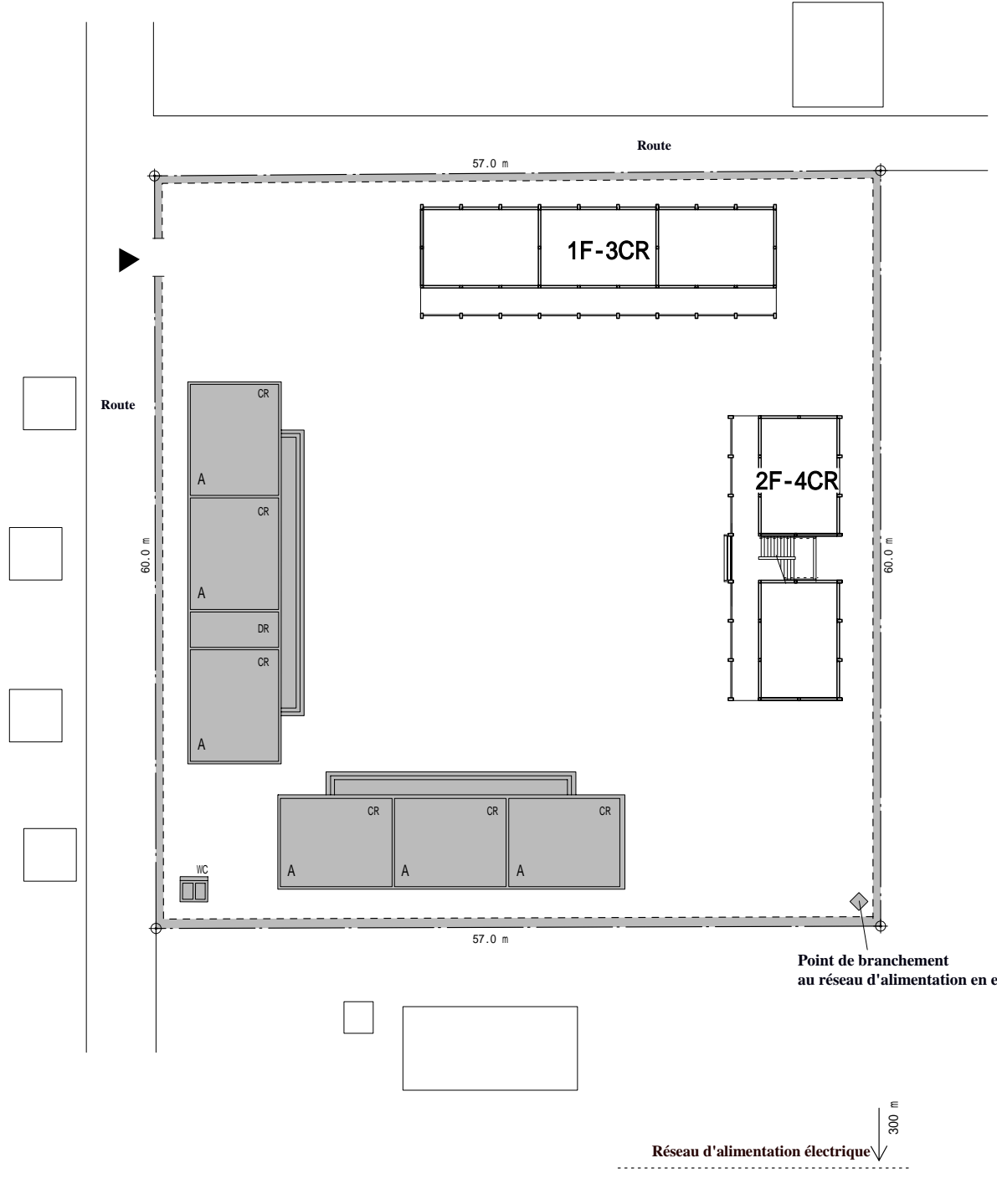
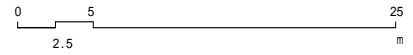
- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

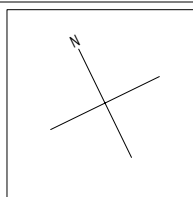
Plan de masse

Echelle
S=1/400.



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



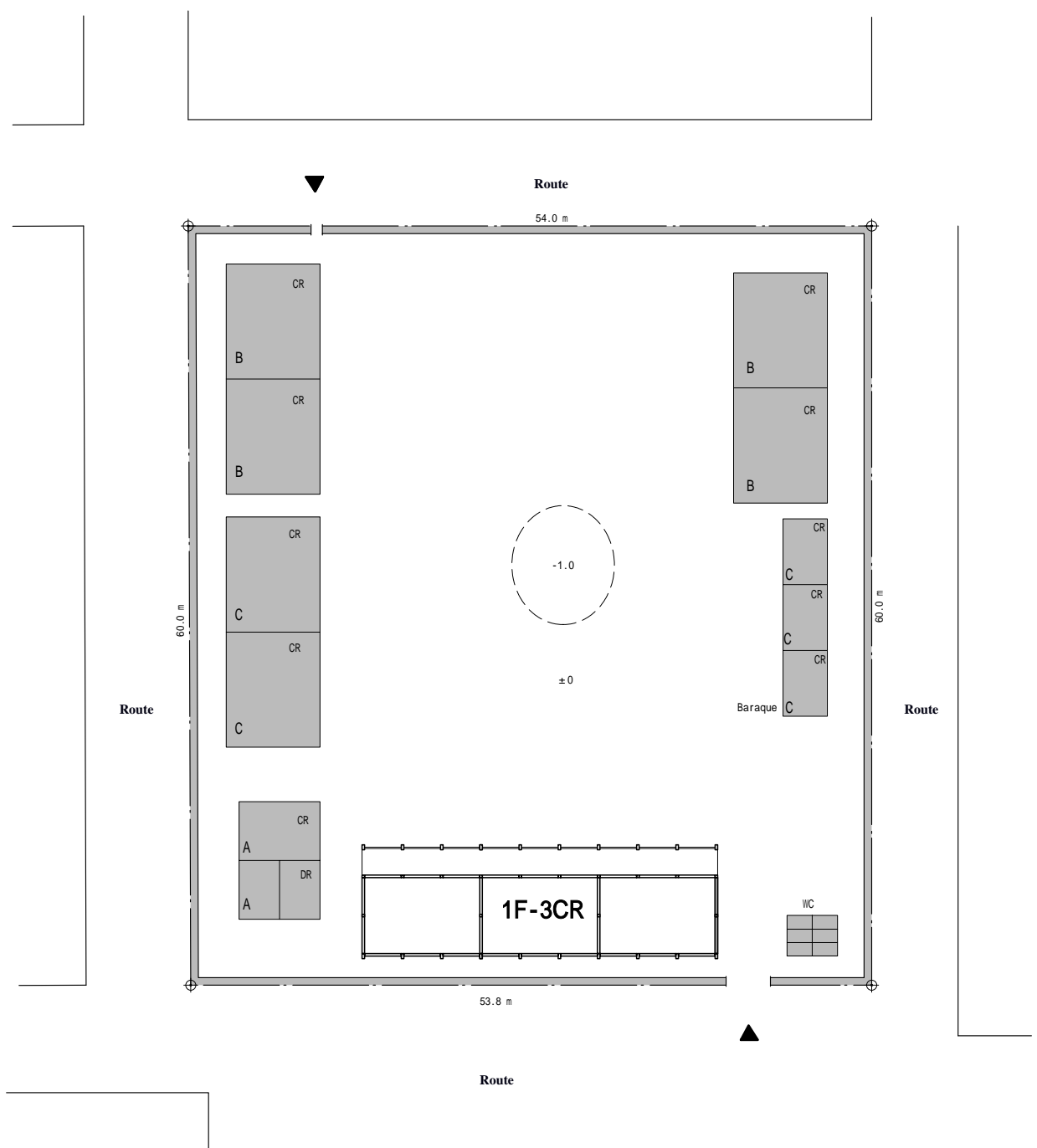
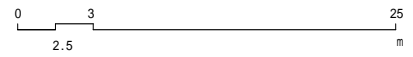
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/500

Site No. 40 LIMAN AHMED IBN HEMBEL

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Dar-Naim

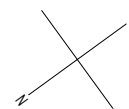


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



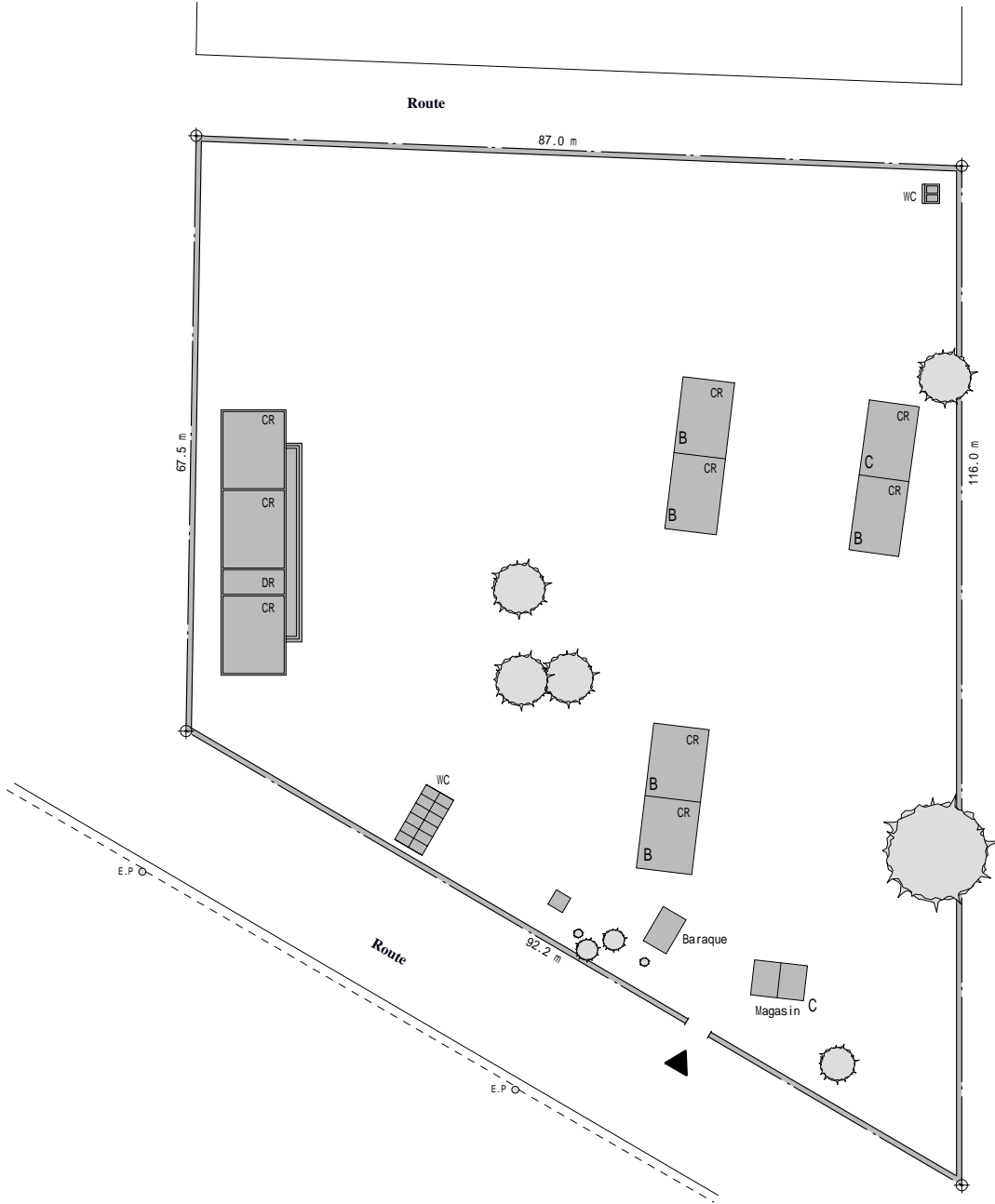
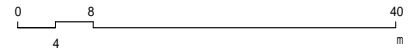
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/500

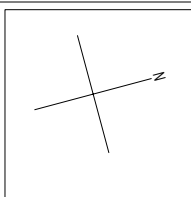
Site No. 41 EL MOURABITOUNE

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Ksar



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



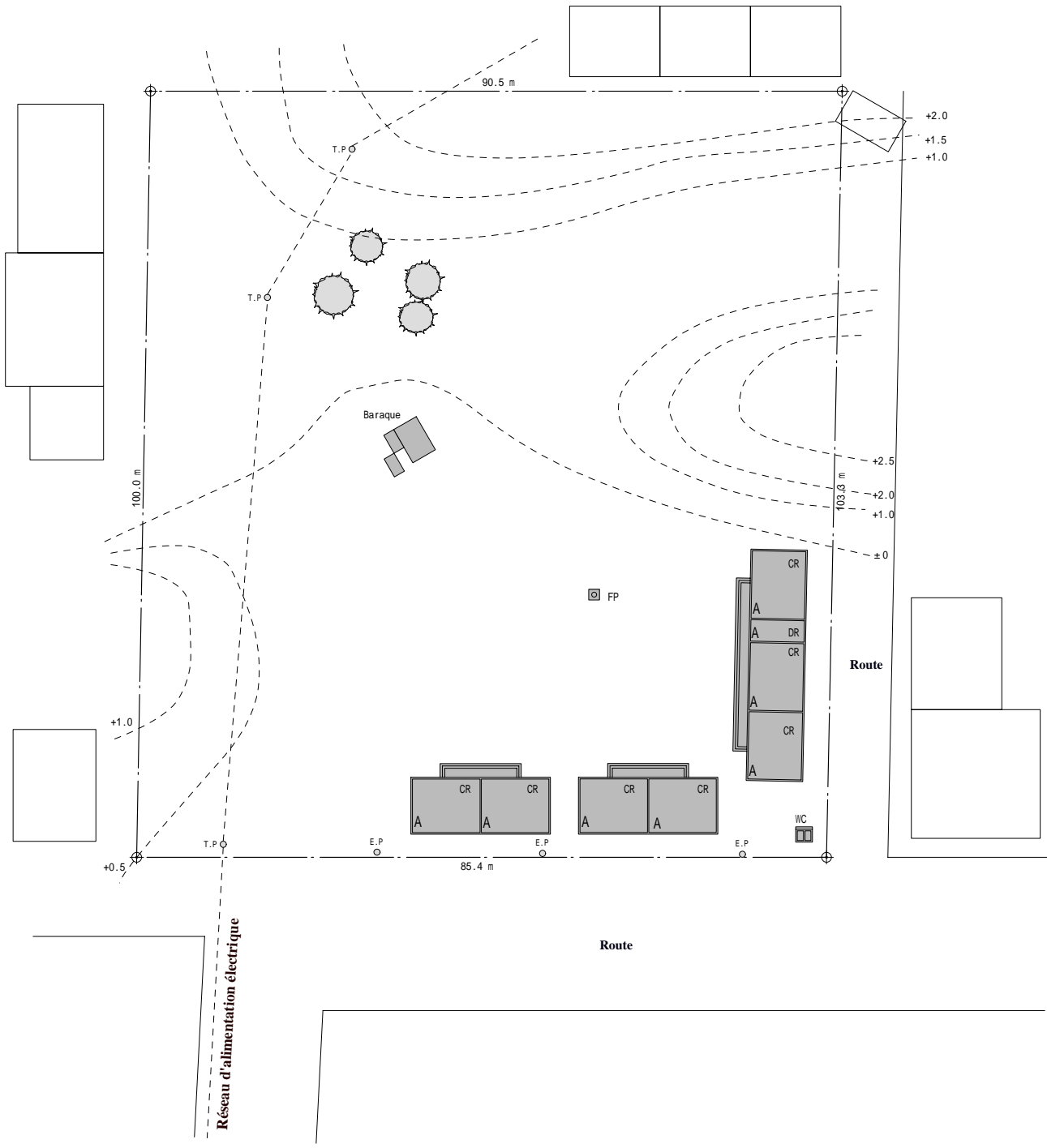
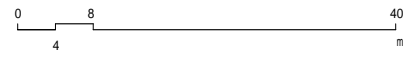
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Site No. 42 SID AHMED OULD AHMED AIDDA

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Ksar

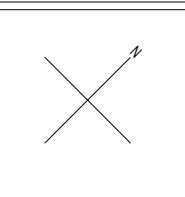


Légende

- : Ouvrages existants
 - CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
 - TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
 - LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
 - WR(Réservoir de stockage d'eau)
 - FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P. : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
 - A (Utilisable)
 - B (Utilisable après petites réparations)
 - C (Non utilisable)
- : Portail

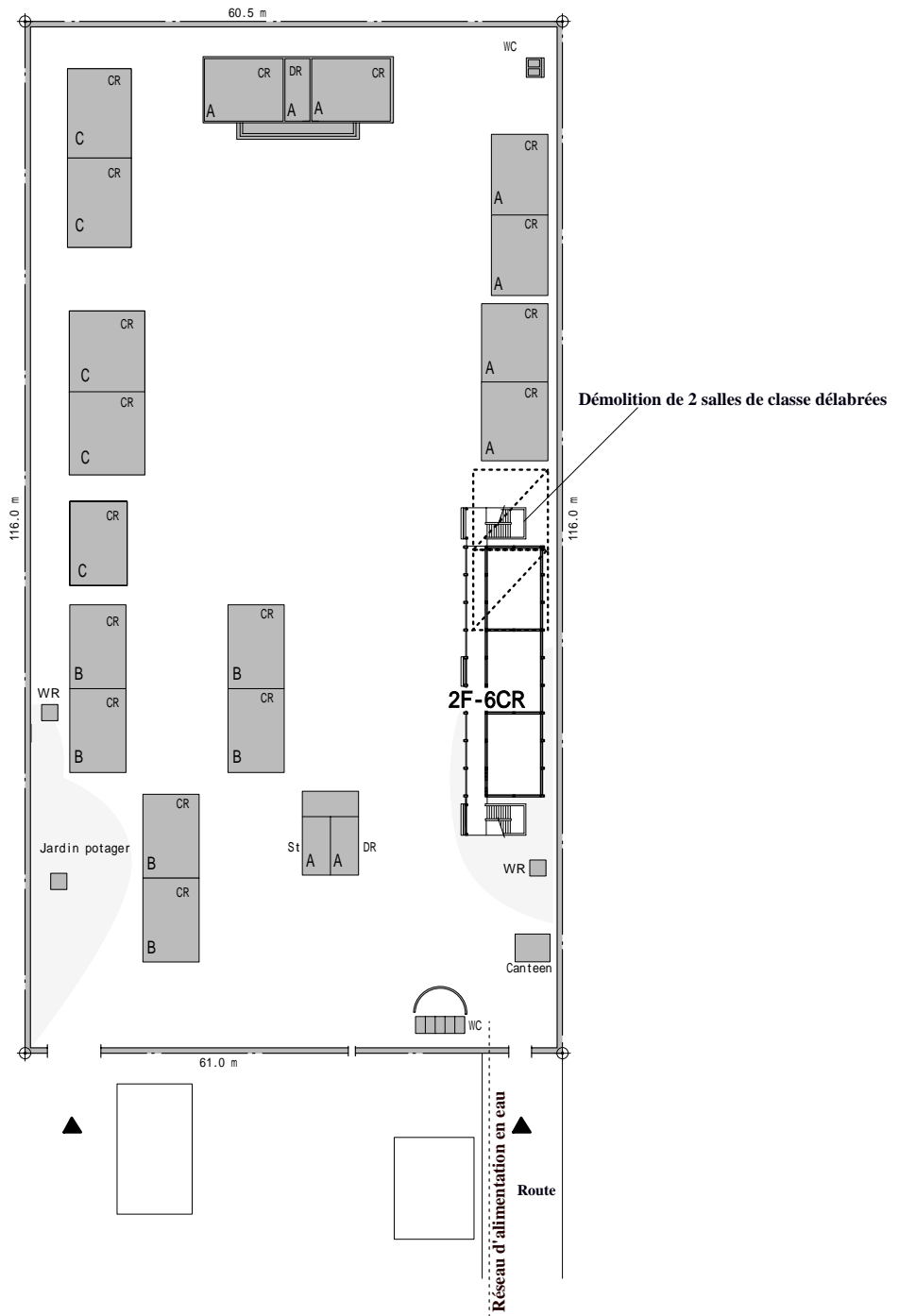
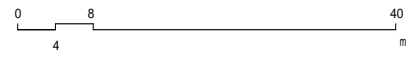


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

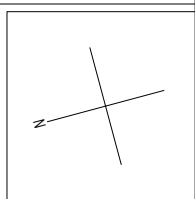
Echelle
S=1/800

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Ksar



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

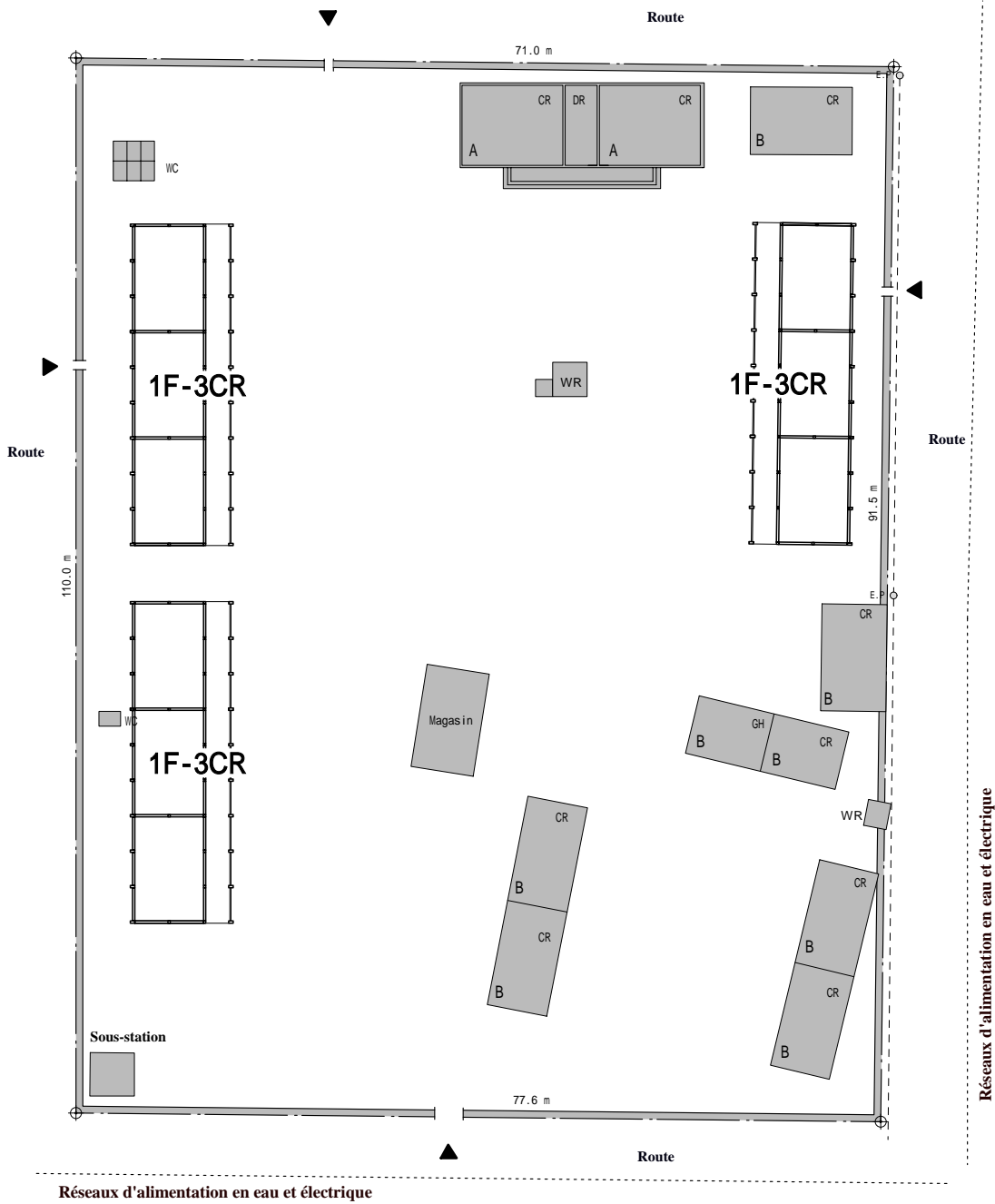
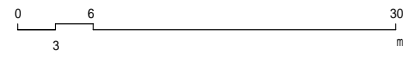


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Teyarett

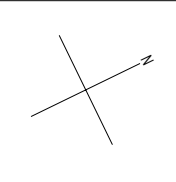


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



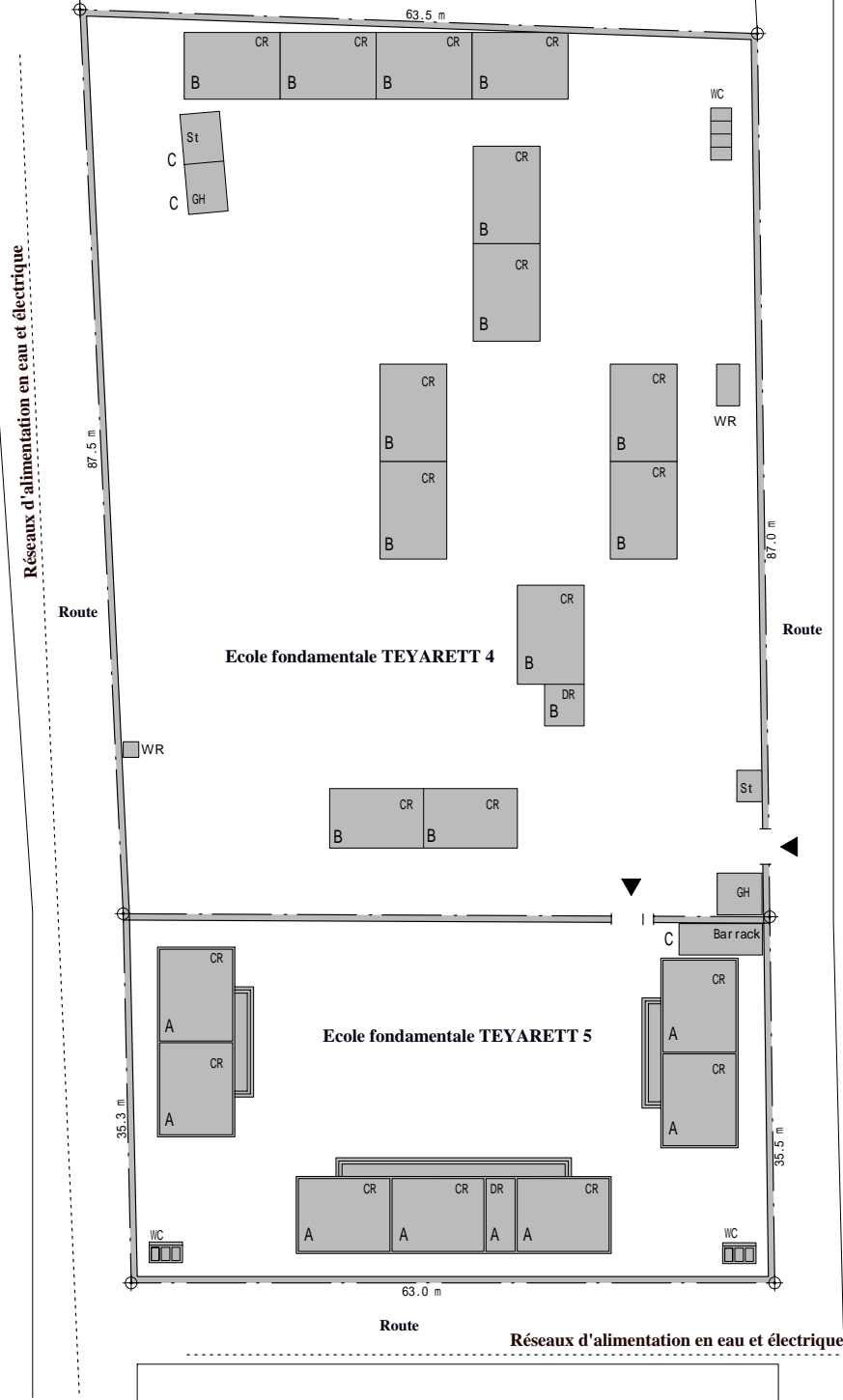
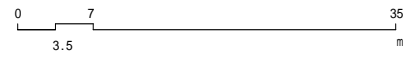
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/600

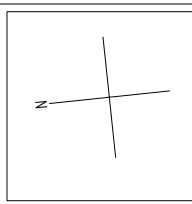
Site No. 45 TEYARETT 5

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Teyarett



Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)
- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)
- : Portail
- A - C** : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)

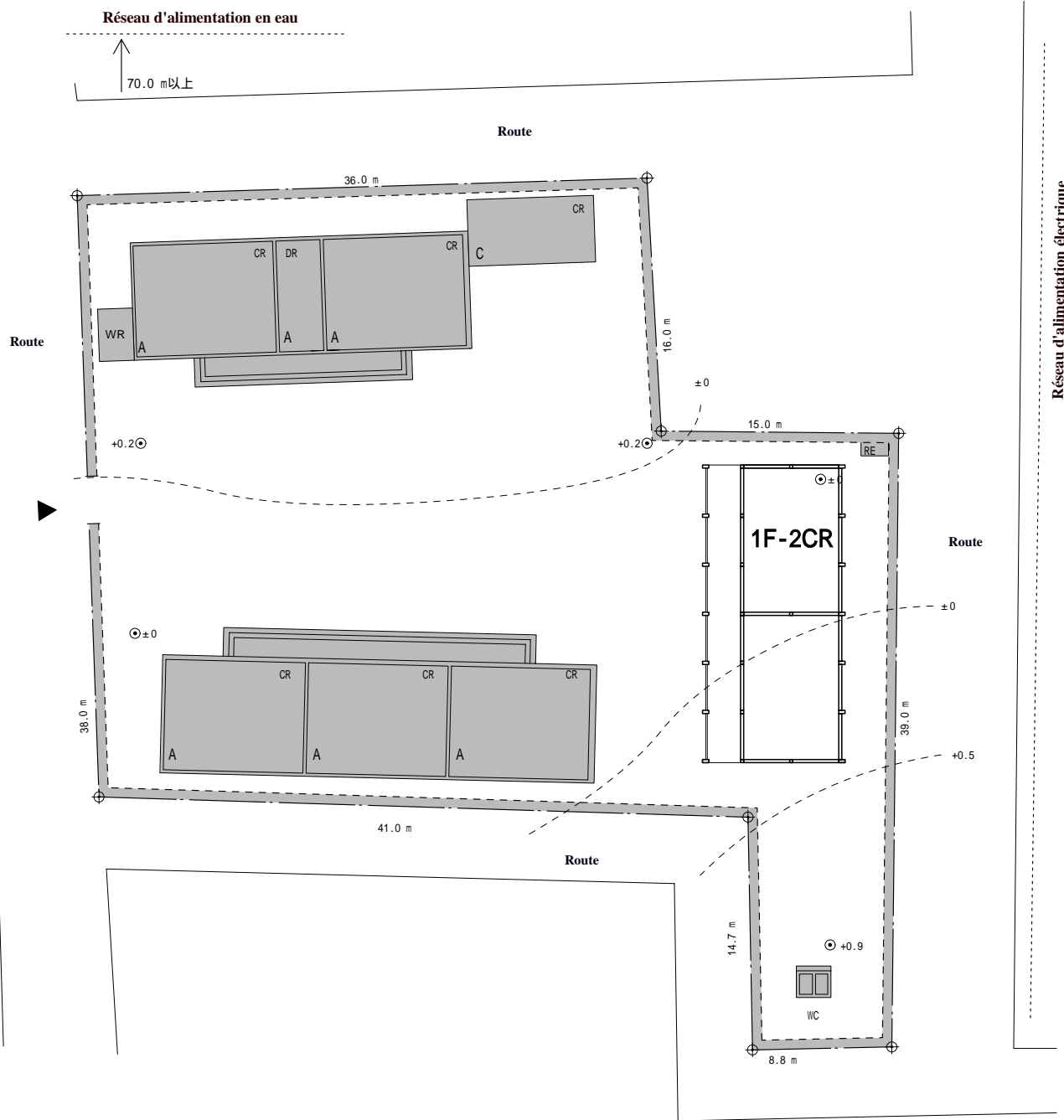
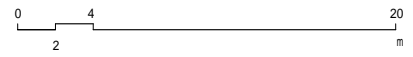


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

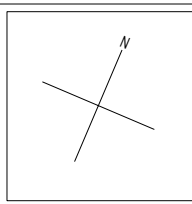
Echelle
S=1/700

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouakchott	Teyarett



Légende

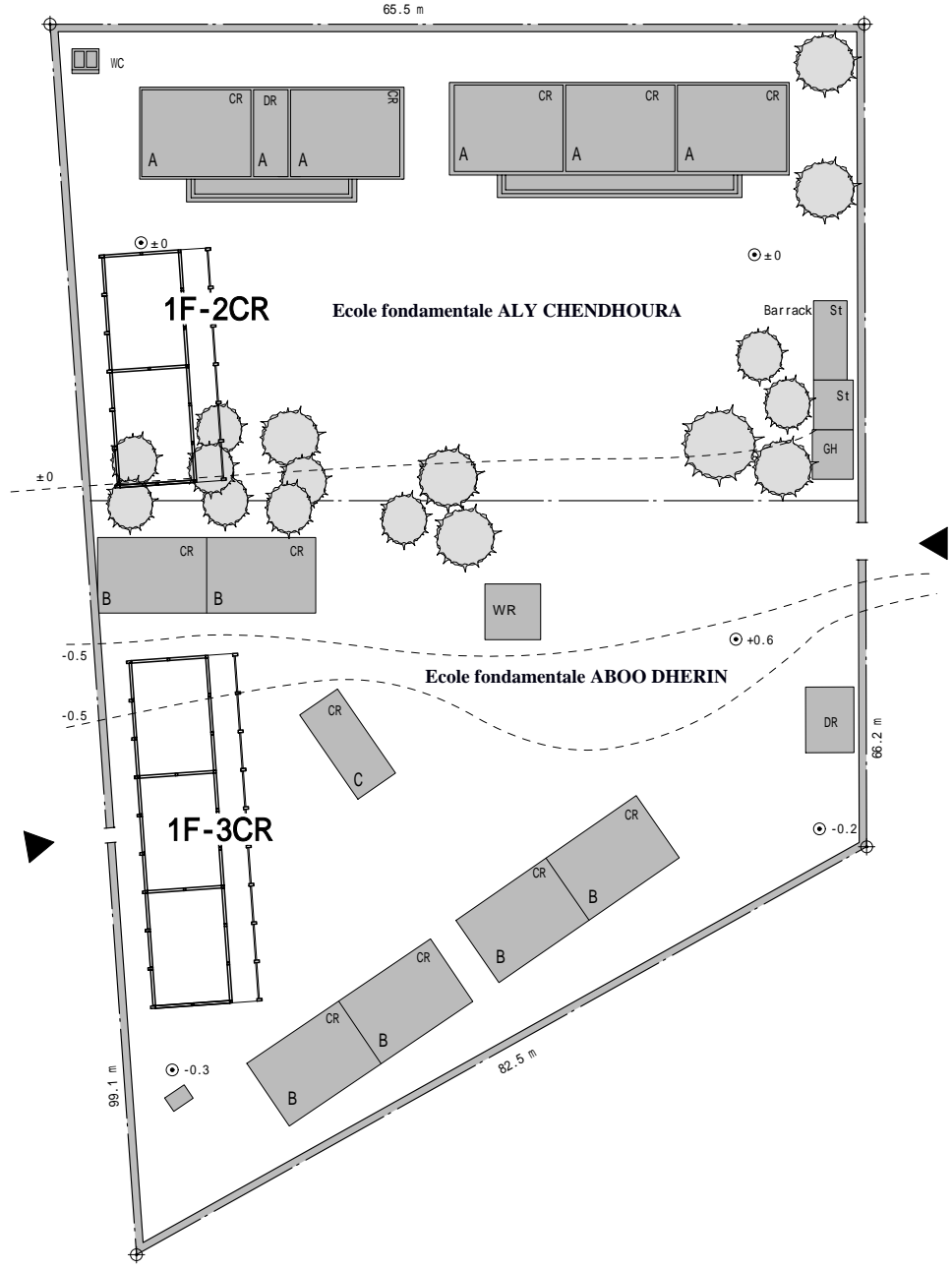
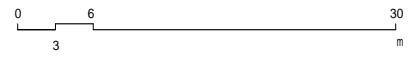
- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|--|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

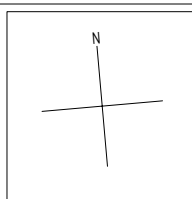
Plan de masse
Echelle S=1/400

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Création	Nouakchott	Teyarett



Légende

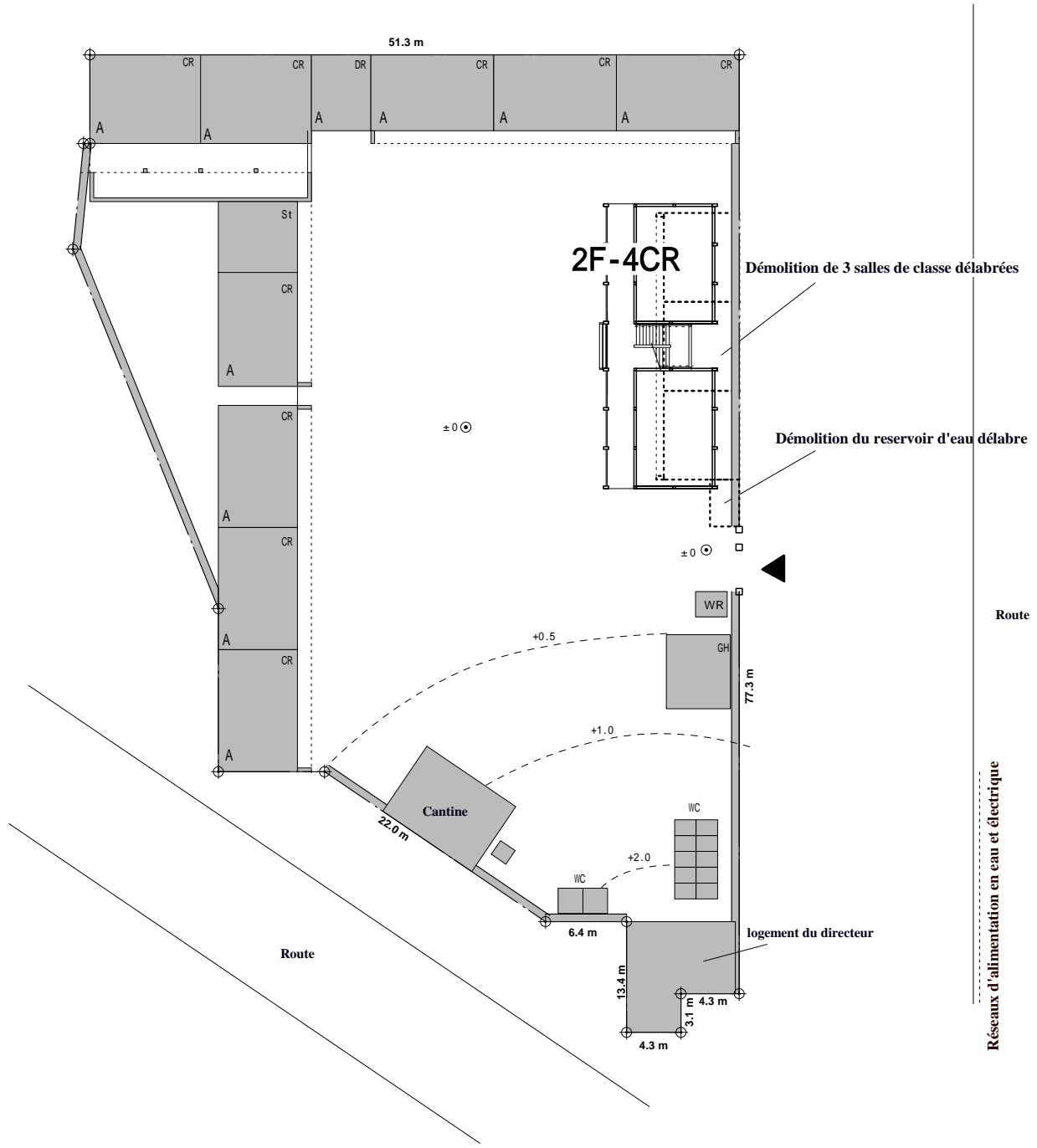
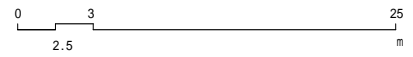
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/600

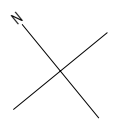


Légende

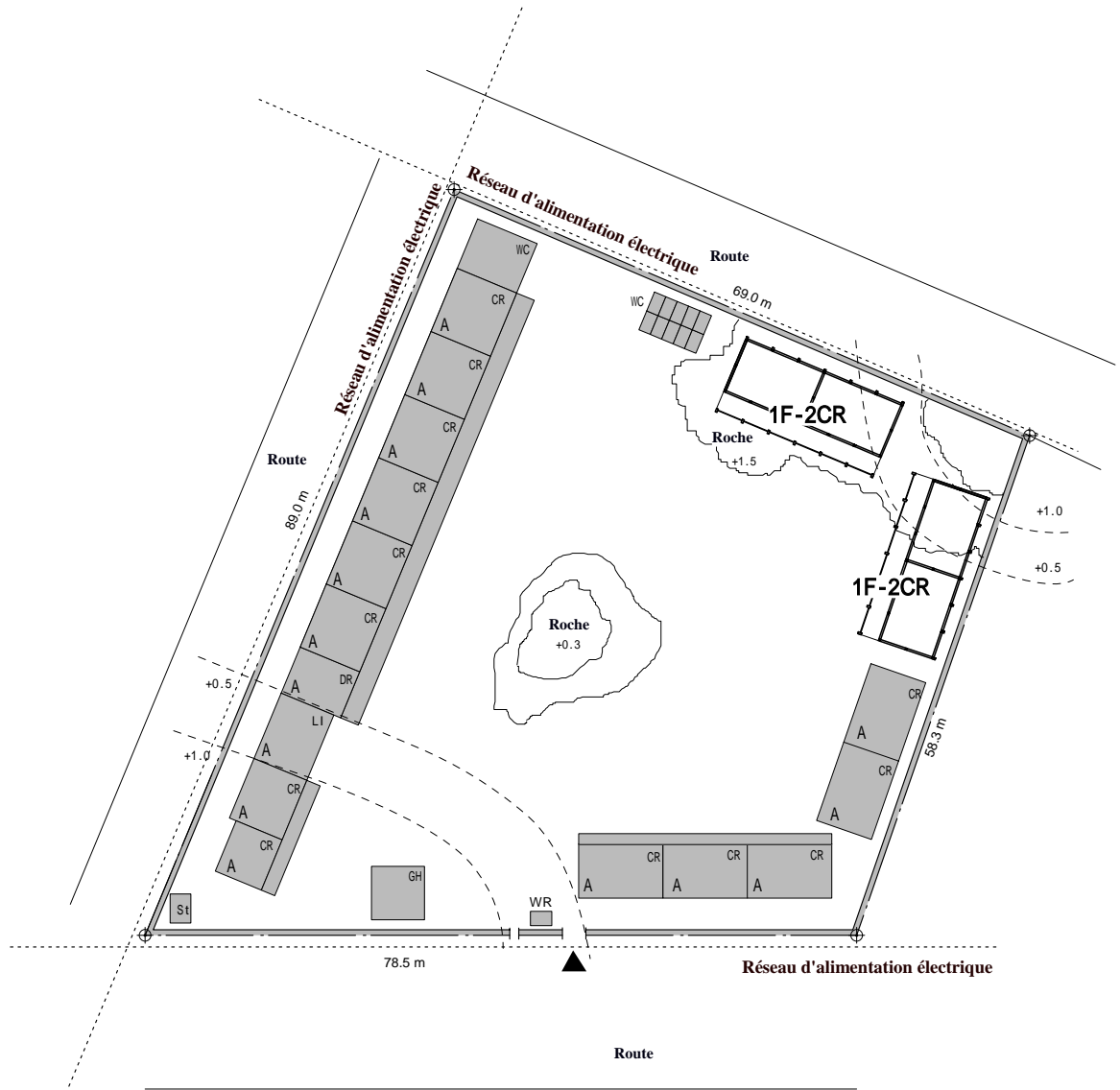
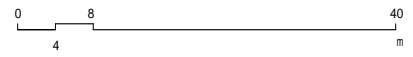
- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail

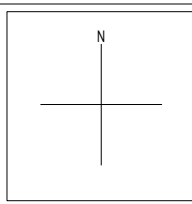


Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

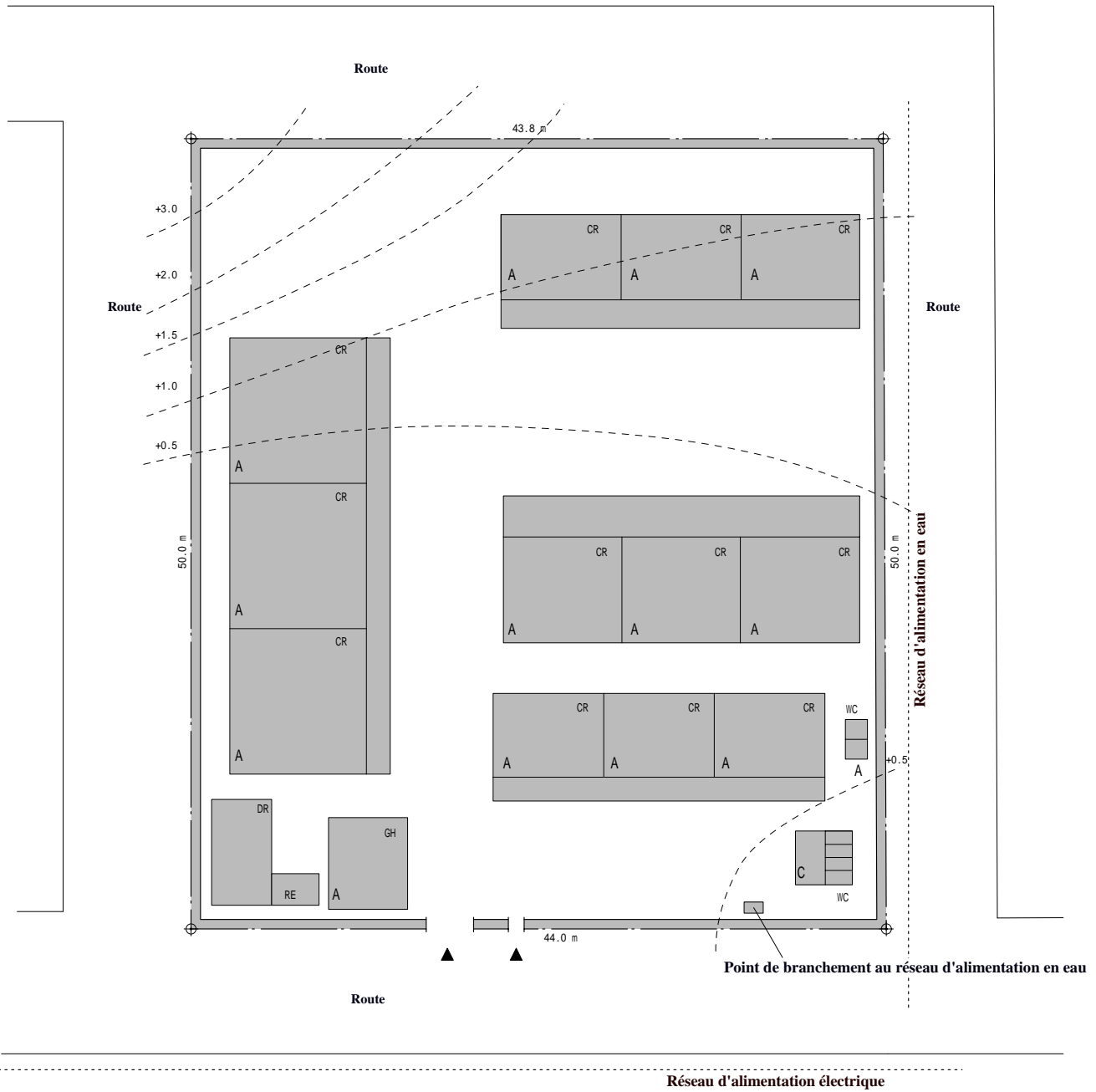
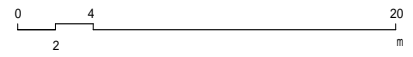


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou

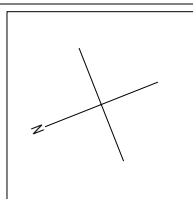


Légende

- : Ouvrages existants
- CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
- TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
- LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
- WR(Réservoir de stockage d'eau)
- FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
- (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
- (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

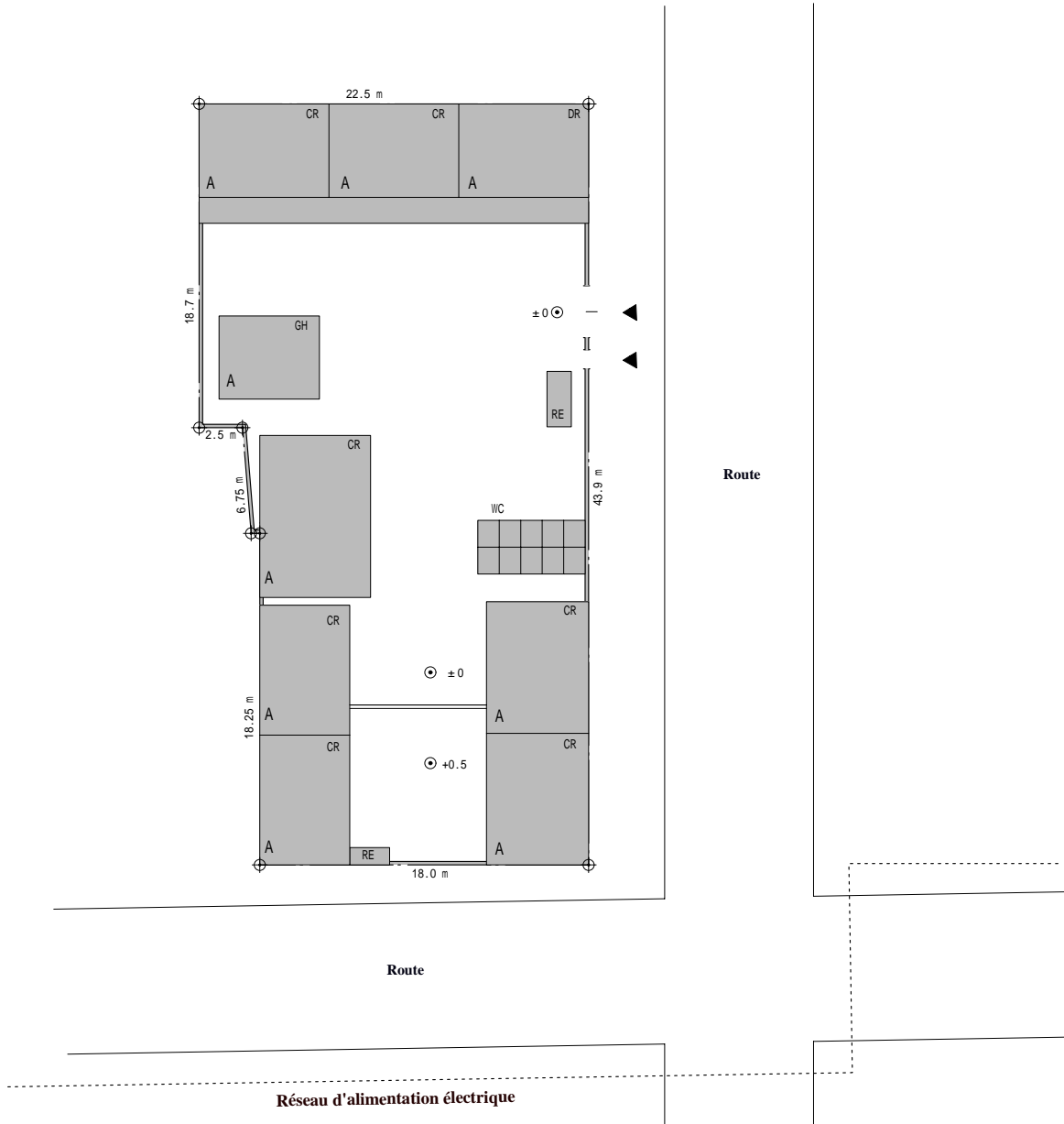
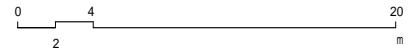
- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
- A (Utilisable)
- B (Utilisable après petites réparations)
- C (Non utilisable)
- : Portail



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

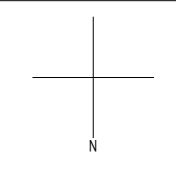
Plan de masse

Echelle
S=1/400



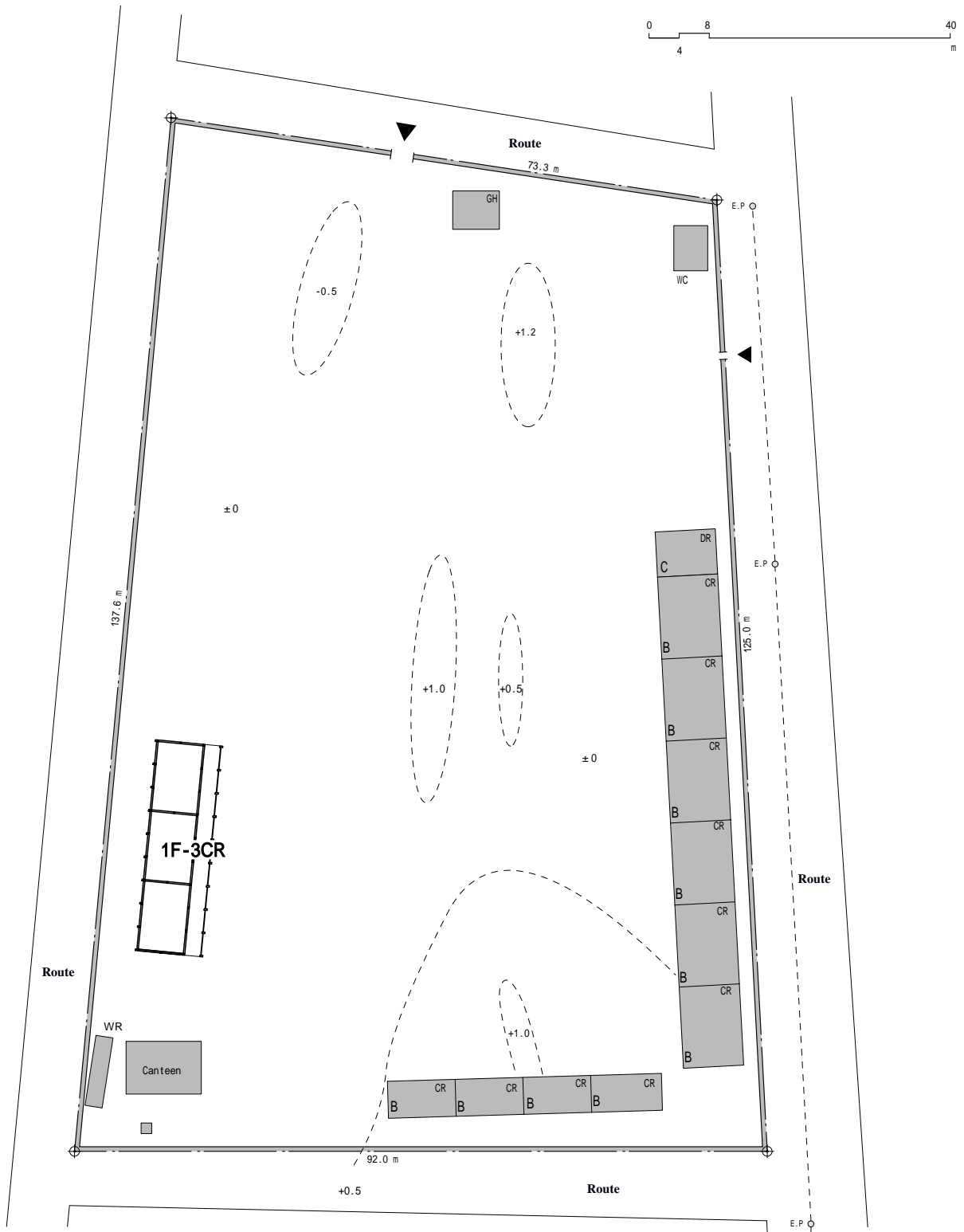
Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> --- : Limite de site Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) ○ E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Site No. 52 IBENE AMER

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou



Légende

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P. : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|--|--|

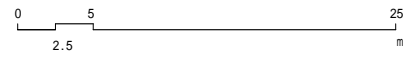
N

Echelle
S=1/800

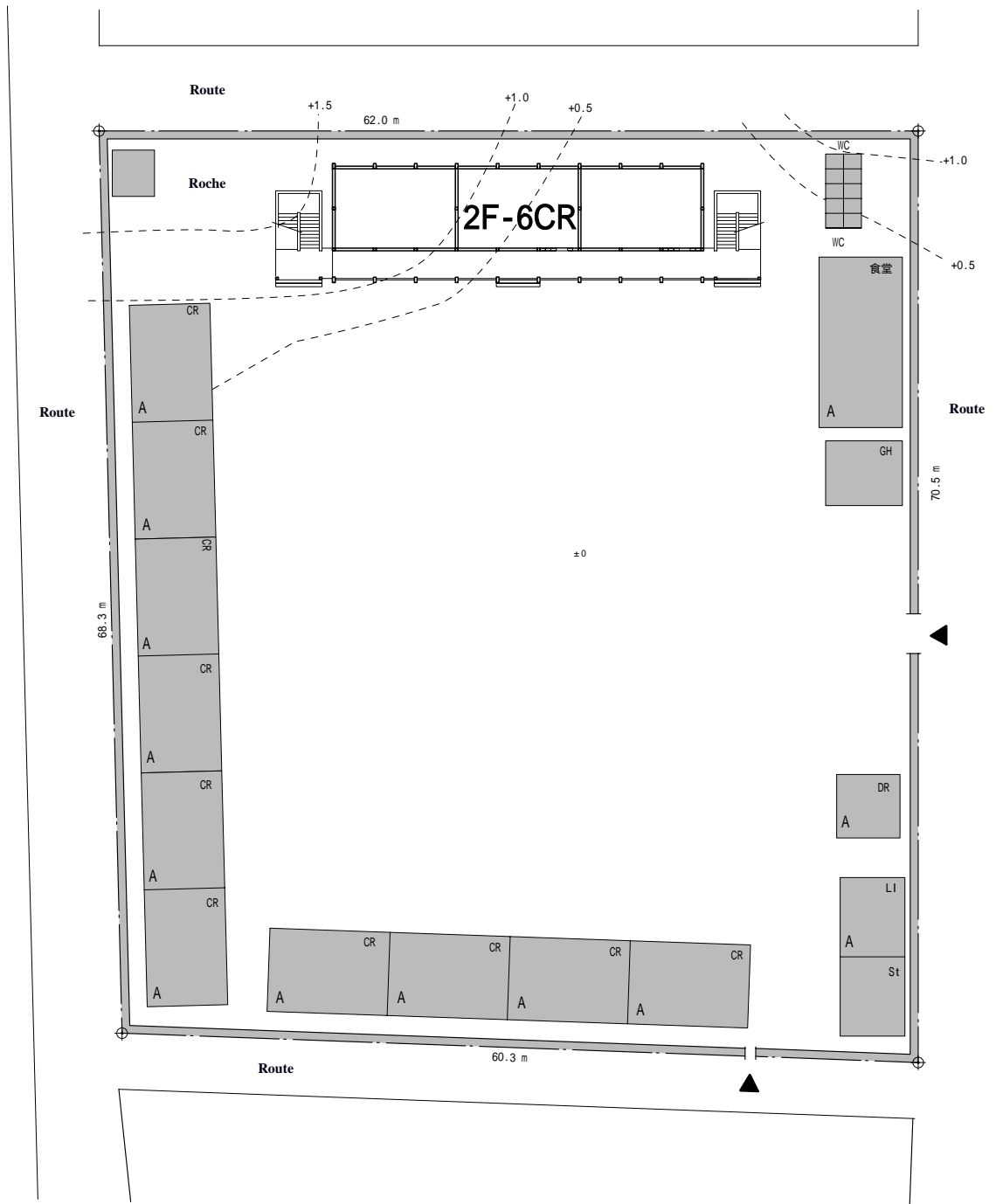
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou

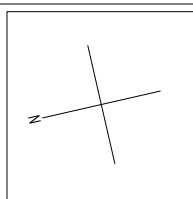


Réseaux d'alimentation en eau et électrique



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

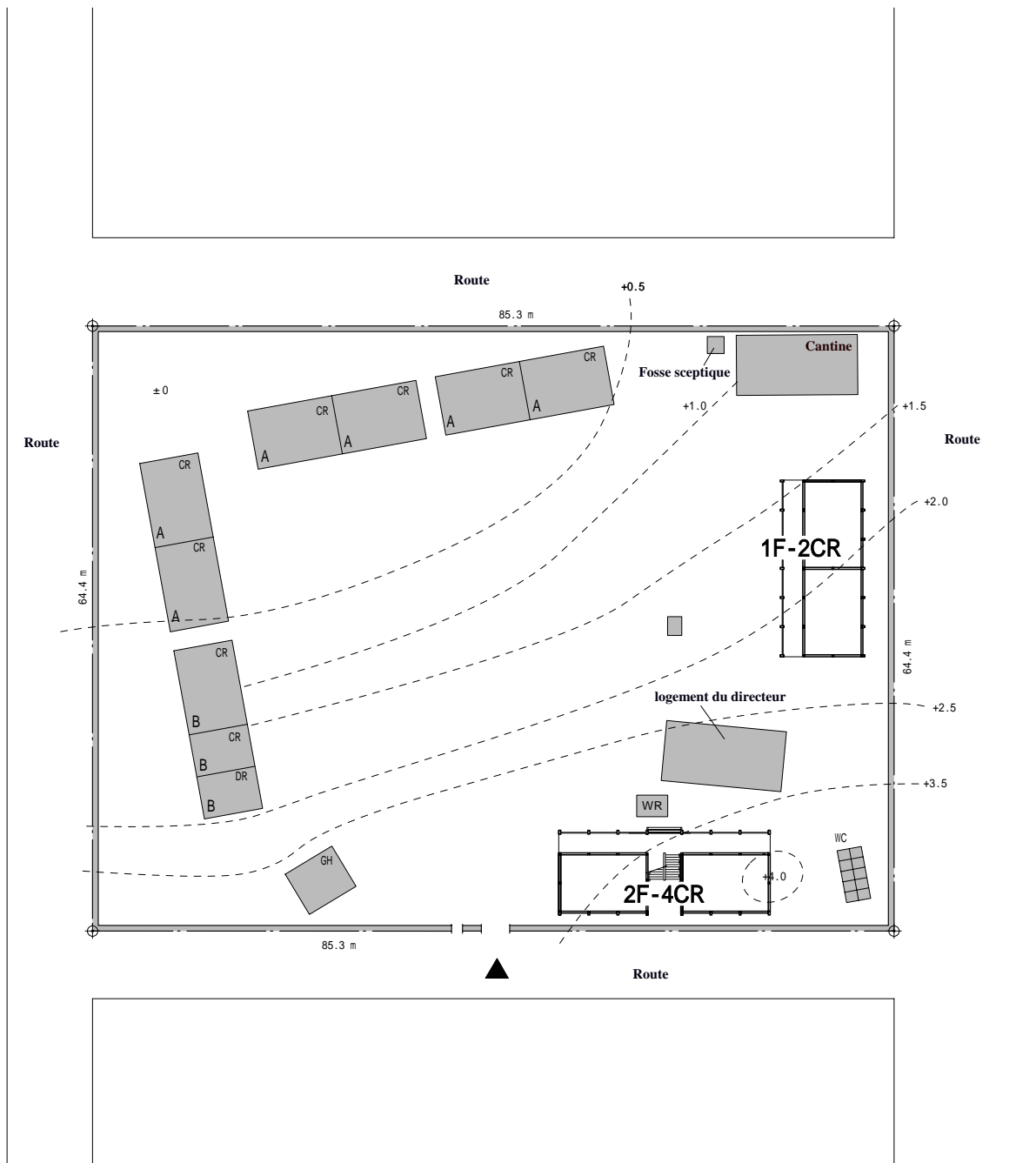
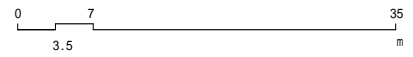


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/500

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou

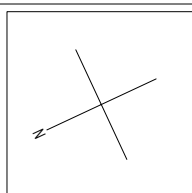


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail

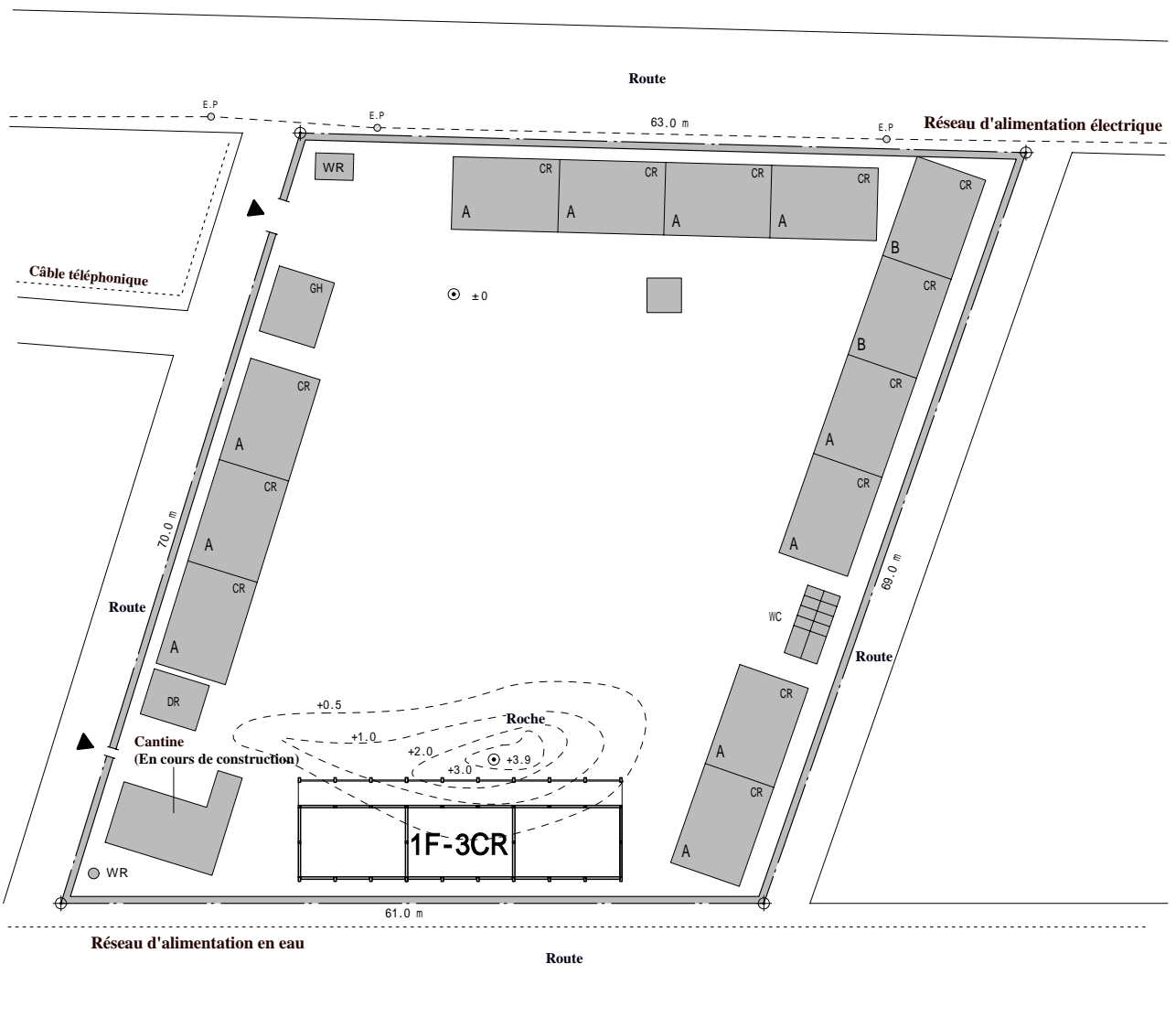
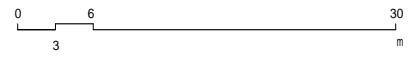


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

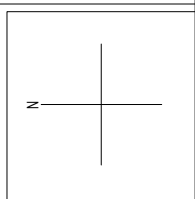
Echelle
S=1/700

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



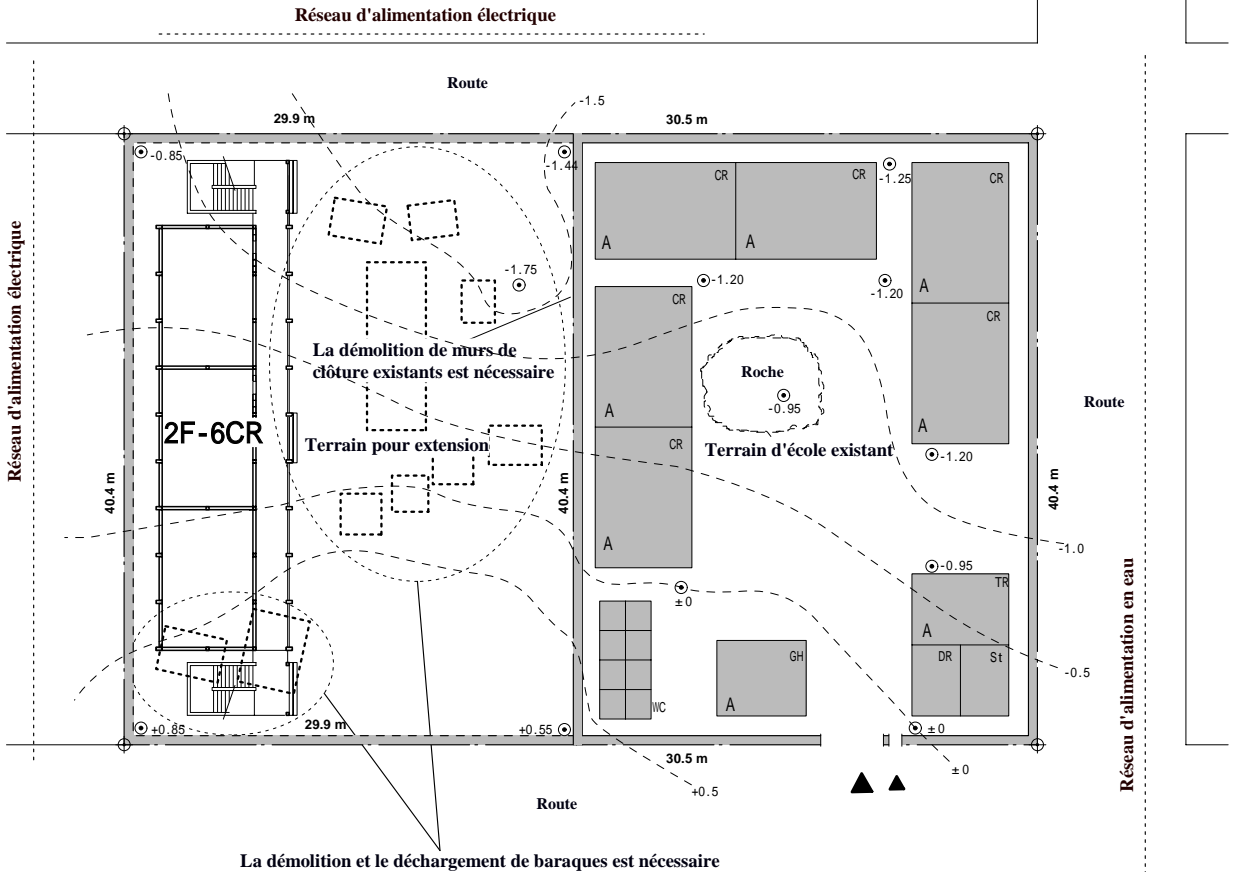
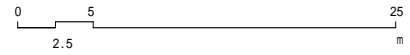
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/600

Site No. 56 LEWINA

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Existant	Nouadhibou	Nouadhibou

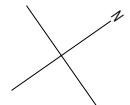


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

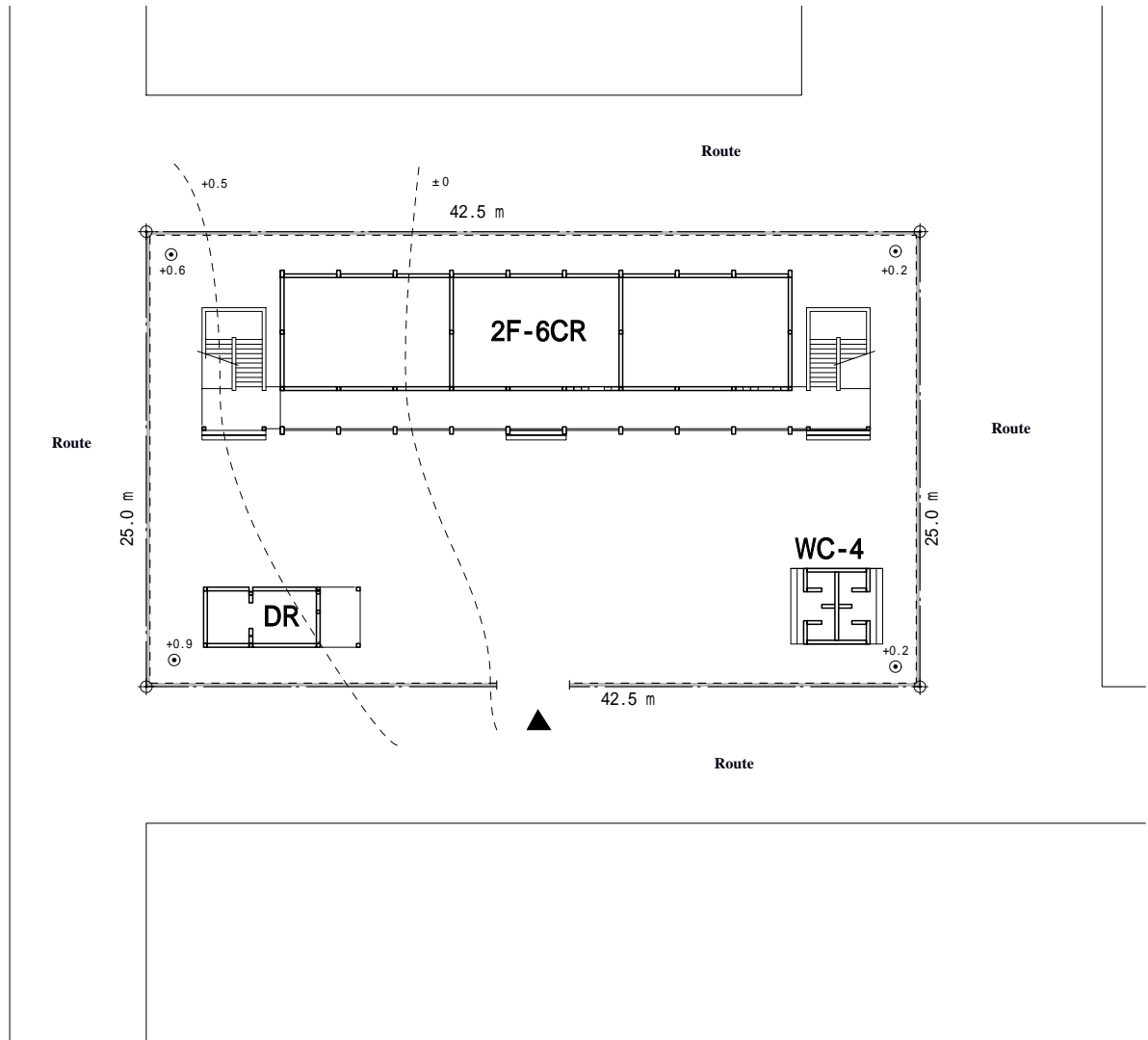
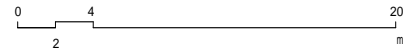
- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

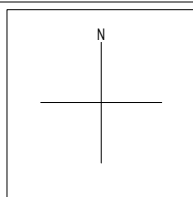
Plan de masse

Echelle
S=1/500



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



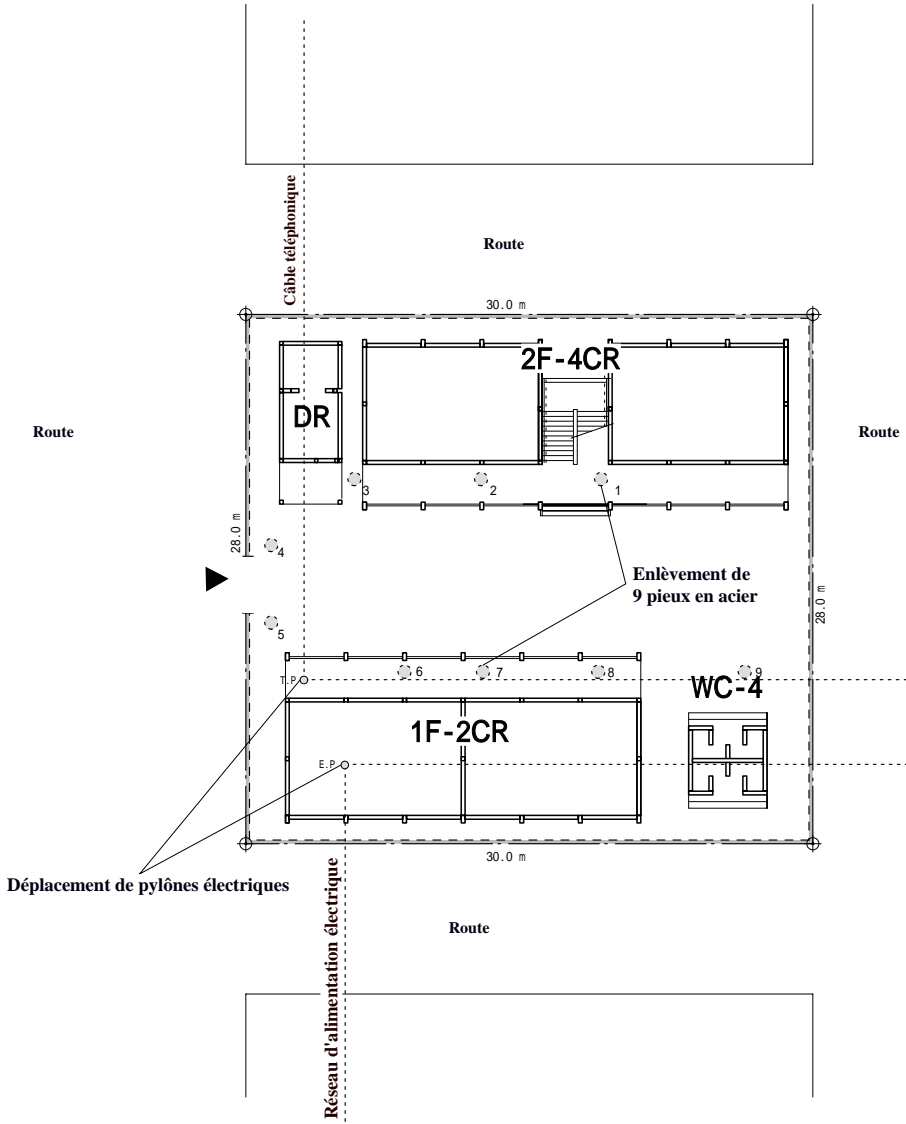
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/400

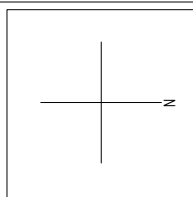
Site No. 58 CREATION ROBINET 3

Description	Zone	Moughataa
Ecole fondamentale Création	Nouadhibou	Nouadhibou



Légende

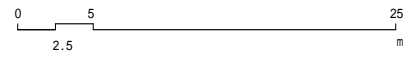
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



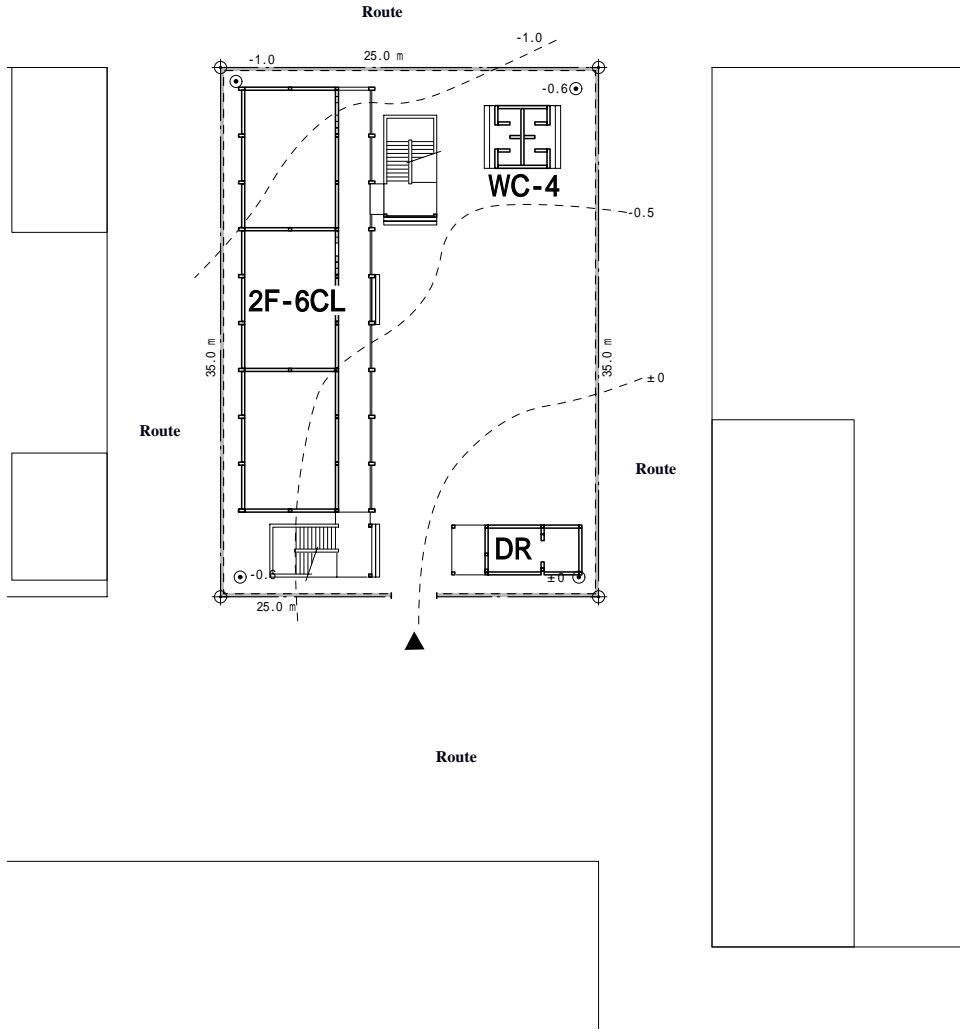
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/400



Réseau d'alimentation électrique

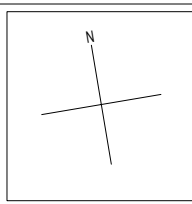


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

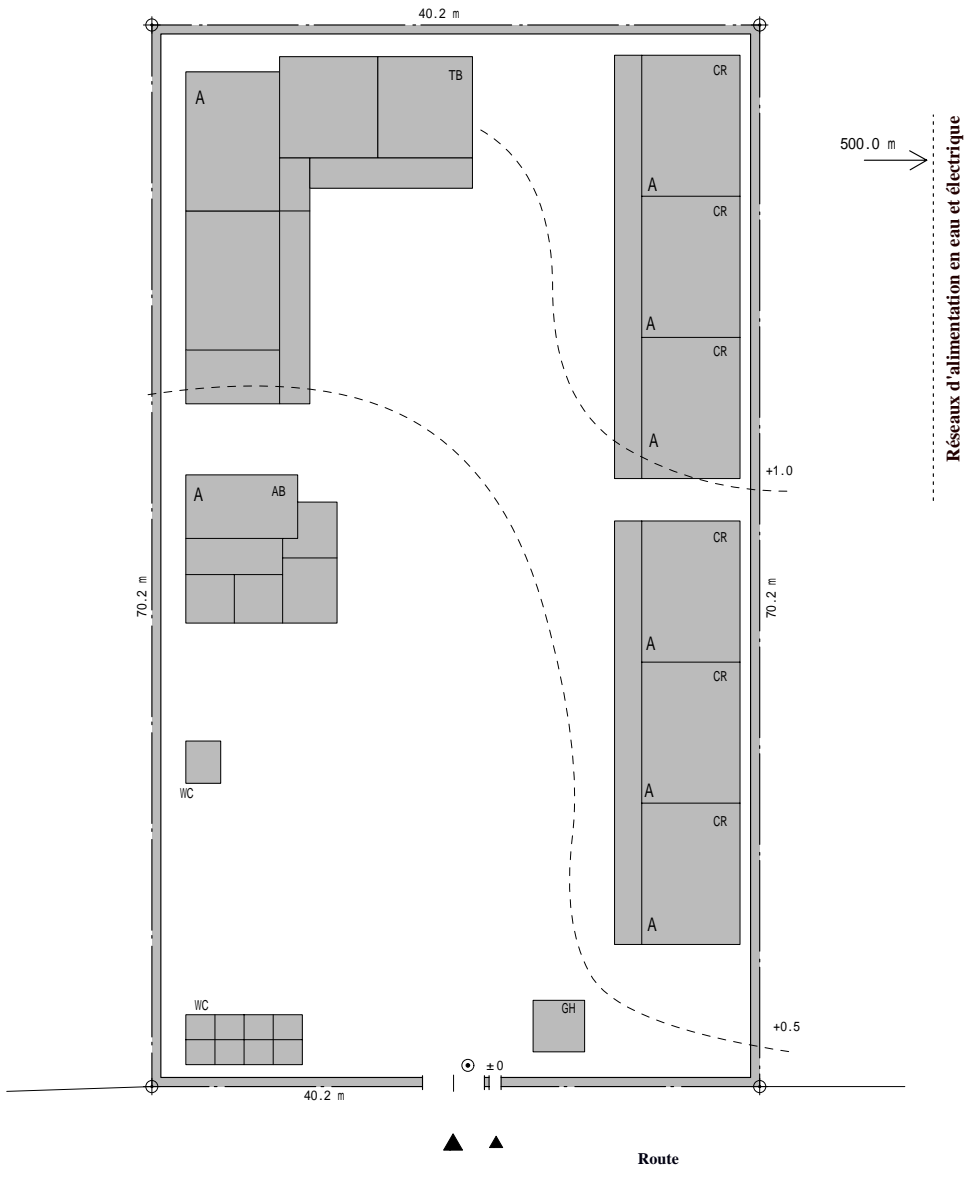
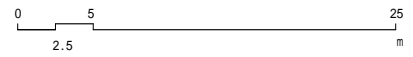
- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



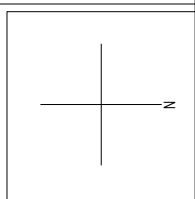
Site No. 60 COLLEGE ARAFAT 4

Description	Zone	Moughataa
Collège Existant	Nouakchott	Arafat



Légende

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|--|

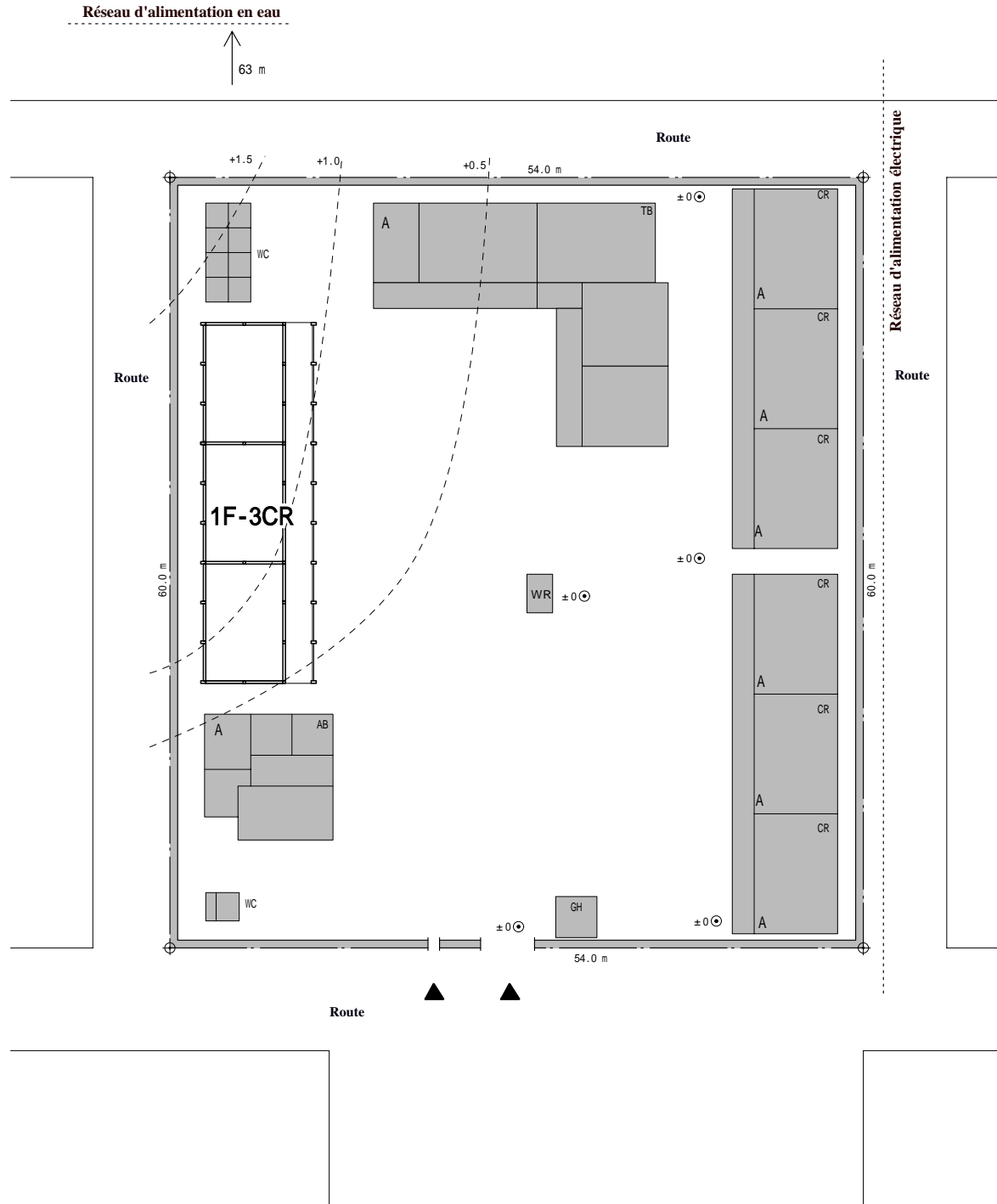
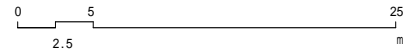


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/500

S=1/500

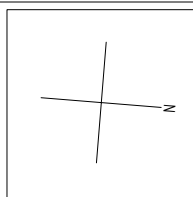


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



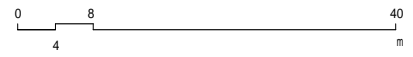
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/500

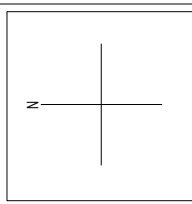
Site No. 62 COLLEGE ARAFAT 5

Description	Zone	Moughataa
Collège Existant	Nouakchott	Arafat



Légende

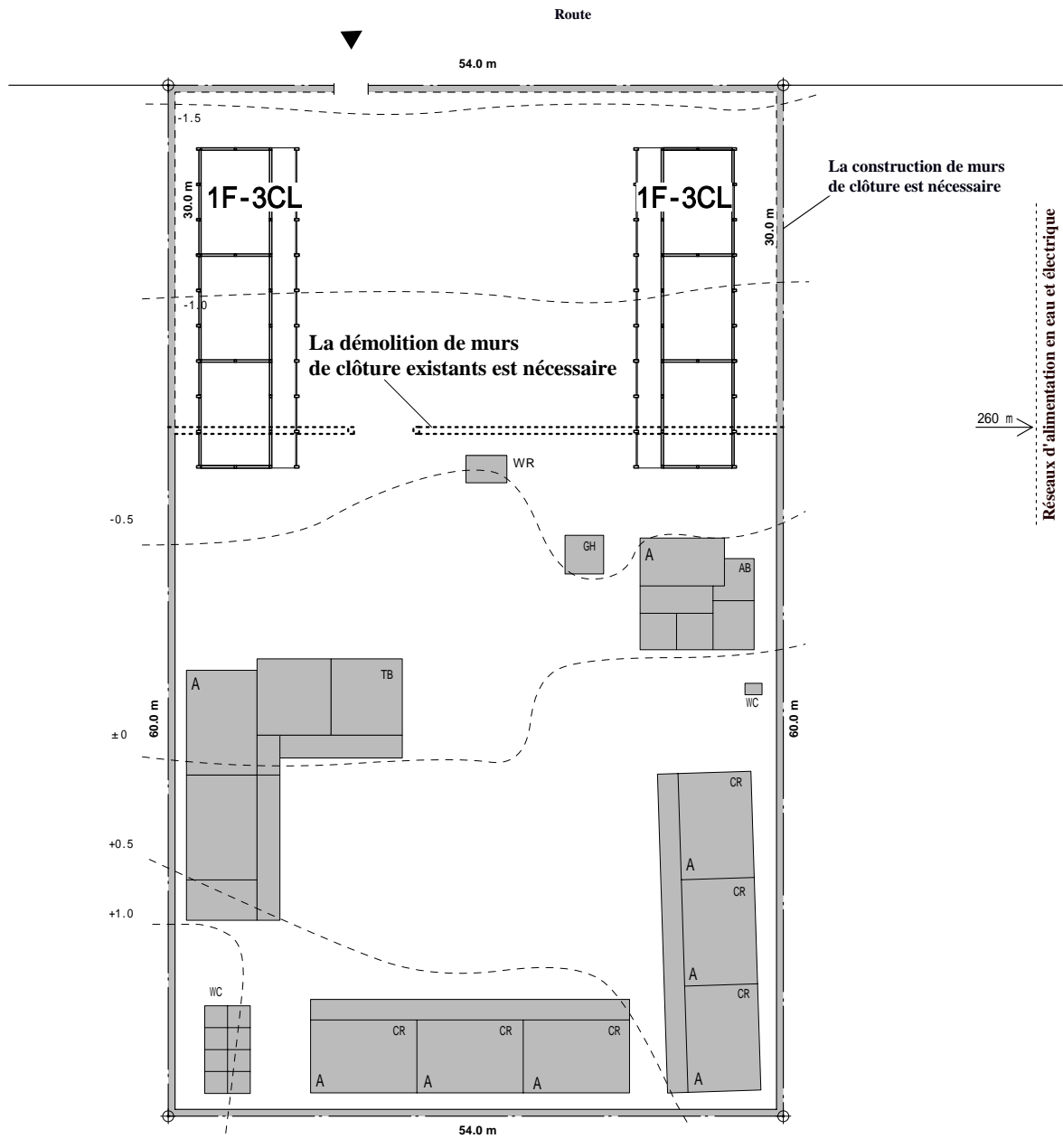
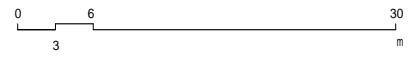
- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

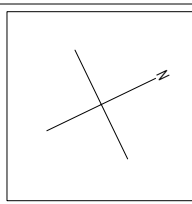
Plan de masse

Echelle
S=1/800



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|

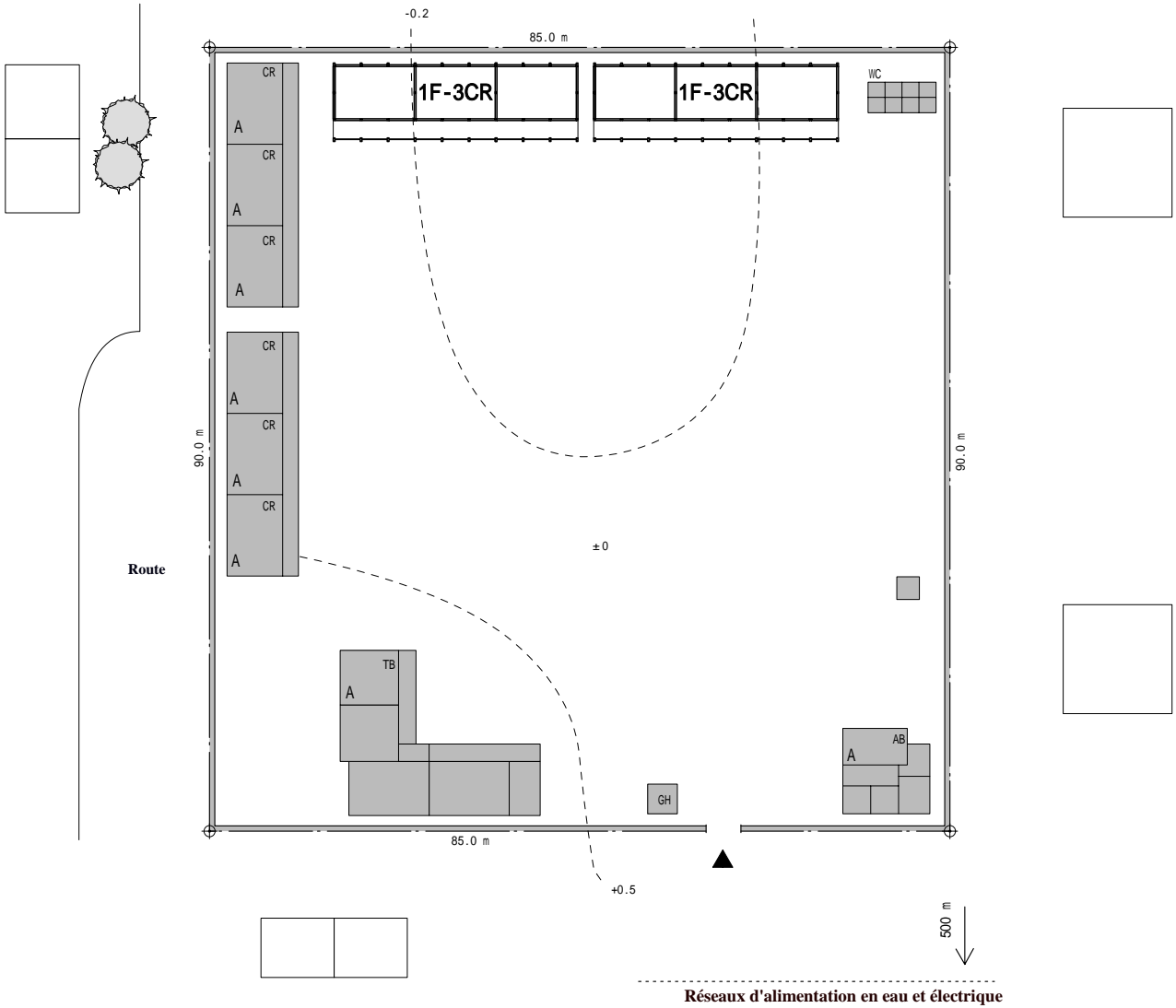
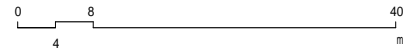


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse
Echelle S=1/600

Site No. 64 COLLEGE DE RIAD 1

Description	Zone	Moughataa
Collège Existant	Nouakchott	Riad

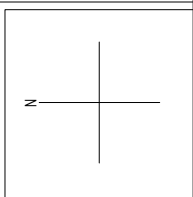


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



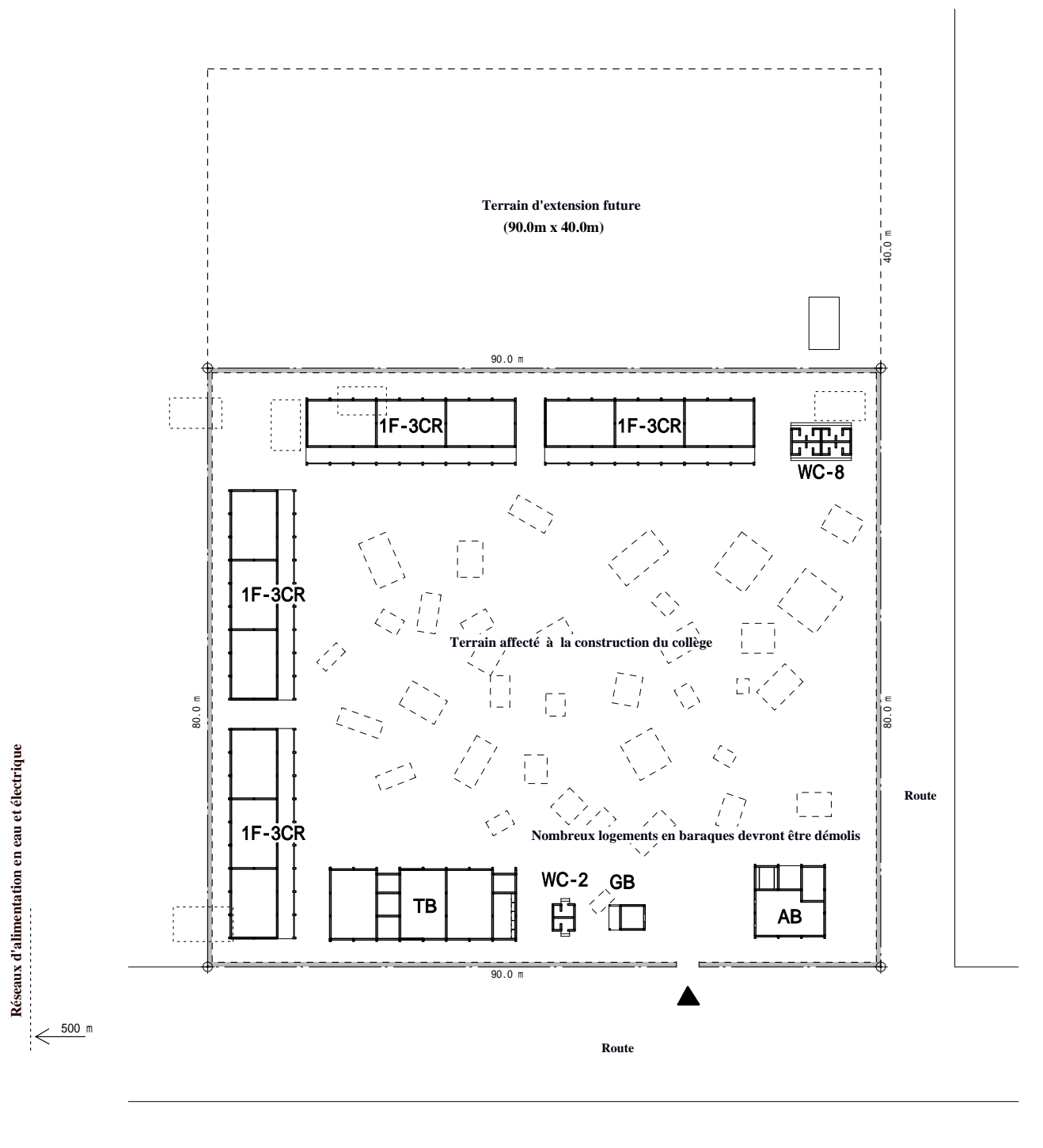
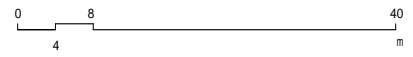
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Site No. 65 CREATION COLLEGE ARAFAT 6

Description	Zone	Moughataa
Collège Création	Nouakchott	Arafat

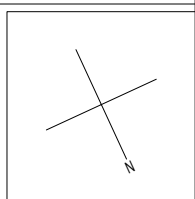


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

- A - C** : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail

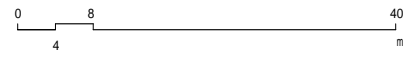


Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

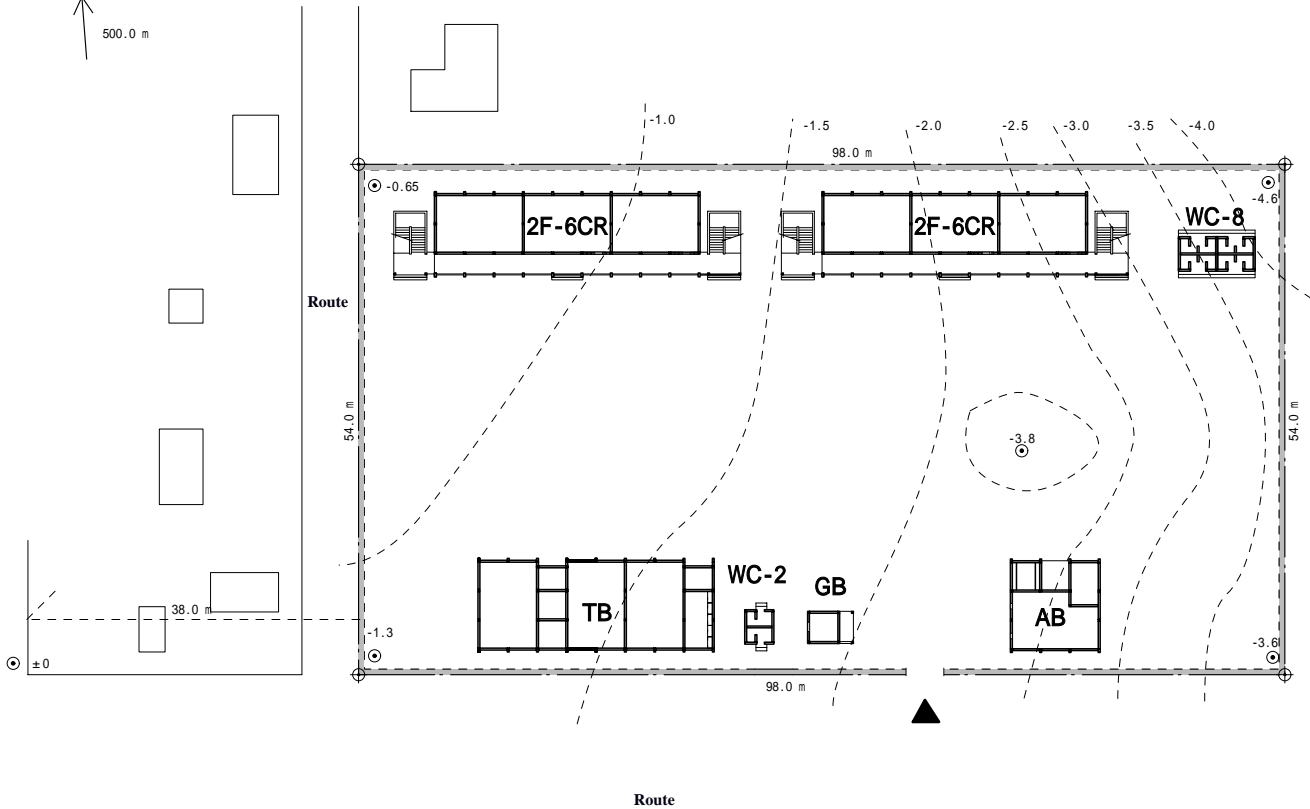
Echelle
S=1/800

Description	Zone	Moughataa
Collège Création	Nouakchott	Toujounine



Réseaux d'alimentation en eau et électrique

500.0 m

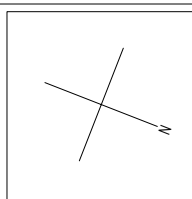


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



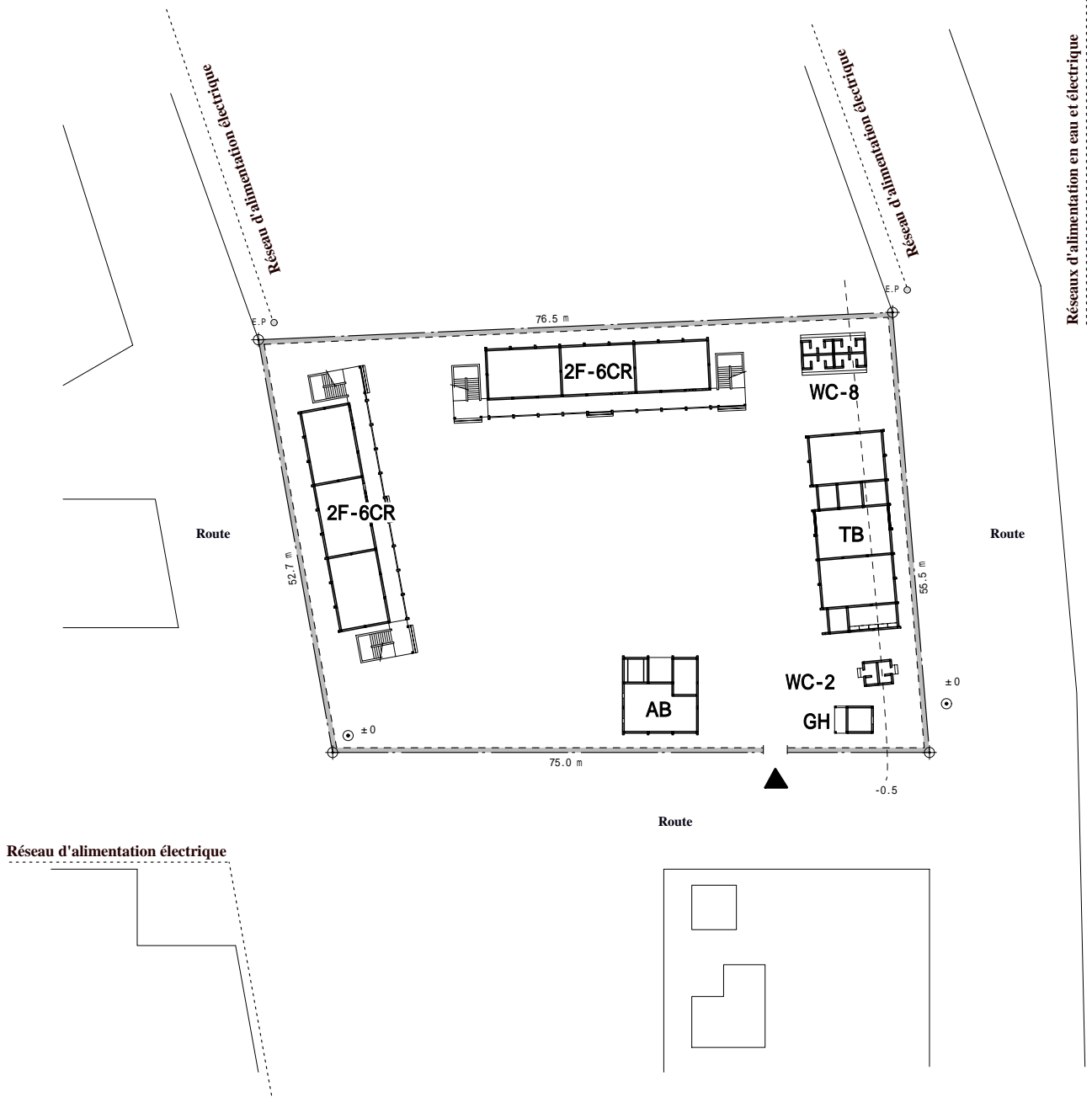
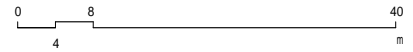
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Site No. 67 CREATION COLLEGE DE SEBKHA

Description	Zone	Moughataa
Collège Création	Nouakchott	Sebkha

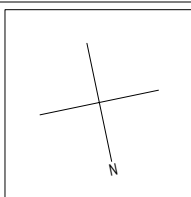


Légende

- : Ouvrages existants
CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
WR(Réservoir de stockage d'eau)
FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
(Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
(Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- E.P : Pylône électrique(Existant)

- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
A (Utilisable)
B (Utilisable après petites réparations)
C (Non utilisable)
- : Portail



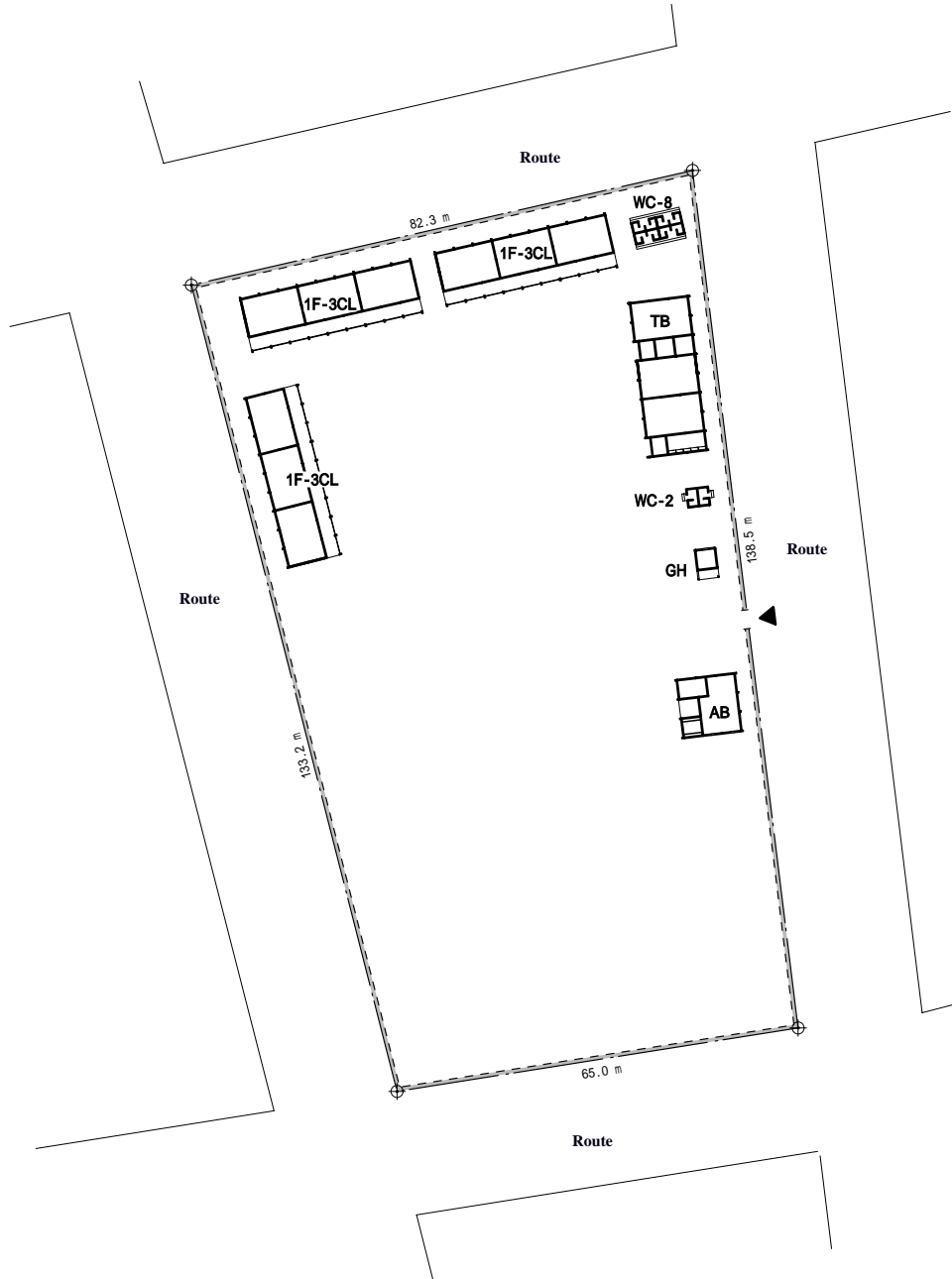
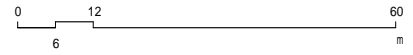
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle
S=1/800

Site No. 68 COLLEGE DE T.ZENIA

Description	Zone	Moughataa
Collège	Nouakchott	T-Zeina
Création		

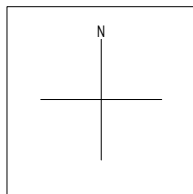


Légende

- : Ouvrages existants
 CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur)
 TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines)
 LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien)
 WR(Réservoir de stockage d'eau)
 FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage)
- : Idem
 (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent)

- : Limite de site
- : Mur de clôture
- : Murs de clôture à construire
 (Travaux à la charge de la partie mauritanienne)
- : Pylône électrique(Existant)

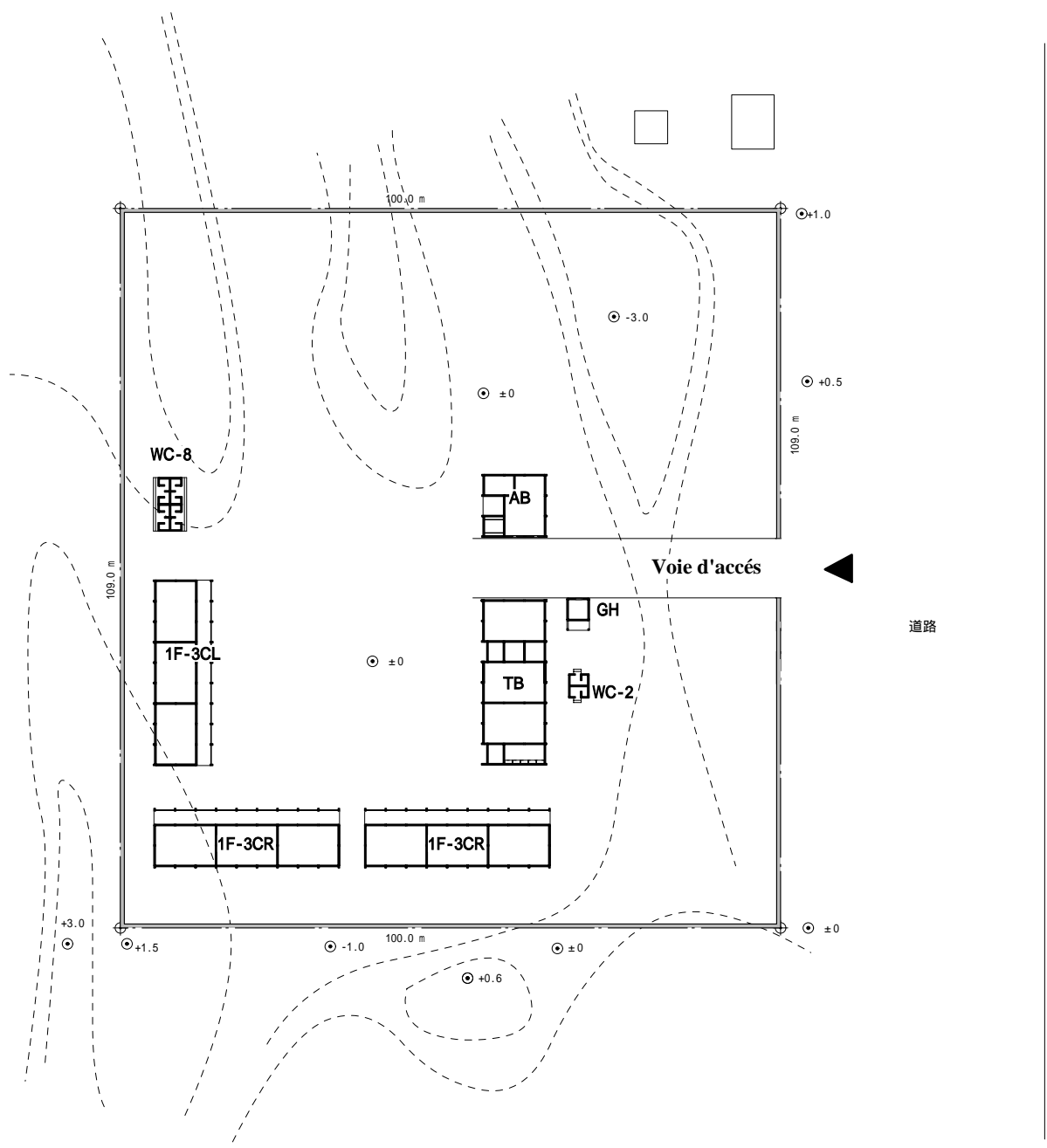
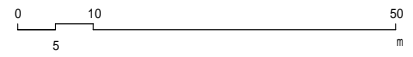
- A - C : Degré de délabrement de salle de classe
 A (Utilisable)
 B (Utilisable après petites réparations)
 C (Non utilisable)
- : Portail



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

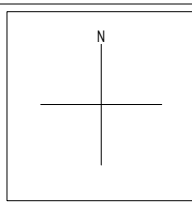
Plan de masse

Echelle
S=1/1200



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



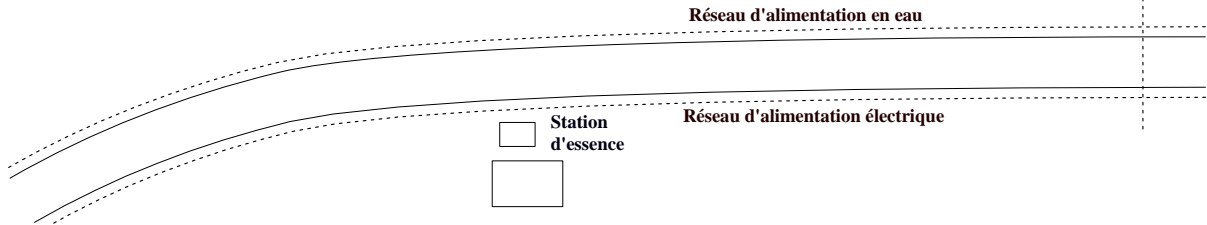
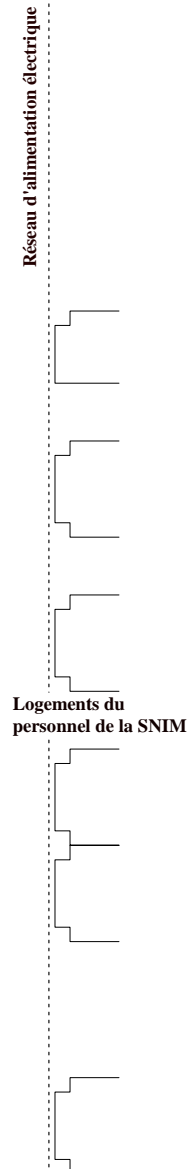
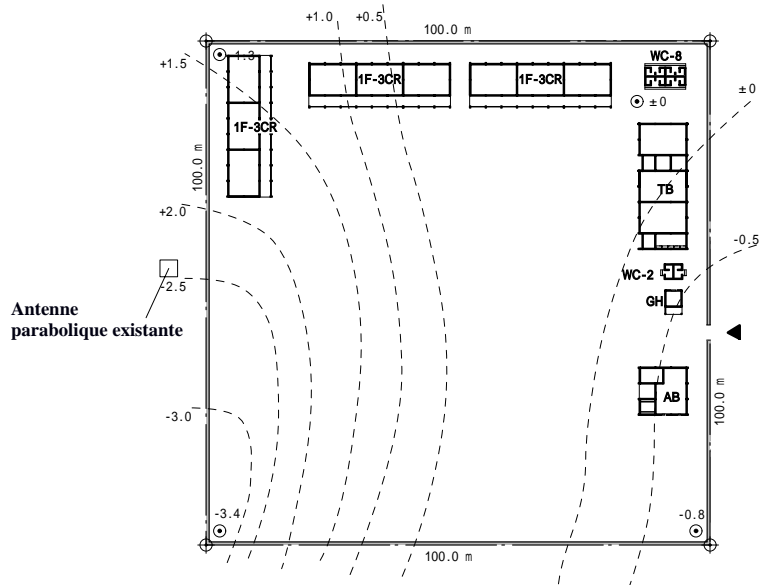
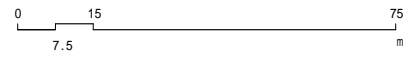
Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/1000

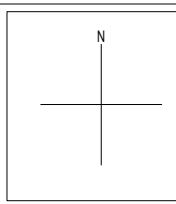
Site No. 70 CREATION COLLEGE DE NDB 3

Description	Zone	Moughataa
Collège	Nouadhibou	Nouadhibou
Création		



Légende

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> : Ouvrages existants CR(Salle de classe) DR(Bureau de directeur) TR(Salle des maîtres) WC(Bloc de latrines) LI(Bibliothèque) GH(Loge de gardien) WR(Réservoir de stockage d'eau) FP(Mât de drapeau) ST(Magasin de stockage) : Idem (Ouvrages construits par le Projet japonais précédent) | <ul style="list-style-type: none"> : Limite de site : Mur de clôture : Murs de clôture à construire (Travaux à la charge de la partie mauritanienne) E.P : Pylône électrique(Existant) | <ul style="list-style-type: none"> A - C : Degré de délabrement de salle de classe A (Utilisable) B (Utilisable après petites réparations) C (Non utilisable) : Portail |
|--|---|---|



Projet de construction de salles de classe pour les enseignements fondamental et secondaire de base dans les villes de Nouakchott et Nouadhibou en République islamique de Mauritanie

Plan de masse

Echelle S=1/1500

**ANNEXE 7 DECOMPOSITION DU MONTANT DES TRAVAUX A LA CHARGE
DE LA PARTIE MAURITANIENNE**

(1) TRAVAUX DE TERRASSEMENT

No. requête	Nom d'école / collège	Déblai/remblai, nivellement (m3)	Sous-total (UM)
No.9	EL ABASS	750	375,000
No.11	ARAFAT 4	450	225,000
No.14	EL VAROUGH	300	150,000
No.18	KHATRY O AMAR O ALY	525	262,500
No.19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	250	125,000
No.20	MHAMED O TOLBA	150	75,000
No.21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	200	100,000
No.29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	450	225,000
No.30	NAIB MED YEHDHIIH	500	250,000
No.32	SEDDIGH	165	82,500
No.33	BINTOU JAHCHIN	60	30,000
No.35	ZEHRA	650	325,000
No.46	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL	60	30,000
No.49	CHEIKH MELAININE	350	175,000
No.53	IBENE AMER	400	200,000
No.54	WEJAHA	400	200,000
No.55	NASSREDDINE 1 (F)	1,050	525,000
No.56	LEWINA	500	250,000
No.57	CREATION SALE	150	75,000
No.59	CREATION ROBINET 5	900	450,000
No.61	COLLEGE ARAFAT 2	300	150,000
No.63	COLLEGE ARAFAT 3	150	75,000
No.65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	3,500	1,750,000
No.66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	3,300	1,650,000
No.69	COLLEGE DE TEYARETT 3	2,200	1,100,000
	Quantité totale (m3)	17,710	
	Prix unitaire (UM/m3)	500	
	Montant total des travaux (UM)	8,855,000	8,855,000

(2) DEMOLITION ET ENLEVEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS ET ABATTAGE D'ARBRES

No. requête	Nom d'école / collège	Démolition et enlèvement des ouvrages existants							Autres			
		SdC	Loge gardien	Magasin	Bassin eau	Latrines	Mur de clôture (m)	Baraques (toutes)	Abattage arbres	Déplace. pylon	Enlève. pieux, etc.	Sous-total (UM)
No. 8	BILAL	4										800,000
No. 9	EL ABASS	5										1,000,000
No. 10	MALECK	6										1,200,000
No. 12	EL HACEN	4			1							820,000
No. 13	EL HOUCEIN	2										400,000
No. 14	EL VAROUGH	2										400,000
No. 16	OUSSAMA IBN ZEID	6			1							1,220,000
No. 17	DHOU NOUREINI	3							2			624,000
No. 23	ALY IBN ABU TALEB						50		7			134,000
No. 25	AMMAR				1							20,000
No. 27	MOUSSAAB	4		2					7			944,000
No. 28	SALAH DINE	2										400,000
No. 32	SEDDIGH	7			1							1,420,000
No. 33	BINTOU JAHCHIN	4	1			1						850,000
No. 35	ZEHRA	2							1			412,000
No. 36	ZEID	1										200,000
No. 43	ANNEXE	2							15			580,000
No. 47	ALY CHENDHOURA								6			72,000
No. 48	LAREIGUIB	3			1							620,000
No. 56	LEWINA							1				1,000,000
No. 58	CREATION ROBINET 3									2	9	188,000
No. 63	COLLEGE ARAFAT 3						54					54,000
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6							1				1,000,000
	Quantité totale	57	1	2	5	1	104	2	38	2	9	
	Prix unitaire (UM)	200,000	30,000	30,000	20,000	20,000	1,000	1,000,000	12,000	40,000	12,000	
	Montant total des travaux (UM)	11,400,000	30,000	60,000	100,000	20,000	104,000	2,000,000	456,000	80,000	108,000	14,358,000

(3) CONSTRUCTION DE MURS DE CLOTURES ET PORTES

No. requête	Nom d'école / collège	Clôture (mètre linéaire : m)	Porte (nombre)	Sous-total (UM)
No.2	EL MOCTAR O HAMIDOUN	300	1	4,570,000
No.4	CHEIKH SOULEIMANE BALL	310	1	4,720,000
No.6	ARAFAT 2	500	1	7,570,000
No.9	EL ABASS	275	1	4,195,000
No.18	KHATRY O AMAR O ALY	375	1	5,695,000
No.19	SIDI ABDOULLAH OULD EL HADJ BRAHIM	290	1	4,420,000
No.20	MHAMED O TOLBA	430	1	6,520,000
No.21	AHMED ZEROUKH O BELEAMECH	390	1	5,920,000
No.22	TALEB AHMED O. TOUEIR GENNE	300	1	4,570,000
No. 23	ALY IBN ABU TALEB	115	1	1,795,000
No.27	MOUSSAAB	240	1	3,670,000
No.29	SIDI OULD MOULAYE ZEIN	300	1	4,570,000
No.30	NAIB MED YEHDHIH	420	1	6,370,000
No.31	KHADJETOU BINTOU KHOUEILID	315	1	4,795,000
No. 32	SEDDIGH	80	1	1,270,000
No.35	ZEHRA	155	1	2,395,000
No.37	ESMA	400	1	6,070,000
No.39	CHEIKH O. ABDOUK	250	1	3,820,000
No.46	ADDA MED MOULOUD O AHMED FALL	225	1	3,445,000
No.56	LEWINA	100	1	1,570,000
No.57	CREATION SALE	135	1	2,095,000
No.58	CREATION ROBINET 3	120	1	1,870,000
No.59	CREATION ROBINET 5	120	1	1,870,000
No. 63	COLLEGE ARAFAT 3	115	1	1,795,000
No.65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	340	1	5,170,000
No.66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	330	1	5,020,000
No.67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	275	1	4,195,000
No.68	COLLEGE DE T.ZEINA	425	1	6,445,000
No.69	COLLEGE DE TEYARETT 3	420	1	6,370,000
No.70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	400	1	6,070,000
	Quantité totale	8,450	30	
	Prix unitaire (UM)	15,000	70,000	
	Montant total des travaux (UM)	126,750,000	2,100,000	128,850,000

(4) RACCORDEMENT AUX RESEAUX D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET EN EAU COURANTE

No. requête	Nom d'école / collège	Electricité (mètre linéaire : m)	Eau courante (mètre linéaire : m)	Sous-total (UM)
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	500	500	21,000,000
No. 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	500	500	21,000,000
No. 67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	20	20	840,000
No. 68	COLLEGE DE T.ZEINA	150	150	6,300,000
No. 69	COLLEGE DE TEYARETT 3	1,000	1,000	42,000,000
No. 70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	90	90	3,780,000
	Quantité totale (m)	2,260	2,260	
	Prix unitaire (UM/m)	40,000	2,000	
	Montant total des travaux (UM)	90,400,000	4,520,000	94,920,000

(5) INSTALLATIONS

No. requête	Nom d'école / collège	Climatisation salle informatique bloc technique (nombre climatiseurs)	Téléphone		Sous-total (UM)
			Extension ligne téléphonique et raccordement au site (m)	Pose câblage téléphonique du tableau raccordement au bloc tech. et au bloc adm. (m)	
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	1	500	50	20,350,000
No. 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	1	500	50	20,350,000
No. 67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	1	20	50	1,150,000
No. 68	COLLEGE DE T.ZEINA	1	150	50	6,350,000
No. 69	COLLEGE DE TEYARETT 3	1	1,000	50	40,350,000
No. 70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	1	90	50	3,950,000
	Quantité totale	6	2,260	300	
	Prix unitaire (UM)	200,000	40,000	3,000	
	Montant total des travaux (UM)	1,200,000	90,400,000	900,000	92,500,000

(6) EQUIPEMENTS

No. requête	Nom d'école / collèg	Equipements de sciences et pédagogiques (1 ensemble)	Ordinateurs (10 unités), ensemble d'équipements périphériques et câblage	Sous-total (UM)
No. 65	CREATION COLLEGE ARAFAT 6	1	1	7,850,000
No. 66	COLLEGE TOUJOUNINE 4	1	1	7,850,000
No. 67	CREATION COLLEGE DE SEBKHA	1	1	7,850,000
No. 68	COLLEGE DE T.ZEINA	1	1	7,850,000
No. 69	COLLEGE DE TEYARETT 3	1	1	7,850,000
No. 70	CREATION COLLEGE DE NDB 3	1	1	7,850,000
	Quantité totale	6	6	
	Prix unitaire (UM)	650,000	7,200,000	
	Montant total des travaux (UM)	3,900,000	43,200,000	47,100,000

ANNEXE 8 LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

No.	DESIGNATION	FORM	NBRE PAGE	ORIGINAL / COPY	SOURCES	Année
1	Guide pour la construction de salles de classe de l'enseignement fondamental	A4	168	Copy	DEF	1991
2	Programme de Sciences Physiques	A4	14	Copy	DES	
3	Programmes de Sciences Naturelles pour les 1er et 2nd cycles de l'Enseignement Secondaire	A4	15	Copy	DES	1998
4	Annuaire des Statistiques Scolaires 2001-2002 Enseignement Fondamental et Enseignements secondaire général, technique et normal	A4	94	Copy	DPC	2002
5	Rapport National sur l'Initiative Accélérée de l'Education Pour Tous	A4	32	Copy	MEN MAED	
6	Le Système Educatif Mauritanien	A4	88	Copy	BM	
7	Urban Development Program (English Version)	A4	131	Original	BM	2001
8	Appui à la réforme du système éducatif mauritanien	A4	77	Copy	C/F	Projet No 2001-16
9	Evolution du Budget de Fonctionnement du MEN 1999-2003	A4	1	Copy	DPC	
10	Budget de l'Etat, budgets de principaux secteurs et budget de chaque ministère, 1998-2003	A4	1	Copy	MDF	
11	Compte Administratif 2002	A4	16	Copy	NKC Commune	
12	Horaires d'enseignement au niveau de l'enseignement fondamental	A4	1	Copy	DPC	2003
13	Horaires d'enseignement par discipline, Enseignement Secondaire	A4	1	Copy	DPC	2003
14	Budget des établissements Fondamental & Secondaires	A4	7	Copy	MEN DPC	2003
15	Questionnaire	A4	20	Copy	MEN DPC	2003
16	Indicateurs de l'Enseignement Fondamental (2001-2002)	A4	16	Copy	DPC	2003
17	Statistique sur les Candidats au Concours d'Entrée en IAS	A4	2	Copy	DEF	
18	Données de base pour calculer le taux de scolarisation des enseignements fondamental et secondaire de base de Nouakchott et Nouadhibou			FD	DPC	
19	Annuaire Statistique 2000	A4	174	Original	MAED ONS	2002
20	Enquête Démographique et de Santé 200-01	A4	364	Original	MAED ONS	2001
21	Population des Communes R.G.P.H 2000	A4	6	Original	MAED ONS	
22	Programme-Pays Mauritanie-Unicef 2003-2008	A4	15	Copy	UNICEF	2003
23	Programme Education Pour Tous YE 102	A4	33	Copy	UNICEF	2003
24	Le Programme Education pour Tous	A4	8	Copy	UNICEF	2003
25	Guide de auto-formation sur les différentes démarches du Programme Education de Base Gouvernement /UNICEF	A4	70	Original	UNICEF	2000
26	Education V Project (English Version)	A4	84	Copy	BM	1995
27	Le financement de l'Education Pour Tous en 2015: Simulations pour 33 pays d'Afrique subsaharienne	A4	81	Original	BM	2003
28	PAD-BAD Project	A4	37	Copy	MAED	2003
29	La Mauritanie en Chiffres		53	Original	MAED	2001
30	Agrégats de la Comptabilité Nationale et Indicateurs	A4	51	Original	MAED	2002

	Socio-Economiques					
31	Annuaire Statistique Année 2000	A4	174	Original	MAED	2002
32	Etude Portant sur les Documents d'Urbanisme et les Programmes d'Investissements	A3	39	Copy	AMEXTIPE	2001
33	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP)	A4	68	Copy		1991
34	Guide pratique pour l'emploi des ciments	B4	74	Original	EYROLLES	2000
35	Regles de Construction parasismique -règles PS applicable aux bâtiments – PS92	B4	283	Original	EYROLLES	1999
36	Bâtiment, Conception, Mise en Oeuvre, Normalisation	A4	375	Original	NATHAN	2002
37	Guide du Constructeur en bâtiment	B4	239	Original	HACHETTE Technique	2003
38	Lexique Anglais-Français & Français-Anglais du BTP	B5	227	Original	EYROLLES	2003
39	Anatomie de l'enveloppe des bâtiments Construction et enveloppes lourdes	A4	280	Original	MONITEUR	1997
40	Regles Techniques de Conception et de Calcul des Ouvrages et Constructions en Béton Arme Regles CC BA 68	A4	439	Copy		1975
41	Regles Parasismiques 1969 et Annex, Regles PS 1969	A4	445	Copy		1976
42	Projet d'Exécution Ecoles Primaires	A0~A4		Copy	ADU	
43	Projet d'Exécution Ecoles Secondaires	A0~A4		Copy	ADU	
44	Cartes de villes de Nouakchott et Nouadhibou			CD	MET	
45	Tables des marées au port de Dakar Janvier 2003 - Avril 2004	A5		Original	PNBA	
46	Dossier Financier, Projet:d'appui au Développement du système Educatif en Mauritanie relative a la construction de 7 Collèges	A4	25	Copy	AMEXTIPE	2002
47	PROGRAMME DE REHABILITATRION DE 23 ECOLES FONDAMENTALES LOT 1-Dossiers d'Exécution	A0~A4		Original	MEN	2003
48	PROGRAMME DE REHABILITATRION DE 23 ECOLES FONDAMENTALES LOT 1-Dossiers d'Exécution	A0~A4		Original	MEN	2003
49	LABORATOIRE de l'ATELIER DES SCIENCES	A0~A4		Original	MEN	2003
50	Etude de réhabilitation des écoles fondamentales-WILAYA DE D.NOUADHIBOU	A0~A4		Original	MEN	2003 (入手)
51	PROJECT DE CLOTURE D'ECOLES JAPONAISES -LOT 1	A0~A4		Original	MEN	2003
52	Géologie de la Mauritanie	A4	321	Original	Université de Nice	2003
53	Dictionnaire Archéologique de la Mauritanie	B5	164	Original	Université de Nouakchott	1991
54	Organigramme de l'administration centrale du Ministère de l'Education Nationale	A3	1	Copy	NKC Commune	1999
55	Organigramme de la Communauté Urbaine de Nouakchott	A4	1	Copy	NKC Commune	

Légende

NKC: Nouakchott

MEN: Ministère de l'Education Nationale

DPC: Direction de la Planification et de la Coopération

DEF: Direction de l'Enseignement Fondamental

DES: Direction de l'Enseignement Secondaire

MAED: Ministère des affaires Economiques et du Développement

ONS: Office National de la Statistique

MET: Ministère de l'Equisetum et des Transports

ADU: Agence de Développement Urbain

PNBA: Parc National du Banc d'Arguin

AMEXTIPE: Agence Mauritanienne d'Exécution de Travaux d'Intérêt pour l'Emploi
BM: Banque Mondiale
C/F: French Coopération

