

RAPPORT DE L'ETUDE DU CONCEPT SOMMAIRE
POUR
LE PROJET DE CONSTRUCTION
DE L'ECOLE NATIONALE DES ENSEIGNANTS
DU PRIMAIRE (ENEP)
DE DORI
AU
BURKINA FASO
Juillet 2009

Agence Japonaise de Coopération Internationale

Fukunaga Architects-Engineers co. ltd.

EID
CR(1)
09-090

AVANT-PROPOS

En réponse à la requête du Gouvernement Burkina Faso, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter par l'entremise de l'agence japonaise de coopération internationale (JICA) une étude du concept sommaire pour le Projet de construction de l'Ecole Nationale des Enseignants du Primaire (ENEP) de Dori au Burkina Faso.

Du 19 Octobre 2008 au 16 Novembre 2008, JICA a envoyé au Burkina Faso, une mission.

Après un échange de vues avec les autorités concernées du Gouvernement, la mission a effectué des études sur le site du projet. Au retour de la mission au Japon, l'étude a été approfondie et un concept de base a été préparé. Afin de discuter du contenu du concept de base, une autre mission a été envoyée au Burkina Faso. 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 du Burkina Faso pour leur coopération avec les membres de la mission.

Juillet 2009

Mr.Toshiyuki KUROYANAGI
Directeur
Département de l'infrastructure économique
Agence japonaise de coopération internationale

Juillet 2009

LETTRE DE PRESENTATION

Nous avons le plaisir de vous soumettre le rapport de l'étude du concept sommaire pour le Projet de construction de l'Ecole Nationale des Enseignants du Primaire (ENEP) de Dori au Burkina Faso.

Cette étude a été réalisée par Fukunaga Architects-Engineers, du Octobre 2008 au Juillet 2009, sur la base du contrat signé avec votre agence. Lors de cette étude nous avons tenu pleinement compte de la situation actuelle au Burkina Faso, 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 Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.

Tatsuya ICHIKAWA

Chef des ingénieurs-conseils,
Equipe de l'étude du concept sommaire pour le
Projet de construction de l'Ecole Nationale des
Enseignants du Primaire (ENEP) de Dori au
Burkina Faso

Fukunaga Architects-Engineers

Résumé

1. Aperçu du pays

Le Burkina Faso est un pays continental et enclavé de l'Afrique occidentale situé au sud-ouest du désert du Sahara. Il est entouré par le Mali au nord-ouest, le Niger, au nord-est, et le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire, au sud. Il couvre une superficie de 274,000 km², soit 0,7 fois la surface terrestre du Japon, et son altitude varie entre 200 et 700 m au dessus du niveau de la mer, les terrains les plus élevés se trouvant dans les régions du nord et de l'ouest et les plus bas dans la région du sud. Mis à part la Volta, qui traverse le territoire national, le Burkina Faso est entièrement recouvert par la savane. Avec un climat tropical soudanien (soudano-sahélien dans la région centrale), il connaît deux saisons : la saison humide et la saison sèche. La saison humide s'étend généralement du mois de mai au mois d'octobre (avec des précipitations annuelles de 600 à 900 mm), mais dans la préfecture cible du projet, dans le nord du pays, qui est classée dans la zone sahélienne, la saison des pluies est plus courte, juillet et août (précipitations annuelles de 400 à 500 mm), et les températures atteignent jusqu'à 40°C dans la journée. La région en question est également balayée par l'harmattan.

Du point de vue économique, avec les aides mises en place par la Banque Mondiale et le FMI à la suite du coup d'état militaire de 1987, le PIB juqu'en 2007 atteignait 6,980 milliards de dollars, ce qui représente une croissance économique comparativement favorable parmi les pays de l'Afrique occidentale. En outre, en 2000, le Burkina Faso a établi en second lieu, les Documents de la Stratégie pour la Réduction de la Pauvereté « DSRP » en sub-sahara et les réformes économiques ainsi que les efforts de démocratisation menés par le Burkina Faso sont fort respectés par différents partenaires, notamment par la Banque Mondiale et le FMI.

La population du Burkina Faso est de 14,8 millions d'habitants, avec une croissance démographique annuelle de 2,9 % (2007, la Banque Mondiale) et une population urbaine de 19 %. Son RNB est de 430 dollars par habitant (2007 / la Banque Mondiale), ce qui représente 36 % du RNB moyen des pays sub-sahariens, soit 952 dollars de moins. Par ailleurs, le secteur primaire (millet, maïs, taro, coton et élevage) représente 29,7 % du PIB ; le secteur secondaire 19,4 % ; et le secteur tertiaire 50,9 %.

2. Arrière-plan, historique et aperçu du projet faisant l'objet de la demande.

Parallèlement à l'élaboration des Documents de la Stratégie pour la Réduction de la Pauvereté « DSRP », qui est le programme prioritaire, le Burkina Faso Plan à formulé en 2000, en tant que plan de développement du secteur de l'enseignement de base en s'appuyant sur la même stratégie, le Plan Décennal de Développement de l'Education de Base (PDDEB). En 2007, il a formulé, sur la base d'une évaluation du secteur en question au moment donné, la Phase 2 du Plan Décennal de développement de l'Education de Base (PDDEB II), qui définissait les objectifs pour les années 2008 - 2010, et révisait le Plan Décennal de Développement de l'Education de Base. Puis, le Burkina Faso s'est fixé comme objectifs, d'ici 2010, de porter le taux de scolarisation dans l'enseignement primaire à 78,2 %, de construire annuellement 2.397 salles de classe, de former annuellement 3.671 instituteurs pour les écoles primaires publiques et d'ouvrir une Ecole Nationale des Enseignements du Primaire (ci-dessous dénomée "ENEP") en vue de promouvoir activement l'élargissement des possibilités de scolarisation dans le primaire.

Avec une telle politique, le taux de scolarisation dans l'enseignement primaire a augmenté rapidement de 44,3 % en 2000 à 72,5 % en 2007, ce qui est une réalisation certaine, mais le manque d'enseignants à la suite de la

croissance rapide du nombre d'élèves représente un problème sérieux. Par conséquent, le programme de formation des enseignants qui était jusqu'alors de 2 ans a été réduit à 1 an. Par ailleurs, des locaux qui à l'origine n'étaient pas à vocation scolaire sont utilisés en tant que salles de classe et l'acceptation d'étudiants payants augmente. Des mesures ont été adoptées pour accroître notamment le nombre d'étudiants de 630 personnes en 2004 à 1.800 personnes en 2008 (total de 5 ENEP), mais l'acceptation d'étudiants dans des conditions qui dépassent les capacités d'accueil entraîne une détérioration de la qualité de l'enseignement dans les ENEP.

En outre, la région du Sahel, qui fait l'objet de la présente requête, ne disposant d'aucune ENEP, la possibilité de se procurer des enseignants dans la région en question ainsi que la formation d'enseignants connaissant bien la région sont un défi.

Dans ces conditions, la demande pour la construction d'une ENEP dans la région du Sahel est élevée, et le gouverneman burkinabé a effectué auprès du gouvernement japonais une requête visant la construction d'une ENEP et d'une école primaire d'application à Dori, ville au coeur de la région du Sahel, dans le but de faire face à la pénurie d'enseignants et d'améliorer la qualité de l'enseignement dans la région en question.

3 Aperçu du résultat de l'étude et contenu du projet

Le gouvernement japonais a reçu la requête en question et a procédé à une étude visant à évaluer la nécessité et la pertinence du projet, et afin de procéder à la réalisation du plan de conception sommaire, il a décidé d'envoyer une mission d'étude du plan de conception sommaire. L'Agence Japonaise de Coopération Internationale, à laquelle ce travail a été confié, a envoyé sur le terrain du 19 octobre au 18 novembre 2008 une mission d'étude du plan de conception sommaire. Cette mission d'étude a confirmé le contenu de la requête et a mené des consultations avec le Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation (ci-après dénommé le "MEBA"), l'organisme d'exécution du projet pour le Burkina Faso. Par ailleurs, la mission en question a réalisé une étude sur les conditions de construction et l'état des sites, évalué la nécessité et la pertinence du projet, estimé l'envergure des installations, examiné le contenu de celles-ci, puis a élaboré un avant-projet du plan de conception sommaire. Après avoir intégré le résultat de son étude dans le rapport synoptique du plan de conception sommaire, elle s'est rendue sur place du 4 au 12 avril 2009 pour expliquer le projet et mener des consultations avec les personnes en charge pour la partie burkinabée. Le rapport d'étude du plan de conception sommaire inclut les révisions effectuées sur la base des résultats de ces concertations.

Ce projet sera réalisé sur le Fonds de l'Aide financière non remboursable du Japon pour le renforcement des communautés (ADC), et en vue de la réduction du coût et de l'amélioration de l'efficacité en faisant jouer la concurrence, l'exécution s'appuiera sur les spécifications et le concept locaux, ainsi que l'emploi actif d'entreprises et d'équipements et matériaux locaux.

3.1 Installations prévues et élaboration de la liste du mobilier / des équipements

Les composantes des installations prévues dans le cadre du présent projet ont été déterminées sur la base des concertations avec les organismes concernés et l'étude des ENEP existantes. En tant que conditions impliquées dans la décision des composantes des installations, il est présumé qu'elles sont cohérentes avec le plan supérieur et le programme du secteur de l'éducation burkinabée, que leur application dans les ENEP existantes a été vérifiée, et que la fourniture ainsi que la gestion et la maintenance sont simples. La liste a été élaborée après avoir examiné et limité les composantes des installations.

D'une part, étant donné que la liste des équipements et du mobilier n'existait pas à l'étape de la requête, celle-ci a été établie sur la base de l'étude sur le terrain de 5 ENEP existantes et en particulier de l'étude du contenu utilisé dans l'ENEP de Gaoua, qui est l'école de formation existante la plus récente, et le contenu ainsi que les quantités du mobilier et des équipements qui seront aménagés dans chacune des installations ont été prévus sur la base des concertations menées avec la partie burkinabée.

Tableau-1 Liste des installations prévues

Composantes		Nombre de bâtiments
Bloc de l'administration		1
Bloc de dortoirs	Dortoir des élèves	3
	Dortoir des mères et enfants	1
Bloc culturel	Amphithéâtre	1
	Centre de ressources	1
Bloc de l'infirmerie		1
Bloc de réfectoire		1
Bloc de salles de classe	Salles de classe ordinaires	2
	Salles de classe spécialisées	1
Logements des enseignants	120 m ²	1
	100 m ²	5
	80 m ²	17
	60 m ²	6
	35 m ²	1
Locaux divers	Garage	1
	Magasin de stockage	1
	Parking pour deux roues	1
	Accueil	1
	Cabine d'électricité	1
	Cabine de générateur	1
Ecole d'application		2
Salle de toilettes extérieures	Toilettes turques à chasse	8
	Toilettes type latrines	2

Tableau-2 Liste du mobilier et équipements prévus

Type de mobilier	Quantités
Lits en fer	338
Armoires vestiaires, étagères en fer	224
Tables (pour élèves)	500
Tables/chaises (école primaire)	150
Bureaux administratifs, tables, rangements de bureaux latéraux	175
Chaises (pour élèves)	500
Chaises à dossier haut et accoudoirs, chaises à accoudoirs	100
Chaises en tube	458
Tables-chaises pliables	600
Tabourets	50
Fauteuils d'attente	3
Tableaux blancs	1
Type de matériel	Quantités
Photocopieurs	6
Ordinateurs	39
Equipement audio	1
Projecteur	1
Foyer	4
Générateur	1
Véhicules (à la charge de la partie burkinabée)	4

3.2 Plan de conception sommaire des installations

Ce projet sera un projet réalisé sur le Fonds de l'Aide financière non remboursable du Japon pour le renforcement des communautés, et son exécution s'appuiera sur les spécifications et le concept locaux, ainsi que l'emploi actif d'entreprises et d'équipements et matériaux locaux. Par rapport aux mises en oeuvre par de biais de l'aide financière non remboursable générale, les coûts du présent projet seront considérablement réduits et rationalisés pour une plus grande efficacité.

3.3 Structure d'exécution

Le Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation sera le maître d'ouvrage du projet, et à ce titre la signature des contrats de fourniture avec les organismes japonais chargés de la fourniture et de l'exécution du projet lui sera confiée sur la base des procès verbaux approuvés annexés à l'Echange de Notes (E/N).

Après la signature de l'E/N, un comité sera mis en place. Le comité sera composé de représentants des deux gouvernements et de la JICA, et celui-ci sera présidé par un représentant du ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation. Les principaux participants seront l'Ambassade du Japon, le bureau de la JICA au Burkina Faso, le Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation, et, suivant les besoins, le Ministère de l'Economie et des Finances, le ministère des Affaires étrangères et de la Coopération régionale, la Direction Régionale de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation (ci-après dénommée la "DREBA") de la région du Sahel, la Direction provinciale de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation (ci-après dénommée la "DPEBA") de la préfecture de Seno y participeront également. Par ailleurs, le représentant de l'organisme chargé de la fourniture sera appelé à y participer en tant que conseiller.

Le comité aura un rôle consultatif et coordinateur en ce qui concerne les différents problèmes qui surviendraient au cours de la mise en oeuvre du projet.

3.4 Composante soft

Visant à assurer l'utilisation adéquate et durable des installations et des équipements, des manuels simples couvrant les rubriques suivantes seront élaborés et distribués aux personnes concernées. Par ailleurs, des séminaires et des formations ayant pour but d'assurer l'efficace utilisation et exploitation de ces manuels seront organisés.

- a. Soutien aux activités nécessaires à la gestion et la maintenance des installations et du matériel
- b. Soutien aux activités nécessaires de levée de fonds destinés à la maintenance des installations

Il existe actuellement 5 ENEP au Burkina Faso, mais le surintendant de gestion et de maintenance des installations est le Directeur de chacune des écoles dans le cadre d'un organisme national indépendant ; le gouvernement joue seulement un rôle partiel du point de vue financier ; et le directeur de l'établissement est le principal acteur en ce qui concerne l'ensemble de la gestion et de la maintenance, à commencer par le "Plan de gestion et de maintenance".

Par ailleurs, une grande partie de cette maintenance est confiée à des prestataires extérieurs, et un "plan de maintenance et de gestion" est établi au début de chaque année fiscale pour en assurer la provision budgétaire. Par conséquent, l'efficacité et la qualité de la maintenance des ENEP sont dépendantes des capacités de gestion de chacun des directeurs d'établissement. Cependant, les cinq ENEP qui existent aujourd'hui ne disposent ni de méthodes de gestion uniformisées, ni de manuels de maintenance, ni d'informations techniques pertinentes

communs, et l'écart des revenus propres entre les ENEP est important.

En outre, mis à part les subventions du gouvernement, les sources de revenus pour les frais de maintenance dépendent des revenus propres de chacune des écoles, tels que les prêts pour les installations. Les revenus propres incluent les prêts (applicables pour les salles de réunion, les salles de classe "uniquement pendant la période de vacances", les véhicules, etc.), le paiement des photocopies, ainsi que les droits d'utilisation des parkings voitures et deux roues, de la bibliothèque, et de l'amphithéâtre.

Dans ces circonstances, à l'occasion de la construction de la nouvelle ENEP, il serait souhaitable d'élaborer des manuels simples et de les utiliser en tant que modèle de méthodes de maintenance et de gestion des fonds adéquates et efficaces parmi les ENEP existantes.

3.5 Durée des travaux et coût estimatif du projet

La durée des travaux de construction dans le cadre du présent projet sera de 8 à 12 mois suivant les installations, et le système de supervision d'exécution du consultant japonais et de l'organisme chargé de la fourniture sera établi après la signature des contrats de fourniture. Le dossier d'appel d'offres sera ensuite élaboré pour sélectionner l'entrepreneur et les fournisseurs de mobilier et des équipements par le biais d'une soumission. Prenant en considération le système de supervision, les travaux seront divisés en 6 secteurs pour leur réalisation, et il est prévu une période de 2 mois pour les préparatifs avant le démarrage des travaux et une période d'un mois pour le retrait complet du site après leur achèvement, soit une période de 3 mois, une période de 5,5 mois pour l'appel d'offres, une période de 8 à 12 mois pour les travaux de construction, et une interruption des travaux d'une durée de 1,5 mois à la saison des pluies en raison des complications que celle-ci crée au niveau de l'exécution.

Tableau-3 Programme d'exécution des travaux du projet

Articles	an	2009												2010												2011					
		Mois												Mois												Mois					
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6				
Contrat		▼		▼		▼																									
Organisme d'assistance pour la fourniture																															
Supervision de l'exécution																															
Travaux de construction	Secteur 1 Construction																														
	Secteur 2 Construction																														
	Secteur 3 Construction																														
	Secteur 4 Construction																														
	Secteur 5 Construction																														
	Secteur 6 Construction																														

4 Examen de la pertinence du projet

Les effets directs pouvant être attendus suite à la mise en oeuvre du projet sont les suivants.

- 1) Le nombre de nouveaux enseignants formés dans la région du Sahel passera de 0 à 500 personnes en un an, et le nombre d'élèves formés dans les écoles de formation publiques nationales augmentera de 3,200 actuellement (en 2009) à 3,700 personnes.
- 2) Avec l'aménagement d'un dortoir pour les femmes ayant des enfants (8 chambres, 16 élèves femmes), le nombre de femmes enseignantes formées augmentera, ce qui améliorera le taux de femmes enseignantes

parmi les enseignants certifiés.

- 3) L'aménagement de dortoirs logeant 300 personnes permettra d'accueillir également des élèves devant passer beaucoup de temps à faire de navette entre l'école et leur domicile, et fournira un environnement résidentiel en particulier pour les élèves venant d'autres régions.
- 4) L'élaboration de manuels simples concernant la gestion des fonds et la maintenance, ainsi que des séminaires de formation visant leur exploitation créeront un environnement de gestion et de maintenance pour l'école du projet.

Par ailleurs, les effets indirects seront les suivants.

- 1) L'augmentation du nombre des enseignants certifiés contribuera à l'amélioration du taux de redoublement, d'abandon scolaire, le taux d'inscription et d'achèvement avec succès dans l'enseignement primaire dans la région du Sahel et dans l'ensemble du pays. En outre, le projet contribuera à l'amélioration de la qualité de l'enseignement primaire en permettant de restaurer le mécanisme de formation des enseignants en 2 ans, dont la durée avait été réduite à 1 an.
- 2) L'amphithéâtre qui sera aménagé dans la région du Sahel, qui actuellement n'a quasiment pas de salles polyvalentes publiques, pourra être utilisé pour des formations et réunions par les personnes concernées par l'école de formation des enseignants et par les résidents dans les alentours.
- 3) Le partage des méthodes de gestion et de maintenance adéquates dans les ENEP existantes, y compris l'ENEP cible du présent projet, permettra de réhausser les capacités de gestion des ENEP et, par extension, d'améliorer les méthodes de maintenance dans les écoles primaires dans lesquelles les enseignants seront affectés après l'obtention de leur diplôme.

Ces effets permettent d'anticiper le renforcement du milieu de l'enseignement primaire et l'amélioration de l'enseignement au Burkina Faso. Etant donné que le présent projet sera incorporé au PDDEB II de la politique de l'éducation du Burkina Faso et que sa mise en oeuvre contribuera à améliorer de façon élargie, comme indiqué ci-dessus, les besoins humains fondamentaux (BHN), le présent projet qui sera mis en oeuvre par le biais de la coopération financière non remboursable du gouvernement japonais est considéré comme étant pertinent. Par ailleurs, il est également estimé que la gestion et la maintenance du présent projet pourront être assurées sans problème particulier du point de vue des ressources humaines et financières par la structure de la partie burkinabée. Il est jugé que le présent projet sera exécuté dans de bonnes conditions et de manière efficace.

Table des matières

Avant-propos

Lettre de présentation

Resumé

Table des matières

Plan de situation / Rendu de l'architecture

Liste des figures et des tableaux / Glossaire des abréviations

Chapitre 1	Arrière plan et historique du projet	1
1.1	Arrière plan, historique et aperçu de la requête	1
1.2	Conditions naturelles	2
1.3	Considérations environnementales et sociales	5
Chapitre 2	Contenu du projet	7
2.1	Description sommaire du projet	6
2.1.1	Plan supérieur et objectifs du projet	6
2.1.2	Aperçu du projet	6
2.2	Concept sommaire du projet de coopération	6
2.2.1	Principes de la conception	6
2.2.1.1	Principes de base	6
2.2.1.2	Principes à l'égard des conditions de l'environnement naturel	7
2.2.1.3	Principes à l'égard des conditions sociales	8
2.2.1.4	Principes à l'égard de la situation de construction	8
2.2.1.5	Principes à l'égard de l'emploi d'un consultant pour la conception détaillée	8
2.2.1.6	Principes à l'égard de l'emploi d'un consultant pour la supervision de l'exécution	8
2.2.1.7	Principes à l'égard de l'emploi de conseillers pour la fourniture	9
2.2.1.8	Principes à l'égard de l'engagement d'un avocat	9
2.2.1.9	Principes à l'égard de l'emploi d'une entreprise d'exécution locale	9
2.2.1.10	Principes à l'égard de la capacité de gestion et maintenance de l'organisme d'exécution	10
2.2.1.11	Principes à la définition du grade des ouvrages, équipements etc.	10
2.2.1.12	Principes au calendrier d'exécution des travaux	11
2.2.2	Plan de base	12
2.2.2.1	Plan des installations et définition de l'ordre de priorité	12
2.2.2.2	Définition de la taille des installations	17
2.2.2.3	Spécifications locales et propositions d'améliorations	19
2.2.2.4	Plan de construction	21
2.2.2.5	Plan des équipements et du mobilier	28
2.2.2.6	Plan concernant les installations d'approvisionnement/évacuation d'eau et d'assainissement	35
2.2.2.7	Equipements électriques	38

2.2.2.8 Plan structurel	39
2.2.3 Plan de conception sommaire	41
2.2.4 Plan d'exécution / Plan de fourniture	42
2.2.4.1 Orientation pour l'exécution / Orientation pour la fourniture	42
2.2.4.2 Points à prendre en compte pour l'exécution/la fourniture	44
2.2.4.3 Division du contrat en lots et programme d'appel d'offres	49
2.2.4.4 Plan de gestion de la qualité	50
2.2.4.5 Plan de fourniture des équipements et matériaux	50
2.2.4.6 Programme d'exécution	51
2.2.4.7 Plan d'Appui technique (Composante soft)	54
2.3 Description sommaire des travaux en charge de la participation burkinabée	59
2.4 Plan de gestion et maintenance du projet	60
2.5 Coût approximatif du projet	61
2.5.1. Coût approximatif du projet de coopération	61
2.5.2 Coût de gestion et de maintenance	62
(1) Coût de gestion	62
(2) Frais de maintenance	63
Chapitre 3 Examen de la pertinence du projet	6
3.1 Efficacité du projet	64
3.2 Problèmes / recommandations que la partie burkinabée se doit d'aborder	65

[Annexes]

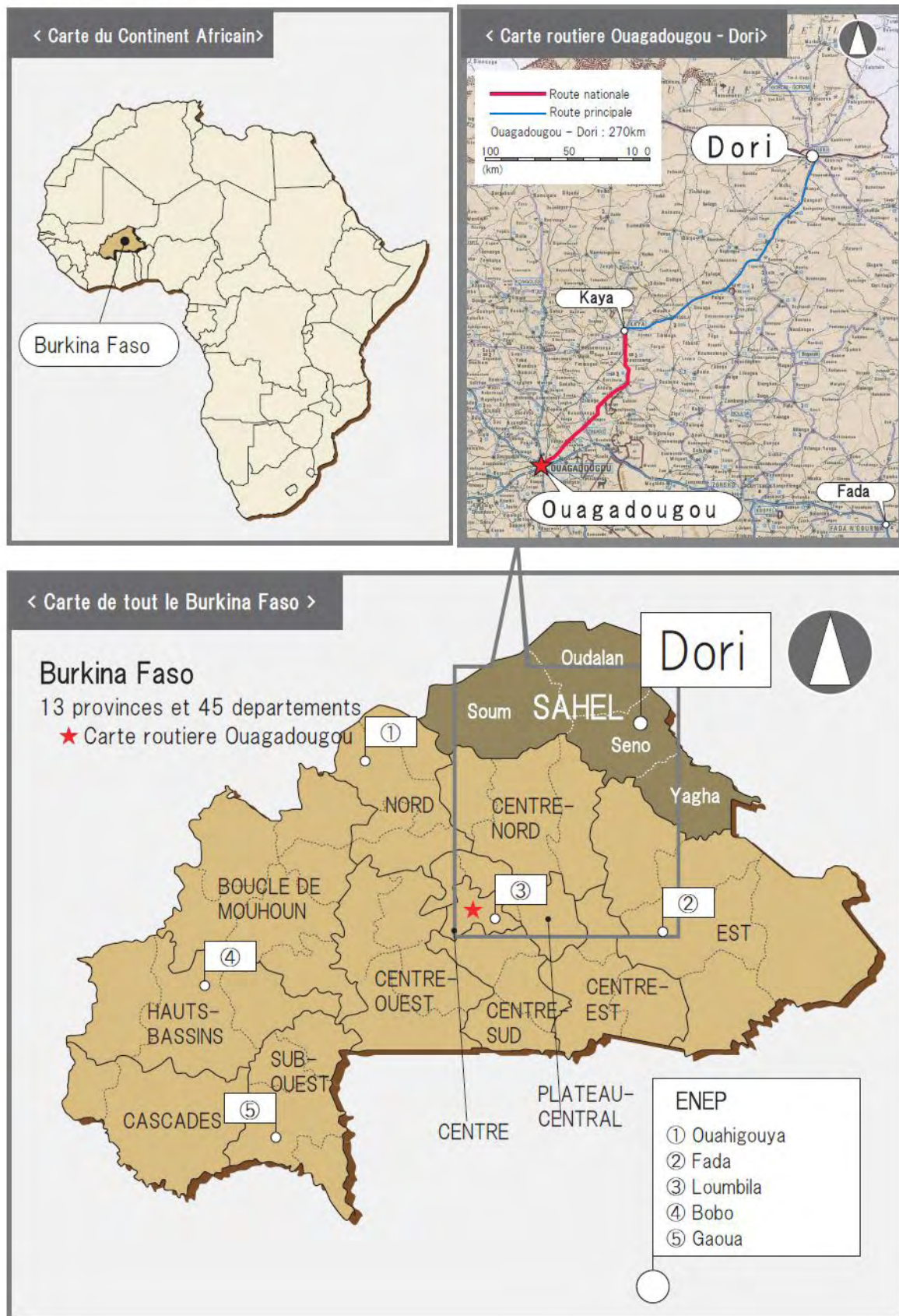
Plans et dessins de conception sommaires

[Documents]

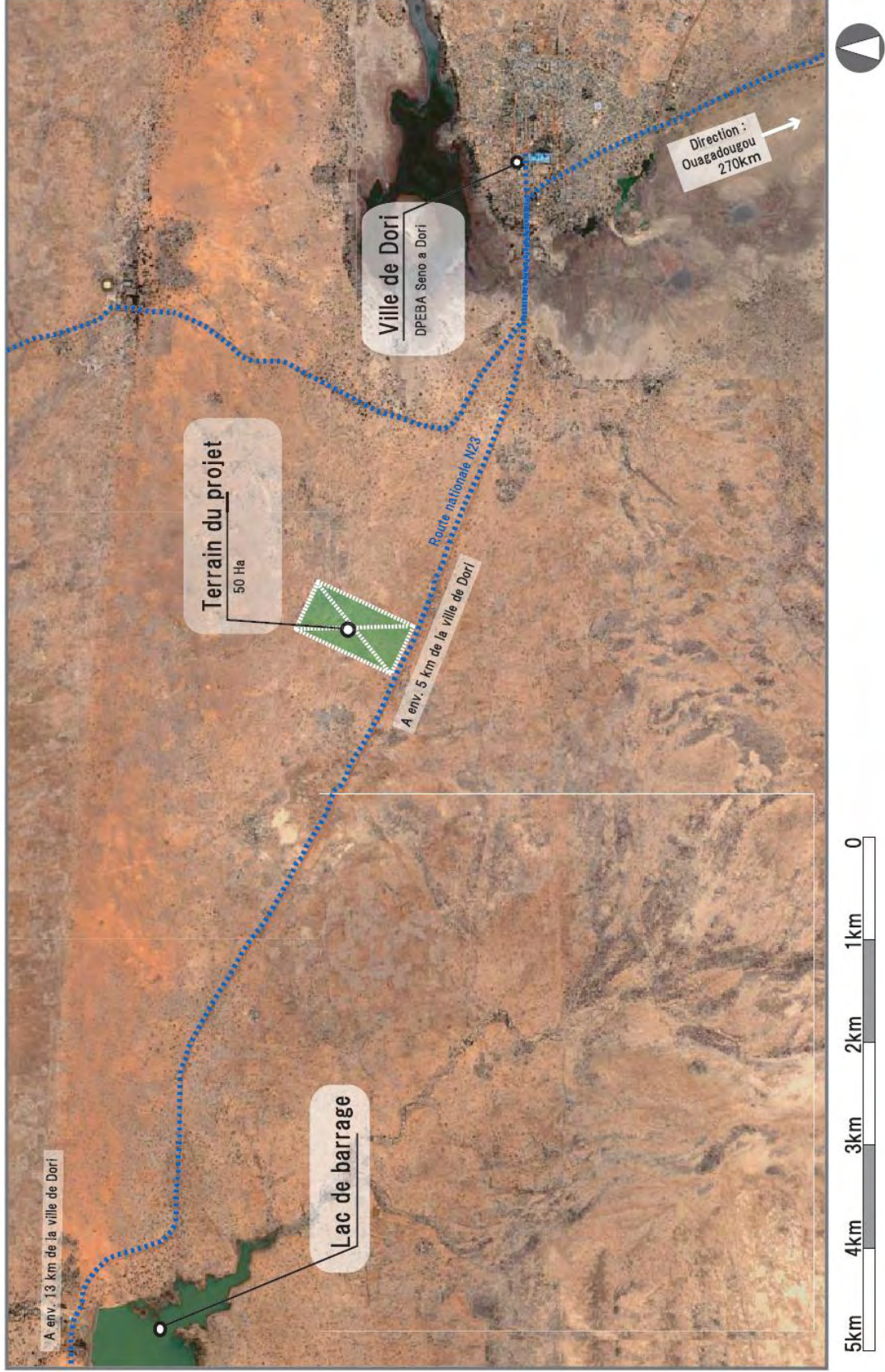
1. Nom des membres de la mission d'étude
2. Progression de l'étude
3. Liste des personnes concernées (interlocuteurs)
4. Compte-rendu de discussion (M/D)
5. Programme de la composante soft
6. Liste des documents de références / des documents collectés

Plan de situation

A. Carte des sites concernés



B. Carte des environs des sites concernés



Rendu de l'architecture



Bloc de l'administration



Amphithéâtre



Dortoir des élèves



Salles de classes pour la formation

Liste des figures et tableaux

Tableau-1	Liste des installations prévues	R3
Tableau-2	Liste du mobilier et équipements prévus	R3
Tableau-3	Programme d'exécution des travaux du projet	R5
Tableau 2-1	Montant de la commande acceptable par les entreprises de construction	10
Tableau 2-2	Plan abrégé des composants installations	12
Tableau 2-3	Détail des composantes des installations et leur nécessité/pertinence	14
Tableau 2-4	Programme annuel	17
Tableau 2-5	Capacité des salles de classe	18
Tableau 2-6	Nombre d'élèves	18
Tableau 2-7	Evolution du nombre d'élèves et taux de sortie moyen (2004-2005 – 2007-2008)	18
Tableau 2-8	Capacité des dortoirs	19
Tableau 2-9	Liste synoptique des finitions de la construction	20
Tableau 2-10	Tableau comparatif des surfaces	27
Tableau 2-11	Aperçu du plan des équipements et du mobilier	29
Tableau 2-12	Détails des composantes des équipements et du mobilier	31
Tableau 2-13	Volume d'eau journalier maximal prévu pour l'ENEP	36
Tableau 2-14	Programme du personnel de l'organisme chargé de la fourniture locale	45
Tableau 2-15	Programme du personnel du consultant principal	46
Tableau 2-16	Affectation des techniciens employés locaux	46
Tableau 2-17	Division par secteurs	49
Tableau 2-18	Etat d'approvisionnement des principaux matériaux de construction	51
Tableau 2-19	Tableau du programme d'exécution	53
Tableau 2-20	Activités pour atteindre les résultats (1)	56
Tableau 2-21	Activités pour atteindre les résultats (2)	56
Tableau 2-22	Activités pour atteindre les résultats (3)	56
Tableau 2-23	Activités pour atteindre les résultats (4)	56
Tableau 2-24	Activités pour atteindre les résultats (5)	57
Tableau 2-25	Contenu des activités de la Composante soft	57
Tableau 2-26	Résultats de la Composante soft	58
Tableau 2-27	Contenu de la maintenance (modèle)	60
Tableau 2-28	Frais généraux à la charge de la partie burkinabée	61
Tableau 2-29	Calcul des frais de personnel nécessaires au fonctionnement de l'ENEP de Dori	62
Tableau 2-30	Frais de maintenance de l'ENEP de Gaoua (budget 2009)	63
Tableau 2-31	Calcul des frais de maintenance (2009)	64

Fig. 1-1	Graphique météorologique (Ouagadougou / Dori)	3
Fig. 1-2	Topographie, géologie aux alentours de la zone du projet	4
Fig. 1-3	Diagramme de Piper	4
Fig. 2-1	Plan de disposition	22
Fig. 2-2	Plan structurel du forage d'essai	35
Fig. 2-3	Diagramme abrégé du plan d'évacuation des eaux noires et grises	38
Fig. 2-4	Aperçu de la prise en charge pour les travaux des équipements électriques	38
Fig. 2-5	Système de supervision d'exécution	48
Fig. 2-6	Processus d'exécution	57

Abréviations

Abréviations	Appellation officielle
AfD	Agence française de Développement
APD / ODA	Aide publique au développement
BAC	Baccalauréat
BAD	Banque africaine de Développement
BID	Banque Islamique de Développement
BM	Banque Mondiale
CAP	Certificat d'aptitude pédagogique
CE	Cours Elémentaires
CEB	Circonscription de l'Education de Base
CEP	Certificat d'études primaires
CM	Cours Moyens
CP	Cours Préparatoires
CPI	Conseiller pédagogique itinérant
DAF	Direction de l'Administration des Finances
DDEB	Direction de Développement de l'Enseignement de Base
DEC	Direction des Examens et Concours
DEP	Direction des Etudes et de la Planification
DGEB	Direction Générale de l'Enseignement de Base
DQ	Devis Quantitatif
DRH	Direction des Ressources Humaines
DPEBA	Direction Provinciale de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation
DREBA	Direction Régionale de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation
DRH	Direction des Ressources Humaines
DSRP	Documents de la Stratégie pour la Réduction de la Pauvereté
EPT	Education pour tous
E/N	Echange de Notes
ENEP	Ecole Nationale des Enseignements du Primaire
G/A	Accord de Don
IDH	Indice du développement humain
IAC	Instituteur Adjoint Certifié
IC	Instituteur Certifié
IEPD	Inspecteur de l'enseignement de premier degré
IP	Instituteur principal
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
MFB	Ministère des Finances et du Budget
MEBA	Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation

OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement
ONG	Organisation non gouvernementale
PIB	Produit intérieur brut
PDDEB	Plan Décennal de Développement de l'Education de Base
PDDEB II	Plan Décennal de Développement de l'Education de Base II
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPTE	Pays Pauvres Très Endettés
RNB	Revenu national brut
SP/PDDEB	Secrétariat Permanent / Plan Décennal de Développement de Base
TBS	Taux Brut de Scolarisation
TNS	Taux Net de Scolarisation
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UE	Union européenne
UEMOA	Union Economique et Monétaire ouest Africaine
UNICEF	United Nations Children's Fund (Fonds des Nations Unies pour l'enfance)

Chapitre 1 Arrière plan et historique du projet

Chapitre 1 Arrière plan et historique du projet

1.1 Arrière plan, historique et aperçu de la requête

(1) Arrière plan de la requête

Le gouvernement burkinabé a défini en 2000 ses Objectifs du Millénaire pour le Développement (ODM) (2000-2015) en tant que Plan de développement national. La même année, il a établi les seconds Documents de la Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) sub-saharien et a défini la consolidation de l'éducation de base en tant que domaine essentiel pour "l'amélioration de l'accès aux services sociaux de la classe pauvre", qui en est un des quatre piliers du DSRP. En 2007, il a formulé la Phase 2 du Plan décennal de développement de l'éducation de base (PDDEB II) comme plan supérieur du secteur, et a défini pour 2010 les objectifs d'obtention d'un taux de scolarisation primaire de 78,2%, de construction annuelle de 2.397 salles de classe, de formation de 3.671 enseignants du primaire par an, et a indiqué son objectif de construction d'une ENEP en vue de promouvoir activement l'élargissement des possibilités de scolarisation dans le primaire.

Avec une telle politique, le taux de scolarisation dans l'enseignement primaire a augmenté rapidement de 44,3 % en 2000 à 72,5 % en 2007, ce qui est une réalisation certaine, mais le manque d'enseignants à la suite de la croissance rapide du nombre d'élèves représente un problème sérieux. Par conséquent, le programme de formation des enseignants qui était jusqu'à présent de 2 ans a été réduit à 1 an. Par ailleurs, des locaux qui à l'origine n'étaient à vocation scolaire sont utilisés en tant que salles de classe et l'acceptation d'étudiants payants augmente. Des mesures ont été adoptées pour accroître notamment le nombre d'étudiants de 630 personnes en 2004 à 1.800 personnes en 2008 (total de 5 ENEP), mais l'acceptation d'étudiants dans des conditions qui dépassent les capacités d'accueil entraîne une détérioration de la qualité de l'enseignement dans les ENEP.

En outre, la région du Sahel, qui fait l'objet de la présente requête, ne disposant d'aucune ENEP, la possibilité de se procurer des enseignants dans la région en question ainsi que la formation d'enseignants connaissant bien la région sont un défi.

Dans ces conditions, la demande pour la construction d'une ENEP dans la région du Sahel est élevée, et le gouvernement burkinabé a effectué auprès du gouvernement japonais une requête visant la construction d'une ENEP de l'école primaire d'application à Dori, ville au coeur de la région du Sahel, dans le but de faire face à la pénurie d'enseignants et d'améliorer la qualité de l'enseignement dans la région en question.

(2) Aperçu de la requête

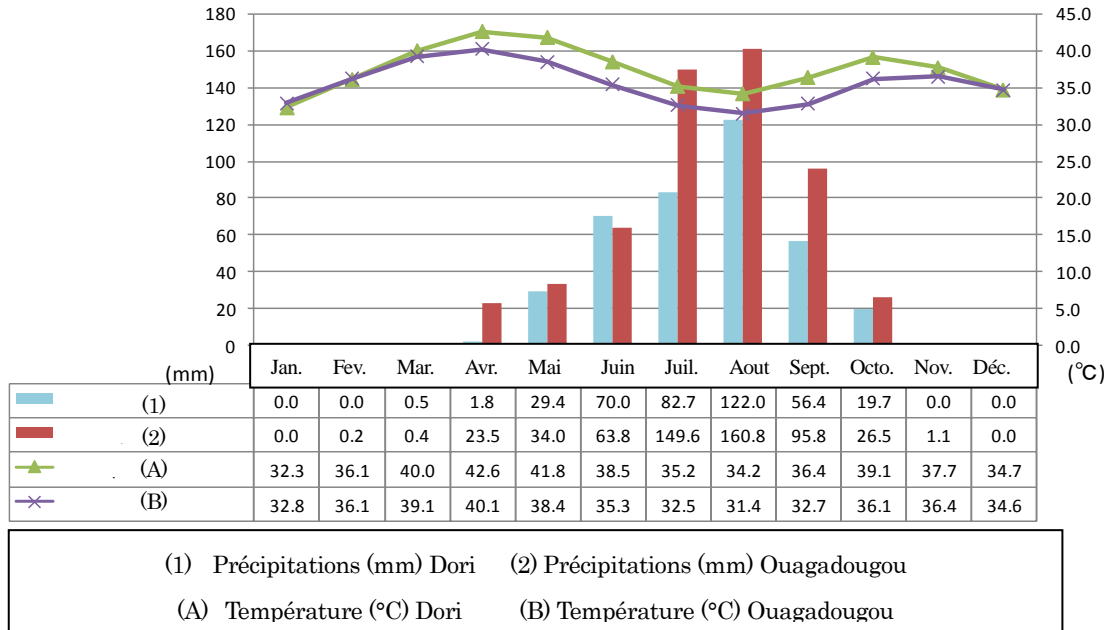
Le contenu de la requête concerne la construction d'une ENEP et d'une école d'application dans la ville de Dori, dans la région du Sahel, ainsi que la fourniture de mobilier et d'équipement. Le procès verbal du 27 octobre 2008 confirme que les constructions et la fourniture de mobilier et d'équipements n'ont pas fait l'objet de modifications par rapport à la demande initiale. Par contre, le même procès verbal a confirmé que la composante soft ne figurait pas dans la requête initiale et que celle-ci avait été ajoutée à la requête au cours de l'étude I sur le terrain. Le contenu de la requête est le suivant.

- a. Bloc de dortoirs (réfectoire, cuisine, lieu de lessivage, etc.)
- b. Salles de classe
- c. Bloc de l'administration
- d. Bloc de la bibliothèque
- e. Bloc de salles spécialisées (Salle d'infirmerie, grand amphithéâtre, salles d'information, salle de développement et lieu de production de matériel didactique)
- f. Ecole primaire d'application (1 école, 6 salles de classe)
- g. Logement des enseignants
- h. Locaux divers
- i. Lieu de production, magasin de stockage
- j. Bloc d'accueil
- k. Aménagement du terrain
- l. Aménagement des passages, tranchées d'écoulement des eaux, terrain d'athlétisme
- m. Enceinte
- n. Installations d'alimentation en eau, installations téléphoniques, installations électriques
- o. Matériel (meubler didactique, meubler de dortoir, véhicules, etc.)

1.2 Conditions naturelles

(1) Climat (Précipitations, températures) (Ouagadougou / Dori)

Le climat du Burkina Faso est caractérisé par deux saisons contrastées : une saison humide (d'avril à octobre) et une saison sèche (de novembre à mars), mais la ville de Dori dans la zone où la construction est prévue fait partie de la zone climatique du Sahel avec une saison sèche plus longue d'un mois (de novembre à avril) par rapport à la capitale, Ouagadougou. En outre, étant donné que les températures maximales dans la ville de Dori sont dans l'ensemble plus élevées que dans la capitale et que les précipitations annuelles sont environ 2/3 de celles de Ouagadougou (Ouagadougou : 556 mm, Dori : 383 mm), la zone climatique dans laquelle se trouve la ville de Dori est considérée comme une région ayant des conditions climatiques sévères par rapport à la capitale.



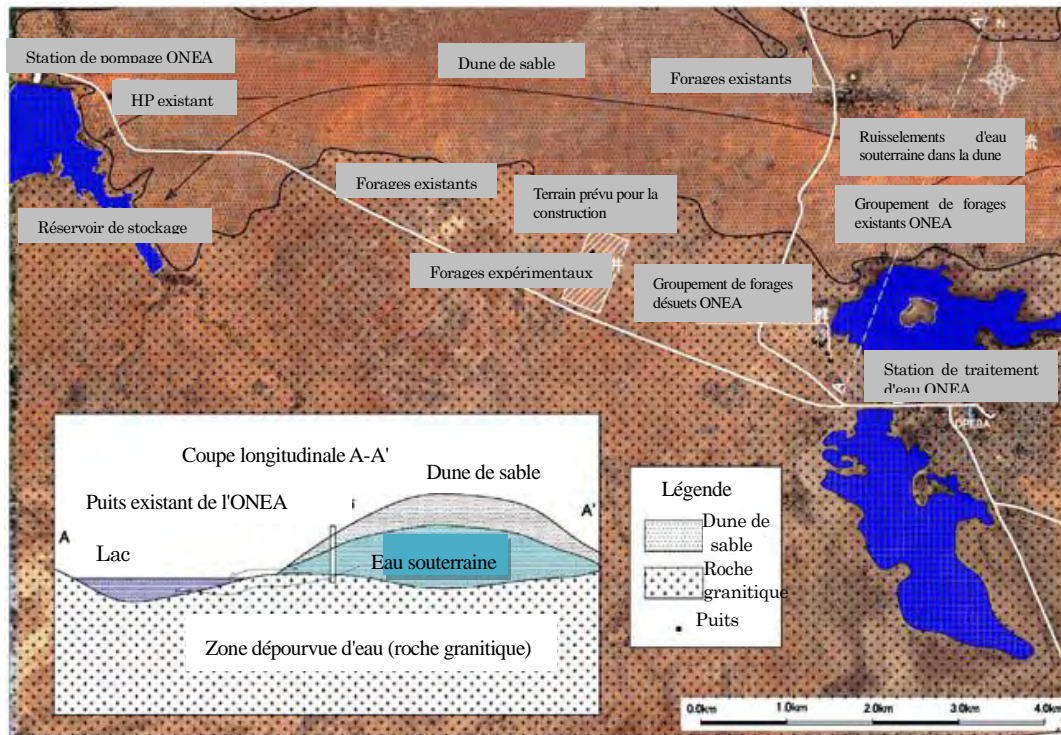
(Source : Statistiques météorologiques annuelles)

Fig. 1-1 Graphique météorologique (Ouagadougou / Dori)

(3) Conditions hydrogéologiques dans les environs du projet

1) Conditions géologiques

Les sols dans la zone prévue pour la construction sont composés de couches granitique et dioritique extrêmement denses quasiment dépourvues de fissures datant de la période précambrienne. Il s'agit de sols très anciens datant de l'époque de la formation des continents dont les couches altérées dans la partie supérieure se chevauchent, et qui, près de la surface, se sont transformées en limon latéritique. La particularité des conditions géologiques et topographiques dans les alentours réside, comme indiqué dans l'illustration suivante, dans la formation d'une dune de sable d'est en ouest, au nord de la ville de Dori. Une quantité importante d'eau souterraine s'est accumulée dans cette dune de sable. L'eau souterraine à l'intérieur de la dune de sable coule lentement d'est en ouest, et la partie interrompue par un bassin à mi-chemin ruissèle vers le sud et se déverse dans les lacs entourant la ville de Dori. En outre, il est estimé que l'eau souterraine qui est arrivée jusque là s'écoule vers l'ouest et se déverse dans les bassins récepteurs de l'Office national de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA). Par conséquent, ces lacs et bassins récepteurs n'étant pas alimentés uniquement par les eaux de pluie directes, mais également par l'eau souterraine dans la dune de sable, de l'eau s'y accumule même pendant la saison sèche, et ils ne s'assèchent pas. En ce qui concerne les puits actuellement exploités par l'ONEA, seuls ceux construits dans la dune de sable sont en exploitation constantes, et la hauteur de la capacité de stockage de la dune de sable est observée. Lorsqu'on s'éloigne de cette dune de sable, il est nécessaire d'aller chercher de l'eau souterraine qui se trouve uniquement dans les crevasses dans la roche dure, mais même dans ces crevasses les seules quantités d'eau qui peuvent être anticipées proviennent de la dune de sable.



Source : Illustration élaborée par la mission d'étude)

Fig. 1-2 Topographie, géologie aux alentours de la zone du projet

3) Sols

La terre étudiée, qui appartient à la "zone climatique du Sahel", étant extrêmement sèche, l'horizon de surface est constamment surséché et se désertifie sur une épaisseur de 0,4 m, et par conséquent la terre est meuble et manque de compacité. Un limon latérique humide s'étend de 1 à 3 mètres de profondeur, et, s'il n'est pas perturbé, il atteint une certaine compacité, mais dans l'heure qui suit un forage, la sécheresse commence à se manifester à partir de la surface de forage, et la terre devient progressivement meuble. De 5 à 10 mètres de profondeur, se trouvent des grains de granite désagrégé qui ont une bonne compacité.

3) Qualité de l'eau

Les analyses des échantillons d'eau souterraine collectés au cours des essais de pompage ont été effectuées dans un laboratoire privé, le Laboratoire Aïna. Les résultats de ces analyses ont permis de confirmer que l'eau prélevée satisfaisait les critères de qualité de l'eau standard du Burkina Faso et qu'elle ne présentait pas de problème comme eau potable. L'analyse de ces résultats avec le Diagramme de Piper a montré que cette eau se classait dans les sources d'eau souterraine de type bicarbonate de calcium auxquelles appartiennent beaucoup d'eaux souterraines en circulation,

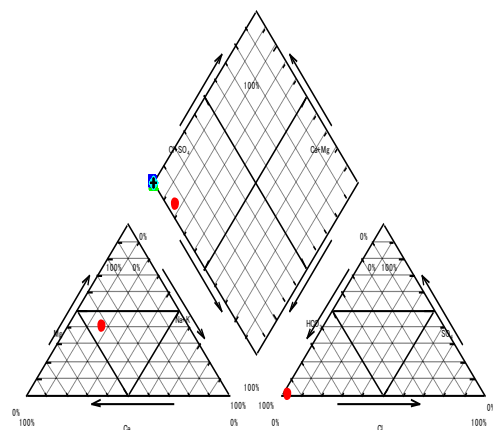


Fig. 1-3 Diagramme de Piper

que c'était de l'eau souterraine en circulation originaires de la pluie, et pas de l'eau souterraine spéciale comme les eaux fossiles, ce qui permet de juger qu'à moins d'un pompage excessif, il n'y aura pas de problème conduisant au tarissement.

1.3 Considérations environnementales et sociales

Bien que les installations qui seront construites dans le cadre du présent projet comprennent notamment un amphithéâtre occupant un grand espace, étant donné que toutes les constructions sont d'un seul étage, que le site est situé à environ 5 km de la ville de Dori, et qu'à proximité il n'existe quasiment pas de bâtiments résidentiels ou autres, il n'y aura pas d'impacts environnementaux ou sociaux sur les terrains adjacents. Par ailleurs, de la terre excédentaire sera éliminée sur le site, et bien que les travaux soient quelque peu bruyants, aucun impact environnemental n'est anticipé. En ce qui concerne les arbres à l'intérieur du site, la coupe de ceux-ci est dans toute la mesure du possible exclue du plan des travaux. En outre, les arbres occupant la zone de plans futurs seront maintenus jusqu'au démarrage des travaux en question, et les présents travaux qui prendront en considération le milieu naturel ne prévoient pas non plus la coupe de ces arbres.

