

INTRODUCTION

Les travaux de la construction du point d'eau de la localité de MBOURSOU ont été effectués en cinq (06) phases :

I- FORATION

II- CONSTRUCTION DE LA SPERSTRUCTURE

III- ESSAI DE POMPAGE

IV- INSTALLATION DE LA POMPE (INDIA MARK II)

V- LES ANALYSES

VI- FORMATION DES ARTISANS REPARATEURS

RAPPORT DU SUIVI DES TRAVAUX D'UN FORAGE DANS LA LOCALITE DE MBOURSOU

Lors de la prospection trois (03) points ont été retenus pour les études de sondage

- 1) (N : 10°00' 13,4''
(E : 014°13'14,4''
- 2) (N : 10°00' 13,2 ''
(E : 014°13'14,9''
- 3) (N : 10°00'12,7''
(E : 014°13'14,7''

Recommandations faites :

- Pendant la foration il conviendrait de prélever les échantillons du sol à chaque mètre de profondeur forée pour avoir une idée claire des différents types de sols rencontrés et dessiner la coupe lithologique du forage.
- L'opération ou son représentant.

Foration : coordonnées (N : 10°00'22''

(E : 14°12'29''

Le Vendredi 22 et Samedi 23 juin 2012 a eu lieu la foration de point d'eau de la localité de MBOURSOU.

La profondeur forée et tubée, les taillants utilisés, les différents types de sont traversés et autres observations faites sur le forage sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

PROFONDEUR FOREE EN M	TAILLANT UTILISE	TYPE DE SOL TRAVERSE	OBSERVATIONS
0-1,20	9'7/8	ARGILE ROUGE	/

1,2-7,00	6'' 1 / 2	ARGILE +TRACHYTE ALTEREE	/
7,0-16,00	6'' 1/2	TRACHYTE ALTEREE	1ere et 2 ^e venue d'eau respectivement à 12,5m et 15 m
16,00-33,00	6'' 1/2	TRACHYTE SAINE	3 ^e et 4 ^e venue d'eau respectivement à 24 m et 29m.

Suite aux difficultés à continuer dans la roche saine rencontrées par l'équipe de foration, la profondeur du forage fut arrêtée à 33 m.

Pour le tubage, à chaque venue d'eau, une crépine est placée, après le tubage ont suivi l'introduction du massif filtrant, le bouchon d'argile, le tout venant et les opérations du soufflage à l'air lift.

Schéma ci-dessous montre comme est équipé le forage

Schéma

II. Construction de la superstructure

Les travaux de construction de la superstructure ont été effectués du 30 juin au 03 juillet 2012 Soit 04 jours

30 juin 2012

Les travaux effectués sont :

- transport du sable avec une PICK-UP DU Mayo de Goubara au chantier ;

-la fabrication des parpaings de 15 à raison de 45 parpaings par sac de ciment.

01 juillet 2012

L'équipe a procédé à l'implantation et fouilles pour la fondation du muret de protection et de la dalle de propreté avec les dimensions extérieures 3X3, 20m.

Les fouilles du muret de protection sont faites à 12 ,5cm de profondeur. Trois (03) assises pour le muret de protection sont construites ce jour avec deux (02) ouvertures de 0,90m pour portes créés sur les cotés Nord et sud géographique.

Le trou sur le muret de protection donnant sur le cana d'évacuation est créé et centré sur le coté Est géographique conformément à la pente du terrain naturel

02 juillet 2012

L'équipe a procédé à l'implantation et aux fouilles du canal d'évacuation et du puits perdu, à la construction du muret de protection et la pose des pierres pour dalle de propreté.

03 juillet 2012

Les travaux effectués sont :

-achèvement de la construction du muret de protection ainsi le muret de protection fini a une hauteur totale de 1,20m.

-le crépissage des parois intérieures et extérieures des cotés Nord, Est et Ouest du projet.

- fixation du gabari (socle) de la pompe INDIA MARK dans les fouilles faites pour le recevoir.
- Ferrailage de la dalle de propreté, 11 barres de \emptyset 8 mm ont été disposées dans les deux sens de dimensions de la dalle de propreté soit : 11 barres espacées de 20,76cm dans le sens de 2,70 m 11barres espacées de 22,30 cm dans le sens de 2,90m ;
- le remblayage de la dalle de propreté avec un mortier dosé à 250kg /m³
- fouilles du puits perdu à 60 cm de profondeur suivies de la construction du puits perdu avec comme dimensions 1,25x1,25x0,4 m.
- le tissage de la dalle de propreté et le crépissage des parois intérieures et extérieures du sud géographique effectuées à la fin de l'après midi ont reçues la pluie dans leur état frais.

III-Essai de pompage

Le dimanche 08 juillet, l'équipe constituée de quatre (04) personnes déployée sur le terrain pour l'essai de pompage était composée comme suit :

- 01 personne chargée de la lecture de la sonde électrique à signaux phonique
- 01 personne chargée du chronomètre
- 01 personne chargée de tenir le tuyau de pompage.

-01 personne chargée de vider le seau de sol et transvaser l'eau du seau de 20 l pour le seau de 50 l et avait comme matériels :

-01 moteur électrogène avec accessoires

-01 pompe électrique immergée avec accessoires

-01 sonde électrique à signaux phoniques

-01 seau de 50l

-01 Seau de 20 l

-01 chronomètre

La méthode de la détermination du débit était de compter le nombre de seau de 50 l remplis dans les dix (10) premières minutes.

L'essai de pompage était effectué en deux (02) paliers le niveau statique relevé avec l'essai de pompage 8,00m.

1^{er} palier :

Débit de pompage même 3 ,5m³ /H

Niveau dynamique 9,6

La stabilité du niveau d'eau est observée à partir de 20 minutes après le début de pompage.

La remontée qui s'est stabilisée à 8,20m. S'est effectuée en 20 min.

2^e palier

Débit de pompage (vanne à fond) même 4,5m³/h

Niveau dynamique 9,80 atteint après 20 min de pompage.

Les remontées se sont stabilisées à 8,40 m après 30 min s'attente après l'arrêt du pompage.

Pour les deux (02) paliers les descentes lors du pompage sont lues toutes les dix (10) min.

et les remontées sont lues toutes les cinq (05) min.

IV. Installation de pompe

Le jeudi 12 juillet 2012, l'équipe a installée la pompe INDIA MARK II.

Le cylindre corps de pompe complet neuf de couleur rouge est posé à une profondeur de 27 m. avec neuf (09) tuyaux en fonte galvanisée de 3m et 09 tringles oxydables de 3m.

V. Les Analyses

Les analyses faites sont :

-analyse physicochimique à la Délégation Régionale de l'Eau et de l'Energie du Nord à Garoua.

L'eau (échantillon) pour cette analyse a été prélevée le jour de l'installation de la pompe c'est-à-dire le 12 juillet 2012. Les résultats n'ont présenté aucune anomalie. Caractéristiques physicochimiques sont dans les normes.

Analyse bactériologique

Deux analyses ont été faites ceci à cause du non respect des consignes par les populations suite au premier traitement.

En effet après la chloration la veille du prélèvement il avait été demandé aux populations de ne point utiliser l'eau. Malheureusement certains on casse le cadenas qui bloquait la pompe et ont pompé ne laissant pas le temps nécessaire au chlore d'agir. Ce qui à justifié la présence des colibacilles dans les échantillons analysés un deuxième

traitement a été nécessaire qui a permis enfin d'obtenir les résultats de bonne qualité.

Formation des artisans réparateurs

Deux artisans réparateurs ont été formés dans nos services pendant 2 semaines à la réparation des pompes de marque hydro pompe vergnet et INDIA MARK II. Une caisse à outil et une attestation de formation leur ont été fournies à cet effet.

RESUME DES COUTS DES PRESTATIONS

- suivi des travaux

06 descentes sur le terrain

20 000 x 6 = 120 000

- Formation des artisans réparateurs

Formation de deux artisans et leur équipement en caisse à outils pendant une semaine.

100 000+ (50 000x2) = 250 000

- Analyse physico-chimique

1'échantillon x 30 000 = 30 000

- Analyse bactériologique

2 échantillons x 70 000 = 140 000

TOTAL : 120 000+ 250 000+
30 000+140 000= 540 000 FCFA

Arrête le présent coût des prestations à la somme de : Cinq cent quarante mille (540 000) francs cfa.

RAPPORT DE SUIVI DES TRAVAUX DE
CONSTRUCTION D'UN FORAGE EQUIPE DE
POMPE A MOTRICITE HUMAINE DE LA
LOCALITE DE MBOURSOU

Présente par : PAGOU