

Département Hydraulique

Juin 2011

**RAPPORT DE REALISATION D'UN FORAGE  
DANS LE VILLAGE DE DAVALENDE**

Financement : **12 Scatti**

## **1. Introduction**

Davalende est un village de la paroisse de Cinkansé dans l'Archidiocèse de Koupéla au Burkina Faso. Dans l'objectif d'alléger la corvée d'eau et lutter contre les maladies hydriques des habitants de Davalende, un forage positif a été réalisé par l'Ocades-Caritas Koupéla grâce à l'appui financier de l'Association 12 Scatti.

La réalisation a suivi les étapes suivantes :

## **2. L'animation /sensibilisation**

Un agent de l'Ocades-Caritas Koupéla s'est rendu dans le village de Davalende pour rencontrer les responsables. Il s'agissait de leur porter l'information du financement accordé pour la réalisation de leur forage et de les sensibiliser sur la gestion d'un point d'eau

## **3. La recherche du point d'eau (implantation)**

La seconde étape a consisté en la recherche du point d'eau. Pour cela l'Ocades-Caritas-Koupéla a fait appel aux services d'un bureau d'études géophysiques qui a procédé au travail d'implantation. Un point d'eau a été identifié (voir les fiches d'implantation ci-jointes)

## **4. La foration**

La troisième étape a été celle de la foration : elle a été l'œuvre de l'unité hydraulique de l'Ocades-Caritas-Koupéla. Le premier site retenu comme prioritaire a été foré et a été positif. (voir la fiche de foration ci-jointe).

## **5. Fixation de la pompe**

La quatrième étape a été celle de la fixation de la pompe : une pompe de marque Volanta a été fixée.

## **6. La construction d'une superstructure**

Un mur d'enceinte a été élevé tout autour de la pompe pour préserver l'hygiène. Une canalisation a été faite pour récupérer les eaux perdues qui serviront à abreuver les animaux ; enfin, une fausse sceptique a été faite pour recueillir les eaux sales afin d'éviter leur stagnation

## **7. Le comité de Gestion**

En collaboration avec la Commune et les conseillers villageois, l'Ocades veillera à ce qu'un comité de Gestion soit mis en place

SERVICE HYDRAULIQUE  
B.P. 04 KOUPELA  
EL: 40 70 01 56 FAX: 40 70 03 04

FORAGE

Tel: 40 70 01 56  
Atelier: Fiat  
Sondeur: C. Armand

Région: Centre-Est  
Province: Koulikoro  
Département: Sangha  
Village: Davalende Sangha  
Quartier: .....

Marché: .....

Financement: .....

Site géophysique: S.E.1

Village précédent: .....

Distance parcourue: ..... Km

Forage n°: .....

Longitude (X): .....

Latitude (Y): .....

Altitude (Z): .....

Contrôleur: .....

Date début des travaux: 30/05/2011 Date fin des travaux: 30/05/2011  
Hauteur de table: 0,75 m Longueur tige: 3 m  
Longueur Tricône: 0,50 m Longueur MFT: 1,55 m

**FORATION**

N° tige	Prof (m)	Temps	Lithologie	Venu e d'eau	COUPE TECHNIQUE	DONNEES DU FORAGE
1	2,75	3'21"	- cuirasse			<b>Technique de foration</b> Tricône 9"7/8 de: <u>0</u> à <u>8,50</u> m Profondeur altération: <u>8,50</u> m  Tubage provisoire de: <u>0</u> à <u>8,50</u> m  MFT 6"1/2 de: <u>8,50</u> à <u>45,80</u> m Épaisseur du socle: <u>23,30</u> m  1 <sup>ère</sup> venue d'eau à: <u>3,8</u> m 2 <sup>e</sup> venue d'eau à: <u>4,7</u> m 3 <sup>e</sup> venue d'eau à: ..... m 4 <sup>e</sup> venue d'eau à: ..... m 5 <sup>e</sup> venue d'eau à: ..... m  <b>Mesure des débits</b> Q <sub>1</sub> = <u>0,733</u> m <sup>3</sup> /h à <u>4,2</u> m Q <sub>2</sub> = <u>1,820</u> m <sup>3</sup> /h à <u>4,5</u> m Q <sub>3</sub> = <u>10,206</u> m <sup>3</sup> /h à <u>4,8</u> m Q <sub>4</sub> = ..... m <sup>3</sup> /h à ..... m Q <sub>5</sub> = ..... m <sup>3</sup> /h à ..... m Q <sub>6</sub> = ..... m <sup>3</sup> /h à ..... m  Débit final: <u>3,000</u> m <sup>3</sup> /h  Niveau statique: <u>13,162</u> m  <b>Remarques :</b> <u>positif</u>
2	5,75	4'08"	- argile blanc			
3	8,75	7'54"	- granite rose peu			
4	12,80	9'22"	- fracturé			
5	15,80	6'24"	- pilon fracturé			
6	18,80	6'50"	- granite peu sain			
7	21,80	8'28"				
8	24,80	6'22"				
9	27,80	5'59"				
10	30,80	6'27"				
11	33,80	7'04"				
12	36,80	6'07"				
13	39,80	4'45"				
14	42,85	4'49"				
15	45,85	4'59"				
16	48,80	11'01"				
17	51,80	16'01"				

Profondeur totale forée: 51,80 m  
Profondeur équipée: 53,12 m

39

**Tube PVC:** Type (marque) : PVC  
Diamètre intérieur : 112 mm  
Taille des fentes : ..... mm  
Longueur du décanteur : 1 m  
Hauteur du PVC Hors sol : 0,60 m

**Bouchon de fond:**  
Nature : PVC  
Hauteur (Longueur) : 2,95 m

**Niveau (côte) PVC Crépinés:**

de 36 à 41 m  
de 44 à 50 m  
de ..... à ..... m  
de ..... à ..... m  
de ..... à ..... m

**Niveau (côte) PVC pleins:**

de 0 à 36 m  
de 41 à 44 m  
de ..... à ..... m  
de ..... à ..... m  
de ..... à ..... m

Longueur total des PVC Crépinés : 14,80 m

Longueur total des PVC pleins : 44,30 m

**Massif filtrant ( Gravier ):**

Nature : Gravier  
Granulométrie de : 1 mm à 5 mm  
Profondeur de : 18 m à 51 m  
Hauteur : 34 m  
Volume : 370 l

**Packer (Quellon):**

Nature : Quellon  
Profondeur de : 17 m à 18 m  
Hauteur : 1 m  
Volume : 10 l  
Masse : 1100 Kg

**Cimentation:**

Profondeur de : ..... m  
Masse : ..... Kg

**DEVELOPPEMENT:**

Date : 30/05/2011  
Durée : 5'59"  
Débit final : ..... m<sup>3</sup>/h  
Turbidité : eau peu claire  
Niveau dynamique : ..... m

**Observations :**

.....  
.....  
.....  
.....

**Le chef d'équipe :**

Kaboué  


**Le contrôleur :**

S  
UR : 28  
e : 28.269  
Porte : 2013

# SCHEBA - HYDRO - SERVICES

01 BP 1081 Ouagadougou 01 - TEL : 50 36 73 39 - CEL : 70 24 79 22 / 70 24 54 04  
N°RC BF OUA 2004 A 1797/CNSS 34507/N°IFU : 00006873 f/RSI / Division fiscal de Bogodogo  
N° Cpte: ECOBANK: 101615001016-Caisse populaire de Dassagho: 16630

## FICHE DE DEVELOPPEMENT

Projet	Province	Koudougou	Entreprise	SCHS
Maître de l'ouvrage	Département	Sikasso	Type de compresseur	Submersible
Maître d'œuvre	Village	Dabakanda	Pression	10 bar
Maître d'œuvre délégué	Quartier		Date des travaux	25/06/14
Financement	Forage N°		Longitude	
			Latitude	

### CARACTERISTIQUE DU FORAGE

### PHASE DE DEVELOPPEMENT

Profondeur équipée : .....m	Production sommet des crépines : .....m3/h
Profondeur avant développement : 54,93 .....m	Production en face des crépines : .....m3/h
Profondeur après développement : 54,00 .....m	Production fond du trou : .....m3/h
Position des crépines : de ..... à .....m	Durée air lift : .....H.....mn
De ..... à .....m	Cond. CE : .....µS/cm PH.....
Niveau statique : 13,15 .....m	Température : .....°C
Hauteur PVC hors sol : 6,65 .....m	Teneur en sable : .....cm
Débit avant équipement : .....m3/h	

Heure (h/mn)	Temps (mn)	Profondeur de L'émulseur (m)	Débit (m3/h)	Niveau dynam. (m)	Observations
6h 10mn	00				eau claire
	15				
	30				eau trouble
	45				
7h 10mn	60				eau trouble
	75				
	90				eau peu trouble
	105				
8h 10mn	120				eau peu trouble
	135				
	150				eau claire
	165				
9h 10mn	180				eau claire
	195				
9h 40mn	210	Fond trous	6,819	31,14	eau claire
	225				
	240				
	270				
	300				
	330				
	360				
	420				

Opérateur O. Piene

Contrôleur

# SCHEBA - HYDRO - SERVICES

METHODE  
CIEH

R:28  
28.269  
te:2013

01 BP 1081 Ouagadougou 01 - TEL : 50 36 73 39 - CEL : 70 24 79 22 / 70 24 54 04  
N°RC BF OUA 2004 A 1797/CNSS 34507/N°IFU : 00006873 f/RSI / Division fiscal de  
Bogodogo  
N° Cpte: ECOBANK: 101615001016-Caisse populaire de Dassasgho: 16630

## ESSAI DE DEBITS SIMPLIFIE

Projet	Province	Entreprise	S-H-S
Maître de l'ouvrage	Département	Opérateur	Pierre
Maître d'œuvre	Village	Date des travaux	25/06/11
Maître d'œuvre délégué	Quartier	Longitude	
Financement	Forage N°	latitude	

### 1. CARACTERISTIQUE DU FORAGE

Profondeur forée.....m  
Profondeur mesurée.....m  
Profondeur socle.....m  
Nature socle.....  
Profondeur venue d'eau :  
à.....m.....m<sup>3</sup>/h  
à.....m.....m<sup>3</sup>/h  
à.....m.....m<sup>3</sup>/h  
à.....m.....m<sup>3</sup>/h  
à.....m.....m<sup>3</sup>/h  
Profondeur sommet crépine :.....m  
Diamètre tubes crépines :.....mm  
Débit fin foration :.....m<sup>3</sup>/h

### 2. DEVELOPPEMENT DU FORAGE

NS avant développement : 13,15 m/sol  
Date : 24/06/2011  
Durée : 3h 30 min  
Débit : 6,819 m<sup>3</sup>/h  
Turbidité de l'eau après :  
30 mn : eau trouble  
1h : eau peu trouble  
2h : eau claire  
NS après développement : 3,4 m/sol

### 3. DONNEES DE L'ESSAI DE DEBIT

Repère : P.V.C.  
Hauteur du repère : 0,656 m/sol  
NS avant essai : 13,80 m/rep  
Profondeur avant essai : 13,14 m/rep  
Bac jaugé : 10 litres  
Pompe utilisée pour l'essai :  
Type : Green fosse  
Profondeur  
Crépine : .....m/sol  
pH : .....  
Température : .....°C  
Conductivité : .....µS/cm

### 4. MESURE PENDANT L'ESSAI

heure	t/mn	Niveau eau	Rabatt (s)	Débits (Q)		S/Q	Observations
				temps	m <sup>3</sup> /h		
0		8,88	NS				1 <sup>er</sup> palier eau claire
3		14,01	0,21	45,575	0,783		
5		14,07	0,27				
10		14,09	0,29				
15		14,11	0,31				
20		14,13	0,33				
30		14,17	0,37				
40		14,19	0,39				
60		14,21	0,41				
80		14,24	0,44				
100		14,25	0,45				2 <sup>ème</sup> palier eau claire
120		14,27	0,47	23,71	1,518		
125		15,15	4,35				
130		15,32	4,52				
140		18,51	4,71				
150		18,62	4,82				
160		18,85	5,05				
180		20,05	6,25				
190		26,53	12,73	8,75	4,085		
200		27,78	13,58				
210		28,04	13,74				
220		30,45	16,65				
230		31,23	17,43				
240		31,47	17,67				
Remontée :							
1		28,15	14,35				3 <sup>ème</sup> palier eau claire
3		25,94	12,14				
5		26,23	12,53				
10		22,19	8,39				
15		21,80	8				
20		18,11	4,31				
30		17,55	3,75				
40		15,88	2,08				
50		15,01	1,21				
60		14,22	0,42				

Autres observations

Opérateur Pierre - O - Kofandé

Contrôleur



# LABORATOIRE AINA Suarl

**Laboratoire d'analyse des eaux :** - Analyses physico-chimiques et bactériologiques - Etude sur l'eau, l'assainissement et la santé.

**Société de vente :** - Produits et appareils de laboratoire - Instrument, matériel et consommable de laboratoire - Produits chimiques industriels

**Fabrication et de vente de produits d'entretiens :** - Eau déminéralisée

01 BP 558 Ouagadougou 01 Tél bureau : (226) 50 35 74 40 FAX : (226) 50 35 74 39 RC N° BF OUA 2009 M 1622

www.laboratoire-aina.com

e-mail : labo.aina@fasonet.bf

Compte BIB siège n° 012421109451020131

IFU N°00021261V

Division fiscale: DME du centre

Situé sur la rue Boalboala Secteur 24 Ouagadougou

28/06/2011

Ouagadougou le

## **RESULTATS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE D'EAU**

Analyse n° : 1647/2011

Date de prélèvement : 25/06/2011

Date de réception : 27/06/2011

Identité du préleveur : S H S

Lieu : Prov. : Koulpelogo Dpt. : Sangha Vil. : Davalendé Qt. :

Identité du demandeur : OCADES KOUEPELA

PARAMETRES	UNITES	VALEURS	Valeur inférieure ou égale recommandée par la CEE ou OMS
Température	°C	28.9	
pH		8.26	6.5-9
Conductivité électrique à 20°C	µS/cm	373	400
Turbidité	NTU	1.1	5
Titre alcali métrique (TA)	°F	0	
Titre alcali métrique complet (TAC)	°F	28.6	
Dureté totale (TH)	°F	24.6	50
Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	mg/L	52.4	100
Magnésium (Mg <sup>2+</sup> )	mg/L	27.9	50
Sodium (Na <sup>+</sup> )	mg/L	18.66	150
Potassium (K <sup>+</sup> )	mg/L	3.50	12
Fer total (Fe)	mg/L	0.10	0.2
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	0.02	0.5
Arsenic As	µg/l	0	10
Carbonates (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	0	
Bicarbonates (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	348.9	
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	3.14	200
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	5.0	250
Nitrites (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	0.050	0.3
Nitrates (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	1.32	50
Orthophosphates (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/L	0.34	5
Phosphore (P)	mg/L	0.11	2

**Conclusion :** Eau conforme aux normes sur le plan physico-chimique pour les paramètres analysés.

LE CHEF DU LABORATOIRE  
**LABORATOIRE AINA Suarl**  
01 B.P. 558 Ouagadougou 01  
Tél: 50 35 74 40 Fax: 50 35 74 39  
Seydou TRAORE Faso  
Cel: 70 20 40 38



# LABORATOIRE AÏNA Suarl

**Laboratoire d'analyse des eaux** : - Analyses physico-chimiques et bactériologiques - Etude sur l'eau, l'assainissement et la santé.

**Société de vente** : - Produits et appareils de laboratoire - Instrument, matériel et consommable de laboratoire - Produits chimiques industriels

**Fabrication et de vente de produits d'entretiens** : - Eau déminéralisée.

01 BP 558 Ouagadougou 01 Tél bureau : (226) 50 35 74 40 FAX : (226) 50 35 74 39 RC N° BF OUA 2009 M 1622

www.laboratoire-aina.com e-mail : labo.aina@fasonet.bf Compte BIB siège n° 012421109451020131

IFU N°00021261V Division fiscale: DME du centre Situé sur la rue Boalboala Secteur 24 Ouagadougou

Ouagadougou le

29/06/2011

## **RESULTATS DE L'EXAMEN MICROBIOLOGIQUE D'EAU**

Analyse n° :1647/2011

Date de prélèvement : 25/06/2011

Lieu : Prov :Koulpelogo Dpt. Sangha Vil. : Davalendé

Date de réception : 27/06/2011

Identité du préleveur : S H S

Identité du demandeur : OCADES COUPELA

PARAMETRES	Température et temps d'incubation	Technique et milieu de culture	RESULTATS /100 ml	Valeur inférieure ou égale REC.OMS
° Recherche et dénombrement des Coliformes totaux	37°C 24h	Filtration sur membrane Chromocult agar Coliformes	0	0/100 ml
° Recherche et dénombrement des Coliformes fécaux	37°C 24h	Filtration sur membrane Chromocult agar Coliformes	0	0/100 ml
° Recherche et dénombrement des Streptocoques fécaux	37°C 24h.	Filtration sur membrane Chromocult Entérocoques-agar	0	0/100 ml

**Conclusion** : Eau conforme aux normes sur le plan bactériologique pour les paramètres analysés.

LE CHEF DU LABORATOIRE

**LABORATOIRE AÏNA Suarl**  
01 B.P 558 Ouagadougou 01  
Seydou TRAORE  
Tél: 50 35 74 40 / Fax: 50 35 74 39  
Cel: 70 20 40 38 - Burkina Faso





