



*Secrétariat Exécutif Diocésain de Koupéla
B.P. 4 Koupéla (Burkina Faso)
Tél.: (226) 40 70 01 56 Fax: (226) 40 70 03 04
E-mail: ocaDES_koupela@fasonet.bf*

**RAPPORT TECHNIQUE DE REALISATION
D'UN FORAGE POSITIF A GAMBA-DOURE
VILLAGE DE KOUDMI
COMMUNE DE KOUPELA
BURKINA FASO**



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.bf

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 23/01/2012

RESULTATS DE L'EXAMEN MICROBIOLOGIQUE D'EAU

Analyse n° : 225/2012

Date de prélèvement : 19/01/2012

Lieu : Prov. :KOURITENGA Com. :Koupela Vil. :Koudmie Qt Gambarouré

Date de réception : 20/01/2012

Identité du préleveur : SHS

Identité du demandeur : OCADES Koupela

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
Tél: 50 35 74 40 - Fax: 50 35 74 39
Cel: 70 20 40 38 - Burkina Faso

Seydou TRAORE



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 21/01/2012

RESULTATS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE D'EAU

Analyse n° 225/2012

Date de prélèvement : 19/01/2012

Date de réception : 20/01/2012

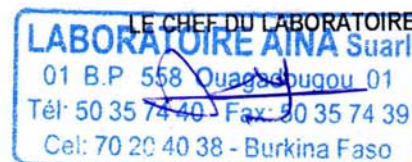
Identité du préleveur : SHS

Lieu : Prov KOURITENGA Com. Koupela Vil. Koudmie Qt : Gambarouré

Identité du demandeur : OCADES Koupela

PARAMETRES	UNITES	VALEURS	Valeur inférieure ou égale recommandée par la CEE ou OMS
Température	°C	24.7	
pH		6.95	6.5-9
Conductivité électrique à 20°C	µS/cm	312	400
Turbidité	NTU	0.13	5
Titre alcali métrique (TA)	°F	0	
Titre alcali métrique complet (TAC)	°F	18.4	
Dureté totale (TH)	°F	15.9	50
Calcium (Ca ²⁺)	mg/L	36.8	100
Magnésium (Mg ²⁺)	mg/L	16.2	50
Sodium (Na ⁺)	mg/L	16.25	200
Potassium (K ⁺)	mg/L	1.70	12
Fer total (Fe)	mg/L	0.02	0.3
Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/L	0.01	0.5
Arsenic As	µg/l	0	10
Carbonates (CO ₃ ²⁻)	mg/L	0	
Bicarbonates (HCO ₃ ⁻)	mg/L	224.5	
Chlorures (Cl ⁻)	mg/L	3.85	250
Sulfates (SO ₄ ²⁻)	mg/L	3.0	250
Nitrites (NO ₂ ⁻)	mg/L	0.020	3
Nitrates (NO ₃ ⁻)	mg/L	3.08	50
Orthophosphates (PO ₄ ³⁻)	mg/l	0.79	5
Phosphore (P)	mg/L	0.26	2

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



Seydou TRAORE

S.H.S
 SECTEUR :28
 Rue :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 Dassasgho: 16630

METHODE
 CIEH

ESSAI DE DEBITS SIMPLIFIE

Projet	.....	Province	Kouritenga	Entreprise	S.H.S
Maître de l'ouvrage	.....	Département	Koupèla	Opérateur	Pierre
Maître d'œuvre	.....	Village	Koudmie	Date des travaux	19/01/2011
Maître d'œuvre délégué	.....	Quartier	Ganbarouré	Longitude	.....
Financement	.....	Forage N°		latitude	.....

1. CARACTERISTIQUE DU FORAGE		4. MESURE PENDANT L'ESSAI								
Profondeur forée		Descente :								
Profondeur mesurée		heure	t/mn	Niveau eau	Rabatt (s)	Débits (Q)		S/Q	Observations	
Profondeur socle.....m						temps	m ³ /h			
Nature socle.....		9h05	0	10,99	NS				1 ^{er} palier Eau claire	
Profondeur venue d'eau :			3	14,50	3,51	42,31"	0,850			
à.....m.....m ³ /h			5	15,01	4,02					
à.....m.....m ³ /h			10	16,42	5,43					
à.....m.....m ³ /h			15	17,20	6,41					
à.....m.....m ³ /h			20	17,49	6,5					
à.....m.....m ³ /h			30	17,80	6,81					
Profondeur sommet crépine :.....m			40	17,86	6,87					
Diamètre tubes crépines :.....mm		10h05	60	18,02	7,03					
Débit fin foration :.....m ³ /h			80	18,17	7,18					
			100	18,30	7,31					
2. DEVELOPPEMENT DU FORAGE		11h05	120	18,39	7,4				2 ^{ème} palier Eau claire	
NS avant développement : 10,03 m/sol			125	19,42	8,43	21,94"	1,640			
Date : 19/01/2011			130	20,30	9,31					
Durée : 2h30 mn			140	21,90	10,91					
Débit : 0,927 m ³ /h			150	24,50	13,51					
Turbidité de l'eau après :			160	29,07	18,08					
30 mn : Eau peu trouble		12h05	180	31,64	20,65					
1h : Eau peu claire			190	31,72	20,73	21,94"	1,640			
2h : Eau claire			200	31,79	20,8					
NS après développement 36,21 m/sol			210	31,86	20,87					
			220	31,91	20,92				3 ^{ème} palier Eau claire	
3. DONNEES DE L'ESSAI DE DEBIT			230	31,97	20,98					
Repère : hors sol + PVC		13h05	240	32,04	21,05					
Hauteur du repère : 80 cm/sol		Remontée :								
NS avant essai : 10,99 m/rep		13h05	1	31,02	20,03					
Profondeur avant essai : 47,32 m/rep			3	28,80	17,81					
Récipient de prise du débit : 10 litres			5	27,06	16,07					
Pompe utilisée pour l'essai :			10	24,51	13,52					
Type : Green fosse			15	22,39	11,4					
Profondeur			20	18,15	7,16					
Crépine :.....m/sol			30	14,97	3,98					
pH :.....Température.....°C			40	12,20	1,21					
Conductivité :.....µS/cm			50	11,59	0,2					
		14h05	60	11,25	0,26					

Autres observations

Opérateur : Pierre O. Kafando

Contrôleur

EQUIPEMENT

Tube PVC:

Type (marque): PVC
Diamètre intérieur: 112
Taille des fentes: 124 mm
Longueur du décanteur: 1 m
Hauteur du PVC Hors sol: 0,80 m

Bouchon de fond:

Nature: PVC
Hauteur (Longueur): 29,5 m

Niveau (côte) PVC Crépinés:

de 21 à 30 m
de 36 à 45 m
de à m
de à m
de à m

Niveau (côte) PVC pleins:

de 0 à 21 m
de 30 à 36 m
de à m
de à m
de à m

|| Longueur total des PVC Crépinés: 17,70 m

Longueur total des PVC pleins: 29,50 m

Massif filtrant (Gravier):

Nature: Gravier
Granulométrie de: 1 mm à 5 mm
Profondeur de: 14 m à 46 m
Hauteur: 32,72 m
Volume: 360 l

Packer (Quellon):

Nature: Quellon
Profondeur de: 13 m à 14 m
Hauteur: 1 m
Volume: 10 l
Masse: 1 sac Kg

Cimentation:

Profondeur de: m
Masse: Kg

DEVELOPPEMENT:

Date: 18-01-2012
Durée: 10'50.06"
Débit final: m³/h
Turbidité: eau peu claire
Niveau dynamique: m

Observations:

.....
..... positif

Le chef d'équipe:



Le contrôleur:

OCADES-CARITAS-KOUPELA
 SERVICE HYDRAULIQUE
 B.P. 04 KOUPELA
 TEL: 40 70 01 56 FAX: 40 70 03 04

FICHE DE CHANTIER
 FORAGE

SERVICE HYDRAULIQUE
 Tél: 40 70 01 56
 Atelier: Fiat
 Sondeur: O. Armand

Région: Centre-Est
 Province: Koutounga
 Département: Koupela
 Village: Koumbi
 Quartier: Gamba-Doué

Marché:
 Financement:
 Site géophysique: SEA
 Village précédent:
 Distance parcourue: Km

Forage n°:
 Longitude (X):
 Latitude (Y):
 Altitude (Z):
 Contrôleur:

Date début des travaux: 17-01-2012 Date fin des travaux: 18-01-2012

FORATION

Hauteur de table: 0,65 m Longueur tige: 3 m
 Longueur Tricône: 0,65 m Longueur MFT: 1,65 m

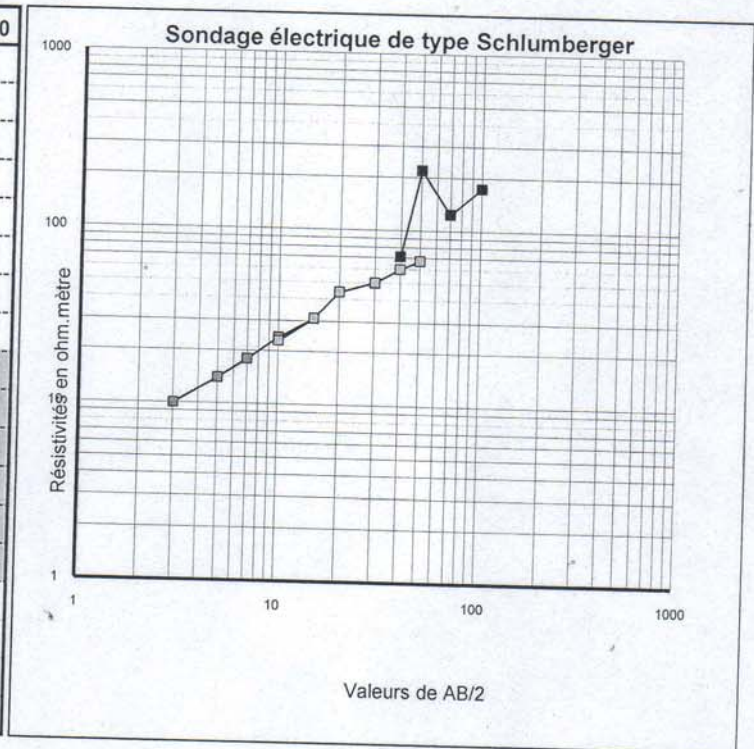
N° tige	Prof (m)	Temps	Lithologie	Venue d'eau (Q)	COUPE TECHNIQUE	DONNEES DU FORAGE
1	2,95	8'24"	0-2 argile compact			Technique de foration Tricône 9"7/8 de: 0 à 8,95 m Profondeur altération: 8,95 m Tubage provisoir de: 0 à 8,95 m MFT 6"1/2 de: 8,95 à 46 m Epaisseur du socle: 37,05 m 1 ^{ère} venue d'eau à: 18 m 2 ^e venue d'eau à: 39 m 3 ^e venue d'eau à: m 4 ^e venue d'eau à: m 5 ^e venue d'eau à: m Mesure des débits Q ₁ = 0,600 m ³ /h à 22 m Q ₂ = 0,782 m ³ /h à 25 m Q ₃ = m ³ /h à m Q ₄ = m ³ /h à m Q ₅ = m ³ /h à m Q ₆ = m ³ /h à m Débit final: 1,200 m ³ /h Niveau statique: 9 m Remarques: positif
2	5,95	8'15"	2-3 cuirasse argileux			
3	8,95	10'30"	3-10 arène granitique			
4	13	5'37"	10-13 granite fissuré			
5	16	5'44"	13-16 granite fissuré			
6	19	6'12"	16-19 granite fissuré			
7	22	14'47"	19-22 granite fissuré			
8	25	12'04"	fin-			
9	28	13'19"				
10	31	13'36"				
11	34	12'55"				
12	37	13'02"				
13	40	10'00"				
14	43	11'48"				
15	46	12'46"				
					Profondeur totale forée: 46 m Profondeur équipée: 47,20 m	

SONDAGE ELECTRIQUE

Province : Kouritenga
 Commune: Koupela
 Village : Kougdmi
 Quartier : Gamba-Douré

Date: 24/12/2011
 N° Sondage : SE 1
 Azimut :

AB/2	MN=2	MN = 6	MN = 20
3	10		
5	14		
7	18		
10	24	23	
15	31	31	
20		44	
30		50	
40		60	71
50		67	219
70			124
100			174
150			
200			
300			
500			
700			
1000			

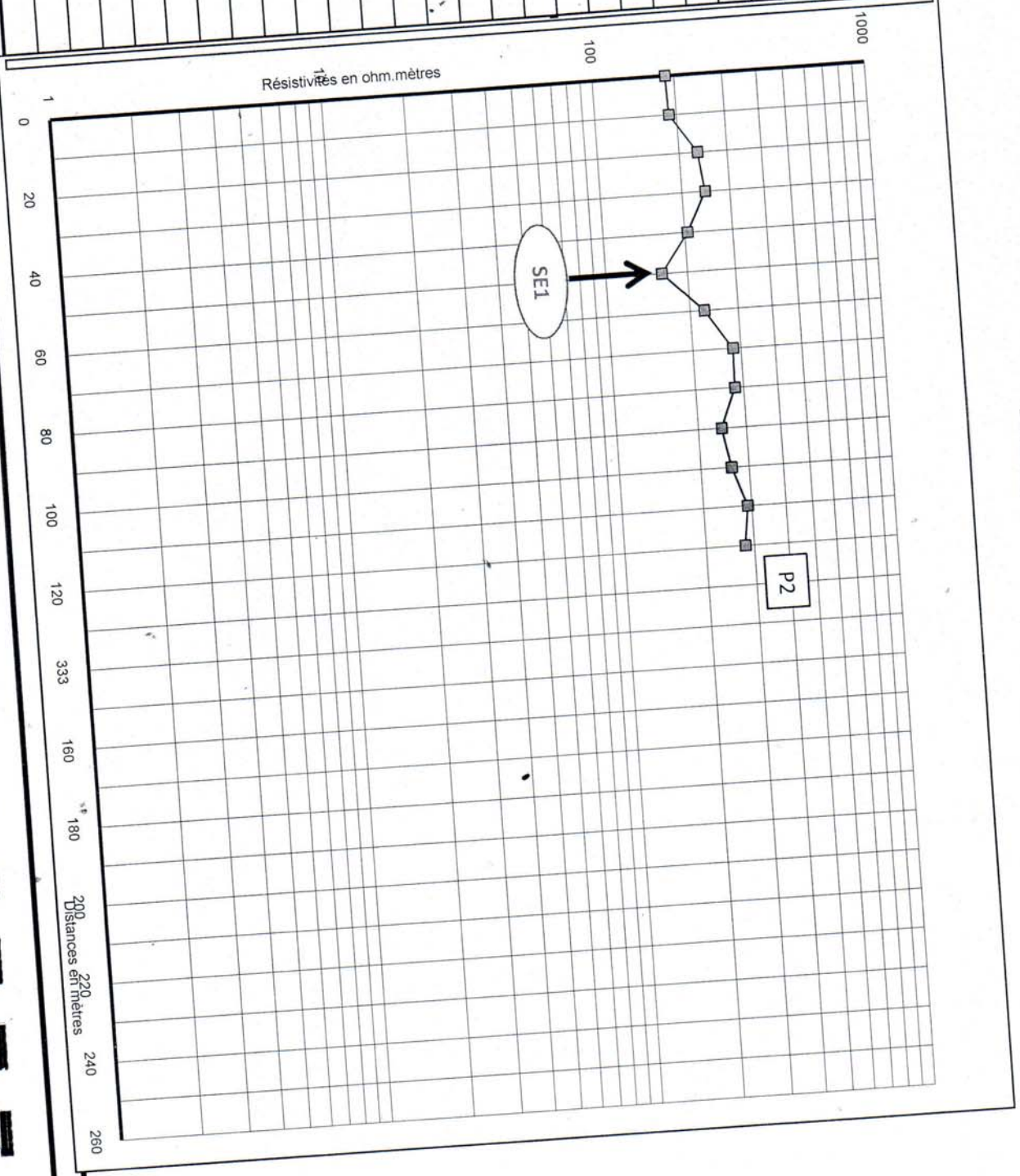


PROFIL

Date : 24/12/2011
 No Profil : P2
 Azimut : 12°

Province: Kouritenga
 Commune: Koupela
 Village : Koudmi
 Quartier : Gamba-Douré

Distance(m)	
0	186
10	188
20	234
30	244
40	205
50	161
60	226
70	281
80	279
90	244
100	259
110	290
120	278
130	
150	
160	
170	
180	
190	
200	
210	
220	
230	
240	
250	
260	
270	



Le village de Koudmi appartient à la commune de Koupela dans la Province du Kouritenga au Burkina Faso. Il est situé à 10km au sud de son chef lieu de commune sur la voie Koupela - Andemtenga. Le village a une population de 1627 habitants et ne disposait que de trois (03) forages en eau potable d'où une difficulté d'approvisionnement en eau se posait dans le village. Dans l'objectif de palier à cette difficulté dans le village, un forage a été sollicité pour les habitants du quartier Gamba-Douré. Cet ouvrage a été réalisé au sein du quartier grâce à l'appui financier de l'Association 12 SCATTI

La réalisation de l'ouvrage a suivi les étapes ci-dessous :

ETAPE 1. L'IMPLANTATION (LA RECHERCHE DU SITE)

Cette étape a consisté en la recherche d'une nappe phréatique et un point favorable situé sur cette nappe pour la réalisation du forage. Pour cette activité l'OCADES Caritas Koupéla a fait recours au service d'un bureau d'étude géophysique pour le choix du site.

ETAPE 2. LA FORATION

Elle a consisté à forer sur le site choisi jusqu'à l'obtention d'eau dont le débit est au moins égal ou supérieur à la norme nationale qui est de 0.700m³ /h. Pour ce forage le débit est de 1,200m³/h.

ETAPE 3. LE DEVELOPPEMENT/ POMPAGE

Il s'est agi en premier lieu de souffler l'eau pendant au moins quatre (04) heures pour nettoyer la boue contenue dans le forage jusqu'à l'obtention d'eau claire.

Ensuite on a procédé aux essais de pompage pour mesurer le débit du forage. En fin on prélevé un échantillon d'eau pour l'analyse physico-chimique et l'examen microbiologique dans un laboratoire. Les résultats de l'analyse attestent que l'eau du forage est consommable.

ETAPE 4. LA CONSTRUCTION DE LA SUPERSTRUCTURE

Cette activité a compris :

- ✓ La réalisation de la margelle.
- ✓ La construction d'un mur de protection.
- ✓ La construction d'un canal d'écopage et d'écoulement des eaux usées.
- ✓ La construction d'un abreuvoir et d'un puits perdu pour éviter la stagnation des eaux usées.

ETAPE 5. LA FIXATION DE LA POMPE

Elle a consisté à la pose d'une pompe à motricité humaine de marque VOLANTA sur la margelle construite en béton. Cette étape marque la mise à disposition du forage aux bénéficiaires

