

Département Hydraulique

Mars 2010

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

Financement : **12 Scatti**

## **1. Introduction**

Balembillin est un village de la paroisse de Baskouré 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 Balembillin, 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 Balembillin 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.

## **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

## **6. La mise en place du comité de gestion**

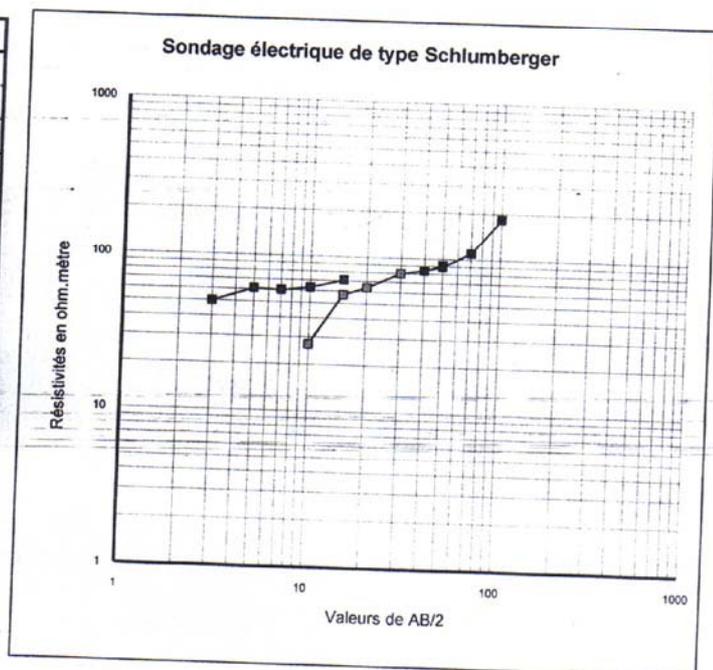
La sixième étape a été la mise en place du comité de gestion : Cette étape a consisté à montrer à la communauté bénéficiaire du forage, l'importance, le rôle et les attributions d'un comité de gestion de point d'eau (CGPE). La communauté villageoise, aidée par l'agent de l'Ocades-Caritas-Koupéla, a ensuite élu des personnes compétentes pour chaque poste de responsabilité. Ce comité constitué veillera au bon entretien du forage et coordonnera les activités qui pourront se mettre en place grâce à l'existence de ce point d'eau.

## SONDAGE ELECTRIQUE

**Province :** Kouritenga  
**Département :** Baskouré  
**Village :** Balem-Bilin  
**Quartier :**

**Date :** 12/10/2009  
**N° Sondage :** SE1  
**Azîmut :**

AB/2	MN=2	MN = 6	MN = 20
3	50		
5	61		
7	60		
10	63	27	
15	71	57	
20		64	
30		80	
40		84	84
50		91	89
70			110
100			184
150			
200			
300			
500			
700			
1000			



# PROFIL ELECTRIQUE

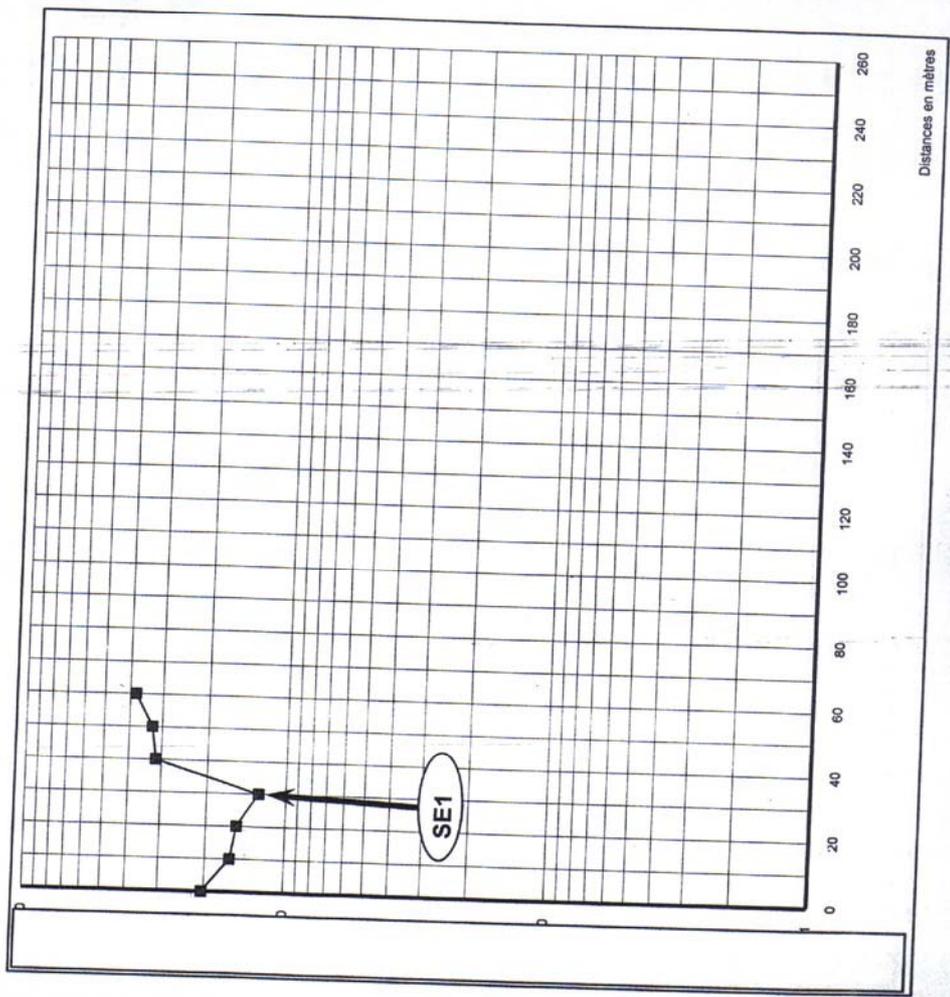
Province : **Kouritenga**  
 Département : **Baskouré**  
 Village : **Balem-Bilin**  
 Quartier :

Date : 12/10/09

N° Profil : **P1**

Azmut :

Distance(m)	Resistivités
0	204
10	161
20	153
30	127
40	315
50	327
60	382
70	
80	
90	
100	
110	
120	
130	
140	
150	
160	
170	
180	
190	
200	
210	
220	
230	
240	
250	
260	





## EQUIPEMENT

**Tube PVC:** Type (marque) : .....  
Diamètre intérieur : .....  
Taille des fentes : 125 mm  
Longueur du décanteur : 1 m  
Hauteur du PVC Hors sol : 0,80 m

**Bouchon de fond:**  
Nature : PVC  
Hauteur (Longueur) : ..... m

**Niveau (côte) PVC Crépines:**

de 12,15 à 27,45 m  
de ..... à ..... m

**Niveau (côte) PVC pleins:**

de 13,15 à 42,15 m  
de 27,45 à 02 m  
de ..... à ..... m  
de ..... à ..... m  
de ..... à ..... m

|| Longueur total des PVC Crépines : 14,70 m

Longueur total des PVC pleins : 29,25 m

**Massif filtrant ( Gravier ):**

Nature : Quartz  
Granulométrie de : 1 mm à 5 mm  
Profondeur de 13,15 m à 21,45 m  
Hauteur : 8,30 m  
Volume : 230 l

**Packer (Quellon):**

Nature : Quellon  
Profondeur de 21,45 m à 20,45 m  
Hauteur : 1 m  
Volume : 10 l  
Masse : ..... Kg

**Cimentation:**

Profondeur de : ✓ m  
Masse : ✓ Kg

## DEVELOPPEMENT:

Date : .....  
Durée : .....  
Débit final : ..... m<sup>3</sup>/h  
Turbidité : .....  
Niveau dynamique : ..... m

**Observations :**

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

**Le chef d'équipe :**

**Le contrôleur :**

**Fiche A**  
**TABEAU DE MESURES**

**ESSAI DE DÉBIT SIMPLIFIÉ**  
**POUR FORAGES VILLAGEOIS**

N°..... / FN°.....  
Village : BASKOURÉ

**① CARACTERISTIQUES DU FORAGE**

Profondeur forée : ..... m/sol  
Profondeur mesurée : ..... m/sol  
Profondeur socle sain : ..... m/sol  
Profondeur venues d'eau :  
à ..... m ..... m³/h  
à ..... m ..... m³/h  
à ..... m ..... m³/h  
Profondeur sommet crépine : ..... m/sol  
Diamètre crépine : ..... mm  
Débit fin forage : ..... m³/h

**② DEVELOPPEMENT DU FORAGE**

NS avant développement :  
Date : .....  
Durée : .....  
Air lift : ..... h  
Pompe : ..... h  
Débit :  
Air lift : ..... m³/h  
Pompe : ..... m³/h  
Turbidité eau après :  
30' : Eau trouble  
1 h : Eau trouble  
2 h : Eau claire  
NS après développement :  
Date : .....  
Durée : .....  
Débit : ..... m/sol

**③ DONNÉES DE L'ESSAI**

Repère : Nature : PVC  
Hauteur /sol : 0,70 m/sol  
NS avant essai : 20,60 m/rep  
Profondeur avant essai : 43,05 m/repère  
Profondeur après essai : 43,06 m/repère  
Mesures de débit par :  
Tube Pitot : Ø  
ou bac jaugé : 10 litres  
Pompes :  
Type : FRANKLIN  
Prof. crépine : 42,15 m/sol  
Air lift double tube :  
Profondeur 2"1/2 : ..... m/rep  
Profondeur 3/4" : ..... m/rep

**④ MESURES PENDANT L'ESSAI** Région : Centre - Est

Date : 02/12/2009 Opérateur : OUEDRAOGO DOMINIQUE

DESCENTE Pompage de : h mn à h mn

Heure	t (mn)	Niveau eau (m)	Rabatt. s (m)	DÉBITS Q		s/Q (m/m³/h)	Observations (Manœuvre eau claire, trouble, tasse, sable, etc.)
				Temps (s)	m³/h		
14h20mn	0	20,60	→ NS				
	3	21,78	1,18	51"	0,70	1,68	1 <sup>er</sup> palier
	5	21,79	1,19			1,70	
	10	21,87	1,27			1,81	
	15	21,92	1,32			1,88	
	20	21,94	1,34			1,91	
	30	21,97	1,37			1,95	
	40	21,98	1,38			1,97	
15h20	60	22,02	1,42	51"	0,70	2,02	eau clair
	80	22,04	1,44			2,05	
	100	22,10	1,50			2,14	
16h20	120	22,14	1,54	51"	0,70	2,20	
	125	22,28	1,68	36"	1,000	2,68	2 <sup>er</sup> palier
	130	22,32	1,72			2,72	
	140	22,34	1,74			2,74	eau clair
	150	22,36	1,76			2,76	
	160	22,38	1,78			2,78	
17h20	180	22,39	1,79	36"	1,000	2,79	
	190	23,24	2,64	18"	2,000	1,32	3 <sup>er</sup> palier
	200	23,32	2,72			1,36	
	210	23,35	2,75			1,37	
	220	23,39	2,79			1,39	eau cla
	230	23,41	2,81			1,40	
18h20	240	23,49	2,89	18"	2,000	1,44	

**REMONTÉE**

	t (mn)	Niveau eau					Observations
18h20	5	21,38	0,78				
	10	21,89	1,29				
	20	21,74	1,14				
	30	21,69	1,09				
	40	21,68	1,08				
	50	21,64	1,04				Température eau : .....
19h20	60	21,67	1,07				Conductivité .....

OCADES CARITAS-KOUPÉLA  
 BP :04  
 TEL : 40-70-01-56 Fax : 40-70-03-04  
 E-mail : ocades-koupela@fasonet.bf  
**BURKINA FASO**

**FICHE DE CHANTIER**

Département : BASKOURE  
 Nom du village : BASKOURE  
 Nom du quartier : BALEM BILLI

**DEVELOPPEMENT**

Date : 1<sup>er</sup>/12/09  
 Niveau statique avant développement : 21,60m  
 Temps total de soufflage : 2h.00mn

Temps	Profondeurs	Débits mesurés	Qualité de l'eau
<u>15mn</u>	<u>20m</u>	<u>1m<sup>3</sup></u>	<u>Eau trouble</u>
<u>60mn</u>	<u>35m</u>	<u>1m<sup>3</sup></u>	<u>Eau trouble</u>
<u>120mn</u>	<u>43m</u>	<u>1m<sup>3</sup></u>	<u>Eau claire</u>

**POMPAGE D'ESSAI**

Date : 02/12/09  
 Niveau statique avant essai : 20,60m  
 Temps total de pompage : 4h.00mn  
 Temps d'observation de la remontée : 1h.00mn

Paliers	T. de pomp	Q. de pompe	Rabat. Max	Q. spécifique	Nature de l'e
<u>N°1</u>	<u>2h.00mn</u>	<u>5m<sup>3</sup></u>	<u>22,14</u>	<u>0,700m<sup>3</sup></u>	<u>Eau clair</u>
<u>N°2</u>	<u>1h.00mn</u>	<u>5m<sup>3</sup></u>	<u>22,39</u>	<u>1m<sup>3</sup></u>	<u>Eau clair</u>
<u>N°3</u>	<u>1h.00mn</u>	<u>5m<sup>3</sup></u>	<u>23,49</u>	<u>2m<sup>3</sup></u>	<u>Eau clair</u>

Observation

Signature entreprise

Signature de l'Ocades



# LABORATOIRE AÏNA S.a.r.l

**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

**Société de fabrication et de vente de produits d'entretien** : Eau déminéralisée, eau potable, eau de Javel, acide pour batterie et emballage alimentaire

01 BP 558 Ouagadougou 01

Tél. portable : (226) 20 40 38

Tél. (226) 35 74 39

www.laboratoire-aina.bf

e-mail : labo.aina@fasonet.bf

Fax : (226) 35 74 39

IFU N° 000001486

RC N°BF OUA 2005A 3722

COMPTE BIB N°012421109451020131

Ouagadougou le

09/12/2009

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

Analyse n° : 1496/2009

Date de prélèvement : 02/12/2009

Lieu : Prov. : Kouritenga Dpt. : Baskouré Vill. : Baskouré Qt : Balem- billi

Date de réception : 08/12/2009

Identité du préleveur : SCHEBA HYDRO SERVICE

Identité du demandeur : OCADES Koupela

PARAMETRES	UNITES	VALEURS	Valeur inférieure ou égale recommandée par la CEE ou OMS
Température	°C	31.8	
pH		7.66	6.5-9
Conductivité électrique à 20°C	µS/cm	197	400
Turbidité	NTU	0.69	5
Titre alcali métrique (TA)	°F	0	
Titre alcali métrique complet (TAC)	°F	13.2	
Dureté totale (TH)	°F	11.0	50
Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	mg/L	22.6	100
Magnésium (Mg <sup>2+</sup> )	mg/L	12.9	50
Sodium (Na <sup>+</sup> )	mg/L	10.66	150
Potassium (K <sup>+</sup> )	mg/L	0.33	12
Fer total (Fe)	mg/L	0.03	0.2
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	0.02	0.5
Carbonates (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	0	
Bicarbonates (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	161.0	
Arsenic As	µg/L	0	10
Chlorures (Cl <sup>-</sup> )	mg/L	3.90	200
Sulfates (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	2.0	250
Nitrites (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	0.003	0.1
Nitrates (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L	1.32	50
Orthophosphates (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/L	0.27	5
Phosphore (P)	mg/L	0.09	2

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





# LABORATOIRE AïNA S.a.r.l

**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

**Société de fabrication et de vente de produits d'entretiens** : Eau déminéralisée, eau potable, eau de Javel, acide pour batterie et emballage alimentaire

01 BP 558 Ouagadougou 01

Tél. portable : (226) 70 20 40 38

Tél. (226) 50 35 74 40

www.laboratoire-aina.bf

e-mail : labo.aina@fasonet.bf

Fax : (226) 50 35 74 39

IFU N° 000001486

RC N°BF OUA 2005 A 3722

COMPTE BIB N°012421109451020131

~~12/12/2009~~

Ouagadougou le

## RESULTATS DE L'EXAMEN MICROBIOLOGIQUE D'EAU

Analyse n° 1496/2009

Date de prélèvement : 02/12/2009

Lieu : **Prov** Kouritenga **Dept** Baskouré **Vil** Baskouré **Qt** Balem- billi

Date de réception : 08/12/2009

Identité du préleveur : **SCHEBA HYDRO SERVICE**

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 Tergitol-7 agar au TTC	0	0/100 ml 03(CEE)
° Recherche et dénombrement des Coliformes fécaux	44°C 24h	Filtration sur membrane Tergitol-7 agar au TTC	0	0/100 ml
° Recherche et dénombrement des Streptocoques fécaux	37°C 48h.	Filtration sur membrane milieu Slanetz et Barthley	0	0/100 ml

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

**LE CHEF DU LABORATOIRE**



OCADES-KOUPELA  
Département Hydraulique

N°F..

ETUDE DU MILIEU ET SENSIBILISATION

Village : Bon stoukoum..... Quartier bénéficiaire : Boulo, bil  
Nombre de quartiers : 02..... Département : Bas Koupe.....  
Province : Kouittou..... Région : .....,  
Paroisse : Bas Koupe..... Date de prise de contact : 03/02/20

Date de l'étude du milieu : ...../...../20.....

Nombre de forages existants : Fonctionnels : 02... Non fonctionnels : 00  
Nombre de forages prévus : Ocades... 01... Autres structures... 01.....  
Nombre de puits existants : Busés... 00... Traditionnels : 00.....  
Nombre de barrage : Retenue d'eau... 00..... Boulis... 00.....

Conditions actuelle de l'eau dans le village... population soignée  
Conditions actuelles de l'hygiène dans le village... population sensibilisée au  
Nombre de cas de vers de guinée... 1..... autour de point d  
Situation actuelle des maladies hydriques... 00.....

Nombres de participants : Hommes... 12... Femmes... 23.....  
Degre d'intérêt et d'engagement des autorités du village... population  
pour le démarrage des travaux ayant permis de  
construire les puits structures et autres à l'apport et  
dégage pour la contribution de financer  
Degre de compréhension et d'engagement des bénéficiaires.....  
de population a aidé les techniciens sur  
certains travaux et a été sensibilisé sur  
l'entretien du forage au vu des données brutes et  
images en guise de si  
Observations : .....





Ce document à été crée avec Win2pdf disponible à <http://www.win2pdf.com/fr>  
La version non enregistrée de Win2pdf est uniquement pour évaluation ou à usage non commercial.