

I : RESULTS OF WATER QUALITY TESTS

Lieu de prélèvement *Lac MUHAZI* : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture *KIBUNGO* : Odeur
Analyse demandée par *La J.T.C.A. B.P. 812 KIGALI* : Saison
Genre d'eau : *eau de lac (eau brute)* : Temps
Nom de la Source : *MUHAZI* : Température
Prélevée le *20/10/89* à *10.h.40'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml :	Milieu :	Incubation :	Germes coli :	Milieu :	Incubation :
	Nutritif :	H :	C :	par 100 ml :	Nutritif :
	Nutritif :			M Conkey :	
	Agar :				

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		Acide carb libre CO2	0	mg/l
Turbidité	4 NTU	Acide carb agressif		mg/l
Couleur	40 APHA	Oxygène dissous	4	mg/l
Saveur		Chlore résiduel		mg/l
pH électrique	8,5	Oxydabilité KMnO4OC	1,1	mg/l
Température	480	DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C	µmhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0,25	mg/l
	mg/l	Silice (en SiO2)		mg/l
Dureté totale (TH)	170 mg/l	Résidu sec		mg/l
Alcalinité TA	220 mg/l	Perte au rouge		mg/l
TAC	110 mg/l	Résidu de calcination		mg/l
TAF	mg/l	Sels totaux		mg/l
T.M.	40 mg/l	Déficit en Oxygène		mg/l
T.Ca	150 mg/l	Matière en Suspension	8	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl-	57		Calcium Ca++	130	
Nitrites NO ₂	0		Magnésium Mg ++	40	
Nitrates NO ₃	0,88		Manganèse Mn ++	0	
Sulfates SO ₄	6		Fer Fe +++	0,03	
Phosphates PO ₄	0,11		Ammonium NH ₄ ⁺	0,32	
Total MEq/l des anions			Total mEq/l des cations		

IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement minéralisée et font colorée

Date *20/10/1989* fait par *SEBALINDA* Autorise... Signature

le Chef laboratoire
Haracazimur Joseph
Nobuhayemurum



Lieu de prélèvement : *KADIGADIGA - RUTONJE* : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture : *KIBUNGO* : Odeur
Analyse demandée par : *La J.I.C.A. B.P. 812 KIGALI* : Saison
Genre d'eau : *eau de barrage (eau brute)* : Temps
Nom de la Source : : Température
Prélevée le : *20/08/89* à *12.h.00'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml :	Milieu :	Incubation :	Germes coli :	Milieu :	Incubation :
	Nutritif :	H :	C :	par 100 ml :	Nutritif :
	Nutritif :			M Conkey :	
	Agar :				

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	: 10	mg/l
Turbidité	3,8	NTU		mg/l
Couleur	30	APHA		mg/l
Saveur			3	mg/l
pH électrique	8,0		0	mg/l
Température			5,5	mg/l
Conductivité à 20°C	380	µmhos/cm		mg/l
Dureté totale (TH)	395	mg/l	0,34	mg/l
Alcalinité TA	025	mg/l		mg/l
TAC	925	mg/l		mg/l
TAF		mg/l		mg/l
T.M.	105	mg/l		mg/l
T.Ca	1225	mg/l		mg/l
			0	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl ⁻	40		Calcium Ca ⁺⁺	120	
Nitrites NO ₂	0		Magnésium Mg ⁺⁺	10	
Nitrates NO ₃	0		Manganèse Mn ⁺⁺	0,03	
Sulfates SO ₄	3		Fer Fe ⁺⁺⁺	0,15	
Phosphates PO ₄	0,1		Ammonium NH ₄ ⁺	0,43	

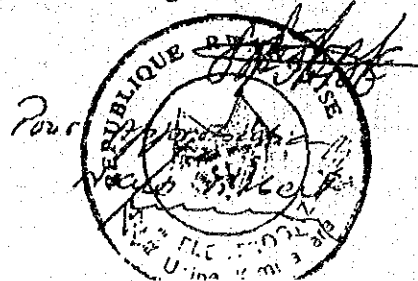
Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement mineralisée + présence de fer. et fort colorée

Date ... 09/10/1989 ... fait par ... SEBALINDA ... Signature

Le Chef de laboratoire
HARACAKIMANA Joseph
[Signature]



Lieu de prélèvement **HOPITAL GAHINI** : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture **RIBUNGO** : Odeur
Analyse demandée par **La J.I.C.A. B.P. 812 KIGALI** : Saison
Genre d'eau : **Eau du Lac MUHAZI + eau de pluie (eau brute)** : Temps
Nom de la Source : **MUHAZI - eau de pluie** : Température
Prélevée le **20/10/1989** à **14.h.30'** : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml:	Milieu	: Incubation	Germes coli:	Milieu	: Incubation
	: Nutritif	: H	: C	: par 100 ml	: Nutritif
	: Nutritif	:	:	: M Conkey	:
	: Agar	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	: 0	mg/l
Turbidité	15 NTU	: Acide carb agressif		mg/l
Couleur	180 APHA	: Oxygène dissous	4	mg/l
Saveur		: Chlore résiduel		mg/l
pH électrique	8,3	: Oxydabilité KMnO4OC	10,5	mg/l
Température	30	: DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C	300 µmhos/cm	: Azote ammoniacal (en N)	0,58	mg/l
	mg/l	: Silice (en SiO2)		mg/l
Dureté totale (TH)	105 mg/l	: Résidu sec		mg/l
Alcalinité TA	0,55 mg/l	: Perte au rouge		mg/l
TAC	8,15 mg/l	: Résidu de calcination		mg/l
TAF	mg/l	: Sels totaux		mg/l
T.M.	2,25 mg/l	: Déficit en Oxygène		mg/l
T.Ca	109 mg/l	: Matière en Suspension	16	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl-	47	:	Calcium Ca++	100	:
Nitrites NO2	0,066	:	Magnésium Mg ++	20	:
Nitrates NO3	4,84	:	Manganèse Mn ++	0,03	:
Sulfates SO4	1,2	:	Fer Fe +++	0,04	:
Phosphates PO4	0,14	:	Ammonium NH4+	0,14	:

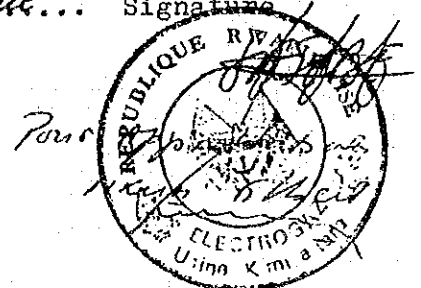
Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement minéralisée turbide et fort colorée

Date **20/10/1989** fait par **SEBALINDA Antoinette** Signature

Le Chef de laboratoire
Hirakurama Fouad
[Signature]



Lieu de prélèvement : *Lac GASHAKA - KAYONZA* : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture : *KIBUNGO* : Odeur
Analyse demandée par : *La S.I.C.A. B.P. 848 KIGALI* : Saison
Genre d'eau : *eau de lac (eau brute)* : Temps
Nom de la Source : *GASHAKA* : Température
Prélevée le : *20/09/1989* à *14 h 30'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml :	Milieu :	Incubation :	Germes coli :	Milieu :	Incubation :
	Nutritif :	H :	C :	par 100 ml :	Nutritif :
	Nutritif :			M. Conkey :	
	Agar :				

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect			Acide carb libre CO2	10	mg/l
Turbidité	6,5	NTU	Acide carb agressif		mg/l
Couleur	70	APHA	Oxygène dissous	2	mg/l
Saveur			Chlore résiduel		mg/l
pH électrique	7,0		Oxydabilité KMnO4O0	5,2	mg/l
Température			DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C	260	µmhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0,38	mg/l
		mg/l	Silice (en SiO2)		mg/l
Dureté totale (TH)	100	mg/l	Résidu sec		mg/l
Alcalinité TA	0,2	mg/l	Perte au rouge		mg/l
TAC	6,9	mg/l	Résidu de calcination		mg/l
TAF		mg/l	Sels totaux		mg/l
T.M.	1,2	mg/l	Déficit en Oxygène		mg/l
T.Ca	9,5	mg/l	Matière en Suspension	18	mg/l

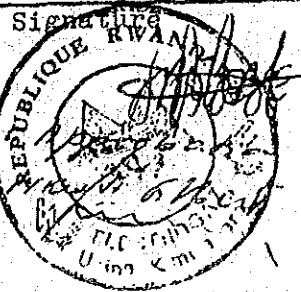
III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl-	37		Calcium Ca++	90	
Nitrites NO ₂	0		Magnésium Mg ++	10	
Nitrates NO ₃	0		Manganèse Mn ++	0,03	
Sulfates SO ₄	7		Fer Fe +++	0,2	
Phosphates PO ₄	0,06		Ammonium NH ₄ ⁺	0,29	
Total MEq/l des anions			Total mEq/l des cations		

IV. OBSERVATIONS

Eau très peu minéralisée et fort colorée. Elle recèle en outre du fer.

Date ... *20/09/1989* ... fait par *S. Z. B. I. N. D. S. ... Astoune* ...



Le Chef de laboratoire
Abel Mugenyi

Lieu de prélèvement Lac CYAMBWE - RUSUMO : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture KIBUNGO : Odeur
Analyse demandée par La J.I.C.A. B.P 818 KIGALI : Saison
Genre d'eau : eau de lac (eau brute) : Temps
Nom de la Source : CYAMBWE : Température
Prélevée le ... 21/04/1989 ... à ... 08.h.40' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml: Milieu	: Incubation	: Germes coli: Milieu	: Incubation
: Nutritif	: H : C	: par 100 ml : Nutritif	: H : C
: Nutritif	:	: M Conkey	:
: Agar	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	: 0	mg/l
Turbidité	<u>10</u> MPU	: Acide carb agressif	:	mg/l
Couleur	<u>110</u> APHA	: Oxygène dissous	: 5	mg/l
Saveur		: Chlore résiduel	:	mg/l
pH électrique	<u>8,3</u>	: Oxydabilité KMnO4OC	: 8,5	mg/l
Température	<u>114</u>	: DBO 5 jours à 20	:	mg/l
Conductivité à 20°C: μmhos/cm		: Azote ammoniacal (en N)	: 0,58	mg/l
		: Silice (en SiO2)	:	mg/l
Dureté totale (TH)	: <u>69</u> mg/l	: Résidu sec	:	mg/l
Alcalinité TA	: <u>12</u> mg/l	: Perte au rouge	:	mg/l
TAC	: <u>4,5</u> mg/l	: Résidu de calcination	:	mg/l
TAF	: mg/l	: Sels totaux	:	mg/l
T.M.	: <u>19</u> mg/l	: Déficit en Oxygène	:	mg/l
T.Ca	: <u>5,5</u> mg/l	: Matière en Suspension	: 10	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl-	: 8	:	Calcium Ca++	: 50	:
Nitrites NO ₂	: 0,029	:	Magnésium Mg ++	: 10	:
Nitrates NO ₃	: 3,08	:	Manganèse Mn ++	: 0,06	:
Sulfates SO ₄	: 9	:	Fer Fe +++	: 0,2	:
Phosphates PO ₄	: 0,04	:	Ammonium NH ₄ ⁺	: 0,54	:

Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

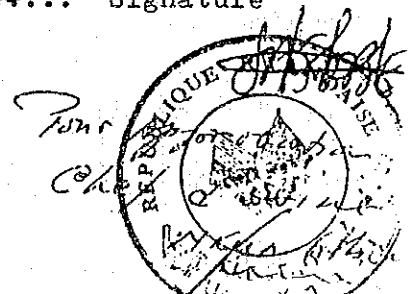
Eau très peu minéralisée et fort colorée. Elle recèle en outre du fer

Date ... 04/10/1989 ... fait par S. Z. B. A. L. N. D. T. ... Signature

Le Chef de laboratoire

[Signature]

WATICA UMUNA Joseph



Lieu de prélèvement Lac RWAMPANGA - RUSUMU
Colline
Préfecture KIBUNGO
Analyse demandée par La J.I.C.A. B.P. 838 KIGALI
Genre d'eau : eau sout
Nom de la Source : RWAMPANGA
Prélevée le 21/02/1989 à 10h.15'

: Profondeur
: Couleur
: Odeur
: Saison
: Temps
: Température
: Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml:	Milieu	: Incubation	Germes coli:	Milieu	: Incubation
	: Nutritif	: H : C	: par 100 ml	: Nutritif	: H : C
	: Nutritif	:	: M Conkey	:	:
	: Agar	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	:	8	mg/l
Turbidité	6,5	NTU	:		mg/l
Couleur	40	APHA	:	4	mg/l
Saveur			:		mg/l
pH électrique	8,0		:	12,7	mg/l
Température			:		mg/l
Conductivité à 20°C	104	µmhos/cm	:	0,22	mg/l
Dureté totale (TH)	42,5	mg/l	:		mg/l
Alcalinité TA	0,05	mg/l	:		mg/l
TAC	42,5	mg/l	:		mg/l
TAP		mg/l	:		mg/l
T.M.	0,05	mg/l	:		mg/l
T.Ca	42,5	mg/l	:	4	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl-	15		Calcium Ca++	40	
Nitrites NO ₂	0,0066		Magnésium Mg ++	0	
Nitrates NO ₃	2,64		Manganèse Mn ++	0,03	
Sulfates SO ₄	4		Fer Fe +++	0,15	
Phosphates PO ₄	0,12		Ammonium NH ₄ +	0,28	

Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

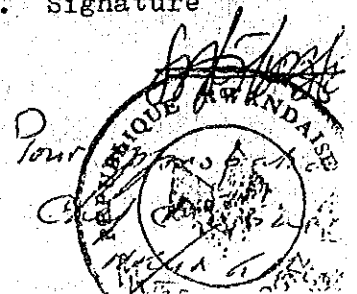
Eau très peu amoniacalisée et fort colorée. Elle recèle du fer.

Date .. 02/02/1989 ... fait par .. STABALINDA Antoine ... Signature

Le Chef de Laboratoire

Antoine Stabalinda

Horace Karamu Fozell



Lieu de prélèvement *Lac NASHO (RWAKISELI) - RUKIRA* : Profondeur
Colline *GASHIRU* : Couleur
Préfecture *KIBUNGO* : Odeur
Analyse demandée par *La N.I.C.A. B.P. 812 KIGALI* : Saison
Genre d'eau *eau brute* : Temps
Nom de la Source *NASHO* : Température
Prélevée le *21/07/1989* à *18h.00'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml:	Milieu	: Incubation	: Germes coli:	Milieu	: Incubation
	: Nutritif	: H	: C	: par 100 ml	: Nutritif
	: Nutritif	:	:	: M Conkey	:
	: Agar	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	:	0	mg/l
Turbidité	<i>7,1</i> NTU	: Acide carb agressif	:		mg/l
Couleur	<i>70</i> APHA	: Oxygène dissous	:	<i>4</i>	mg/l
Saveur		: Chlore résiduel	:		mg/l
pH électrique	<i>8,3</i>	: Oxydabilité KMnO4OC	:	<i>9,1</i>	mg/l
Température		: DBO 5 jours à 20	:		mg/l
Conductivité à 20°C:	<i>300</i> µmhos/cm	: Azote ammoniacal (en N)	:	<i>0,84</i>	mg/l
	mg/l	: Silice (en SiO2)	:		mg/l
Dureté totale (TH)	<i>725</i> mg/l	: Résidu sec	:		mg/l
Alcalinité TA	<i>335</i> mg/l	: Perte au rouge	:		mg/l
TAC	<i>335</i> mg/l	: Résidu de calcination	:		mg/l
TAF	mg/l	: Sels totaux	:		mg/l
T.M.	<i>0,9</i> mg/l	: Déficit en Oxygène	:		mg/l
T.Ca	<i>79</i> mg/l	: Matière en Suspension	:	<i>8</i>	mg/l

III. IONS

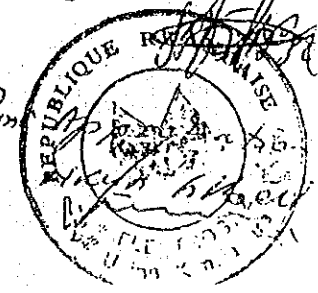
ANIONS	: mg/l	: MEq/l	: CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl-	<i>17</i>	:	: Calcium Ca++	<i>70</i>	:
Nitrites NO ₂	<i>0</i>	:	: Magnésium Mg ++	<i>0</i>	:
Nitrates NO ₃	<i>0</i>	:	: Manganèse Mn ++	<i>0,03</i>	:
Sulfates SO ₄	<i>1</i>	:	: Fer Fe +++	<i>0,08</i>	:
Phosphates PO ₄	<i>0,17</i>	:	: Ammonium NH ₄ +	<i>0,3</i>	:
Total MEq/l des anions		:	Total mEq/l des cations		:

IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement mineralisée et fort colorée.

Date *24/10/1989* fait par *SEBALINDA*... *Antoine*... Signature

Le Chef de laboratoire
Abelweyung



Lieu de prélèvement *KANJAMI - RUKIRA* : Profondeur
 Colline : Couleur
 Préfecture *KIBUNGO* : Odeur
 Analyse demandée par *La J.I.C.A. B.P. 828 KIGALI.* : Saison
 Genre d'eau : *eau de source (brute)* : Temps
 Nom de la Source : *KANJAMI* : Température
 Prélèvement le .. *22/08/1989*... à *14.h.00'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml :	Milieu :	Incubation :	Germes coli :	Milieu :	Incubation :
	Nutritif :	H :	C :	Nutritif :	H :
	Nutritif :			M Conkey :	
	Agar :				

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect			Acide carb libre CO2	38	mg/l
Turbidité	56	NTU	Acide carb agressif		mg/l
Couleur	30	APHA	Oxygène dissous	3	mg/l
Saveur			Chlore résiduel		mg/l
pH électrique	6,5		Oxydabilité KMnO4OC	2,3	mg/l
Température			DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C	38	µmhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0,32	mg/l
Dureté totale (TH)	52	mg/l	Silice (en SiO2)		mg/l
Alcalinité TA	0	mg/l	Résidu sec		mg/l
TAC	42	mg/l	Perte au rouge		mg/l
TAF		mg/l	Résidu de calcination		mg/l
T.M.	12	mg/l	Sels totaux		mg/l
T.Ca	42	mg/l	Déficit en Oxygène		mg/l
			Matière en Suspension	0	mg/l

III. IONS

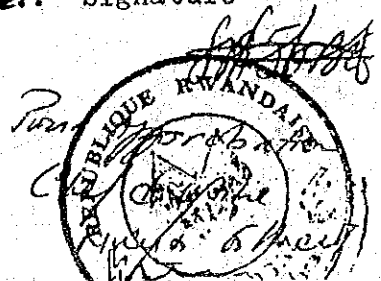
ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl-	17		Calcium Ca++	40	
Nitrites NO ₂	0,0099		Magnésium Mg ++	10	
Nitrates NO ₃	2,2		Manganèse Mn ++	0,06	
Sulfates SO ₄	2		Fer Fe +++	0,03	
Phosphates PO ₄	0,11		Ammonium NH ₄ +	0,41	
Total MEq/l des anions			Total mEq/l des cations		

IV. OBSERVATIONS

Eau très peu minéralisée et fort colorée

Date .. *22/08/1989*... fait par .. *SEBASTIEN DA... Antoine*.. Signature

Le Chef de laboratoire
[Signature]
 MARCEKURUMA Emel



Lieu de prélèvement **KIBAYA - RUKIRA** : Profondeur
Colline **MURAMA** : Couleur
Préfecture **KIBUNGO** : Odeur
Analyse demandée par **La J.I.C.A. B.P. 812 KIGALI** : Saison
Genre d'eau **eau de rivière** : Temps
Nom de la Source **KIBAYA** : Température
Prélevée le ... **29/01/1989** ... à **09.h.00'** : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml:	Milieu	: Incubation	Germes coli:	Milieu	: Incubation
	: Nutritif	: H	: C	: par 100 ml	: Nutritif
	: Nutritif	:	:	: M Conkey	:
	: Agar	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	:	2	mg/l
Turbidité	16	NPU	: Acide carb agressif	:	mg/l
Couleur	160	APHA	: Oxygène dissous	:	4
Saveur			: Chlore résiduel	:	mg/l
pH électrique	7,0		: Oxydabilité KMnO4OC	:	4,2
Température	24,0		: DBO 5 jours à 20	:	mg/l
Conductivité à 20°C:	240	µmhos/cm	: Azote ammoniacal (en N)	:	0,36
		mg/l	: Silice (en SiO2)	:	mg/l
Dureté totale (TH)	89,5	mg/l	: Résidu sec	:	mg/l
Alcalinité TA	0,8	mg/l	: Perte au rouge	:	mg/l
TAC	52,5	mg/l	: Résidu de calcination	:	mg/l
TAF		mg/l	: Sels totaux	:	mg/l
T.M.	12,5	mg/l	: Déficit en Oxygène	:	mg/l
T.Ca	79,5	mg/l	: Matière en Suspension	:	16

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq
Chlorures Cl-	39	:	Calcium Ca++	70	:
Nitrites NO ₂	0,028	:	Magnésium Mg ++	20	:
Nitrates NO ₃	1,32	:	Manganèse Mn ++	0,12	:
Sulfates SO ₄	8	:	Fer Fe +++	1,6	:
Phosphates PO ₄	0,12	:	Ammonium NH ₄ ⁺	0,46	:

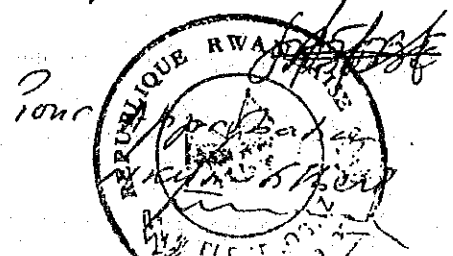
Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement minéralisée et fort colorée, riche en fer et en manganèse

Date ... **04/10/1989** ... fait par **REBALINDA**.... **Antonia**. Signature

Le Chef de laboratoire
André Ndayishimiye
HABERAKIONAMA Joseph



Lieu de prélèvement KIBILIZI - RUSUMO : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture KIBUNGO : Odeur
Analyse demandée par La J.I.C.A. B.P. 828 KIGALI. : Saison
Genre d'eau : eau de rivière : Temps
Nom de la Source : KIBILIZI : Température
Prélevée le .. 22/09/1989 ... à 09.h.30' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml:	Milieu	Incubation	Germes coli:	Milieu	Incubation
	Nutritif	H	par 100 ml	Nutritif	H
	Nutritif	:	M Conkey	:	:
	Agar	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		Acide carb libre CO2	6	mg/l
Turbidité	34 NTU	Acide carb agressif		mg/l
Couleur	30 APHA	Oxygène dissous	3	mg/l
Saveur		Chlore résiduel		mg/l
pH électrique	7,5	Oxydabilité KMnO4OC	4,1	mg/l
Température		DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C	240 μmhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0,28	mg/l
Dureté totale (TH)	72 mg/l	Silice (en SiO2)		mg/l
Alcalinité TA	0,25 mg/l	Résidu sec		mg/l
TAC	7,85 mg/l	Perte au rouge		mg/l
TAF	mg/l	Résidu de calcination		mg/l
T.M.	0,25 mg/l	Sels totaux		mg/l
T.Ca	7,25 mg/l	Déficit en Oxygène		mg/l
		Matière en Suspension	4	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl ⁻	37		Calcium Ca ⁺⁺	70	
Nitrites NO ₂	0,006		Magnésium Mg ⁺⁺	0	
Nitrates NO ₃	0,88		Manganèse Mn ⁺⁺	0,01	
Sulfates SO ₄	3		Fer Fe ⁺⁺⁺	0,3	
Phosphates PO ₄	0,03		Ammonium NH ₄ ⁺	0,36	

Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

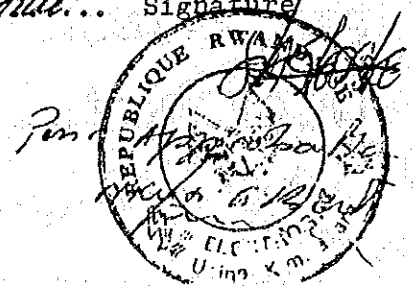
IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement mineralisée et colorée. Elle
recèle aussi du fer

Date 04/10/1989 ... fait par SEBALINDA... Apatoru... Signature

Le Chef de laboratoire

Nahayimana
HATSARUKURAMA SUREY.



Lieu de prélèvement : KIBILIZI - RUSUMO ; Profondeur
Colline : KIBUNGO ; Couleur
Préfecture : KIBUNGO ; Odeur
Analyse demandée par : La J.I.C.A. B.P. 822 KIGALI. ; Saison
Genre d'eau : eau souterraine ; Temps
Nom de la Source : KIBILIZI ; Température
Prélevée le : 22/09/1989 à 08.h.40' ; Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml :	Milieu :	Incubation :	Germes coli :	Milieu :	Incubation :
	Nutritif :	H :	C :	par 100 ml :	Nutritif :
	Nutritif :			M Conkey :	
	Agar :				

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect			Acide carb libre CO2	49	mg/l
Turbidité	26	NTU	Acide carb agressif		mg/l
Couleur	130	APHA	Oxygène dissous	1	mg/l
Saveur			Chlore résiduel		mg/l
pH électrique	7.0		Oxydabilité KMnO4OC	1.5	mg/l
Température	22.0		DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C		Umhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0.34	mg/l
		mg/l	Silice (en SiO2)		mg/l
Dureté totale (TH)	82	mg/l	Résidu sec		mg/l
Alcalinité TA	82	mg/l	Perte au rouge		mg/l
TAC	62	mg/l	Résidu de calcination		mg/l
TAF		mg/l	Sels totaux		mg/l
T.M.	32	mg/l	Déficit en Oxygène		mg/l
T.Ca	12	mg/l	Matière en Suspension	16	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl-	38		Calcium Ca++	50	
Nitrites NO ₂	0,0066		Magnésium Mg ++	30	
Nitrates NO ₃	1,76		Manganèse Mn ++	0,8	
Sulfates SO ₄	17		Fer Fe +++	0,6	
Phosphates PO ₄	0,06		Ammonium NH ₄ ⁺	0,43	

Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

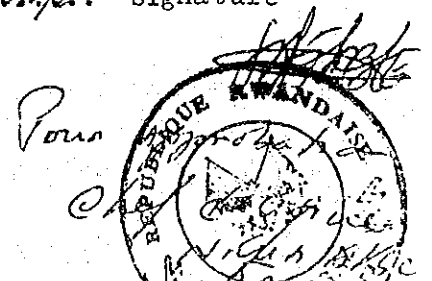
Eau légèrement mineralisée et fort colorée, riche en fer et en manganèse et assez turbide

Date .. 09/10/1989.... fait par SEBALINDA..... Antoine. Signature

Le Chef de laboratoire

Joseph HARECKI

HARECKI Joseph



Lieu de prélèvement *NYAGASENJI - RUSUMUO* : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture *KIBUNGO* : Odeur
Analyse demandée par *La J.I.C.A. B.P. 822 KIGALI* : Saison
Genre d'eau : *eau de rivière* : Temps
Nom de la Source : *NYAGASENJI* : Température
Prélevée le ... *28/09/2009* ... à *10 h.00'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml:	Milieu	: Incubation	Germes coli:	Milieu	: Incubation
	: Nutritif	: H	: C	: par 100 ml	: Nutritif
	: Nutritif	:	:	: M Conkey	:
	: Agar	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	:	4	mg/l
Turbidité	<i>24</i>	NTU	:		mg/l
Couleur	<i>120</i>	APHA	:	3	mg/l
Saveur			:		mg/l
pH électrique	<i>7,5</i>		:	6,8	mg/l
Température			:		mg/l
Conductivité à 20°C	<i>198</i>	µmhos/cm	:	0,28	mg/l
Dureté totale (TH)	<i>70</i>	mg/l	:		mg/l
Alcalinité TA	<i>0,9</i>	mg/l	:		mg/l
TAC	<i>6,6</i>	mg/l	:		mg/l
TAF		mg/l	:		mg/l
T.M.	<i>0,9</i>	mg/l	:		mg/l
T.Ca	<i>7,2</i>	mg/l	:	30	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl-	<i>45</i>	:	Calcium Ca++	<i>70</i>	:
Nitrites NO ₂	<i>0</i>	:	Magnésium Mg ++	<i>0</i>	:
Nitrates NO ₃	<i>1,38</i>	:	Manganèse Mn ++	<i>0,03</i>	:
Sulfates SO ₄	<i>16</i>	:	Fer Fe +++	<i>0,4</i>	:
Phosphates PO ₄	<i>0,08</i>	:	Ammonium NH ₄ ⁺	<i>0,28</i>	:

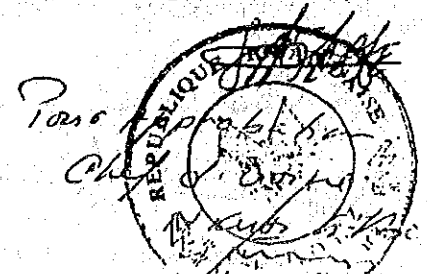
Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

Eau de genrement non mineralisée et fort colorée, riche en fer et assez turbide

Date ... *04/10/2009* ... fait par *SERAPINDA* ... *Antoine* ... Signature

Le Chef de laboratoire



Antoine

Harold Kinyimana Fozell

Lieu de prélèvement *Lac SAKÉ* : Profondeur
Colline : *MABUGA II. Commune Saké* : Couleur
Préfecture : *KIBUNGO* : Odeur
Analyse demandée par *La J.I.C.A. B.P 828 KIGALI.* : Saison
Genre d'eau : *eau de lac* : Temps
Nom de la Source : *Saké* : Température
Prélevée le ... *22/10/89* ... à *12.h.00'* : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml: Milieu	: Incubation	: Germes coli: Milieu	: Incubation
: Nutritif	: H	: C	: par 100 ml
: Nutritif	:	:	: M Conkey
: Agar	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect		: Acide carb libre CO2	:	0	mg/l
Turbidité	<i>12,5</i> NPU	: Acide carb agressif	:		mg/l
Couleur	<i>150</i> APHA	: Oxygène dissous	:	4	mg/l
Saveur		: Chlore résiduel	:		mg/l
pH électrique	<i>8,5</i>	: Oxydabilité KMnO4OC	:	<i>13,5</i>	mg/l
Température	<i>24</i>	: DBO 5 jours à 20	:		mg/l
Conductivité à 20°C	<i>11</i> mhos/cm	: Azote ammoniacal (en N)	:	<i>3,5</i>	mg/l
	mg/l	: Silice (en SiO2)	:		mg/l
Dureté totale (TH)	<i>92</i> mg/l	: Résidu sec	:		mg/l
Alcalinité TA	<i>92</i> mg/l	: Perte au rouge	:		mg/l
TAG	<i>75</i> mg/l	: Résidu de calcination	:		mg/l
TAF	mg/l	: Sels totaux	:		mg/l
T.M.	<i>19</i> mg/l	: Déficit en Oxygène	:		mg/l
T.Ca	<i>89</i> mg/l	: Matière en Suspension	:	4	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	: CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl-	<i>13</i>	:	Calcium Ca++	<i>80</i>	:
Nitrites NO ₂	<i>0</i>	:	Magnésium Mg ++	<i>10</i>	:
Nitrates NO ₃	<i>0,88</i>	:	Manganèse Mn ++	<i>0,25</i>	:
Sulfates SO ₄	<i>18</i>	:	Fer Fe +++	<i>0,3</i>	:
Phosphates PO ₄	<i>0,08</i>	:	Ammonium NH ₄ ⁺	<i>0,845</i>	:

Total MEq/l des anions : Total mEq/l des cations

IV. OBSERVATIONS

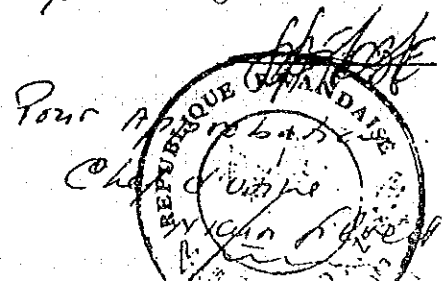
*Eau légèrement minéralisée et fort colorée.
présence de fer et de manganèse et de bactéries*

Date .. *24/10/89* ... fait par .. *SEBASTIANA. Apatane* ... Signature

le Chef de laboratoire

[Signature]

HABEREMANA Joseph



Lieu de prélèvement Lac MUGESERA : Profondeur
Colline ; KIRAMBO. Commune MUGESERA : Couleur
Préfecture ; KIBUNGO : Odeur
Analyse demandée par La N.I.C.A. B.P. 818 KIGALI : Saison
Genre d'eau ; eau de lac : Temps
Nom de la Source ; MUGESERA : Température
Prélevée le ... 28/02/1989 ... à 12h.30' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml :	Milieu :	Incubation :	Germes coli :	Milieu :	Incubation :
	Nutritif :	H :	C :	par 100 ml :	Nutritif :
	Nutritif :			M Conkey :	
	Agar :				

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

Aspect			Acide carb libre CO2		1	mg/l
Turbidité	18,5	NPU	Acide carb agressif			mg/l
Couleur	190	APHA	Oxygène dissous		4	mg/l
Saveur			Chlore résiduel			mg/l
pH électrique	8,0		Oxydabilité KMnO4OC		17,1	mg/l
Température			DBO 5 jours à 20			mg/l
Conductivité à 20°C	186	µmhos/cm	Azote ammoniacal (en N)		0,48	mg/l
		mg/l	Silice (en SiO2)			mg/l
Dureté totale (TH)	109	mg/l	Résidu sec			mg/l
Alcalinité TA	05	mg/l	Perte au rouge			mg/l
TAC	79	mg/l	Résidu de calcination			mg/l
TAF		mg/l	Sels totaux			mg/l
T.M.	19	mg/l	Déficit en Oxygène			mg/l
T.Ca	98	mg/l	Matière en Suspension		16	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl-	34		Calcium Ca++	90	
Nitrites NO2	0		Magnésium Mg ++	10	
Nitrates NO3	0		Manganèse Mn ++	0,1	
Sulfates SO4	13		Fer Fe +++	1	
Phosphates PO4	0,07		Ammonium NH4+	0,54	
Total MEq/l des anions			Total mEq/l des cations		

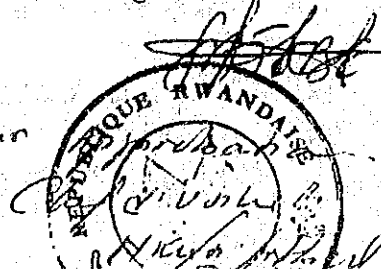
IV. OBSERVATIONS

Eau légèrement minéralisée et fort colorée, riche en fer et en manganèse

Date .. 24/02/1989 ... fait par SEBALINDA ... Antoine ... Signature

Le Chef de laboratoire

HATEGERIRWATWA
HATEGERIRWATWA

Pour


Lieu de prélèvement Site n° 1 : Profondeur
Colline Rayonza : Couleur
Préfecture R. BUNGO : Odeur
Analyse demandée par : Saison
Genre d'eau eau souterraine : Temps
Nom de la source : Température
Prélevée le... 3.03.99..... à 9.....h 25' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE 2228

Germes totaux/ml : Milieu	: Incubation	: Germes coli	: Milieu	: Incubation
: Nutritif	: H : C	: par 100 ml	: Nutritif	: H : C
: M-F	: 24 : 37	: 0	: M Conkey	:
: Endo	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Aspect		: Acide a carb libre CO ₂	: 48	mg/l
Turbidité	10 FTU	: Acide carb agressif		mg/l
Couleur	50 APHA	: Oxygène dissous		mg/l
Saveur		: Chlore résiduel		mg/l
PH électrique	5,15	: Oxydabilité KMnO ₄ OC	: 3,9	MG/l
Température		: DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20° C: Umhos/cm		: Azote ammoniacal (en N)	: 0,13	mg/l
	: mg/l	: Silice (en SiO ₂)		mg/l
Dureté totale (TH)	: 4°F	: Résidu sec		mg/l
Alcalinité TA	: 0°F	: Perté au rouge		mg/l
TAC	: 0,5°F	: Résidu de calcination		mg/l
TAF	:	: Sels totaux		mg/l
T.M	: 3°F	: Déficit en oxygène		mg/l
T.Ca	: 1°F	: Matières en suspensions	: 8	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	: CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl ⁻	: 0	:	Calcium Ca ⁺⁺	: 10	:
Nitrates NO ₂	: 0,023	:	Magnésium Mg ⁺⁺	: 30	:
Nitrates NO ₃	: 2,2	:	Manganèse Mn ⁺⁺	: 0,06	:
Sulfates SO ₄ ²⁻	: 27	:	Fer Fe ⁺⁺	: 0,8	:
Phosphates PO ₄ ³⁻	: 0,01	:	Ammonium NH ₄ ⁺	: 0,16	:
TOTAL MEq/l des anions			Total MEq/l des a cations		

IV. OBSERVATIONS

Eau bactériologiquement potable.
Physico chimiquement, l'eau est colorée, turbide
agressive et contient du fer.

Date 12/03/99..... fait par... MUSA MBERA... M... Signature

Vérifié par le Chef de laboratoire

Approuvé par le Chef d'Usine

Antwacikimama Joseph

M. KUBI OUBERT

Lieu de prélèvement Site N°2 : Profondeur
Colline SAKA : Couleur
Préfecture KIBUNSO : Odeur
Analyse demandée par : Saison
Genre d'eau Eau Souterraine : Temps
Nom de la source : Température
Prélevée le... 23:00... à 14.h : Altitude

I. BACTERIOLOGIE : 2229

Germe totaux/ml : milieu	: Incubation	: Germe coli	: Milieu	: Incubation
: Nutritif	: H : C	: par 100 ml	: Nutritif	: H : C
: M-F	: 24 : 37°	: 20	: M Conkey	:
: Endo	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Aspect		: Acide a carb libre CO ₂	: mg/l
Turbidité 0,82 FTU		: Acide carb agressif	: mg/l
Couleur 0 APHA		: Oxygène dissous	: 3 mg/l
Saveur		: Chlore résiduel	: mg/l
Tension électrique 5,12		: Oxydabilité KMnO4OC	: MG/l
Température		: DBO 5 jours à 20	: mg/l
Conductivité à 20° C: Umhos/cm		: Azote ammoniacal (en N)	: 0,07 mg/l
		: Silice (en SiO ₂)	: mg/l
Dureté totale (TH) : 5°F		: Résidu sec	: mg/l
Alcalinité TA : 0°F		: Perte au rouge	: mg/l
TAC : 14°F		: Résidu de calcination	: mg/l
TAF :		: Sels totaux	: mg/l
T.M : 30°F		: Déficit en oxygène	: mg/l
T.Ca : 2°F		: Matières en suspensions	: 0 mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl ⁻	: 0	:	Calcium Ca ⁺⁺	: 20	:
Nitrates NO ₂	: 0,033	:	Magnésium Mg ⁺⁺	: 30	:
Nitrates NO ₃	: 2,2	:	Manganèse Mn ⁺⁺	:	:
Sulfates SO ₄	: 27	:	Fer Fe ⁺⁺	: 0,38	:
Phosphates PO ₄	: 0,02	:	Ammonium NH ₄ ⁺	: 0,09	:
TOTAL MEq/l des anions			Total MEq/l des cations		

IV. OBSERVATIONS

Présence dans l'eau de nombreux Coliformes ; eau non potable
Physico chimiquement, la couleur et la turbidité sont bonnes, l'eau est un peu agressive et contient du fer

Date ... 12/03/90 fait par... MUSABIREA... M..... Signature

Vérifié par Le Chef de laboratoire

Approuvé par le Chef d'Usine

Musabirea Joseph

MURAHIGI GUBENT

Chabey

Lieu de prélèvement Site No 3 : Profondeur
Colline SAKÉ : Couleur
Préfecture KIBUNGO : Odeur
Analyse demandée par : Saison
Genre d'eau Soukmaine : Temps
Nom de la source : Température
Prélevée le... 06.03.90... à ... 14... h 30' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE : 2236

Germs totaux/ml : Milieu	: Incubation	: Germs coli	: Milieu	: Incubation
: Nutritif	: H : C	: par 100 ml	: Nutritif	: H : C
: M-F	: 24 : 37'	: 20	: M Conkey	:
: Endo	:	:	:	:

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Aspect		: Acide a carb libre CO ₂	: 48	mg/l
Turbidité	22 FTU	: Acide carb agressif	:	mg/l
Couleur	80 APHA	: Oxygène dissous	: 3	mg/l
Saveur		: Chlore résiduel	:	mg/l
PII électrique	5.46	: Oxydabilité KMnO4OC	: 1.9	MG/l
Température	110	: DBO 5 jours à 20	:	mg/l
Conductivité à 20° C: Umhos/cm		: Azote ammoniacal (en N)	: 0.15	mg/l
	: mg/l	: Silice (en SiO ₂)	:	mg/l
Dureté totale (TH)	: 4°F	: Résidu sec	:	mg/l
Alcalinité TA	: 0°F	: Perte au rouge	:	mg/l
TAC	: 2.5°F	: Résidu de calcination	:	mg/l
TAF	:	: Sels totaux	:	mg/l
T.M	: 2°F	: Déficit en oxygène	:	mg/l
T.Ca	: 2°F	: Matières en suspensions	: 12	mg/l

III. IONS

ANIONS	: mg/l	: MEq/l	CATIONS	: mg/l	: MEq/l
Chlorures Cl ⁻	: 0	:	Calcium Ca ⁺⁺	: 20	:
Nitrates NO ₂	: 0.023	:	Magnésium Mg ⁺⁺	: 20	:
Nitrates NO ₃	: 1.32	:	Manganèse Mn ⁺⁺	: 0.06	:
Sulfates SO ₄	: 23	:	Fer Fe ⁺⁺	: 0.15	:
Phosphates PO ₄	: 0.04	:	Ammonium NH ₄ ⁺	: 0.19	:
TOTAL MEq/l des anions			Total MEq/l des a cations		

IV. OBSERVATIONS

Présence de nombreuses Coliformes dans l'eau soumise
potable bactériologiquement.
Physico chimiquement, elle est colorée, turbide et
agressive

Date .. 18.03.90..... fait par... MUSA B. B. R. A. M. Signature

Vérifié par le Chef de laboratoire

Approuvé par le Chef d'Usine

MUSABIRWA S. S. S.

MUSA B. B. R. A. M.

Lieu de prélèvement Site n°4 : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture KIBUNGO : Odeur
Analyse demandée par JICA : Saison
Genre d'eau eau souterraine : Temps
Nom de la source : Température
Prélevée le 5/09/1990 à 10.h10' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Germes totaux/ml	Milieu	Incubation	Germes coli	Milieu	Incubation
	Nutritif	H	par 100 ml	Nutritif	H
		C			C

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Aspect			Acide a carb libre COH ₂	135	mg/l
Turbidité	100	FTU	Acide carb agressif	2	mg/l
Couleur	380	APHA	Oxygène dissous	1	mg/l
Saveur			Chlore résiduel		mg/l
PH électrique	6,0		Oxydabilité KmnO4OC	3,6	mg/l
Température			DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C		Mhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0,018	mg/l
Dureté totale (TH)	10	°F	Silice (en SiO ₂)		mg/l
Alcalinité TA	0	°F	Résidu sec		mg/l
TAC	3,5	°F	Perte au rouge		mg/l
TAF		°F	Résidu de calcination		mg/l
T.M	7	°F	Sels totaux		mg/l
T.Ca	3	°F	Déficit en oxygène		mg/l
			Matières en suspensions	2,5	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl ⁻	26		Calcium Ca ⁺⁺	30	
Nitrites NO ₂	0,059		Magnésium Mg ⁺⁺	70	
Nitrates NO ₃	2,2		Manganèse Mn ⁺⁺	0,06	
Sulfates SO ₄	33		Fer Fer ⁺⁺⁺	25	
Phosphates PO ₄	0,8		Ammonium NH ₄ ⁺	0,023	
TOTAL MEq/l des anions			Total MEq/l des cations		

IV. OBSERVATIONS

Date fait par Signature

Vérifié par le Chef de laboratoire

Approuvé par le Chef d'Usine

Lieu de prélèvement : Site n°5 : Profondeur
Colline : Couleur
Préfecture : KIBUNGO : Odeur
Analyse demandée par : JICA : Saison
Genre d'eau : eau souterraine : Temps
Nom de la source : : Température
Prélevée le : 29/08/1992 à 12.h 30' : Altitude

I. BACTERIOLOGIE

Séries totaux/ml	Milieu	Incubation	Germes coli	Milieu	Incubation	
						Nutritif

II. ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Aspect			Acide a carb libre COH ₂	74	mg/l
Turbidité	22	FTU	Acide carb agressif		mg/l
Couleur	20	APHA	Oxygène dissous	2	mg/l
Saveur			Chlore résiduel		mg/l
PH électrique	6,0		Oxydabilité KMnO4OC	1,5	mg/l
Température			DBO 5 jours à 20		mg/l
Conductivité à 20°C		Mmhos/cm	Azote ammoniacal (en N)	0,52	mg/l
			Silice (en SiO ₂)		mg/l
Dureté totale (TH)	4	°F	Résidu sec		mg/l
Alcalinité TA	0	°F	Perte au rouge		mg/l
TAC	2,1	°F	Résidu de calcination		mg/l
TAF		°F	Sels totaux		mg/l
T.M	1,5	°F	Déficit en oxygène		mg/l
T.Ca	2,5	°F	Matières en suspensions	1,2	mg/l

III. IONS

ANIONS	mg/l	MEq/l	CATIONS	mg/l	MEq/l
Chlorures Cl ⁻	0		Calcium Ca ⁺⁺	25	
Nitrites NO ₂	0,125		Magnésium Mg ⁺⁺	15	
Nitrates NO ₃	2,64		Manganèse Mn ⁺⁺	0,03	
Sulfates SO ₄	22		Fer Fer ⁺⁺	1,0	
Phosphates PO ₄	0,4		Ammonium NH ₄ ⁺	0,67	
TOTAL MEq/l des anions			Total Meq/l des cations		

IV. OBSERVATIONS

Date fait par Signature

Vérifié par le Chef de laboratoire

Approuvé par le Chef d'Usine

処理試験結果表

EM 89V017															
試水種類		湖沼水		採水日時		90.7.30									
処理水用途				試験月日		90.8.30									
試験目的				試験者		長谷川									
処理条件		試水 200 ml・攪拌 130 r.p.m 3 min, 30 r.p.m 10 min,													
水 温	採水時	℃		試水水質		pH	濁度	色度	Mn ²⁺ 濃度	5A ⁺ 濃度		5B ⁺ 濃度			
	試験時	℃				7.2	12	90			2	25			
商品投入量		g/l		処理結果		処理後上澄液***				同左ろ過液 (NO5Aろ紙)					
NaClO as Cl ₂		Al ₂ (SO ₄) ₃		フロック 状態	沈降 速度 mm/min	スラッジ vol %	pH	濁 度	色 度	Mn ²⁺ 濃 度	濁 度	色 度	5A ⁺ 濃 度	5B ⁺ 濃 度	残留 値
3		1811.0									2	25			1
5											2	20			1.8
7											2	20			2.0
5		30		D	5		7.2	5	30		2	15			1.8
5		50		D	5		6.9	2	20		<0.5	6			1.8
5		70		B	15		6.7	1	10		<0.5	5	12.8		1.8
5		90		B	15		6.5	1	10		<0.5	4	10.5		1.8
5		100		B	15		6.3	1	6		<0.5	4	9.9		1.8

* フロックの状態は右よりのように表示する：A-3mmφ以上、B-2-3mmφ、C-1-2mmφ、D-1mmφ以下、E-混濁せず
 ** スラッジvolは [] 分後のもの *** 攪拌停止後 [] 分の上澄液

水質分析表

EM	90Y017			
試水種類	湖沼水			分析目的
採水場所				分析月日
採水日時	90.7.30			分析者
	試料(条件)	原水	Toyo No.50 S.B.W.K.	
水温(分析時) ℃		28		
外 観				
濁 度		12	2	
色 度		90	25	
pH 値		7.2		
電気伝導率 $\mu\text{S/cm at } 25^\circ\text{C}$		227		
総アルカリ度 as CaCO_3		59.0		
H-アルカリ度 as CaCO_3				
塩素イオン as Cl		32.5		
硫酸イオン as SO_4		0.41		
倍価ケイ酸 as SiO_2		19.3		
リン酸イオン as PO_4				
硝酸性窒素		0.05		
亜硝酸性窒素				
アンモニア性窒素		0.02		
総硬度 as CaCO_3		54.4		
Ca 硬度 as CaCO_3		28.0		
Mg 硬度 as CaCO_3		26.4		
銅 鉄 as Fe		2.9	0.89	
総マンガン as Mn		0.67	0.02	
過マンガン酸カリウム法		44.8	44.3	
遊動残留物				
固定残留物				
揮発物等				

注: 水は1升に溶かすものは100 mg/l とする。

(100)

J : CONTINUOUS PUMPING TEST

表 2.2.1

No. 1 外水-117 孔 水比計 下-9-

No. 1

時間 (分)	時刻	測定水位 (m)	GL下水位 (m)	水位変化量 (m)	流量計の読み (ℓ)	水比計量(分) (ℓ/分)
0		6.93	6.40	-	20.005	-
1		16.25	15.72	9.32	20.245	240
2		18.85	18.32	2.60	20.485	240
3		20.15	19.62	1.30	20.725	240
4		21.00	20.47	0.85	20.965	240
5		21.60	21.07	0.60	21.205	240
6		22.01	21.48	0.41	21.445	240
7		22.29	21.76	0.28	21.685	240
8		22.52	21.99	0.23	21.925	240
9		22.73	22.20	0.21	22.165	240
10		22.91	22.38	0.18	22.405	240
15		23.41	22.88	0.50	23.605	240
20		23.90	23.37	0.49	24.805	240
25		24.14	23.61	0.24	26.005	240
30		24.34	23.81	0.20	27.205	240
35		24.50	23.97	0.16	28.405	240
40		24.64	24.11	0.14	29.605	240
45		24.77	24.24	0.13	30.805	240
50		24.89	24.36	0.12	32.005	240
55		24.98	24.45	0.09	33.205	240
60		25.06	24.53	0.08	34.405	240
70		25.14	24.61	0.08	36.805	240
80		25.21	24.68	0.07	39.205	240
90		25.28	24.75	0.07	41.605	240
100		25.35	24.82	0.07	44.005	240
110		25.41	24.88	0.06	46.405	240
120		25.47	24.94	0.06	48.805	240
140		25.53	25.00	0.06	53.605	240
160		25.59	25.06	0.06	58.405	240
180		25.64	25.11	0.05	63.205	240
200		25.68	25.15	0.04	68.005	240
220		25.71	25.18	0.03	72.805	240
240		25.73	25.20	0.02	77.605	240

表 2.2.2

No. 1

No. 1 行 2 号 不 1 号 孔 回 復 予 一 号

時間 (分)	時刻	測定水位 (m)	GL下水位 (m)	水位変化量 (m)	流量計読入 (ℓ)	水位流量(ℓ) (ℓ/分)
0		25.23	35.20	-		
1		15.10	14.57	10.63		
2		11.80	11.27	3.30		
3		10.58	10.05	1.22		
4		9.90	7.37	0.68		
5		9.41	8.88	0.49		
6		9.05	8.52	0.36		
7		8.81	8.28	0.24		
8		8.60	8.07	0.21		
9		8.40	7.87	0.20		
10		8.27	7.74	0.13		
15		7.80	7.27	0.47		
20		7.55	7.02	0.25		
25		7.47	6.94	0.08		
30		7.40	6.87	0.07		
35		7.34	6.81	0.06		
40		7.29	6.76	0.05		
45		7.26	6.73	0.03		
50		7.23	6.70	0.03		
55		7.22	6.69	0.01		
10		7.21	6.68	0.01		
70		7.19	6.66	0.02		
80		7.18	6.65	0.01		
90		7.17	6.64	0.01		
100		7.16	6.63	0.01		
110		7.15	6.62	0.01		
120		7.14	6.61	0.01		

表 2.2.3

No. 2

No. 2 外水ノリノ孔ノ水位ノ計

時間 (分)	時刻	測定水位 (m)	GL下ノ水位 (m)	水位変化量 (m)	流量計ノ読テ (ℓ)	ホリノ量(ℓ/分)
0		3.83	3.23	-	164.810	-
1		14.23	13.63	10.40	165.260	450
2		16.39	15.79	2.16	165.710	450
3		17.26	16.66	0.87	166.160	450
4		17.83	17.23	0.57	166.610	450
5		18.25	17.65	0.42	167.060	450
6		18.54	17.94	0.29	167.510	450
7		18.81	18.21	0.27	167.960	450
8		19.07	18.47	0.26	168.410	450
9		19.30	18.70	0.23	168.860	450
10		19.47	18.87	0.17	169.310	450
15		20.03	19.43	0.56	171.560	450
20		20.51	19.91	0.48	173.810	450
25		20.75	20.15	0.24	176.060	450
30		20.85	20.17	0.20	178.310	450
35		21.13	20.35	0.18	180.560	450
40		21.27	20.49	0.14	182.810	450
45		21.39	20.61	0.12	185.060	450
50		21.47	20.69	0.08	187.310	450
55		21.54	20.76	0.07	189.560	450
60		21.60	20.82	0.06	191.810	450
70		21.65	20.87	0.05	196.310	450
80		21.70	20.92	0.05	200.810	450
90		21.74	20.96	0.04	205.310	450
100		21.78	21.00	0.04	209.810	450
110		21.82	21.04	0.04	214.310	450
120		21.85	21.07	0.03	218.810	450
140		21.90	21.12	0.05	227.810	450
160		21.95	21.17	0.05	236.810	450
180		21.99	21.21	0.04	245.810	450
200		22.03	21.25	0.04	254.810	450
220		22.06	21.28	0.03	263.810	450
240		22.09	21.31	0.03	272.810	450

表 2.2.4

No. 2

No. 2 干水本-117 孔 回復 下-9-

時間 (分)	時刻	測定水位 (m)	GL下水位 (m)	水位変化量 (m)	流量計の読み (ℓ)	水位の量(ℓ/分)
0		22.09	21.31	-		
1		12.80	12.20	9.11		
2		8.76	8.16	4.04		
3		7.38	6.78	1.38		
4		6.72	6.12	0.66		
5		6.42	5.82	0.30		
6		6.20	5.60	0.22		
7		6.04	5.44	0.16		
8		5.89	5.29	0.15		
9		5.77	5.17	0.12		
10		5.67	5.07	0.10		
15		5.27	4.67	0.40		
20		5.02	4.42	0.25		
25		4.82	4.22	0.20		
30		4.69	4.09	0.13		
35		4.57	3.77	0.12		
40		4.48	3.88	0.09		
45		4.40	3.80	0.08		
50		4.34	3.74	0.06		
55		4.29	3.69	0.05		
60		4.25	3.65	0.04		
70		4.18	3.58	0.07		
80		4.12	3.52	0.06		
90		4.06	3.46	0.06		
100		4.00	3.40	0.06		
110		3.95	3.35	0.05		
120		3.91	3.31	0.04		

表-2.25

No. 3

No.3 下ノボ-11-7 孔 水比計器

時間 (分)	時刻	測定水位 (m)	GL下水位 (m)	水位変化量 (m)	流計計量 (ℓ)	水比計量(%) (ℓ/分)
0		4.15	3.55	-	351.060	-
1		10.78	10.18	6.63	351.135	75
2		13.00	12.40	2.22	351.210	75
3		14.27	13.67	1.27	351.285	75
4		15.00	14.40	0.73	351.360	75
5		15.71	15.11	0.71	351.435	75
6		16.16	15.56	0.45	351.510	75
7		16.59	15.99	0.43	351.585	75
8		16.82	16.22	0.23	351.660	75
9		17.00	16.40	0.18	351.735	75
10		17.15	16.55	0.15	351.810	75
15		17.72	17.12	0.57	352.185	75
20		17.97	17.37	0.25	352.560	75
25		18.12	17.52	0.15	352.935	75
30		18.19	17.59	0.07	353.310	75
35		18.21	17.61	0.02	353.685	75
40		18.24	17.64	0.03	354.060	75
45		18.31	17.71	0.07	354.435	75
50		18.35	17.75	0.04	354.810	75
55		18.38	17.78	0.03	355.185	75
60		18.41	17.81	0.03	355.560	75
70		18.43	17.83	0.02	356.310	75
80		18.45	17.85	0.02	357.060	75
90		18.47	17.87	0.02	357.810	75
100		18.50	17.90	0.03	358.560	75
110		18.52	17.92	0.02	359.310	75
120		18.53	17.93	0.01	360.060	75
140		18.54	17.94	0.01	361.560	75
160		18.55	17.95	0.01	363.060	75
180		18.56	17.96	0.01	364.560	75
200		18.57	17.97	0.01	366.060	75
220		18.58	17.98	0.01	367.560	75
240		18.59	17.99	0.01	369.060	75

Pumping Test Data

Pumping Well : Br 4
 Observation Well : Br 4
 Initial Water Level : 60.00
 Test Date/Period :
 Pumping Rate : 15.0 l/min = 2.5×10^{-4} m³/sec

Pumping Test

Recovery Test

Time (min)	Water Table (GL- m)	Drow Down (m)	Time (min)	Water Table (GL- m)	Drow Down (m)	t/t'
0	60.00	0.00	0	69.74	9.74	
1	61.21	1.21	1	66.70	6.70	241
2	62.35	2.35	2	65.82	5.82	121
3	63.15	3.15	3	65.18	5.18	81
4	63.50	3.50	4	64.85	4.85	61
5	63.91	3.91	5	64.50	4.50	49
6	64.22	4.22	6	64.22	4.22	41
7	64.55	4.55	7	64.05	4.05	35.3
8	64.75	4.75	8	63.95	3.95	31
9	64.79	4.79	9	63.77	3.77	27.7
10	65.02	5.02	10	63.56	3.56	25
15	65.71	5.71	15	63.06	3.06	17
20	66.16	6.16	20	62.75	2.75	13
25	66.45	6.45	25	62.45	2.45	10.6
30	66.85	6.85	30	62.25	2.25	9
35	67.00	7.00	35	62.02	2.02	7.86
40	67.25	7.25	40	62.00	2.00	7
45	67.42	7.42	45	61.91	1.91	6.33
50	67.55	7.55	50	61.88	1.88	5.8
55	67.76	7.76	55	61.85	1.85	5.36
60	67.90	7.90	60	61.84	1.84	5
70	68.14	8.14	70	61.79	1.79	4.43
80	68.35	8.35	80	61.77	1.77	4
90	68.52	8.52	90	61.72	1.72	3.67
100	68.75	8.75	100	61.70	1.70	3.4
110	68.80	8.80	110	61.68	1.68	3.18
120	68.90	8.90	120	61.65	1.65	3
140	69.32	9.32				
160	69.45	9.45				
180	69.50	9.50				
200	69.65	9.65				
220	69.70	9.70				
240	69.74	9.74				

Pumping Test Data

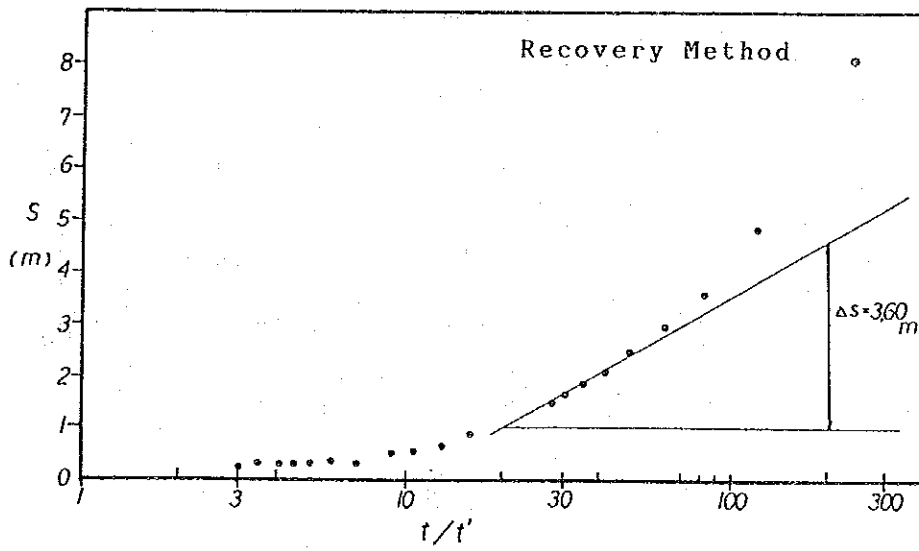
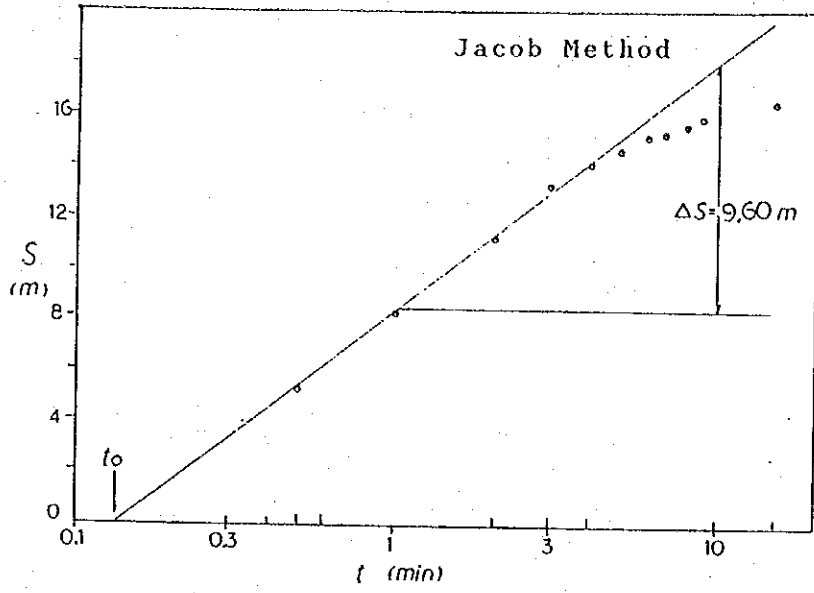
Pumping Well : Br 5-3
 Observation Well : Br 5-3
 Initial Water Level : 22.00
 Test Date/Period :
 Pumping Rate : 150 l/min = $2.5 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{sec}$

Pumping Test

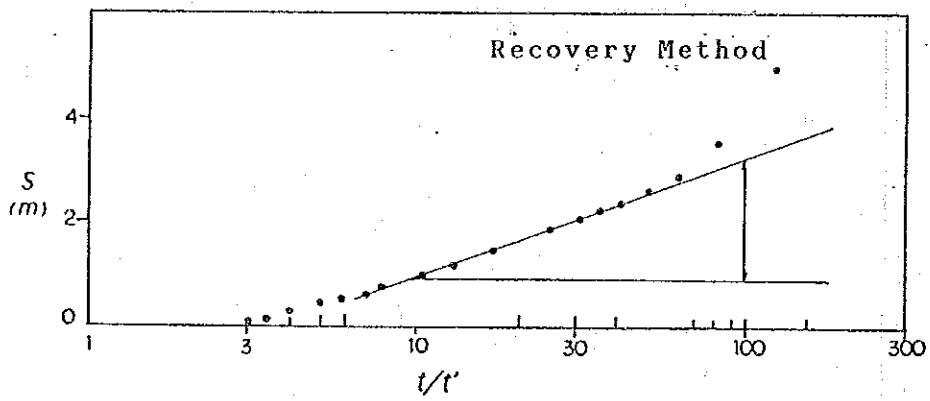
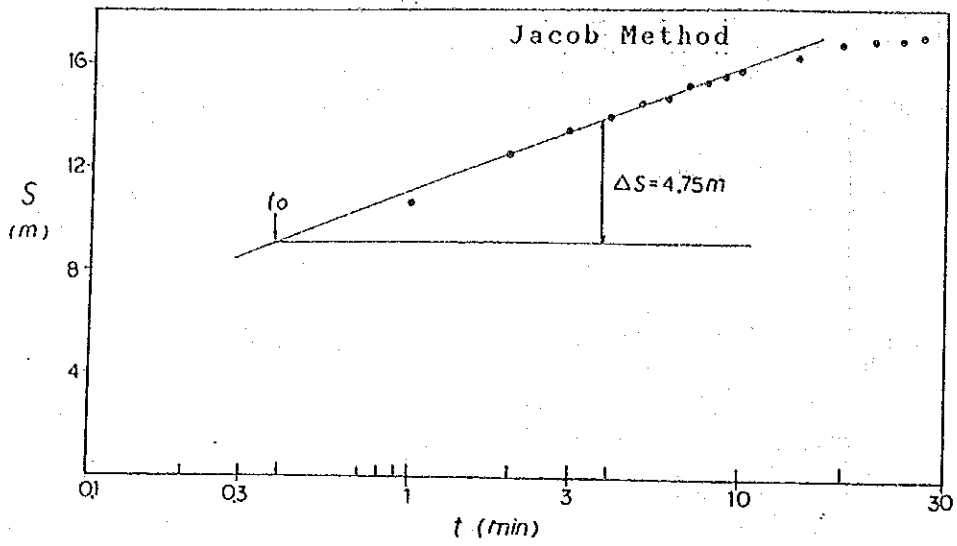
Recovery Test

Time (min)	Water Table (GL- m)	Drow Down (m)	Time (min)	Water Table (GL- m)	Drow Down (m)	t/t'
0	22.00	0.00	0	41.98	19.98	
1	27.15	5.15	1	36.99	14.99	241
2	28.88	6.88	2	34.42	12.42	121
3	30.02	8.02	3	33.30	11.30	81
4	30.78	8.78	4	32.44	10.44	61
5	31.50	9.50	5	31.66	9.66	49
6	31.95	9.95	6	31.00	9.00	41
7	32.20	10.20	7	30.60	8.60	35.3
8	32.65	10.65	8	30.12	8.12	31
9	33.10	11.10	9	29.84	7.84	27.7
10	33.33	11.33	10	29.35	7.35	25
15	34.50	12.50	15	28.13	6.13	17
20	35.33	13.33	20	27.02	5.02	13
25	36.02	14.02	25	26.65	4.65	10.6
30	36.50	14.50	30	26.23	4.23	9
35	36.85	14.85	35	26.00	4.00	7.86
40	37.11	15.11	40	25.84	3.84	7
45	37.44	15.44	45	25.79	3.79	6.33
50	37.89	15.89	50	25.76	3.76	5.8
55	38.00	16.00	55	25.66	3.66	5.36
60	38.22	16.22	60	25.55	3.55	5
70	38.78	16.78	70	25.53	3.53	4.43
80	39.15	17.15	80	25.52	3.52	4
90	39.56	17.56	90	25.52	3.52	3.67
100	39.75	17.75	100	25.51	3.51	3.4
110	39.91	17.91	110	25.51	3.51	3.18
120	40.02	18.02	120	25.50	3.50	3
140	40.75	18.75				
160	41.11	19.11				
180	41.44	19.44				
200	41.70	19.70				
220	41.92	19.92				
240	41.98	19.98				

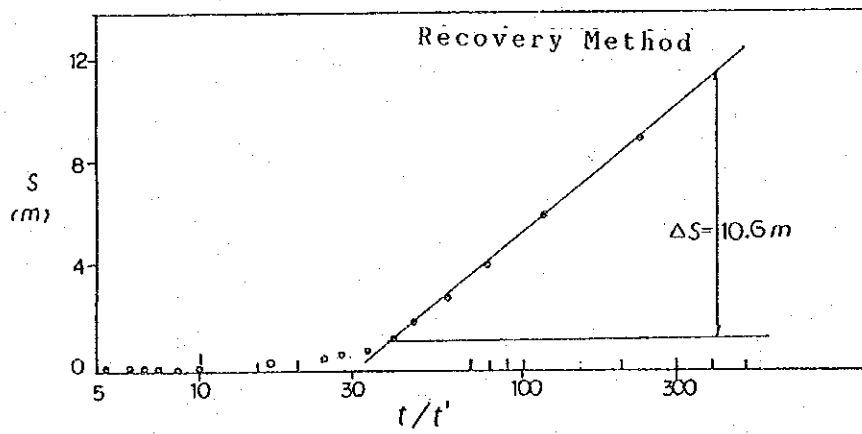
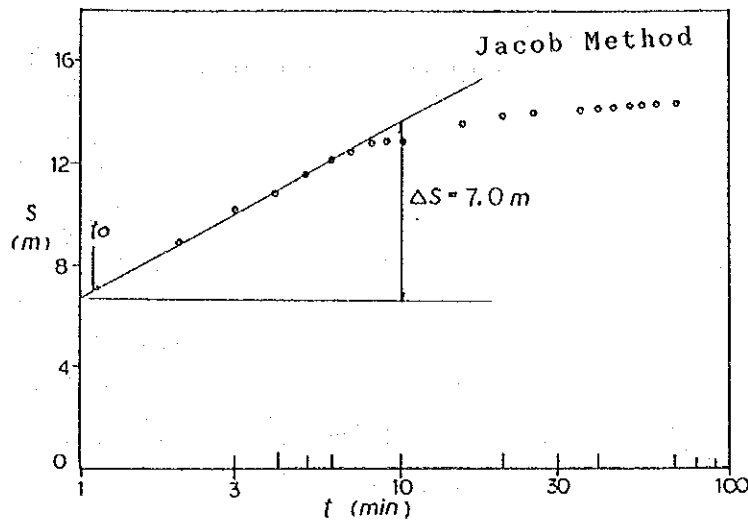
Analyses of Continuous Pumping Test



Pumping Test Analysis(Br.1)

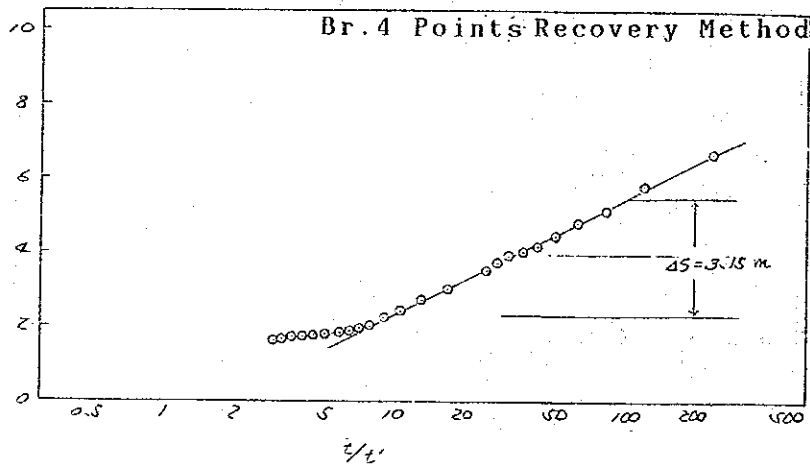
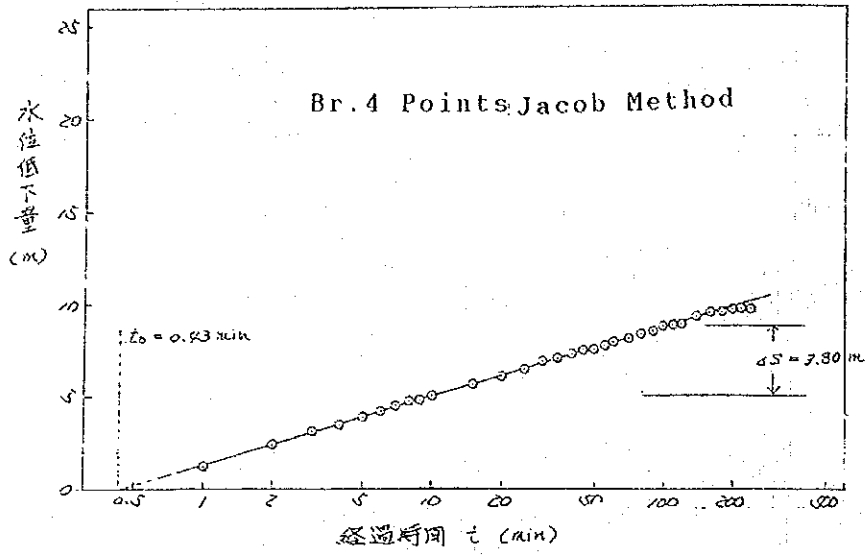


Pumping Test Analysis (Br. 2)

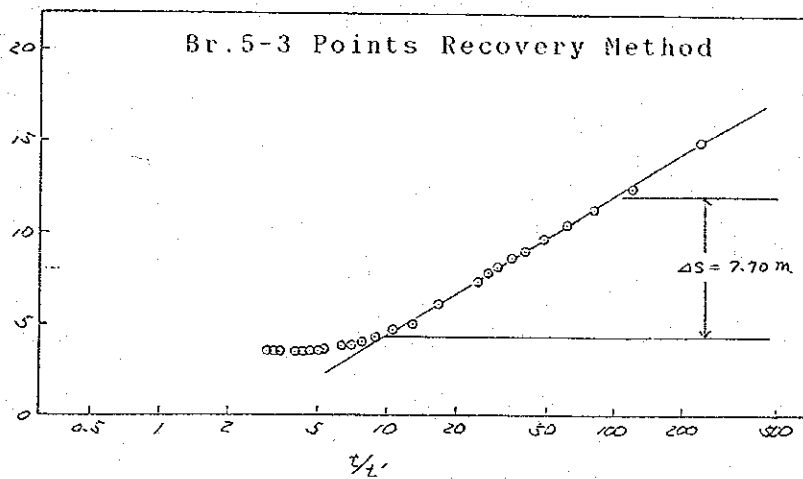
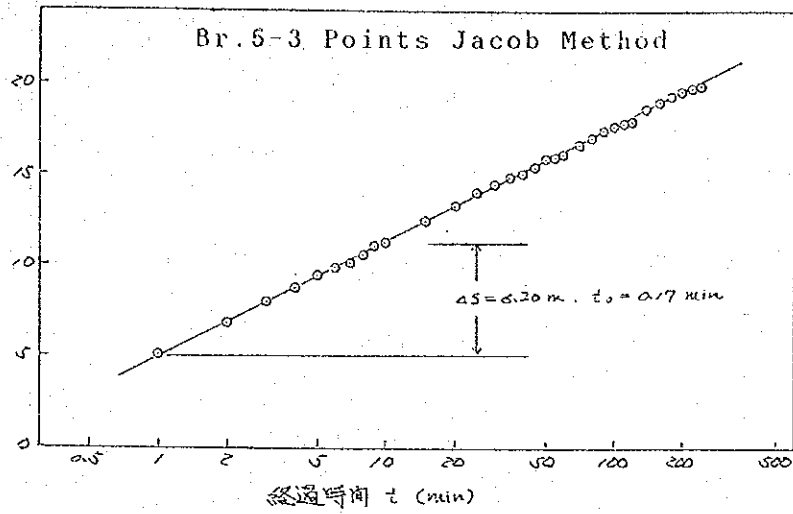


Pumping Test Analysis (Br. 3)

Fig. H.5
(4)



Pumping Test Analysis (Br. 4 Points)



Pumping Test Analysis (Br.5-3 Points)

K : WATER QUALITY TEST OF BORE-HOLE

No. 1 井水 - 11 27 30 水質分析

No. 1

測定深度 GL - (m)	水温度 °C	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	pH 値	
0	22	-	-	-	
1	22	-	-	-	
2	22	-	-	-	
3	22	-	-	-	
4	22	-	-	-	
5	22	-	-	-	
6	22	-	-	-	
7	22	210	195	6.3	W.L. = GL - 6.40m
8	23	200	180	6.2	
9	22	200	185	6.2	
10	23	200	180	6.1	
11	23	200	180	6.1	
12	23	200	180	6.1	
13	23	200	180	6.0	
14	23	200	180	5.9	
15	23	200	180	6.7	
16	23	190	170	7.0	
17	23	190	170	7.3	
18	23	190	170	7.7	
19	23	190	170	7.8	
20	23	190	170	7.8	
21	23	190	170	7.8	
22	23	190	170	7.8	
23	23	180	160	6.8	
24	23	180	160	6.8	
25	23	180	160	6.7	
26	23	190	170	6.7	
27	23	190	170	6.7	
28	23	190	170	6.8	
29	23	180	160	6.7	
30	23	190	170	6.6	
31	23	190	170	6.6	
32	23	180	160	6.6	
33	23	190	170	6.5	
34	23	180	160	6.4	
35	23	190	170	6.3	
36	24	190	170	6.2	
37	23	180	160	6.1	

測定深度 GL - (m)	水温度 ℃	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	pH値
38	23	190	170	6.0
39	23	190	170	6.0
40	23	190	170	5.7
41	23	190	170	5.6
42	24	190	170	5.5
43	24	190	170	5.5
44	24	190	170	5.4
45	24	190	170	5.4
46	24	190	170	5.3
47	24	190	170	5.1
48	24	190	170	4.7
49	24	190	170	4.2
50	24	190	170	4.1
51	24	190	170	4.1
52	24	190	170	4.1
53	24	190	170	4.0
54	24	190	170	3.9
55	24	190	170	3.9
56	24	190	170	3.9
57	24	190	170	3.9
58	24	190	170	3.8
59	24	190	170	3.8
60	24	190	170	3.8
61	24	190	170	3.8
62	24	190	170	3.7
63	24	190	170	3.7
64	24	190	170	3.6
65	24	190	170	3.6
66	24	190	170	3.6
67	24	190	170	3.5
68	24	190	170	3.5
69	24	190	170	3.5
70	24	190	170	3.4
71	24	190	170	3.4
72	24	190	170	3.4
73	24	190	170	3.4
74	24	190	170	3.4
75	24	190	170	3.4

110.277 水質試験

No. 1

測定深度 GL - (m)	水温度 °C	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	PH 値	
0	34 (空中)	-	-	-	
1	33 ()	-	-	-	
2	32 ()	-	-	-	
3	21	240	225	6.7	WL = GL - 2.78 ^m
4	20	230	220	6.0	
5	20	230	220	5.9	
6	20	230	220	5.8	
7	20	220	210	5.8	
8	20	230	220	5.7	
9	20	250	240	5.7	
10	20	250	240	5.8	
11	20	260	250	5.9	
12	20	260	250	6.2	
13	20	260	250	7.7	
14	20	250	240	8.1	
15	20	250	240	8.2	
16	20	250	240	8.2	
17	20	250	240	8.3	
18	20	250	240	7.4	
19	20	250	240	7.5	
20	20	240	230	7.2	
21	20	240	230	6.8	
22	20	230	220	6.3	
23	20	230	220	6.1	
24	20	230	220	6.1	
25	20	230	220	6.0	
26	20	230	220	5.8	
27	20	230	220	5.7	

測定深度 GL - (m)	水温度 ℃	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	PH値
28	20	230	220	5.7
29	20	230	220	5.6
30	20	230	220	5.4
31	20	230	220	5.4
32	20	230	220	5.4
33	20	230	220	4.9
34	20	230	220	4.9
35	20	230	220	4.9
36	20	230	220	5.0
37	20	230	220	5.1
38	20	230	220	5.0
39	20	230	220	4.9
40	20	230	220	4.8
41	20	230	220	4.7
42	20	230	220	4.7
43	20	230	220	4.6
44	20	230	220	4.5
45	20	230	220	4.5
46	20	230	220	4.4
47	20	240	230	4.4
48	20	240	230	4.3
49	20	240	230	4.3
50	20	240	230	4.3
51	20	240	230	4.2
52	20	240	230	4.2
53	20	240	230	4.2
54	20	230	220	4.2
55	20	230	220	4.1

測定深度 (GL - (m))	水温度 °C	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	比電導度 K18 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	PH値
56.	20.	240.	230.	4.1
57	20	230.	220.	4.0.
58	20	230	220	4.0.
59	20	230	220.	4.0
60	20	230	220	4.0
61	20.	230	220	4.0
62	20	230	220	4.0
63	20	230.	220	4.0
64	20	240.	230	4.1
65	20	240.	230	4.0
66	20	240.	230	4.0.
67	20	240.	230	4.0.
68	20	240.	230	4.0
69	20	240	230	3.9
70	20	240	230	3.9
71	20	240	230	3.9
72	20	240	230	3.9
73	20	240	230	3.9
74	20	240	230	3.9
75	20	240	230	3.9
76	20	240	230	3.9
77	20	240	230.	3.9
78	20	240	230	3.9
79	20	240	230	3.9
80	20	240	230	3.9

測定深度 GL - (m)	水温度 ℃	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	PH値	
0	25				
1	25				
2	25				
3	25				
4	25	240	210	6.7	W.L = GL - 2.50m
5	24	250	220	6.7	
6	24	240	210	6.6	
7	24	240	210	6.6	
8	24	240	210	6.5	
9	24	240	210	6.5	
10	24	240	210	6.4	
11	24	240	210	6.3	
12	24	240	210	7.2	
13	24	240	210	8.0	
14	24	230	205	8.0	
15	24	230	205	8.0	
16	24	230	205	8.0	
17	24	230	205	8.0	
18	24	220	195	8.0	
19	24	220	195	7.9	
20	24	230	205	6.3	
21	24	240	210	6.5	
22	24	240	210	6.2	
23	25	240	210	6.1	
24	25	240	210	6.0	
25	25	240	210	5.9	
26	25	240	210	6.1	
27	25	240	210	6.1	
28	25	230	200	6.0	
29	25	230	200	5.9	
30	25	230	200	5.7	
31	25	230	200	5.6	
32	25	230	200	5.4	
33	25	230	200	5.3	
34	25	230	200	5.1	
35	25	230	200	5.0	
36	25	230	200	4.9	
37	25	230	200	4.9	

測定深度 GL - (m)	水温度 °C	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	PH値	
38	25	220	190	4.8	
39	25	220	190	4.8	
40	25	220	190	4.8	
41	25	220	190	4.7	
42	25	220	190	4.7	
43	25	220	190	4.7	
44	25	220	190	4.6	
45	25	220	190	4.6	
46	25	210	180	4.6	
47	25	210	180	4.6	
48	25	210	180	4.5	
49	25	210	180	4.5	
50	25	210	180	4.5	
51	25	210	180	4.4	
52	25	210	180	4.4	
53	25	210	180	4.3	
54	25	210	180	4.3	
55	25	210	180	4.3	
56	25	210	180	4.3	
57	25	210	180	4.3	
58	25	210	180	4.2	
59	25	210	180	4.2	
60	24	200	175	4.1	
61	25	200	175	4.1	
62	25	200	175	4.1	
63	25	200	175	4.1	
64	25	200	175	4.0	
65	25	200	175	4.0	
66	25	200	175	4.0	
67	25	200	175	3.9	
68	25	200	175	3.9	
69	25	200	175	3.9	
70	25	200	175	3.8	
71	25	200	175	3.8	
72	25	200	175	3.8	
73	25	200	175	3.8	
74	25	200	175	3.7	
75	25	200	175	3.7	

測深深度 GL - (m)	水温度 °C	電気伝導度 ($\mu S/cm$)	比電導度 K18 ($\mu S/cm$)	PH値
76	25	200	175	3.7
77	25	200	175	3.7
78	25	200	175	4.2
79	25	200	175	4.2
80	25	200	175	4.2

