

# 19950A228

RAPPORTS JOURNALIERS, RAPPORT D'IMPLANTATION ET RAPPORT DE FIN DE FORAGE - Soquip et al.,  
Saint-Flavien No. 13

Documents complémentaires

*Additional Files*



Licence



*Licence*

Cette première page a été ajoutée  
au document et ne fait pas partie du  
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources  
naturelles

Québec 



OPERATOR *ST. FLAVIA #13* SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE  
 CONTRACTOR *PALEY* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER  
 O.P. SIZE *1 1/2* GRADE *1 1/2* TOOL JOINT O.D. TYPE THREAD STRING NO. PUMP NO. PUMP MANUFACTURER TYPE STROKE LENGTH

TIME DISTRIBUTION - HOURS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
CODE	OPERATION	MON	DAY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	RIG UP AND TEST DOWN			618	6 1/8		
2	DRILL ACTUAL			618	6 1/8		
3	REMAINING			618	6 1/8		
4	CONING			618	6 1/8		
5	CONDITION MUD & CIRCULATE			618	6 1/8		
6	TRIPS			618	6 1/8		
7	LUBRICATE RIG			618	6 1/8		
8	REPAIR RIG			618	6 1/8		
9	OUT OF LINE			618	6 1/8		
10	DEVIATION SURVEY			618	6 1/8		
11	WIRE LINE LOGS			618	6 1/8		
12	RUN CASING & CEMENT			618	6 1/8		
13	WAIT ON CEMENT			618	6 1/8		
14	IMPERFE UP B.O.P.			618	6 1/8		
15	TEST B.O.P.			618	6 1/8		
16	DRILL STEM TEST			618	6 1/8		
17	PLUG BACK			618	6 1/8		
18	SQUEEZE CEMENT			618	6 1/8		
19	FISHING			618	6 1/8		
20	DIR WORK			618	6 1/8		
21				618	6 1/8		
22				618	6 1/8		
23				618	6 1/8		

MORNING TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
TIME LOG	ELAPSED TIME	TIME LOG	ELAPSED TIME	TIME LOG	ELAPSED TIME
07:00	2	07:00	2	07:00	2
09:00	1 1/2	09:00	1 1/2	09:00	1 1/2
10:30	3 1/2	10:30	3 1/2	10:30	3 1/2
14:00	2 1/2	14:00	2 1/2	14:30	3
16:30	1 1/2	16:30	1 1/2	17:30	3

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00		DAY TOUR 08:00 TO 16:00		EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
NAME	HRS	NAME	HRS	NAME	HRS
<i>D. PELLETIER</i>	<i>11</i>	<i>D. PELLETIER</i>	<i>11</i>	<i>D. PELLETIER</i>	<i>14</i>
<i>M. DEAN</i>	<i>11</i>	<i>M. DEAN</i>	<i>11</i>	<i>M. DEAN</i>	<i>14</i>
<i>J.F. BERGERON</i>	<i>11</i>	<i>J.F. BERGERON</i>	<i>11</i>	<i>J.F. BERGERON</i>	<i>14</i>
<i>R. COLE</i>	<i>11</i>	<i>R. COLE</i>	<i>11</i>	<i>R. COLE</i>	<i>14</i>

7  
 DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. ST-FLAVIEN #13  
 OPERATOR SAQUIP ET AL. WELL NO. #13 WELL NUMBER  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE [Signature] CONTRACTOR RALEX  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER [Signature]  
 DATE 1

D.P. SIZE Wt/m GRADE TOOL J.T.O. D. TYPE THREAD STRING NO. PUMP NO. TYPE STROKE LENGTH

TIME DISTRIBUTION - HOURS	OPERATION	MOORN	DAY	EVE
1	RIG UP AND REAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REMAINING			
4	CONING			
5	CONDITION MUD & CIRCULATE			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT-OFF DRILLING LINE			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOGS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WANT ON			
14	NIPPLE UP			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21	SET PACKER			
22				
23				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of tool)	No.	BIT RECORD	No.	MUD RECORD
BIT	SIZE	BIT No. <td>TIME</td> <td>TIME</td> <td></td>	TIME	TIME	
STB	MFG.	SIZE	DENSITY	DENSITY	
D.C. ID	D.C. TYPE	CONC. 1/8"	PRESSURE	PRESSURE	
RMR	RMR	T.B. GAGE	GRADIENT	GRADIENT	
OD	JETS	FLOW RATE	VISCOSITY	VISCOSITY	
OD	SER. No.	PH	PH	PH	
OD	DEPTH OUT	WATER LOSS	SOLIDS %	SOLIDS %	
OD	DEPTH IN	MUD & CHEMICALS ADDED			
OD	TOTAL METRES DRILLED	AMT. kg			
OD	TOTAL HRS				
OD	STANDS UP				
OD	SINGLES DP				
OD	SINGLES DP				
OD	KELLY DOWN				
OD	TOTAL				

TOTALS			MUD RECORD		
10	11				
DAVOPOR SUMMARY (OTHER LOGS ONLY)					
HRS. W/OPR. D.P.					
HRS. W/O D.P.					
HRS. W/O D.P.					
HRS. STANDBY					
TOTAL DAY WORK					
TOTAL HRS					
COND. 1/8"					
T.B. GAGE					
FLOW RATE					
PRESSURE					
DIPROD					
TOTAL					
TOTAL MUD COST					

MORNING TOUR										DAY TOUR									
METRES DRILLED: FROM 07:00 TO 13:00, DEPTH 6, ELAPSED TIME 6 FORMATION: PREPARE TO 1/2 LOGS UNDER PRESSURE DEVIATION RECORD: FROM 07:00 TO 13:00, DEPTH 6, ELAPSED TIME 6 LEGAL LAND DESCRIPTION: FEB 21/96										METRES DRILLED: FROM 13:00 TO 18:00, DEPTH 2, ELAPSED TIME 5 FORMATION: R.I.H. DEVIATION RECORD: FROM 13:00 TO 18:00, DEPTH 2, ELAPSED TIME 5 LEGAL LAND DESCRIPTION: R.I.H.									
METERS DRILLED: FROM 17:00 TO 17:00, DEPTH 10, ELAPSED TIME 10 FORMATION: FEB LOG, WAIT ON EXPLOSIVES, PREPARE DEVIATION RECORD: FROM 17:00 TO 17:00, DEPTH 10, ELAPSED TIME 10 LEGAL LAND DESCRIPTION: FEB/20/96										METERS DRILLED: FROM 17:00 TO 18:00, DEPTH 2, ELAPSED TIME 1 FORMATION: R.I.H. DEVIATION RECORD: FROM 17:00 TO 18:00, DEPTH 2, ELAPSED TIME 1 LEGAL LAND DESCRIPTION: R.I.H.									

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00										EVENING TOUR 18:00 TO 24:00									
DRIVER: Dan Pelletier CREW: DAN PELLETIER 6, MURRICE DION 8, U.F. BERGERON 10, RICHARD COTE 5 DATE: ST-FLAVIEN #13 COMPANY: ASSURE MATURIE RALEX RIG MANAGER: BOY TURKAIT										DRIVER: Dan Pelletier CREW: DAN PELLETIER 11, MURRICE DION 11, U.F. BERGERON 11, RICHARD COTE 11 DATE: S. LORD COMPANY: ASSURE MATURIE RALEX RIG MANAGER: BOY TURKAIT									

LEASE ST-FLAVIER 13 CONTRACTOR RESOURCE NATURALE RALEX  
 OPERATOR RESOURCE NATURALE RALEX SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE Jan Barbault  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RALEX

D.P. SIZE	GRADE	TOOL JOINT D.	TYPE	THREAD	STRING NO.	PUMP NO.	PUMP MANUFACTURER	TYPE	STROKE LENGTH

TIME DISTRIBUTION - HOURS		
CODE	OPERATION	HOURS
1	RIG UP AND BREAK DOWN	
2	DRILL ACTUAL	
3	REARMING	
4	CONDITION MUD & CIRCULATE	
5	TRIPS	
6	LUBRICATING	
7	REPAIR RIG	
8	CUT OFF LINE	
9	DEVIATION SURVEY	
10	WIRE LINE LOGS	
11	RUN CASING & CEMENT	
12	WAIT ON CEMENT	
13	HAZARD UP	
14	TEST B.O.P.	
15	DRILL STEM TEST	
16	PLUG BACK	
17	SQUEEZE CEMENT	
18	FISHING	
19	DIRT WORK	
20		
21		
22		

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of hour)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of hour)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of hour)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

MORNING TOUR DAY TOUR EVENING TOUR

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D	FORMATION	SIZE	NO. LINES
0700	0900	2	SWAB		
0900	1700	8	RAW STATIC GRADIENT		
1700	1900	2			
1900	2100	2			

DRILLING CREW PAYROLL DATA		MORNING TOUR 00:00 TO 08:00		DAY TOUR 08:00 TO 16:00		EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
DATE	WELL NAME & NO.	NAME	HRS	NAME	HRS	NAME	HRS
96 02	ST-FLAVIER #13	DAV PELLETIER	11	DAV PELLETIER	10	DAV PELLETIER	12
		MURIC DION	11	MURIC DION	10	MURIC DION	12
		U.F. BERGERON	11	U.F. BERGERON	10	U.F. BERGERON	12
		RICHARD COTE	11	RICHARD COTE	10	RICHARD COTE	12
		S. LORD	12	S. LORD	12	S. LORD	12

LEASE ST-FLAVIEN WELL NO. 13 REPORT NO. WELL NUMBER ST-FLAVIEN #13 DATE 1/13/96 CONTRACTOR ST-FLAVIEN #13

OPERATOR ST-FLAVIEN SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D.P. SIZE GRADE TOOL JOINT D TYPE THREAD STRING NO. PUMP NO. PUMP MANUFACTURER TYPE STROKE LENGTH

TIME DISTRIBUTION - HOURS

Table with columns: No., OPERATION, MORNING, DAY, EVENING. Rows include: 1. RIG UP AND REAR DOWN, 2. DRILL ACTUAL, 3. REMAINING, 4. CONING, 5. CONDITION MUD & CIRCULATE, 6. TRIPS, 7. LUBRICATE RIG, 8. REPAIR RIG, 9. DRILLING LINE, 10. DEVIATION SURVEY, 11. WIRE LINE LOGS, 12. RUN CASING & CEMENT, 13. WAIT ON CEMENT, 14. NIPPLE UP, 15. TEST B.O.P., 16. DRILL STEAM TEST, 17. PLUG BACK, 18. SQUEEZE CEMENT, 19. FISHING, 20. DIR. WORK, 21. D.C. DRILL, 22. D.C. DRILL, 23. A. BEARPIT, 24. TRG TRIPS, 25. TREATING, 26. SWABBING, 27. TESTING, 28. ADJUST

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes sub-sections for Drilling Assembly, Bit Record, and Mud Record with various parameters like bit size, mud weight, and viscosity.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes sub-sections for Drilling Assembly, Bit Record, and Mud Record with various parameters like bit size, mud weight, and viscosity.

LEGEND All lengths expressed in metres to two decimal places. Metric expressions: mud density = kilogram per cubic metre (kg/m³), pump stroke length = millimetre (mm), weight of string = decanewton (dN), weight on bit, indicator will record decanewton linear mass = kilogram per metre (kg/m), viscosity = second per litre (s/L).

LEGAL LAND DESCRIPTION WIRE LINE RECORD

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION RECORD. Includes data for drilling progress and geological observations.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION RECORD. Includes data for drilling progress and geological observations.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION RECORD. Includes data for drilling progress and geological observations.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION RECORD. Includes data for drilling progress and geological observations.

Table with columns: TERMINATIONS, NAME, SUBSTANCE, YES, NO, QUIT, FIRED, REASON.

DRILLING CREW PAYROLL DATA DATE 96 02 WELL NAME & No. ST-FLAVIEN #13 COMPANY RESOURCE BOY TURRIE RIG No. 1

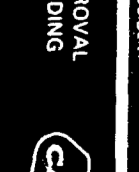
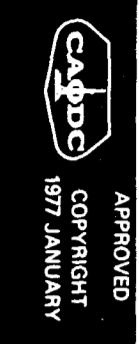
Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes crew members: DAN PELLETIER, MARIE DION, J.F. BERGERON, RICHARD COTE.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes crew members: DAN PELLETIER, MARIE DION, J.F. BERGERON, RICHARD COTE.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes crew members: DAN PELLETIER, MARIE DION, J.F. BERGERON, RICHARD COTE.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes crew members: DAN PELLETIER, MARIE DION, J.F. BERGERON, RICHARD COTE.

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM





DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. 13

LEASE ST. FLAVIEN WELL NO. 13 WELL NUMBER ST. FLAVIEN 13 DATE 9/03/07

OPERATOR SOQUIA CONTRACTOR ST. FLAVIEN 13 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR RIG MANAGER RAYX

DATE 9/03/07

STROKE LENGTH

TYPE

PUMP MANUFACTURER

PUMP NO.

STRING NO.

TYPE

THREADED

TOOL JOINT

TYPE

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

HT/M

LEGEND All lengths expressed in metres to two decimal places. mud density = kilogram per cubic metre (kg/m³)

FACTS (1) Daily Work Around Inspection Initial R.M. (2) Detailed Inspection Weekly (using check list) Initial Initial (3) H/S Signs Posted (if required) Initial Initial

LEGAL LAND DESCRIPTION WIRE LINE RECORD REEL NO. SIZE NO. LINES METRES STRIPPED PRESENT LENGTH

LAST CATCHING OR LINES OUTSIDE DIAMETER INSIDE DIAMETER MAKE GRADE NO. JOINTS TOTAL LENGTH RIG TO CSQ. HD. SET AT METRES CUT OFF

METRES DRILLED FROM TO DR. D. R.M.R. CORE NO. FORMATION (SHOW CORE RECOVERY) ROTARY R.M.R. CORE NO. FORMATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

DEVIATION RECORD DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION DEPTH DEVIATION

TERMINATIONS NAME SUBSTANCE YES NO CUT FIRED REASON

DRILLING CREW PAYROLL DATA DATE 9/03/07 WELL NAME & NO. ST. FLAVIEN 13

COMPANY ASSOUREC NATURELLE RALEX RIG MANAGER APT. TURRIE RIG NO. 1

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00 DRILLER MICHEL ABULT 10 HRS

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00 DRILLER MAURICE DION 10 HRS

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00 DRILLER J.F. BERGERON 10 HRS

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00 DRILLER RICHARD COTE 10 HRS

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 DRILLER WITCHMAN

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM

APPROVAL PENDING APPROVED COPYRIGT 1977 JANUARY

APPROVAL PENDING APPROVED COPYRIGT 1977 JANUARY



OPERATOR **SQUIP ET AL** WELL No. **13** REPORT No. **ST FAVIEN #13** DATE **9/25/72**  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Ben Boudard* CONTRACTOR **ST FAVIEN #13** SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER *Roy Tarcife* RIG No. **#1**

D.P. SIZE	kg/m	GRADE	TOOL JT. O. D.	TYPE THREAD	STRING No.	PUMP No.	PUMP MANUFACTURER	TYPE	STROKE LENGTH

TIME DISTRIBUTION - HOURS			DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)			BIT RECORD			MUD RECORD			
CODE No.	OPERATION	HOURS	BIT No.	SIZE	TIME	BIT No.	SIZE	TIME	COND. 1/8"	T/B. GAGE	TYPE	AMT. KG
1	RIG UP AND TEST DOWN		STB	MM	DENSITY kg/m <sup>3</sup>	STB	MM	PRESSURE GRADIENT				
2	DRILL ACTUAL		D.C.	OD	VISCOSITY	D.C.	OD	PV				
3	REAMING		STB	MM	WATER LOSS	STB	MM	GEL STR.				
4	CONCRETE MUD & CIRCULATE		D.C.	OD	SOLIDS %	D.C.	OD	PH				
5	TRIPS		STB	MM		STB	MM					
6	LUBRICATE RIG											
7	REPAIR RIG											
8	CUT OFF											
9	DRILLING LINE											
10	DEVIATION SURVEY											
11	WIRE LINE LOSSES											
12	WIRE CASING & CEMENT											
13	WAIT ON CEMENT											
14	WAIT ON CEMENT											
15	TEST B.O.P.											
16	DRILL STEM TEST											
17	PLUG BACK											
18	SQUEEZE CEMENT											
19	FISHING											
20	DIR. WORK											
21												
22												
23												

**LEGEND**  
 All lengths expressed in metres to two decimal places.  
 Metric expressions:  
 mud density = kilogram per cubic metre (kg/m<sup>3</sup>)  
 pump-stroke length = millimetre (mm)  
 weight of string = clearence (d/n)  
 weight on bit indicator will record clearence  
 linear mass = kilogram per metre (kg/m)  
 viscosity = second per litre (s/L)

flow rate = cubic metres per minute (m<sup>3</sup>/min)  
 pressure gradient = kilopascal per metre (kPa/m)  
 yield point = pascal (Pa)  
 plastic viscosity = millipascal second (mPa-s)  
 gel strength = pascal (Pa)  
 work completed by wire line = megajoule (MJ)  
 inside diameter and outside diameter = millimetre (mm)  
 pump pressure = kilopascal (kPa)

**DRILLING CREW PAYROLL DATA**  
 DATE **9/25/72**  
 WELL NAME & No. **ST FAVIEN 13**  
 COMPANY **RESOURCES NATURELLE**  
 TOOL PUSHER **ROY TARCIFE** RIG No. **#1**  
 NO. **10**

NAME	HRS.
<b>L. THIRIFF</b>	<b>10</b>
<b>M. DIDON</b>	<b>10</b>
<b>J.F. BENOIST</b>	<b>10</b>
<b>K. COTE</b>	<b>10</b>
<b>S. LOND</b>	<b>12</b>

**MORNING TOUR**

METRES DRILLED	FORMATION	WIRE LINE RECORD
FROM <b>1300</b> TO <b>13:00</b>	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS <i>More flow back and build depth in second shot of same</i>	SIZE, NO. LINES, PRESENT LENGTH
DEVIATION RECORD	DEPTH, DEV., DIRECTION	METRES CUT OFF

**MORNING TOUR 00:00 TO 08:00**

NAME	HRS.
<b>L. THIRIFF</b>	<b>10</b>
<b>M. DIDON</b>	<b>10</b>
<b>J.F. BENOIST</b>	<b>10</b>
<b>K. COTE</b>	<b>10</b>
<b>S. LOND</b>	<b>12</b>

**DAY TOUR**

METRES DRILLED	FORMATION	WIRE LINE RECORD
FROM <b>1300</b> TO <b>13:00</b>	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS <i>More flow back and build depth in second shot of same</i>	SIZE, NO. LINES, PRESENT LENGTH
DEVIATION RECORD	DEPTH, DEV., DIRECTION	METRES CUT OFF

**DAY TOUR 08:00 TO 16:00**

NAME	HRS.
<b>L. THIRIFF</b>	<b>10</b>
<b>M. DIDON</b>	<b>10</b>
<b>J.F. BENOIST</b>	<b>10</b>
<b>K. COTE</b>	<b>10</b>
<b>S. LOND</b>	<b>12</b>

**EVENING TOUR**

METRES DRILLED	FORMATION	WIRE LINE RECORD
FROM <b>1300</b> TO <b>13:00</b>	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS <i>More flow back and build depth in second shot of same</i>	SIZE, NO. LINES, PRESENT LENGTH
DEVIATION RECORD	DEPTH, DEV., DIRECTION	METRES CUT OFF

**EVENING TOUR 16:00 TO 24:00**

NAME	HRS.
<b>L. THIRIFF</b>	<b>10</b>
<b>M. DIDON</b>	<b>10</b>
<b>J.F. BENOIST</b>	<b>10</b>
<b>K. COTE</b>	<b>10</b>
<b>S. LOND</b>	<b>12</b>



DAILY DRILLING REPORT

REPORT NO. 15

WELL NO. 15

WELL NUMBER

DATE 9/18/70

RIG NO. 1

OPERATOR *Samuel #1-1-L*

CONTRACTOR *Rescolec Michael Packer*

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Samuel #1-1-L*

SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER *Ray Taylor*

WELL NO. 15

WELL NUMBER

DATE 9/18/70

RIG NO. 1

LEGEND

Metric expressions:

All lengths expressed in metres to two decimal places.

mud density = kilogram per cubic metre (kg/m<sup>3</sup>)

pump-stroke length = millimetre (mm)

weight of string = decagram (dca)

weight on bit indicator will record decagram

linear mass = kilogram per metre (kg/m)

viscosity = second per litre (s/l)

flow rate = cubic metre per minute (m<sup>3</sup>/min)

pressure gradient = kilopascal per metre (kPa/m)

yield point = pascal (Pa)

plastic viscosity = millipascal second (mPas)

gel strength = pascal (Pa)

work completed by wire line = megajoule (MJ)

inside diameter and outside diameter = millimetre (mm)

pump pressure = kilopascal (kPa)

LEGAL LAND DESCRIPTION

LAST CHANGING TRAINING OR LINER

OUTSIDE DIAMETER

INSIDE DIAMETER

MAKE

GRADE

No. JOINTS

TOTAL LENGTH

RIG TO CSB HO.

SET AT

WIRE LINE RECORD

REEL NO.

SIZE

No. LINES

METRES STIPPED

METRES CUT OFF

PRESENT LENGTH

MEGAJOULES SINCE LAST CUT

CUMULATIVE MEGAJOULES

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE 1970

WELL NAME & No. *SPT-LAVINIA #15*

COMPANY *Rescolec Michael Packer*

TOOL PUSHER *Ray Taylor*

RIG NO. #1

NO.

TIME DISTRIBUTION - HOURS		
CODE	OPERATION	HOURS
1	RIG UP AND BREAKDOWN	
2	DRILL ACTUAL	
3	REAMING	
4	CORING	
5	CONDITION MUD & CIRCULATE	
6	TRIPS	
7	LUBRICATE RIG	
8	REPAIR RIG	
9	CUT OFF DRILLING LINE	
10	DEVIATION SURVEY	
11	WIRE LINE LOGS	
12	ACCEMENT	
13	WAIT FOR	
14	WIPPE UP	
15	TEST B.O.P.	
16	DRILL STEM TEST	
17	PLUG BACK	
18	SQUEEZE CEMENT	
19	FISHING	
20	DIR. WORK	
21		
22		
23		

MORNING TOUR		
FROM	TO	REMARKS
7:00	8:00	Full hole by 8:00 AM
8:00	13:00	Run in stringer first 100' hole
13:00	15:00	Spacer out set back @ 16:38
15:00	19:00	Mass test logs, key up logs.
19:00	21:00	

COMPLETION		
No.	DESCRIPTION	REMARKS
1	PERF-R/TIN	
2	TBG TRIPS	
3	TREATING	
4	SWABBING	
5	TESTING	
6	ADDITIONAL	
7		
8		
9		

DAY TOUR		
FROM	TO	REMARKS
7:00	10:00	INSTALL Plug. IN back.
10:00	11:30	Take off Bays for install XTMS TRAP
11:30	5:00	RITRIVE Plug.
5:00		Key Tackitt received burn to right knee by a 3/4" steam nose.

DRILLING ASSEMBLY		
No.	DESCRIPTION	REMARKS
1	BIT	
2	STR	
3	RHM	
4	OD	
5	MFG.	
6	SIZE	
7	TYPE	
8	LET'S	
9	SER. No.	
10	DEPTH OUT	
11	DEPTH IN	
12	TOTAL METRES DRILLED	
13	COND. 1/8"	
14	FLOW RATE	
15	PRESSURE	
16	DROP	
17	STANDS DP	
18	SINGLES DP	
19	KELLY DOWN	
20	TOTAL	
21	FORGED	
22	WT OF STAINING	

EVENING TOUR		
FROM	TO	REMARKS
9:00	9:00	A.G. AP TO SWABS
9:00	10:00	SWAB - WELL CAME IN AFTER 4 SWABS @ 10:00
10:00	17:00	Flow well with 3/4" orifice thru choke. REMOVE SWABBERS FROM ST FLOWLINE #1 AND #2
17:00		L. Tackitt twisted right ankle @ 12:30pm.

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM

No. 1  
DAILY DRILLING REPORT REPORT No. 1

LEASE ST-FINWEN #15 WELL No. 1

OPERATOR SDQUIP ET AL SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: *Don Redfield*

CONTRACTOR Resources Petroleum Kaley Inc SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER: *Edie Young*

DATE 9-25-07 RIG No. 1

D.P. SIZE 4 1/2 GRADE 10000 TOOL JO. D. TYPE THREADED STRING No. PUMP No. PUMP MANUFACTURER TYPE STROKE LENGTH

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE.
1	RIG UP AND BREAK DOWN			
2	DRIILL ACTUAL			
3	BEARING			
4	CORRING			
5	CONDUIT MUD & CIRCULATE			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DRIILLING LINE			
11	DEVIATION SURVEY			
12	WIRE LINE LOSSES			
13	RUN CASING			
14	REVISION			
15	GENERAL			
16	WIPES UP			
17	TEST & O.P.			
18	DRIILL STEIN TEST			
19	PUMP BACK			
20	SCUMPER CEMENT			
21	FINISHING			
22	DIR. WORK			
23				

DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)

No.	BIT	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY	PH	SOLIDS %
1	STB	00	MFG.	kg/cm <sup>3</sup>	psi	cp			
2	RHR	00	MFG.						
3	D.C.	00	MFG.						
4	STB	00	JETS						
5	RHR	00	SER. No.						
6	D.C.	00	DEPTH IN						
7	STB	00	DEPTH OUT						
8	RHR	00	TOTAL METRES DRILLED						
9	D.C.	00	TOTAL HRS.						
10	STB	00	COND. TAGS						
11	RHR	00	TUB. GAGE						
12	D.C.	00	FLOW RATE						
13	STB	00	PRESSURE						
14	RHR	00	DROP						
15	D.C.	00	TOTAL						
16	STB	00	COND. TAGS						
17	RHR	00	TUB. GAGE						
18	D.C.	00	FLOW RATE						
19	STB	00	PRESSURE						
20	RHR	00	DROP						
21	D.C.	00	TOTAL						
22	STB	00	COND. TAGS						
23	RHR	00	TUB. GAGE						
24	D.C.	00	FLOW RATE						
25	STB	00	PRESSURE						
26	RHR	00	DROP						
27	D.C.	00	TOTAL						

DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)

No.	BIT	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY	PH	SOLIDS %
1	STB	00	MFG.	kg/cm <sup>3</sup>	psi	cp			
2	RHR	00	MFG.						
3	D.C.	00	MFG.						
4	STB	00	JETS						
5	RHR	00	SER. No.						
6	D.C.	00	DEPTH IN						
7	STB	00	DEPTH OUT						
8	RHR	00	TOTAL METRES DRILLED						
9	D.C.	00	TOTAL HRS.						
10	STB	00	COND. TAGS						
11	RHR	00	TUB. GAGE						
12	D.C.	00	FLOW RATE						
13	STB	00	PRESSURE						
14	RHR	00	DROP						
15	D.C.	00	TOTAL						
16	STB	00	COND. TAGS						
17	RHR	00	TUB. GAGE						
18	D.C.	00	FLOW RATE						
19	STB	00	PRESSURE						
20	RHR	00	DROP						
21	D.C.	00	TOTAL						
22	STB	00	COND. TAGS						
23	RHR	00	TUB. GAGE						
24	D.C.	00	FLOW RATE						
25	STB	00	PRESSURE						
26	RHR	00	DROP						
27	D.C.	00	TOTAL						

DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)

No.	BIT	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY	PH	SOLIDS %
1	STB	00	MFG.	kg/cm <sup>3</sup>	psi	cp			
2	RHR	00	MFG.						
3	D.C.	00	MFG.						
4	STB	00	JETS						
5	RHR	00	SER. No.						
6	D.C.	00	DEPTH IN						
7	STB	00	DEPTH OUT						
8	RHR	00	TOTAL METRES DRILLED						
9	D.C.	00	TOTAL HRS.						
10	STB	00	COND. TAGS						
11	RHR	00	TUB. GAGE						
12	D.C.	00	FLOW RATE						
13	STB	00	PRESSURE						
14	RHR	00	DROP						
15	D.C.	00	TOTAL						
16	STB	00	COND. TAGS						
17	RHR	00	TUB. GAGE						
18	D.C.	00	FLOW RATE						
19	STB	00	PRESSURE						
20	RHR	00	DROP						
21	D.C.	00	TOTAL						
22	STB	00	COND. TAGS						
23	RHR	00	TUB. GAGE						
24	D.C.	00	FLOW RATE						
25	STB	00	PRESSURE						
26	RHR	00	DROP						
27	D.C.	00	TOTAL						

LEGAL LAND DESCRIPTION

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	No. JOINTS	TOTAL LENGTH	RIG TO CSG. HD	SET AT	WIRE LINE RECORD	REEL No.	METRES STIPPED

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE	YR	MON	DAY	WELL NAME & NO.	COMPANY	TOOL PUSHER	RIG No.	No.
1996	05	07	08	ST-FINWEN #15	Resources Petroleum Kaley Inc	Koy Turkiff	1	

MORNING TOUR

TIME LOG	TO	ELAPSED TIME	CODE No.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.
67:00	8:30	1 1/2		RIG UP TO PUMP ACID												
9:30	12:00	3 1/2		PUMP ACID AND CHASE WITH NITROGEN												
12:00	14:00	2		WELL OVER SHUT IN.												
14:00	17:00	3		FLOW WELL.												

MORNING TOUR 00:00 TO 06:00

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	L. TURKIFF	10
DERICKMAN	M. DION	10
MOTORMAN	J.F. BERGERON	10
FLOORMAN		
FLOORMAN		
FLOORMAN		
LEASMAN		
WATCHMAN	S. LORD	12

DAY TOUR

TIME LOG	TO	ELAPSED TIME	CODE No.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.
07:00				TEAR OUT SWABBING UNIT - BREAK DOWN												
				TUBING RUP JOINTS - SHUT DOWN BOILER												
				RAIN ALL WATER LINES AND BREAK WATER AND												
				STEAM LINES. REPAIR RENTAL MATERIAL FOR												
				RETURN TO ATTA.												
				Reg Below												
				7:00 HR												
				March 8/96												

DAY TOUR 06:00 TO 16:00

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	L. TURKIFF	10
DERICKMAN	M. NAUIT	10
MOTORMAN	M. DION	10
FLOORMAN	J.F. BERGERON	10
FLOORMAN		
FLOORMAN		
LEASMAN		
WATCHMAN	S. LORD	12

EVENING TOUR

TIME LOG	TO	ELAPSED TIME	CODE No.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.	DEPTH	DEV.	DIR.
17:00				TEAR OUT RIG - TEAR OUT PREPABS												
				REMOVE ROUND WATER TANK - PUT SWK BOX IN PLACE												

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	L. TURKIFF	10
DERICKMAN	M. NAUIT	10
MOTORMAN	M. DION	10
FLOORMAN	J.F. BERGERON	10
FLOORMAN	P. ST-OWEE	10
FLOORMAN		
LEASMAN		
WATCHMAN	S. LORD	12

COMPLETION

A.	PERF-TN	COND. TAGS	TUB. GAGE	FLOW RATE	PRESSURE	DROP
B.	TBG TRIPS					
C.	THREATING					
D.	SWABBING					
E.	TESTING					
F.	ADDITIONAL					
G.						

APPROVAL PENDING

CAAPDC COPYRIGHT 1977 JANUARY

APPROVAL PENDING

CAAPDC COPYRIGHT 1977 JANUARY

APPROVAL PENDING

CAAPDC COPYRIGHT 1977 JANUARY

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM



DAILY DRILLING REPORT REPORT No.

LEASE ST. FLAVIEN WELL No. 13 WELL NUMBER ST. FLAVIEN #13 DATE 96 1 15  
 OPERATOR 50 GUIP CONTRACTOR ST. FLAVIEN #13 RIG No. 1  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Don B. Miller* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Alex NATURELLE*

D.P. ST.	WPM	GRADE	TOOL O.D.	TYPE	STRING No.	PUMP No.	PUMP MANUAL TURNER	TYPE	STROKE LENGTH
114	247	E	152	4 1/2 X 4	1	2	NATIONAL	8-280	216
							EMSCO	0-700	466

TIME DISTRIBUTION - HOURS		
CODE	OPERATION	HOURS
1	RIG UP AND TEAR DOWN	
2	DRILL ACTUAL	
3	REWORKING	
4	CORING	
5	CONDITION MUD & CIRCULATE	3
6	TRIPS	2
7	LUBRICATE RIG	
8	REPAIR RIG	
9	CUT OFF	
10	DEVIATION SURVEY	
11	WIRE LINE LOSSES	
12	RUN CASING & CEMENT	68
13	WAIT ON CEMENT	
14	NIPPLE UP	
15	TEST B.O.P.	
16	DRILL STEAM TEST	
17	PLUG BACK	
18	SQUEEZE CEMENT	
19	FISHING	
20	DIR. WORK	41 8 1/2
21		
22		
23		

DRILLING ASSEMBLY			BIT RECORD			MUD RECORD		
No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY	GRAVITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY
1	STANDS DP	RR12	2 1/2					
2	SINGLES DP	SMITH	FS					
3	KELLY DOWN	LE161						
4	TOTAL							

COMPLETION			DRILLING ASSEMBLY			BIT RECORD			MUD RECORD		
No.	COMPLETION	DRILLING ASSEMBLY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY	GRAVITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY	PH	SOLIDS %
1	PEARL TN										
2	TBO TRIPS										
3	TREATING										
4	SWABBING										
5	TESTING										
6	ADDT'L										
7	TOTAL										

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D CORE	NO. JOINTS	SIZE	NO. LINES
1730	1730	12	12	32	10
1730	2400	6 1/2	12	6507 +	

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D CORE	NO. JOINTS	SIZE	NO. LINES
00:30	00:30	3	3	305	7/5
00:30	3:30	5	5	306.5	
3:30	8:00	4 1/2	21		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D CORE	NO. JOINTS	SIZE	NO. LINES
8:00	12:30	4 1/2	21		
12:30	13:30	1	1		
13:30	14:30	1	1		
14:30	16:00	1 1/2	98		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D CORE	NO. JOINTS	SIZE	NO. LINES
16:00	1730	1 1/2	21		
1730	2400	6 1/2	12		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D CORE	NO. JOINTS	SIZE	NO. LINES
16:00	1730	1 1/2	21		
1730	2400	6 1/2	12		

DRILLING CREW PAYROLL DATA  
 DATE 96 1 15  
 WELL NAME & No. ST. FLAVIEN #13  
 COMPANY ASSOCIATE NATURELLE ALEX  
 RIG MANAGER KESKIE TUCKER RIG No. 1

DRILLER *Tim Astle*  
 MOTORMAN *Jim Thea*  
 FLOORMAN *Richard Morissette*  
 LEASMAN *Richard Cote*

DRILLER *Tim Astle*  
 MOTORMAN *Jim Thea*  
 FLOORMAN *Richard Morissette*  
 LEASMAN *Richard Cote*

DRILLER *Tim Astle*  
 MOTORMAN *Jim Thea*  
 FLOORMAN *Richard Morissette*  
 LEASMAN *Richard Cote*

DRILLER *Tim Astle*  
 MOTORMAN *Jim Thea*  
 FLOORMAN *Richard Morissette*  
 LEASMAN *Richard Cote*

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM

LEASE ST. FLAVIEN 13 ST. FLAVIEN #13 96114  
 OPERATOR SOGARDIP 13 CONTRACTOR ASSOCIE NATUELLE RALEX 1  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: *Ben G. Gaudin*  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER: *Colt J. J...*  
 D.A. SIZE 347 E GRADE 152 TYPE THREADED 4 1/2 X 1 1/2 STRUNG NO. 1 PUMP MANUFACTURER NATIONAL TYPE 8-180 STROKE LENGTH 26  
 114 347 E 152 4 1/2 X 1 1/2 1 1 NATIONAL 8-180 26

TIME DISTRIBUTION - HOURS	OPERATION	MORN.	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEST DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REAMING			
4	CONING			
5	CONDITION MUD & CIRCULATE	2	7 1/2	
6	THIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOGS			
12	REMARKS			
13	WAIT ON			
14	NIPPLE UP			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUS BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21				
22				
23				
24				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of tool)	No.	BIT RECORD (at end of tool)	TIME	DENSITY
1	STANDS DP 1861.14	1	RR12	14:20	18:00
2	SINGLES DP 1.50	2	222	15:55	18:55
3	FORGETTING 1860.00				
4	FORGETTING 5000				

COMPLETION		MUD RECORD	
No.	COMPLETION	TIME	DENSITY
1	STANDS DP 1861.14	14:20	18:00
2	SINGLES DP 1.50	15:55	18:55
3	FORGETTING 1860.00		
4	FORGETTING 5000		

TOTALS		MUD RECORD	
DAY WORK SUMMARY (OFFICE USE ONLY)	8 9 8	TIME	DENSITY
HRS W/CONTR. D.P.	2.43	14:20	18:00
HRS W/O.P. D.P.	9.52	15:55	18:55
HRS W/O.D.P.	1.27		
HRS STANDBY	9.50		
TOTAL DAY WORK	13.72		
TOTAL MUD COST	50		

METERS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	NO. LINES	METERS SLIPPED
00:00	5:00	5	PULL OUT OF HOLE - BACK COLLARS + STMS	10	
5:00	7:00	6	RUN DRILL PIPE BACK IN HOLE OPEN END (Slight wading w/ comb)		
7:00	7:45	7	CEMENT SO M PLUG		
7:45	8:00	8	PULL OUT OF HOLE SLOWLY		

METERS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	NO. LINES	METERS SLIPPED
8:00	8:45	9	PULL OUT 12 STANDS		
8:45	16:00	10	CIRCULATE + WOC PIPE		

METERS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	NO. LINES	METERS SLIPPED
16:00	18:00	11	CIRCULATE + W DRY PIPE		
18:00	19:00	12	RUN IN HOLE TROUGH CEMENT PLUG		
19:00	22:00	13	R.O.D.H.		
22:00	24:00	14	RUN IN HOLE WITH BIT		

METERS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	NO. LINES	METERS SLIPPED
24:00	24:00	15			

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	96 1 14
WELL NAME & NO.	ST. FLAVIEN #13
COMPANY	ASSOCIE NATUELLE RALEX
RIG MANAGER	AGELIE TURKETT

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DRILLER	TIM ASILE
DERICKMAN	IP THICKAULT
MOTORMAN	K.M. TURKETT
FLOORMAN	SETHU MOSSITT/12
FLOORMAN	PHILIP COTE/12

DAY TOUR 08:00 TO 16:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DRILLER	MURICE DIDOU
DERICKMAN	LUC ASSELIN
MOTORMAN	STEPHANE BRUZE
FLOORMAN	TOLY GAGNON
FLOORMAN	DANIEL BULET

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DRILLER	MURICE DIDOU
DERICKMAN	LUC ASSELIN
MOTORMAN	STEPHANE BRUZE
FLOORMAN	TOLY GAGNON
FLOORMAN	DANIEL BULET

LEASE ST-FLAVIEN WELL NO. 13 WELL NUMBER ST-FLAVIEN DATE 96/01/13

OPERATOR SOQUIP CONTRACTOR RESSOURCE NATURELLE RALEX INC. SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D.P. SIZE 114 kg/m GRADE 24.7 TOOL JO. D. 152 TYPE THREAD 1/2 X 1/4 STRING NO. 1 PUMP NO. 2 PUMP MANUF. WATLOWH TYPE 8P-80 STROKE LENGTH 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REAMING			
4	COILING			
5	CONDITION AND CIRCULATE			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DRILLING LINE			
11	DRILLING SURVEY			
12	WIRE LINE LOGS			
13	RUN CASING AND CEMENT			
14	WAIT ON CEMENT			
15	RIPE UP			
16	TEST B.O.P.			
17	DRILL STEM TEST			
18	PLUG BACK			
19	SQUEEZ CEMENT			
20	FISHING			
21	DIR. WORK			
22	PICKUP			
23				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of hour)	No.	(at end of hour)	TIME	TYPE
1	COMBO 2.43	RR12	RR12	17:50	1050
2	COMBO 9.52	SMITH	SMITH	1050	1050
3	COMBO 1.27	FS	FS	1050	1050
4	COMBO 9.50	FS	FS	1050	1050
5	COMBO 1.55	FS	FS	1050	1050
6	COMBO 1.75	FS	FS	1050	1050
7	COMBO 25.04	FS	FS	1050	1050
8	COMBO 1616.74	FS	FS	1050	1050
9	COMBO 11.94	FS	FS	1050	1050
10	COMBO 16.83	FS	FS	1050	1050
11	COMBO 49.00	FS	FS	1050	1050

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of hour)	No.	(at end of hour)	TIME	TYPE
1	COMBO 2.25	RR12	RR12	17:50	1050
2	COMBO 9.53	SMITH	SMITH	1050	1050
3	COMBO 1.27	FS	FS	1050	1050
4	COMBO 9.50	FS	FS	1050	1050
5	COMBO 1.55	FS	FS	1050	1050
6	COMBO 1.75	FS	FS	1050	1050
7	COMBO 25.27	FS	FS	1050	1050
8	COMBO 1832.61	FS	FS	1050	1050
9	COMBO 53.00	FS	FS	1050	1050

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of hour)	No.	(at end of hour)	TIME	TYPE
1	COMBO 2.25	RR12	RR12	17:50	1050
2	COMBO 9.53	SMITH	SMITH	1050	1050
3	COMBO 1.27	FS	FS	1050	1050
4	COMBO 9.50	FS	FS	1050	1050
5	COMBO 1.55	FS	FS	1050	1050
6	COMBO 1.75	FS	FS	1050	1050
7	COMBO 25.27	FS	FS	1050	1050
8	COMBO 1832.61	FS	FS	1050	1050
9	COMBO 53.00	FS	FS	1050	1050

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION	WIRE LINE RECORD	REEL NO.
00:00	08:00	1	REAMER FISHING ASSEMBLY W/ FISH INHIB	32	10
01:00	04:15	3/4	LAY DOWN DST TOOLS	32	10
04:15	04:30	1/4	RIG SERVICE (FUNCTION BIND RANS)	32	10
04:30	05:15	3/4	PICK UP COMBO, STAB	32	10
05:15	06:30	1/4	R.I.H. TO 1650 M	32	10
06:30	08:00	1/2	PICK UP KELLY & CIRC. & COND. MUD	32	10

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION	WIRE LINE RECORD	REEL NO.
8:00	14:15	64	CIRCULATE + CONDITION MUD	32	10
14:15	15:15	1	ARM FROM 1660 TO 1700	32	10
15:15	15:30	4	RUN DRILL PIPE IN HOLE TO 1830	32	10
15:30	16:00	2	CLEAN TRAM 1830 TO 1832	32	10

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION	WIRE LINE RECORD	REEL NO.
16:00	18:30	24	CLEAN FROM 1832 TO 1860 + RAN 15 M	32	10
18:30	20:30	200	CONDITION MUD + CIRCULATE	32	10
20:30	21:30	100	POUT 1860 TO 1500 PULL 13 STANDS	32	10
21:30	22:00	1/2	RUN IN HOLE	32	10
22:00	22:00	6	CIRCULATE	32	10

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION	WIRE LINE RECORD	REEL NO.
16:00	18:30	24	CLEAN FROM 1832 TO 1860 + RAN 15 M	32	10
18:30	20:30	200	CONDITION MUD + CIRCULATE	32	10
20:30	21:30	100	POUT 1860 TO 1500 PULL 13 STANDS	32	10
21:30	22:00	1/2	RUN IN HOLE	32	10
22:00	22:00	6	CIRCULATE	32	10

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	WELL NAME & NO.
96 01 13	ST-FLAVIEN # 13
	COMPANY RESSOURCE NATURELLE RALEX INC.
	RIG MANAGER LESLIE TURRIE RIG NO. 1

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DAN PELLETIER	8
SYLVAIN QUELLET	8
US BERGERON	8
DUCK GODWINE	8
LEVIS DALBERT	8

DAY TOUR 08:00 TO 16:00	
CREW	SOC. INS. NO.
TIM ASTLE	8
TR THERIAULT	8
KIM TURCOTE	8
YVETTE MORISSETTE	8
RICHARD COTE	8

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
CREW	SOC. INS. NO.
MAURICE DIAN	8
LOG ASSELIN	8
STEPHANE LAUZE	8
TONY GAGNON	8
DANIEL BOUDET	8

APPROVAL PENDING

APPROVED

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM



CODE	OPERATION	MORN	DAY	EVE	NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	RIG UP AND TESTS							
2	DRILL ACTUAL							
3	REAMING							
4	CORING							
5	CONDITION MUD & CIRCULATE							
6	TRIPS							
7	LUBRICATE RIG							
8	REPAIR RIG							
9	CUT OFF							
10	DEVIATION SURVEY							
11	WIRE LINE LOGS							
12	RUN CASING & CEMENT							
13	WAIT ON CEMENT							
14	NIPPLE UP B.O.P.							
15	TEST B.O.P.							
16	DRILL STEM TEST							
17	PLUG BACK							
18	SQUEEZE CEMENT							
19	FISHING							
20	DIR. WORK							
21	CONDUIT WORK							
22								
23								

TIME DISTRIBUTION - HOURS	NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. RIG UP AND TESTS				
2. DRILL ACTUAL				
3. REAMING				
4. CORING				
5. CONDITION MUD & CIRCULATE				
6. TRIPS				
7. LUBRICATE RIG				
8. REPAIR RIG				
9. CUT OFF				
10. DEVIATION SURVEY				
11. WIRE LINE LOGS				
12. RUN CASING & CEMENT				
13. WAIT ON CEMENT				
14. NIPPLE UP B.O.P.				
15. TEST B.O.P.				
16. DRILL STEM TEST				
17. PLUG BACK				
18. SQUEEZE CEMENT				
19. FISHING				
20. DIR. WORK				
21. CONDUIT WORK				
22.				
23.				

COMPLETION	NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
A. PERFR. TN				
B. TAG TRIPS				
C. TREATING				
D. SWABBING				
E. TESTING				
F. ADDITVL				
G.				

TOTALS	NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
DAY WORK SUMMARY (OFFICE USE ONLY)				
HRS W/CONTR. D.P.				
HRS W/OPR. D.P.				
HRS W/O.P.				
HRS STANDBY				
TOTAL DAY WORK				
NO. OF DAYS FROM SPUD				
CUMULATIVE ROTATING HRS				
TOTAL MUD COST				

NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	BIT X0	754	
2	BIT X0	28.44	
3	BIT X0	28.31	
4	BIT X0	4.94	
5	BIT X0	69.23	
6	BIT X0	160817	
7	BIT X0	160817	

NO. OF DAYS	NO. OF DAYS FROM SPUD	CUMULATIVE ROTATING HRS	TOTAL MUD COST
43	43	43	43

LEGAL LAND DESCRIPTION	OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	W/L	GRADE	NO. JOINTS	TOTAL LENGTH	ARB TO CSB HD	SET AT	SIZE	NO. LINES	METERS SIPPED
	244.5	226.6	COM	531	K55	25	305	7.15	306.5	32	10	20

METRES DRILLED	DR D	DR C	NO.	FORMATION	ROTA	W/L	ON	PUMP	NO.	NO.	NO.	METHOD
00	00	03	3/4	21	RUN WIRE LINE (COMPARED) TO BACK OFF							
03	03	04	1/4	7	P.O.H SERVICE							
04	04	07	3/4	6	LAY DOWN SLOWLY (DOUBLE STEP)							
07	07	08	3/4	6	LAY DOWN FREE POINT COLLAR & PICK UP							
08	08	08	3/4	6	AW OTHER DUE							

METRES DRILLED	DR D	DR C	NO.	FORMATION	ROTA	W/L	ON	PUMP	NO.	NO.	NO.	METHOD
00	00	11	3	6	PICK UP AND MAKE UP FISHING TOAST+RUN							
11	11	12	9	9	SKIP + CUT 20M DRILL LINE							
12	12	13	6	6	RUN DRILL PIPE IN HOLE							
13	13	16	3	3	CIRCULATE OVER FISH + SEWER INTO IT							
16	16	16	17	17	WACK TOES + BUMPER SDS							

METRES DRILLED	DR D	DR C	NO.	FORMATION	ROTA	W/L	ON	PUMP	NO.	NO.	NO.	METHOD
00	00	16	2	2	WORK PARS + BUMPER SUB							
16	16	24	6	6	POOH WITH TEST FLOW CHECK EVERY 30 MIN							

NO. OF DAYS	NO. OF DAYS SINCE LAST TIME ACCIDENT	NO. OF DAYS SINCE LAST LOST TIME ACCIDENT
43	43	43

DRILLING CREW PAYROLL DATA	DATE	YEAR	MONTH	DAY	WELL NAME & NO.	RIG NO.
	96	01	12	13	ST - FLAVIEN #13	1
					RESOURCE NATURELLE RALEX INC.	
					LESIE TURRIE	

LEASE ST-FLAVIEN WELL NO. 13 WELL NUMBER ST-FLAVIEN

OPERATOR SCORIF CONTRACTOR RESOURCE NATURIE RALEX INC. RIG NO. 1

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: *Don Babin* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S BIG MANAGER: *Leslie Turbitt*

D.P. SIZE	WT. OF	GRADE	TOOL JOINT	TYPE THREADED	STRING NO.	PUMP NO.	PUMP MANUFACTURER	TYPE	STROKE LENGTH
1 1/2	24.1	E	152	4 1/2 x 4	1	2	NATIO	8P-80	216
							EMSCO	D-300	406

CODE	OPERATION	MON.	DAY	EVE
1	RIG UP AND RIG DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REAMING			
4	CORING			
5	CONDITION MUD & CIRCULATE			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF DRILLING LINE			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOGS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WAIT ON B.O.P.			
14	NIPPLE UP			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21	COMPUTATION			
22	FREE POINT			

TIME DISTRIBUTION - HOURS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
NO.	OPERATION	MON.	DAY	NO.	BIT NO.	TIME	DENSITY
1	RIG UP AND RIG DOWN			1	D.S.T. Tools	42.92	1.75
2	DRILL ACTUAL			2	1 1/2 D.O.	28.30	1.75
3	REAMING			3	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
4	CORING			4	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
5	CONDITION MUD & CIRCULATE			5	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
6	TRIPS			6	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
7	LUBRICATE RIG			7	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
8	REPAIR RIG			8	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
9	CUT OFF DRILLING LINE			9	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
10	DEVIATION SURVEY			10	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
11	WIRE LINE LOGS			11	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
12	RUN CASING & CEMENT			12	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
13	WAIT ON B.O.P.			13	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
14	NIPPLE UP			14	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
15	TEST B.O.P.			15	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
16	DRILL STEM TEST			16	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
17	PLUG BACK			17	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
18	SQUEEZE CEMENT			18	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
19	FISHING			19	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
20	DIR. WORK			20	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
21	COMPUTATION			21	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
22	FREE POINT			22	3 1/2 D.O.	28.30	1.75

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
A	PERF. TRM	NO.	DRILLING ASSEMBLY	NO.	BIT NO.	TIME	DENSITY
B	TRG TRIPS	1	D.S.T. Tools	1	D.S.T. Tools	42.92	1.75
C	TREATING	2	1 1/2 D.O.	2	1 1/2 D.O.	28.30	1.75
D	SWABBING	3	3 1/2 D.O.	3	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
E	TESTING	4	3 1/2 D.O.	4	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
F	ADDT'L	5	3 1/2 D.O.	5	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
G		6	3 1/2 D.O.	6	3 1/2 D.O.	28.30	1.75

TOTALS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
DAY WORK SUMMARY	8 8 8	NO.	DRILLING ASSEMBLY	NO.	BIT NO.	TIME	DENSITY
OFFICE USE ONLY		1	D.S.T. Tools	1	D.S.T. Tools	42.92	1.75
HRS. W/CONTR. D.P.		2	1 1/2 D.O.	2	1 1/2 D.O.	28.30	1.75
HRS. W/OPR. D.P.		3	3 1/2 D.O.	3	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
HRS. W/O D.P.		4	3 1/2 D.O.	4	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
HRS. STANDBY		5	3 1/2 D.O.	5	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
TOTAL DAY WORK		6	3 1/2 D.O.	6	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
NO. OF DAYS FROM START	47	7	3 1/2 D.O.	7	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
CUMULATIVE ROTATING HRS.		8	3 1/2 D.O.	8	3 1/2 D.O.	28.30	1.75
TOTAL MUD COST		9	3 1/2 D.O.	9	3 1/2 D.O.	28.30	1.75

LEGAL LAND DESCRIPTION		WIRE LINE RECORD	
OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	NO. LINES	METRES STRIPPED
244.5	226.6	10	10
324.5	306.6	10	10
305	306.5	10	10

METRES DRILLED		FORMATION	
FROM	TO	DR. D	NO. CORE
00 00	08 00	8	5
		CIRC. GAS OUT - DISPLACE HOLE W/ WATER	

METRES DRILLED		FORMATION	
FROM	TO	DR. D	NO. CORE
08 00	16 00	8	5
		DISPLACE MUD IN HOLE WITH WATER + CIRCULATE	

METRES DRILLED		FORMATION	
FROM	TO	DR. D	NO. CORE
16 00	24 00	8	22
		FREE POINT	

METRES DRILLED		FORMATION	
FROM	TO	DR. D	NO. CORE
24 00	24 00	22	22
		FREE POINT	

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	96 01 11
WELL NAME & NO.	ST-FLAVIEN #13
COMPANY	RESOURCE NATURIE RALEX INC.
RIG MANAGER	LESLIE TURBITT
RIG NO.	1

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DRILLER	DAV PELLETIER
MOTORMAN	SYLVAIN OUELLET
FLOORMAN	JE BERT ROU
FLOORMAN	WARK CODWAE
FLOORMAN	LEVIS ULBERT

DAY TOUR 08:00 TO 16:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DRILLER	TIM ASTLE
MOTORMAN	J.P. THERIAULT
FLOORMAN	KIM TURBIE
FLOORMAN	TOU GAGNON
FLOORMAN	ALFRED COE

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DRILLER	MAU RICE
MOTORMAN	LUCE ASSELIN
FLOORMAN	STE PHANE LAUZE
FLOORMAN	JOCELYNE MARSSIE
FLOORMAN	DARIEL BOULIER

NO. OF DAYS	
NO. OF DAYS	SINCE LAST LOST TIME ACCIDENT

LEASE OPERATOR **ST ENLIVEN** WELL NO. **13** WELL NUMBER **ST ENLIVEN** DATE **12/01/80**

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Ken B. ...* CONTRACTOR **RESSOURCE NATURELLE KALEX INC** SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Edie ...*

DRILLER **ST ENLIVEN** PUMP MANUFACTURER **NATIONAL** TYPE **BA80** STROKE LENGTH **286**

OPERATOR **SOQUIP** PUMP NO. **1** PUMP SERIAL NO. **EMSCO** TYPE **B-700** STROKE LENGTH **406**

DRILLING ASSEMBLY HOURS

1. RIG UP AND TEAR DOWN	
2. DRILL ACTUAL	
3. REMAINING	
4. CORING	
5. & CIRCULATE	
6. TRIPS	
7. LUBRICATE RIG	
8. REPAIR RIG	
9. OUT TIME	
10. DEVIATION SURVEY	
11. WIRE LINE LOGS	
12. RUN CASING & CEMENT	
13. WAIT ON CEMENT	
14. NIPPLE UP	
15. TEST B.O.P.	
16. DRILL STEM TEST	
17. PLUG BACK	
18. SQUEEZE CEMENT	
19. FISHING	
20. DR. WORK	
21. Stack P.P. 75	
22. Fill P.P. 3	
23.	

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	DST TOOLS	42.92			
2	ST BIT SW6	.75			
3	D.C. 111 ECOD	20.30			
4	SR 71.0 OD	20.57			
5	SR 71.0 OD	29.25			

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	D.S. T. 704S	42.92			
2	SR 71.0 OD	.75			
3	SR 71.0 OD	28.30			
4	SR 71.0 OD	28.57			
5	SR 71.0 OD	29.25			

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	D.S.T. TOOLS	42.92			
2	SR 71.0 OD	.75			
3	SR 71.0 OD	28.30			
4	SR 71.0 OD	28.57			
5	SR 71.0 OD	29.25			

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	D.S.T. TOOLS	42.92			
2	SR 71.0 OD	.75			
3	SR 71.0 OD	28.30			
4	SR 71.0 OD	28.57			
5	SR 71.0 OD	29.25			

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D	FORMATION	REEL NO.	REEL NO.
00.00	07.00	16	INSTALL TESTING EQUIPMENT & RUN DST #5	52	10
07.00	07.15	14	RIG SERVICE (FUNCTION HEAD) 1664.1660 M		
07.15	07.30	14	DEFATE PACKERS		
07.30	08.00	12	R.I.H. 3 STANDS DR. + PUP		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D	FORMATION	REEL NO.	REEL NO.
00.00	07.00	16	INSTALL TESTING EQUIPMENT & RUN DST #5	52	10
07.00	07.15	14	RIG SERVICE (FUNCTION HEAD) 1664.1660 M		
07.15	07.30	14	DEFATE PACKERS		
07.30	08.00	12	R.I.H. 3 STANDS DR. + PUP		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D	FORMATION	REEL NO.	REEL NO.
00.00	07.00	16	INSTALL TESTING EQUIPMENT & RUN DST #5	52	10
07.00	07.15	14	RIG SERVICE (FUNCTION HEAD) 1664.1660 M		
07.15	07.30	14	DEFATE PACKERS		
07.30	08.00	12	R.I.H. 3 STANDS DR. + PUP		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D	FORMATION	REEL NO.	REEL NO.
00.00	07.00	16	INSTALL TESTING EQUIPMENT & RUN DST #5	52	10
07.00	07.15	14	RIG SERVICE (FUNCTION HEAD) 1664.1660 M		
07.15	07.30	14	DEFATE PACKERS		
07.30	08.00	12	R.I.H. 3 STANDS DR. + PUP		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D	FORMATION	REEL NO.	REEL NO.
00.00	07.00	16	INSTALL TESTING EQUIPMENT & RUN DST #5	52	10
07.00	07.15	14	RIG SERVICE (FUNCTION HEAD) 1664.1660 M		
07.15	07.30	14	DEFATE PACKERS		
07.30	08.00	12	R.I.H. 3 STANDS DR. + PUP		

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	WELL NAME & NO.
1996 01 10	RESSOURCE NATURELLE KALEX
	COMPANY <b>ST ENLIVEN #13</b>
	RIG MANAGER <b>JESIE TURPPE</b>
	RIG NO. <b>1</b>

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00	
DRILLER	NAME
	D. PELLETIER
	S. OUELLET
	J.F. BERGROW
	J. GODHUC
	L. JAKBERT

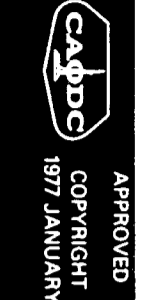
DAY TOUR 08:00 TO 16:00	
DRILLER	NAME
	TIM AZILE
	J.P. THERIAULT
	Kim TURKIE
	TOUY GAGNON
	RICHARD COTE

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
DRILLER	NAME
	MAURICE DINA
	LUC ASSILIV
	JEF PHANE LUZE
	YOCELYN MORISSETTE
	DANIEL BOUDET

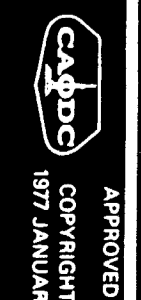
SINCE LAST TIME ACCIDENT	
NO. OF DAYS	SINCE LAST LOST TIME ACCIDENT
8	
21	
22	

DRILL PIPE ON LOCATION 198 + 4 BEUT (202)

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM



APPROVED COPYRIGHT 1977 JANUARY



APPROVED COPYRIGHT 1977 JANUARY

LEASE ST-FLAVIEN #13

WELL NO. #13

DATE 96 01 09

OPERATOR Soqvip

CONTRACTOR RESOURCE NATURALE RALEX INC.

RIG NO. 1

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Ben Boudraouil*

SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Edde Jambou*

D.O. #	SIZE	GRADE	TOOL JOINT O.D.	TYPE THREAD	STRIKING NO.	PUMP NO.	TYPE	STROKE LENGTH
114	2 1/2	E	152	4 1/2 X 1/4	1	1	8 P-80	216
					2	2	D-700	406

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	WORK	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEST DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REMAINING			
4	CONING			
5	CONDITION MUD & CIRCULATE			
6	TRIPS	1/4	3	1/2
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOGS			
12	ROUTING LOGS			
13	WAIT ON CEMENT			
14	NIPPLE UP B.O.P.			
15	TEST B.O.P.	1 3/4	5	3 1/2

DRILLING ASSEMBLY

No.	BIT	SIZE	BIT NO.	TIME
1	BIT 543	75		
2	BIT 1710 C	28.30		
3	BIT 2170 C	28.57		
4	BIT 2170 C	29.25		
5	BIT 2170 C	22.41		

BIT RECORD

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	BIT 543	COND. 1/8" T.B. GAGE	
2	BIT 1710 C	COND. 1/8" T.B. GAGE	
3	BIT 2170 C	COND. 1/8" T.B. GAGE	
4	BIT 2170 C	COND. 1/8" T.B. GAGE	
5	BIT 2170 C	COND. 1/8" T.B. GAGE	

COMPLETION

LETTERS	DESCRIPTION	AMOUNT
A	PERF. RTN	
B	T.G. TRIPS	
C	TREATING	
D	SWABBING	
E	TESTING	
F	ADDITIONAL	
G		

TOTALS

8	8	8
---	---	---

ER.C.E. (1) Daily Well Around Inspection (2) Detailed Inspection-Weekly (Using check list) (3) HS Signs Posted (if required)

LEGAL LAND DESCRIPTION

WIRE LINE RECORD

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	W.G./M	GRADE	JOINTS	TOTAL LENGTH	R&B TO SET AT	NO. LINES	METRES STRIPPED
244.5	226.0	1	531	KSS	25	305	7.15	304.5	

METRES DRILLED	DR. D	DR. D	DR. D	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION
00 00	00 15	1/4	6	R.L.H W/TEST #4				
00 15	08 00	7 3/4	16	INSTALL CHECK-SW & TESTING NAVIGATOR, PUMP UP BITTES				

METRES DRILLED	DR. D	DR. D	DR. D	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION
00 00	13:00	5	16	D.S.T. #4 (1681 - 1697)				
00 15	13:00	16:00	3	ERRATE PACKERS & PULL OUT OF HOLE				

METRES DRILLED	DR. D	DR. D	DR. D	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION
00 00	17:30	1 1/2	6	POOL WITH TEST				
00 15	17:30	21:00	3 1/2	CHANGE RECORD PRESSURE TEST TOOL.				
00 30	21:00	24	3	RUNNING THE HOLE				

METRES DRILLED	DR. D	DR. D	DR. D	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION
00 00	17:30	1 1/2	6	POOL WITH TEST				
00 15	17:30	21:00	3 1/2	CHANGE RECORD PRESSURE TEST TOOL.				
00 30	21:00	24	3	RUNNING THE HOLE				

METRES DRILLED	DR. D	DR. D	DR. D	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION
00 00	17:30	1 1/2	6	POOL WITH TEST				
00 15	17:30	21:00	3 1/2	CHANGE RECORD PRESSURE TEST TOOL.				
00 30	21:00	24	3	RUNNING THE HOLE				

METRES DRILLED	DR. D	DR. D	DR. D	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION	FORMATION
00 00	17:30	1 1/2	6	POOL WITH TEST				
00 15	17:30	21:00	3 1/2	CHANGE RECORD PRESSURE TEST TOOL.				
00 30	21:00	24	3	RUNNING THE HOLE				

DRILL PIPE ON LOCATION 1981 + 46RT = 201

DRILLING CREW PAYROLL DATA	DATE	WELL NAME & NO.	RIG MANAGER
	96 01 09	ST-FLAVIEN #13	LESLIE TURRIE

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		DAV PELLETIER	8	
DERRICKMAN		SYNAIU OUELLET	8	
MOTORMAN		J.F. BERGERON	8	
FLOORMAN		JACK COOHUE	8	
FLOORMAN		LEVIS VALBERT	8	

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		TIM ASILE	8	
DERRICKMAN		J.P. THERRAULT	8	
MOTORMAN		KIM TURRIE	8	
FLOORMAN		RAY GARNON	8	
FLOORMAN		RICHARD CÔTÉ	8	

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		MAURICE Dion	8	
DERRICKMAN		LUC Asselin	8	
MOTORMAN		STEPHANE LAUZÉ	8	
FLOORMAN		JOEELYN MORISSON	8	
FLOORMAN		DANIEL BOUTET	8	

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		MAURICE Dion	8	
DERRICKMAN		LUC Asselin	8	
MOTORMAN		STEPHANE LAUZÉ	8	
FLOORMAN		JOEELYN MORISSON	8	
FLOORMAN		DANIEL BOUTET	8	

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		MAURICE Dion	8	
DERRICKMAN		LUC Asselin	8	
MOTORMAN		STEPHANE LAUZÉ	8	
FLOORMAN		JOEELYN MORISSON	8	
FLOORMAN		DANIEL BOUTET	8	

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		MAURICE Dion	8	
DERRICKMAN		LUC Asselin	8	
MOTORMAN		STEPHANE LAUZÉ	8	
FLOORMAN		JOEELYN MORISSON	8	
FLOORMAN		DANIEL BOUTET	8	



OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM



LEASE: ST-FLAVIEN #13  
 WELL NO.: 13  
 WELL NUMBER: ST-FLAVIEN  
 DATE: 96 01 08  
 OPERATOR: SOQUIP  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: *Steve B. ...*  
 CONTRACTOR: RESOURCE NATURELLE PAX INC. 1  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER: *Leslie Turlet*

PUMP MANUFACTURER: NATIONAL  
 TYPE: AP 80  
 STROKE LENGTH: 406  
 PUMP NO.: 2  
 RUSCO  
 D-700

TIME DISTRIBUTION - HOURS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD									
CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE	NO.	BIT No	SIZE	TIME	DENSITY	PRESSURE	GRADIENT	VISCOSITY	WATER LOSS	SOLIDS %	MUD & CHEMICALS ADDED
1	RIG UP AND TEAR DOWN														
2	DRILL ACTUAL														
3	REAMING														
4	CORING														
5	CONDITION MUD & CIRCULATE														
6	TIPS														
7	LUBRICATE RIG														
8	REPAIR RIG														
9	CUT OFF														
10	DEVIATION SURVEY														
11	WIRE LINE LOGS														
12	RUN CASING & CEMENT														
13	WAIT ON CEMENT														
14	WIPPLE UP B.O.P.														
15	TEST B.O.P.														
16	DRILL STEM TEST														
17	PLUG BACK														
18	SQUEEZE CEMENT														
19	FISHING														
20	DIR. WORK														
21	MAKE UP TEST TOOLS														
22	ASSEMBLE TEST														
23	RT PACKER														
TOTALS		8	8	8											

METS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	NO. JOINTS	LENGTH	SET AT
00:00	01:45	1 3/4	6	R.I.H. SLOWLY W/ FISHING TOOLS	
01:45	08:30	3 3/4	5	CIRC. BOTTOM UP P.O.D.H.	
08:30	06:45	3 3/4	6	R.I.H. SERVICE CHECK HYDRILL	
06:45	06:30	1 1/2	7		
06:30	08:00	1 1/2	6	R.I.H.	

METS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D. CORE NO.	NO. JOINTS	LENGTH	SET AT
8:00	8:15	4	6	RUN IN HOLE WITH FISHING TOOLS	
8:15	9:00	4	6	BREAK CIRCULATION AND CIRC OVER FISH + WORK	
9:00	12:30	3 1/2	19	PULL OUT OF HOLE SLOWLY	
12:30	13:00	3 1/2	19	RETRIEVE FISH	
13:00	16:00	3	21	BREAK DOWN PACKERS AND ASSEMBLE NEW TOOLS	

DRILLING CREW PAYROLL DATA		MORNING TOUR 00:00 TO 06:00		DAY TOUR 08:00 TO 16:00		EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
DATE	WELL NAME & NO.	NAME	HRS	NAME	HRS	NAME	HRS
96 01 08	ST-FLAVIEN #13	DAV PELLETIER	8	TIM BSLIE	8	MAURICE DION	8
		SYLVAIN OUELLET	8	J.P. THIRIAULT	8	LUC BASSILIN	8
		J.F. BERGERON	8	KIM TURRIE	8	STEPHANE LAUZIE	8
		JACK COCHU	8			DECELYN MARISSETTE	8
		LEVIS VALBERT	8			DANIEL BOUDET	8

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO.

LEASE ST-FLAVIEN

WELL NO. #13

WELL NUMBER ST-FLAVIEN

DATE 960109

OPERATOR SOQUIP  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Fr. Barabault*

CONTRACTOR RESOQUE WATKELLE RAEK INC  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S BIG MANAGER *Leslie Turbiff*

D.P. SIZE 114

GRADE 152

TOOL JO D D TYPE THREAD 4 1/2 X H

STRING NO. 1

PUMP NO. NATIONAL

PUMP MANUFACTURER EMSCO

TYPE 8 P-80

STROKE LENGTH 216

STROKE RATE 406

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	WORK	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REAMING			
4	CORING			
5	CONTROL MUD & CHOCULATE	3		
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF DRILLING LINE	1		
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOSSES			
12	ROUTING			
13	ROUTING			
14	NIPPLE UP			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEAM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SOURCE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21	WAIT ON FISHING TOOLS	5	7	6
22				
23				

COMPLETION

A	PERF. RTN	
B	TAG TRIPS	
C	TREATING	
D	SWABBING	
E	TESTING	
F	ADDTNL	
G		

TOTALS

8	8	8
---	---	---

DAK WORK SUMMARY (OFFICE USE ONLY)

HRS W/CONTR D.P.	
HRS W/OPR D.P.	
HRS W/O D.P.	
HRS STANDBY	
CUMULATIVE ROTATING HRS	
TOTAL MUD COST	

DRILLING ASSEMBLY

No.	BIT	SIZE	DEPTH	DEPTH OUT	TOTAL METRES DRILLED

BIT RECORD

No.	BIT No.	SIZE	DEPTH	DEPTH OUT	TOTAL METRES DRILLED

MUD RECORD

TIME	DENSITY	PRESSURE	VISCOSITY	PH	SOLIDS %

DRILLING ASSEMBLY

No.	BIT	SIZE	DEPTH	DEPTH OUT	TOTAL METRES DRILLED

BIT RECORD

No.	BIT No.	SIZE	DEPTH	DEPTH OUT	TOTAL METRES DRILLED

MUD RECORD

TIME	DENSITY	PRESSURE	VISCOSITY	PH	SOLIDS %

E.I.C.B. (1) Daily Walk Around Inspection Initial: \_\_\_\_\_  
 (2) Detailed Inspection Monthly (during check list) Initial: \_\_\_\_\_  
 (3) Has Signs Posted (if required) Initial: \_\_\_\_\_

LEGAL LAND DESCRIPTION

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	GRADE	JOINTS	TOTAL LENGTH	REG TO SET AT	SET AT	METERS LEFT OFF	WIRE LINE RECORD	REEL NO.	NO. LINES	PRESENT LENGTH	METERS SLIPPED
244.5	221.3	4KCCOM	S51 K55	25	305	7.15	306.5	16m		0	10		16m

METRES DRILLED

FROM	TO	DR D	CORE	FORMATION	DEPTH	DEV	DIRECTION	REDUCED PUMP SPEED	DEPTH	DEV	DIRECTION
00 00	03 00	3	S	Mix mud in mud tank							
03 00	08 00	5	21	WAIT ON FISHING TOOLS							

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE	WELL NAME & NO.	COMPANY	RIG MANAGER	RIG NO.
96 01 09	ST-FLAVIEN #13	RESOQUE WATKELLE RAEK	LESLIE TURBIEFF	1

METRES DRILLED

FROM	TO	DR D	CORE	FORMATION	DEPTH	DEV	DIRECTION	REDUCED PUMP SPEED	DEPTH	DEV	DIRECTION
8 00	9 00	1	9	SKIP + CUT 1km Drilling line							
9 00	16 00	7	21	WAIT ON FISHING TOOLS							
16 00	22 30	6	21	WAIT ON FISHING TOOLS							
22 30	24 00	1	6	PICK UP FISHING TOOLS AND RUN IN HOLE SLOWLY							

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE	WELL NAME & NO.	COMPANY	RIG MANAGER	RIG NO.
96 01 09	ST-FLAVIEN #13	RESOQUE WATKELLE RAEK	LESLIE TURBIEFF	1

METRES DRILLED

FROM	TO	DR D	CORE	FORMATION	DEPTH	DEV	DIRECTION	REDUCED PUMP SPEED	DEPTH	DEV	DIRECTION
16 00	22 30	6	21	WAIT ON FISHING TOOLS							
22 30	24 00	1	6	PICK UP FISHING TOOLS AND RUN IN HOLE SLOWLY							

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE	WELL NAME & NO.	COMPANY	RIG MANAGER	RIG NO.
96 01 09	ST-FLAVIEN #13	RESOQUE WATKELLE RAEK	LESLIE TURBIEFF	1

METRES DRILLED

FROM	TO	DR D	CORE	FORMATION	DEPTH	DEV	DIRECTION	REDUCED PUMP SPEED	DEPTH	DEV	DIRECTION
16 00	22 30	6	21	WAIT ON FISHING TOOLS							
22 30	24 00	1	6	PICK UP FISHING TOOLS AND RUN IN HOLE SLOWLY							

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE	WELL NAME & NO.	COMPANY	RIG MANAGER	RIG NO.
96 01 09	ST-FLAVIEN #13	RESOQUE WATKELLE RAEK	LESLIE TURBIEFF	1

LEASE ST FAWHLEN #13 WELL NO. 13 WELL NUMBER ST FAWHLEN DATE 2/01/86

OPERATOR SCORPION SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE Robert Stewart CONTRACTOR RESOURCE NATURELLE PAXEX INC SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER Paul J. Jansky RIG NO. 1

TIME DISTRIBUTION - HOURS: 1. RIG UP AND TEAR DOWN 2. DRILL ACTUAL 3. REMAINING 4. CONING 5. CIRCULATION 6. TRIPS 7. LUBRICATE RIG 8. REPAIR RIG 9. CUT OFF 10. DEVIATION SURVEY 11. WIRE LINE LOSSES 12. ACERBING 13. WAIT ON CEMENT 14. MUDPUMP UP 15. TEST B.O.P. 16. DRILL STEM TEST 17. FLUG BACK 18. SQUEEZE CEMENT 19. FISHING 20. DIR WORK 21. 22. 23.

Table with columns: CODE, OPERATION, MORN, DAY, EVE. Rows for various operations like RIG UP AND TEAR DOWN, DRILL ACTUAL, etc.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for BPS.T, BIT SUB, and various drilling parameters.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for BIT SUB, and various drilling parameters.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for BIT SUB, and various drilling parameters.

Table with columns: E.C.E., R.M., WIRE LINE RECORD. Includes inspection details and wire line data.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes drilling progress and deviation data.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes drilling progress and deviation data.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes drilling progress and deviation data.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes drilling progress and deviation data.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes drilling progress and deviation data.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes drilling progress and deviation data.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA. Includes crew names and hours for Morning and Evening tours.



OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM



LEASE ST-FLAVIEN #13 WELL NO. 13 WELL NUMBER ST-FLAVIEN DATE 9615

OPERATOR 5091P SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE Dan Baduick CONTRACTOR MESSOURCE PATURELLE RALEX SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER Ralek Jureff

D.P. SIZE 114 Hgt/m GRADE E TOOL JOINT ID 152 TYPE THREADED STRING NO. 1 PUMP NO. 2 TYPE P80 STROKE LENGTH 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEST DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REAMING			
4	CORING			
5	CONDUIT AND CONDUIT LAY			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOSSES			
12	WIRE CASING			
13	WATER			
14	WIRE UP			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	RIG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21				
22				
23				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	DST TOOLS	42.20	175		
2	RIG SUB	85.33	180		
3	PICK UP TOOL	175.92			
4		184.5			
5		47.000			

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	DST	42.20	75		
2	RIG SUB	85.33	80		
3	PICK UP TOOL	175.92			
4		184.5			
5		47.000			

LEGAL LAND DESCRIPTION		WIRE LINE RECORD	
OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	NO. LINES
241.5	226	357 K55	10
		305	PRESENT LENGTH
		71.5	METRES STRIPPED
		304.5	
			690.2

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D.	NO. CORE	NO. LINES	METRES STRIPPED
00.00	4.30	4	11	8	
4.30	8.00	3	21	8	

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D.	NO. CORE	NO. LINES	METRES STRIPPED
08.00	09.30	1	21	8	
09.30	12.15	2	31	8	
12.15	12.45	1	31	8	
12.45	16.00	3	16	8	

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR. D.	NO. CORE	NO. LINES	METRES STRIPPED
16.00	22.00	6	16	8	
22.00	23.00	1	16	8	
23.00	24.00	1	6	8	

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	MONTH
1996	1
	5
WELL NAME & NO. ST-FLAVIEN #13	
COMPANY MESSOURCE PATURELLE RALEX	
RIG MANAGER LESLIE TURKIEFF	
RIG NO. 1	

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00			
CREW	SOC. INS. NO.	HRS	INJURIES
DRILLER		8	
DERICKMAN		8	
MOTORMAN		8	
FLOORMAN		8	
FLOORMAN		8	

DAY TOUR 08:00 TO 16:00			
CREW	SOC. INS. NO.	HRS	INJURIES
DRILLER		8	
DERICKMAN		8	
MOTORMAN		8	
FLOORMAN		8	
FLOORMAN		8	

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00			
CREW	SOC. INS. NO.	HRS	INJURIES
DRILLER		8	
DERICKMAN		8	
MOTORMAN		8	
FLOORMAN		8	
FLOORMAN		8	



LEASE ST. FLAVIEN WELL NO. 713 WELL NUMBER ST. FLAVIEN CONTRACTOR DATE 9614

OPERATOR SOQUIA SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Don Brubaker* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *John Jensen* RIG NO. 1

D.P. SIGNATURE *Don Brubaker* GRADE 152 TYPE THREAD 4 1/2 H STRING NO. 1 PUMP MANUFACTURER NATIONAL TYPE 8 P80 STORAGE 216

TOOL JO D 152 WHT H 1 2 EMCO D 700 406

LEGAL LAND DESCRIPTION

OUTSIDE DIAMETER 24 1/2 INSIDE DIAMETER 22 1/2 MAKE WACO GRADE 25 NO. JOINTS 305 TOTAL LENGTH 715 RIG TO SET AT 304.5 METERS CUT OFF 32 NO. LINES 10 PRESENT LENGTH METERS SUPPLIED 4733

WIRE LINE RECORD REEL NO. 2504 - 4733

LAST CASING CUTTING ON 2/15/96

LEGAL LAND DESCRIPTION

(1) Daily Walk Around Inspection (2) Detailed Inspection (weekly) (using check list) (3) HAS Signs Posted (if required) Initial Initial Initial Initial

(1) Rig Site Health and Safety Meeting (one meeting/week/month) (2) C.A.O.D.C. Rig Safety Inspection Check List (conformance) (3) Most Inspected Before Raising or Lowering Initial Initial Initial Initial

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE 96 1 4

WELL NAME & NO. ST. FLAVIEN 713

COMPANY PRESSURAGE MTD/ARLE RALEY

RIG MANAGER LESLIE TORRIFE RIG NO. 1

DRILL PRT ON LOCATION 1994 EWNT - 202

TIME DISTRIBUTION - HOURS	MON	TUE	WED	THUR	FRI	SAT	SUN
1. RIG UP AND TEST							
2. DRILL ACTUAL							
3. REAMING							
4. CORING							
5. & CIRCULATE							
6. TRIPS							
7. LUBRICATE RIG							
8. REPAIR RIG							
9. CUT OFF							
10. DEVIATION SURVEY							
11. WIRE LINE LOGS							
12. RIN CASING							
13. WAIT ON CEMENT							
14. NIPPLE UP B.O.P.							
15. TEST B.O.P.							
16. DRILL STEAM TEST							
17. PLUG BACK							
18. SOURCE GEMENT							
19. FISHING							
20. DIR. WORK							
21. LAY DOWN							
22.							
23.							
TOTALS	8	8	8	8	8	8	8

NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	CONCRETE 2.43	12	110
2	SMITH 8.07	SMITH	115
3	SMITH 1.55	F5	50
4	SMITH 91.55	F5	50
5	SMITH 5.62	F5	50
6	SMITH 28.43	F5	50
7	SMITH 1.80	F5	50
8	SMITH 151.70	F5	50
9	SMITH 180.00	F5	50
10	SMITH 65.000	F5	50

NO. OF DAYS	NAME	HRS	INJURIES
8	DAN PELLETIER	8	0
8	SYLVAIN GUILLET	8	0
8	AL. BERGERON	8	0
8	JACK GODDUE	8	0
8	LEVIS JARBERT	8	0
8	DAVID MORISSETE	8	0
8	DANIEL BOUDET	8	0
8	MAURICE DIAU	8	0
8	ALC. ASSLIN	8	0
8	STE PHARVE LAUZE	8	0

COMPLETION	NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
A. PERFORATION				
B. TAG TRIPS				
C. TREATING				
D. SWABBING				
E. TESTING				
F. ADDITION				
G.				

NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	CONCRETE 2.43	12	110
2	SMITH 8.07	SMITH	115
3	SMITH 1.55	F5	50
4	SMITH 91.55	F5	50
5	SMITH 5.62	F5	50
6	SMITH 28.43	F5	50
7	SMITH 1.80	F5	50
8	SMITH 151.70	F5	50
9	SMITH 180.00	F5	50
10	SMITH 65.000	F5	50

NO. OF DAYS	NAME	HRS	INJURIES
8	DAN PELLETIER	8	0
8	SYLVAIN GUILLET	8	0
8	AL. BERGERON	8	0
8	JACK GODDUE	8	0
8	LEVIS JARBERT	8	0
8	DAVID MORISSETE	8	0
8	DANIEL BOUDET	8	0
8	MAURICE DIAU	8	0
8	ALC. ASSLIN	8	0
8	STE PHARVE LAUZE	8	0

NO. OF DAYS	NAME	HRS	INJURIES
8	DAN PELLETIER	8	0
8	SYLVAIN GUILLET	8	0
8	AL. BERGERON	8	0
8	JACK GODDUE	8	0
8	LEVIS JARBERT	8	0
8	DAVID MORISSETE	8	0
8	DANIEL BOUDET	8	0
8	MAURICE DIAU	8	0
8	ALC. ASSLIN	8	0
8	STE PHARVE LAUZE	8	0

NO. OF DAYS	NAME	HRS	INJURIES
8	DAN PELLETIER	8	0
8	SYLVAIN GUILLET	8	0
8	AL. BERGERON	8	0
8	JACK GODDUE	8	0
8	LEVIS JARBERT	8	0
8	DAVID MORISSETE	8	0
8	DANIEL BOUDET	8	0
8	MAURICE DIAU	8	0
8	ALC. ASSLIN	8	0
8	STE PHARVE LAUZE	8	0

NO. OF DAYS	NAME	HRS	INJURIES
8	DAN PELLETIER	8	0
8	SYLVAIN GUILLET	8	0
8	AL. BERGERON	8	0
8	JACK GODDUE	8	0
8	LEVIS JARBERT	8	0
8	DAVID MORISSETE	8	0
8	DANIEL BOUDET	8	0
8	MAURICE DIAU	8	0
8	ALC. ASSLIN	8	0
8	STE PHARVE LAUZE	8	0

DAILY DRILLING REPORT

LEASE ST FLAVIEN WELL NO. 13 REPORT NO. ST FLAVIEN #13 DATE 06 01 03

OPERATOR Soprip CONTRACTOR Ressources Naturelle Kalex SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: Soprip SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER: Kalex

D.P. SIZE 24.7 GRADE E TOOL JOINT D. 152 TYPE THREADED STRING NO. 1 PUMP MANUF. NATIONAL TYPE 8P80 STRIKE 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS: 1. RIG UP AND REAR DOWN 3 1/2, 2. DRILL ACTUAL 1 1/2, 3. REMAINING 1 1/2, 4. COILING 4, 5. CONDITION MUD & CIRCULATE 3, 6. TRIPS 3, 7. LUBRICATE RIG 1/4, 8. REPAIR RIG 1/4, 9. DRILL LINE 1/2, 10. DEVIATION SURVEY 1/2, 11. WIRE LINE LOGS 1/2, 12. RUN CASING & CEMENT 1/2, 13. WAIT ON CEMENT 1/2, 14. MUDPUMP B.O.P. 1/2, 15. TEST B.O.P. 1/2, 16. DRILL STEM TEST 1/2, 17. PLUG BACK 1/2, 18. SQUEEZE CEMENT 1/2, 19. FINISHING 1/2, 20. DR. WORK 1/2, 21. 1/2, 22. 1/2, 23. 1/2

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for 1. CONBO, 2. S7AB00, 3. S7AB00, 4. S7AB00, 5. S7AB00, 6. S7AB00, 7. S7AB00, 8. S7AB00, 9. S7AB00, 10. S7AB00, 11. S7AB00, 12. S7AB00, 13. S7AB00, 14. S7AB00, 15. S7AB00, 16. S7AB00, 17. S7AB00, 18. S7AB00, 19. S7AB00, 20. S7AB00, 21. S7AB00, 22. S7AB00, 23. S7AB00.

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for 1. CONBO, 2. S7AB00, 3. S7AB00, 4. S7AB00, 5. S7AB00, 6. S7AB00, 7. S7AB00, 8. S7AB00, 9. S7AB00, 10. S7AB00, 11. S7AB00, 12. S7AB00, 13. S7AB00, 14. S7AB00, 15. S7AB00, 16. S7AB00, 17. S7AB00, 18. S7AB00, 19. S7AB00, 20. S7AB00, 21. S7AB00, 22. S7AB00, 23. S7AB00.

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for 1. CONBO, 2. S7AB00, 3. S7AB00, 4. S7AB00, 5. S7AB00, 6. S7AB00, 7. S7AB00, 8. S7AB00, 9. S7AB00, 10. S7AB00, 11. S7AB00, 12. S7AB00, 13. S7AB00, 14. S7AB00, 15. S7AB00, 16. S7AB00, 17. S7AB00, 18. S7AB00, 19. S7AB00, 20. S7AB00, 21. S7AB00, 22. S7AB00, 23. S7AB00.

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes data for 1. CONBO, 2. S7AB00, 3. S7AB00, 4. S7AB00, 5. S7AB00, 6. S7AB00, 7. S7AB00, 8. S7AB00, 9. S7AB00, 10. S7AB00, 11. S7AB00, 12. S7AB00, 13. S7AB00, 14. S7AB00, 15. S7AB00, 16. S7AB00, 17. S7AB00, 18. S7AB00, 19. S7AB00, 20. S7AB00, 21. S7AB00, 22. S7AB00, 23. S7AB00.

LEGAL LAND DESCRIPTION: (1) Daily Walk Around Inspection, (2) Detailed Inspection-Weekly (using check list), (3) H/S Signs Posted (if required). WIRE LINE RECORD: SIZE 32, NO. LINES 10, METERS CUT OFF 2864.

Table with columns: METRES DRILLED, DEPTH, CORE NO., FORMATION, DEVIATION RECORD. Includes data for 1830, 1838, 1850, 1858, 1860, 1866, 1872, 1878, 1884, 1890, 1896, 1902, 1908, 1914, 1920, 1926, 1932, 1938, 1944, 1950, 1956, 1962, 1968, 1974, 1980, 1986, 1992, 1998, 2004, 2010, 2016, 2022, 2028, 2034, 2040, 2046, 2052, 2058, 2064, 2070, 2076, 2082, 2088, 2094, 2100, 2106, 2112, 2118, 2124, 2130, 2136, 2142, 2148, 2154, 2160, 2166, 2172, 2178, 2184, 2190, 2196, 2202, 2208, 2214, 2220, 2226, 2232, 2238, 2244, 2250, 2256, 2262, 2268, 2274, 2280, 2286, 2292, 2298, 2304, 2310, 2316, 2322, 2328, 2334, 2340, 2346, 2352, 2358, 2364, 2370, 2376, 2382, 2388, 2394, 2400, 2406, 2412, 2418, 2424, 2430, 2436, 2442, 2448, 2454, 2460, 2466, 2472, 2478, 2484, 2490, 2496, 2502, 2508, 2514, 2520, 2526, 2532, 2538, 2544, 2550, 2556, 2562, 2568, 2574, 2580, 2586, 2592, 2598, 2604, 2610, 2616, 2622, 2628, 2634, 2640, 2646, 2652, 2658, 2664, 2670, 2676, 2682, 2688, 2694, 2700, 2706, 2712, 2718, 2724, 2730, 2736, 2742, 2748, 2754, 2760, 2766, 2772, 2778, 2784, 2790, 2796, 2802, 2808, 2814, 2820, 2826, 2832, 2838, 2844, 2850, 2856, 2862, 2868, 2874, 2880, 2886, 2892, 2898, 2904, 2910, 2916, 2922, 2928, 2934, 2940, 2946, 2952, 2958, 2964, 2970, 2976, 2982, 2988, 2994, 3000.

Table with columns: METRES DRILLED, DEPTH, CORE NO., FORMATION, DEVIATION RECORD. Includes data for 1830, 1838, 1850, 1858, 1860, 1866, 1872, 1878, 1884, 1890, 1896, 1902, 1908, 1914, 1920, 1926, 1932, 1938, 1944, 1950, 1956, 1962, 1968, 1974, 1980, 1986, 1992, 1998, 2004, 2010, 2016, 2022, 2028, 2034, 2040, 2046, 2052, 2058, 2064, 2070, 2076, 2082, 2088, 2094, 2100, 2106, 2112, 2118, 2124, 2130, 2136, 2142, 2148, 2154, 2160, 2166, 2172, 2178, 2184, 2190, 2196, 2202, 2208, 2214, 2220, 2226, 2232, 2238, 2244, 2250, 2256, 2262, 2268, 2274, 2280, 2286, 2292, 2298, 2304, 2310, 2316, 2322, 2328, 2334, 2340, 2346, 2352, 2358, 2364, 2370, 2376, 2382, 2388, 2394, 2400, 2406, 2412, 2418, 2424, 2430, 2436, 2442, 2448, 2454, 2460, 2466, 2472, 2478, 2484, 2490, 2496, 2502, 2508, 2514, 2520, 2526, 2532, 2538, 2544, 2550, 2556, 2562, 2568, 2574, 2580, 2586, 2592, 2598, 2604, 2610, 2616, 2622, 2628, 2634, 2640, 2646, 2652, 2658, 2664, 2670, 2676, 2682, 2688, 2694, 2700, 2706, 2712, 2718, 2724, 2730, 2736, 2742, 2748, 2754, 2760, 2766, 2772, 2778, 2784, 2790, 2796, 2802, 2808, 2814, 2820, 2826, 2832, 2838, 2844, 2850, 2856, 2862, 2868, 2874, 2880, 2886, 2892, 2898, 2904, 2910, 2916, 2922, 2928, 2934, 2940, 2946, 2952, 2958, 2964, 2970, 2976, 2982, 2988, 2994, 3000.

Table with columns: METRES DRILLED, DEPTH, CORE NO., FORMATION, DEVIATION RECORD. Includes data for 1830, 1838, 1850, 1858, 1860, 1866, 1872, 1878, 1884, 1890, 1896, 1902, 1908, 1914, 1920, 1926, 1932, 1938, 1944, 1950, 1956, 1962, 1968, 1974, 1980, 1986, 1992, 1998, 2004, 2010, 2016, 2022, 2028, 2034, 2040, 2046, 2052, 2058, 2064, 2070, 2076, 2082, 2088, 2094, 2100, 2106, 2112, 2118, 2124, 2130, 2136, 2142, 2148, 2154, 2160, 2166, 2172, 2178, 2184, 2190, 2196, 2202, 2208, 2214, 2220, 2226, 2232, 2238, 2244, 2250, 2256, 2262, 2268, 2274, 2280, 2286, 2292, 2298, 2304, 2310, 2316, 2322, 2328, 2334, 2340, 2346, 2352, 2358, 2364, 2370, 2376, 2382, 2388, 2394, 2400, 2406, 2412, 2418, 2424, 2430, 2436, 2442, 2448, 2454, 2460, 2466, 2472, 2478, 2484, 2490, 2496, 2502, 2508, 2514, 2520, 2526, 2532, 2538, 2544, 2550, 2556, 2562, 2568, 2574, 2580, 2586, 2592, 2598, 2604, 2610, 2616, 2622, 2628, 2634, 2640, 2646, 2652, 2658, 2664, 2670, 2676, 2682, 2688, 2694, 2700, 2706, 2712, 2718, 2724, 2730, 2736, 2742, 2748, 2754, 2760, 2766, 2772, 2778, 2784, 2790, 2796, 2802, 2808, 2814, 2820, 2826, 2832, 2838, 2844, 2850, 2856, 2862, 2868, 2874, 2880, 2886, 2892, 2898, 2904, 2910, 2916, 2922, 2928, 2934, 2940, 2946, 2952, 2958, 2964, 2970, 2976, 2982, 2988, 2994, 3000.

Table with columns: METRES DRILLED, DEPTH, CORE NO., FORMATION, DEVIATION RECORD. Includes data for 1830, 1838, 1850, 1858, 1860, 1866, 1872, 1878, 1884, 1890, 1896, 1902, 1908, 1914, 1920, 1926, 1932, 1938, 1944, 1950, 1956, 1962, 1968, 1974, 1980, 1986, 1992, 1998, 2004, 2010, 2016, 2022, 2028, 2034, 2040, 2046, 2052, 2058, 2064, 2070, 2076, 2082, 2088, 2094, 2100, 2106, 2112, 2118, 2124, 2130, 2136, 2142, 2148, 2154, 2160, 2166, 2172, 2178, 2184, 2190, 2196, 2202, 2208, 2214, 2220, 2226, 2232, 2238, 2244, 2250, 2256, 2262, 2268, 2274, 2280, 2286, 2292, 2298, 2304, 2310, 2316, 2322, 2328, 2334, 2340, 2346, 2352, 2358, 2364, 2370, 2376, 2382, 2388, 2394, 2400, 2406, 2412, 2418, 2424, 2430, 2436, 2442, 2448, 2454, 2460, 2466, 2472, 2478, 2484, 2490, 2496, 2502, 2508, 2514, 2520, 2526, 2532, 2538, 2544, 2550, 2556, 2562, 2568, 2574, 2580, 2586, 2592, 2598, 2604, 2610, 2616, 2622, 2628, 2634, 2640, 2646, 2652, 2658, 2664, 2670, 2676, 2682, 2688, 2694, 2700, 2706, 2712, 2718, 2724, 2730, 2736, 2742, 2748, 2754, 2760, 2766, 2772, 2778, 2784, 2790, 2796, 2802, 2808, 2814, 2820, 2826, 2832, 2838, 2844, 2850, 2856, 2862, 2868, 2874, 2880, 2886, 2892, 2898, 2904, 2910, 2916, 2922, 2928, 2934, 2940, 2946, 2952, 2958, 2964, 2970, 2976, 2982, 2988, 2994, 3000.

Table with columns: METRES DRILLED, DEPTH, CORE NO., FORMATION, DEVIATION RECORD. Includes data for 1830, 1838, 1850, 1858, 1860, 1866, 1872, 1878, 1884, 1890, 1896, 1902, 1908, 1914, 1920, 1926, 1932, 1938, 1944, 1950, 1956, 1962, 1968, 1974, 1980, 1986, 1992, 1998, 2004, 2010, 2016, 2022, 2028, 2034, 2040, 2046, 2052, 2058, 2064, 2070, 2076, 2082, 2088, 2094, 2100, 2106, 2112, 2118, 2124, 2130, 2136, 2142, 2148, 2154, 2160, 2166, 2172, 2178, 2184, 2190, 2196, 2202, 2208, 2214, 2220, 2226, 2232, 2238, 2244, 2250, 2256, 2262, 2268, 2274, 2280, 2286, 2292, 2298, 2304, 2310, 2316, 2322, 2328, 2334, 2340, 2346, 2352, 2358, 2364, 2370, 2376, 2382, 2388, 2394, 2400, 2406, 2412, 2418, 2424, 2430, 2436, 2442, 2448, 2454, 2460, 2466, 2472, 2478, 2484, 2490, 2496, 2502, 2508, 2514, 2520, 2526, 2532, 2538, 2544, 2550, 2556, 2562, 2568, 2574, 2580, 2586, 2592, 2598, 2604, 2610, 2616, 2622, 2628, 2634, 2640, 2646, 2652, 2658, 2664, 2670, 2676, 2682, 2688, 2694, 2700, 2706, 2712, 2718, 2724, 2730, 2736, 2742, 2748, 2754, 2760, 2766, 2772, 2778, 2784, 2790, 2796, 2802, 2808, 2814, 2820, 2826, 2832, 2838, 2844, 2850, 2856, 2862, 2868, 2874, 2880, 2886, 2892, 2898, 2904, 2910, 2916, 2922, 2928, 2934, 2940, 2946, 2952, 2958, 2964, 2970, 2976, 2982, 2988, 2994, 3000.

DRILLING CREW PAYROLL DATA: DATE 1996 01 03, WELL NAME & NO. ST FLAVIEN #15, COMPANY RESOURCES NATURELLE KALEX, RIG MANAGER LESLIE TARRIFF.

Table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES. Includes data for MORNING TOUR (00:00 TO 08:00) and DAY TOUR (08:00 TO 16:00).

SAFETY MEETING AT ALL PERSON WORKING ON MUD PUMP MAKE SURE THE AIR BOSE ON PUMP DRINK IS DISCONNECT.

Table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES. Includes data for EVENING TOUR (16:00 TO 24:00).

Table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES. Includes data for EVENING TOUR (16:00 TO 24:00).

LEASE **ST. FLAVIEN** WELL No. **#13** WELL NUMBER **ST. FLAVIEN** DATE **96 1 2**

OPERATOR **ROQUIP** CONTRACTOR **RESSOURCE NATURELLE RALEY** SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER **André J. Turiff** RIG No. **1**

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE **André J. Turiff**

D.P. # **114** GRADE **E** TOOL, JT. O.D. **152** TYPE THREAD **42xH** STRUNG No. **1** PUMP No. **2** PUMP MANUFACTURER **NATIONAL** TYPE **P30** STROKE **216**

Wt. of string **43.200** dn

LEGAL LAND DESCRIPTION

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	kg/m	GRADE	No. JOINTS	TOTAL LENGTH	RIG. TO CSG. HD.	SET AT	WIRE LINE RECORD	REEL No.	METERS STRIPPED
244.5	226.6	53.7	K55	25	305	7.15	306.5		32	0	16

WIRE LINE RECORD

MEGALOULES SINCE LAST CUT **0**

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE **96 1 2** NO. **1**

WELL NAME & No. **ST. FLAVIEN #13**

COMPANY **RESSOURCE NATURELLE RALEY**

TOOL PUSHER **LESKIE TURIFF** RIG No. **1**

NAME	HRS.
MAURICE DION	8
LOUC ASSELIN	8
STEPHANE LAUZÉ	8
DOCELYN MORISSETTE	8
DANIEL BOUET	8

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE.
1	RIG UP AND WELLDOWN			
2	DRILL ACTUAL	7 3/4	3 1/4	
3	REAMING			
4	CONING	3 1/4	1 1/4	
5	CONDITIONAL MUD & CHEMICALS			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG	1/4	1/4	
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF DRILLING LINE			
10	DEVIATION SURVEY		1/2	
11	WIRE LINE LOGS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WAIT ON CEMENT			
14	NOZZLE UP			
15	TEST B.O.P. B.O.T.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21	ROUNDER			
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

MUD RECORD

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	COMBO 2.43	11 222	1.00 4.00 7.00
2	COMBO 2.43	11 222	1.55 11.50 11.55
3	COMBO 2.43	11 222	5.00 5.00 5.50
4	COMBO 2.43	11 222	5.62 5.62 5.62
5	COMBO 2.43	11 222	28.43 28.43 28.43
6	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
7	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
8	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
9	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
10	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
11	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
12	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
13	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
14	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
15	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
16	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
17	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
18	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
19	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
20	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
21	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
22	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
23	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
24	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
25	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
26	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
27	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
28	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
29	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
30	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
31	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
32	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
33	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
34	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
35	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
36	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
37	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
38	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
39	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
40	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
41	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
42	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
43	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
44	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
45	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
46	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
47	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
48	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
49	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
50	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
51	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
52	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
53	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
54	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
55	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
56	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
57	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
58	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
59	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
60	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
61	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
62	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
63	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
64	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
65	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
66	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
67	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
68	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
69	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
70	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
71	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
72	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
73	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
74	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
75	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
76	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
77	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
78	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
79	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
80	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
81	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
82	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
83	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
84	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
85	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
86	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
87	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
88	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
89	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
90	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
91	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
92	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
93	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
94	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
95	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
96	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
97	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
98	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
99	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
100	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80

MORNING TOUR

FROM	TO	ELAPSED TIME	DETAILED OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
08:00	09:45	1 45	DRILL 222 mm HOLE FR 1826 TO 1828
09:45	10:00	15	RIG SERVICE (TURNING LOWER PIPE RANS)
10:00	10:30	30	SURVEY
10:30	12:15	1 45	DRILL FR 1828 TO 1830 m
12:15	16:00	3 45	CIRC 9 MIX KCM. (LOST CIRCULATION)

DRILLING ASSEMBLY

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	COMBO 2.43	11 222	1.00 4.00 7.00
2	COMBO 2.43	11 222	1.55 11.50 11.55
3	COMBO 2.43	11 222	5.00 5.00 5.50
4	COMBO 2.43	11 222	5.62 5.62 5.62
5	COMBO 2.43	11 222	28.43 28.43 28.43
6	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
7	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
8	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
9	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
10	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
11	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
12	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
13	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
14	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
15	COMBO 2.43	11 222	1.80 1.80 1.80
16	COMBO 2.43	11 222	



LEASE: ST. FLAUVIEN #13  
 OPERATOR: ST. FLAUVIEN #13  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: *St. Flauvien*  
 CONTRACTOR: RESSOURCE NATURELLE RALEX  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER: *Ralex*  
 D.P. NAME: *St. Flauvien*  
 GRADE: E  
 TOOL JOINT O.D.: 152  
 TYPE THREAD: 42X H  
 STRING NO.: 1  
 PUMP NO.: 2  
 NATIONAL  
 TYPE: 8 P80  
 STROKE LENGTH: 216  
 RIG NO.: 406

LEGAL LAND DESCRIPTION

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	GRADE	NO. JOINTS	TOTAL LENGTH	RIG TO SET AT	WIRE LINE RECORD	REEL NO.	METERS SUPPLIED
245.5	226.4	400	337	25	305	7.15	306.5	10	16
							WIRE LINE RECORD	REEL NO.	METERS SUPPLIED
							32	10	16

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE: 95 12 31  
 WELL NAME & NO.: ST. FLAUVIEN #13  
 COMPANY: RESSOURCE NATURELLE RALEX  
 TOOL PUSHER: LESLIE FURRIFF  
 RIG NO.: 1

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEST DOWN			
2	DRILL ACTUAL	13	4	4
3	REAMING			
4	CONING			
5	CONDITION MUD & CIRCULATE			
6	TRIPS	2	2	2
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOSS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WAIT ON CEMENT			
14	NIPEL UP			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

MORNING TOUR

NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	COMBO 2.43	RR 9	9.0 11.00
2	STAB 9.50	222	11.58 11.45
3	STAB 1.55	F3H	5.7 5.7
4	STAB 5.62	3 X 10.3	9.0 9.1
5	STAB 28.43	LD 8026	
6	STAB 1.80	REAM	
7	STAB 133.63	1766	
8	STAB 148.86	1486	
9	STAB 157.2	280	
10	STAB 161.2	1572	
11	STAB 164.15	1612	
12	STAB 178.9	1789	
13	STAB 179.9	1799	
14	STAB 180.0	1800	
15	STAB 180.0	1800	
16	STAB 180.0	1800	
17	STAB 180.0	1800	
18	STAB 180.0	1800	
19	STAB 180.0	1800	
20	STAB 180.0	1800	
21	STAB 180.0	1800	
22	STAB 180.0	1800	
23	STAB 180.0	1800	
24	STAB 180.0	1800	
25	STAB 180.0	1800	
26	STAB 180.0	1800	
27	STAB 180.0	1800	
28	STAB 180.0	1800	
29	STAB 180.0	1800	
30	STAB 180.0	1800	
31	STAB 180.0	1800	
32	STAB 180.0	1800	
33	STAB 180.0	1800	
34	STAB 180.0	1800	
35	STAB 180.0	1800	
36	STAB 180.0	1800	
37	STAB 180.0	1800	
38	STAB 180.0	1800	
39	STAB 180.0	1800	
40	STAB 180.0	1800	
41	STAB 180.0	1800	
42	STAB 180.0	1800	
43	STAB 180.0	1800	
44	STAB 180.0	1800	
45	STAB 180.0	1800	
46	STAB 180.0	1800	
47	STAB 180.0	1800	
48	STAB 180.0	1800	
49	STAB 180.0	1800	
50	STAB 180.0	1800	
51	STAB 180.0	1800	
52	STAB 180.0	1800	
53	STAB 180.0	1800	
54	STAB 180.0	1800	
55	STAB 180.0	1800	
56	STAB 180.0	1800	
57	STAB 180.0	1800	
58	STAB 180.0	1800	
59	STAB 180.0	1800	
60	STAB 180.0	1800	
61	STAB 180.0	1800	
62	STAB 180.0	1800	
63	STAB 180.0	1800	
64	STAB 180.0	1800	
65	STAB 180.0	1800	
66	STAB 180.0	1800	
67	STAB 180.0	1800	
68	STAB 180.0	1800	
69	STAB 180.0	1800	
70	STAB 180.0	1800	
71	STAB 180.0	1800	
72	STAB 180.0	1800	
73	STAB 180.0	1800	
74	STAB 180.0	1800	
75	STAB 180.0	1800	
76	STAB 180.0	1800	
77	STAB 180.0	1800	
78	STAB 180.0	1800	
79	STAB 180.0	1800	
80	STAB 180.0	1800	
81	STAB 180.0	1800	
82	STAB 180.0	1800	
83	STAB 180.0	1800	
84	STAB 180.0	1800	
85	STAB 180.0	1800	
86	STAB 180.0	1800	
87	STAB 180.0	1800	
88	STAB 180.0	1800	
89	STAB 180.0	1800	
90	STAB 180.0	1800	
91	STAB 180.0	1800	
92	STAB 180.0	1800	
93	STAB 180.0	1800	
94	STAB 180.0	1800	
95	STAB 180.0	1800	
96	STAB 180.0	1800	
97	STAB 180.0	1800	
98	STAB 180.0	1800	
99	STAB 180.0	1800	
100	STAB 180.0	1800	

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	MAURICE DION	8
DRILLER	LUC ASSELIN	8
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE	8
FLOORMAN	DOEGLYN MORISSETTE	8
FLOORMAN	DANIEL BOUTET	8

DAY TOUR

NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	COMBO 2.43	RR 9	9.0 11.00
2	STAB 9.50	222	11.58 11.45
3	STAB 1.55	F3H	5.7 5.7
4	STAB 5.62	3 X 10.3	9.0 9.1
5	STAB 28.43	LD 8026	
6	STAB 1.80	REAM	
7	STAB 133.63	1766	
8	STAB 148.86	1486	
9	STAB 157.2	280	
10	STAB 161.2	1572	
11	STAB 164.15	1612	
12	STAB 178.9	1789	
13	STAB 179.9	1799	
14	STAB 180.0	1800	
15	STAB 180.0	1800	
16	STAB 180.0	1800	
17	STAB 180.0	1800	
18	STAB 180.0	1800	
19	STAB 180.0	1800	
20	STAB 180.0	1800	
21	STAB 180.0	1800	
22	STAB 180.0	1800	
23	STAB 180.0	1800	
24	STAB 180.0	1800	
25	STAB 180.0	1800	
26	STAB 180.0	1800	
27	STAB 180.0	1800	
28	STAB 180.0	1800	
29	STAB 180.0	1800	
30	STAB 180.0	1800	
31	STAB 180.0	1800	
32	STAB 180.0	1800	
33	STAB 180.0	1800	
34	STAB 180.0	1800	
35	STAB 180.0	1800	
36	STAB 180.0	1800	
37	STAB 180.0	1800	
38	STAB 180.0	1800	
39	STAB 180.0	1800	
40	STAB 180.0	1800	
41	STAB 180.0	1800	
42	STAB 180.0	1800	
43	STAB 180.0	1800	
44	STAB 180.0	1800	
45	STAB 180.0	1800	
46	STAB 180.0	1800	
47	STAB 180.0	1800	
48	STAB 180.0	1800	
49	STAB 180.0	1800	
50	STAB 180.0	1800	
51	STAB 180.0	1800	
52	STAB 180.0	1800	
53	STAB 180.0	1800	
54	STAB 180.0	1800	
55	STAB 180.0	1800	
56	STAB 180.0	1800	
57	STAB 180.0	1800	
58	STAB 180.0	1800	
59	STAB 180.0	1800	
60	STAB 180.0	1800	
61	STAB 180.0	1800	
62	STAB 180.0	1800	
63	STAB 180.0	1800	
64	STAB 180.0	1800	
65	STAB 180.0	1800	
66	STAB 180.0	1800	
67	STAB 180.0	1800	
68	STAB 180.0	1800	
69	STAB 180.0	1800	
70			

LEASE ST. FLAUREN WELL No. 13 WELL NUMBER ST. FLAUREN 4 13

OPERATOR SOGAID SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER

CONTRACTOR RESOURCE NATURELLE RALEX

STROKE LENGTH 216

TYPE 8-F30

STROKE 405

PUMP MANUFACTURER NATIONAL

PUMP No. 2

TYPE TREAD 1

WELL No. 13

LEGAL LAND DESCRIPTION	OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	NO. JOINTS	TOTAL LENGTH	RIB TO SET AT	WIRE LINE RECORD	REEL NO.	METERS SIPPED
	345	326	ANSON	537	25	305	7.15	306	

METRES DRILLED	DEPT. CORE	FORMATION	ROTARY RPM	PUMP PRESS	LINER SIZE	PUMP No. 1	PUMP No. 2	METHOD
1574	1706	132	60	700	140	122		

DEVIATION RECORD	TIME LOG	ELAPSED TIME	CODE No.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
	00:00	5:15	3	REAM 222 m HOLE FROM 1574 TO 1663
	5:15	5:45	3	LAY OUT 3 SPOCKETS + HAW IN 3 STANDS
	5:45	8:00	3	REAM FROM 1668 TO 1706

METRES DRILLED	DEPT. CORE	FORMATION	ROTARY RPM	PUMP PRESS	LINER SIZE	PUMP No. 1	PUMP No. 2	METHOD
1706	1766	60	65	800	140	122		

DEVIATION RECORD	TIME LOG	ELAPSED TIME	CODE No.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
	8:00	13:30	3	REAM FROM 1706 TO 1766
	13:30	14:15	3	CHANGE 222 m. 1766 TO 1772
	14:15	16:00	3	REAM FROM 1772 TO 1792

DRILLING CREW ROLL DATA	DATE	WELL NAME & No.	RIG No.
	9/12/30	ST. FLAUREN 13	2

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	TIM ASYLE	8
DRILLER	J.P. THIRIAULT	8
MOTORMAN	KM TURKIE	8
FLOORMAN	BOY CACONN	8
FLOORMAN	RICHARD COTE	8
FLOORMAN	LESMAN	8
FLOORMAN	LESMAN	8

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	MARUCE DIDOU	8
DRILLER	LUC ASSELIN	8
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE	8
FLOORMAN	DOCELYN MORISSETTE	8
FLOORMAN	DANIEL BOUDET	8

CREW	NAME	HRS.
DRILLER	DAN PELLETIER	8
DRILLER	SYLVAIN OUELLET	8
MOTORMAN	J.F. BERGERON	8
FLOORMAN	JACK GODHVE	8
FLOORMAN	LEVIS JALBERT	8

COMPLETION	NO. OF DAYS
A. PERFORATION	8
B. TAG TRIPS	8
C. TREATING	8
D. SWABBING	8
E. TESTING	8
F. ADDIT'L	8
G.	8
TOTALS	8 8 8

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

APPROVED

APPROVAL PENDING

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	NAME	WT/M	GRADE	JOINTS	TOTAL LENGTH	RIG TO CGG HD.	SET AT
244.5	226.6	537	455	25	305	715	306.5	

FROM	TO	DR. D. CORE NO.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	DEPTH	DEV.	DIRECTION
1766	1766	0				

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
00:00	1:30	1:30	6	PULL OUT OF HOLE (FLOW CHECK @ COLLARS)
1:30	3:00	1:30	20	LAY OUT MOTOR PILE UP MWD AND STREIC
3:00	3:45	45	6	RUN IN DRILL COLLARS + STAND DRILL PIPE
3:45	4:00	15	20	SHALLOW TEST
4:00	6:15	2:15	6	RUN DRILL PIPE IN HOLE
6:15	7:15	1:00	21	PICK UP KELLY - BREAK CIRC - CLEAN TO BOTTOM
7:15	8:00	45	72	LOG RUN 1758 TO 1766

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
1766	1766	0		

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
8:00	12:00	4:00	22	WORK TIGHT HOLE
12:00	12:15	15	6	FLOW CHECK + POOH.
12:15	16:00	3:45	6	TRIPS

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
1486	1574	88	BB	FUNCTION BLIND RIMS
				WHEN O.O.H. O.K.

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE NO.	DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS
16:00	17:15	1:15	20	LAY DOWN MWD TOOLS & 2 MONELS
17:15	17:45	30	23	PICK COMBO & STABS
17:45	20:00	2:15	6	R.I.H. (V CROWN STOPPER)
20:00	20:15	15	4	RIG SERVICE (FUNCTION HYDRILL O.K.)
20:15	22:30	2:15	3	REAM FR / 1486 m TO 1565 m
22:30	23:30	1:00	6	LAY DOWN 11 SINGLES & RUN 4 STANDS
23:30	24:00	30	3	REAM FR / 1565 m TO 1574 m





LEASE **ST FLAUVEN 13** WELL NO. **ST FLAUVEN #18** DATE **12/27/95**

OPERATOR **SOQUIP** CONTRACTOR **ASSOCIATE NATURRELLE RALEX** RIG NO. **2**

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: *[Signature]* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S TOOL PUSHER: *[Signature]*

D.P. SIZE **247** GRADE **E** TOOL JOINT D. **152** TYPE THREAD **43xH** STRING NO. **1** PUMP NO. **NATIONAL** TYPE **0-700** STORAGE LENGTH **216**

PUMP MANUFACTURER: **EMSCO**

LEGAL LAND DESCRIPTION: **ASSOCIATE NATURRELLE RALEX**

WIRE LINE RECORD: REEL NO. **7114** METERS SHIPPED **15**

LAST CASING TUBING ON LINE: **247.5** **226.6** **166.0** **57** **165** **25** **305** **175** **306.5**

MEASUREMENTS SINCE LAST CUT: **15** METERS CUT OFF

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE: **12/27/95** NO. **13**

WELL NAME & NO.: **ST FLAUVEN #18**

COMPANY: **ASSOCIATE NATURRELLE RALEX**

TOOL PUSHER: **ASSOC. NATURRELLE RALEX** RIG NO. **2**

TIME DISTRIBUTION - HOURS	WORN	DAY	BYE
1. RIG UP AND TEAR DOWN	73	Y4	
2. DRILL ACTUAL			
3. REMAINING			
4. COOKING			
5. ACCELERATE			
6. TRIPS			
7. LUBRICATE RIG			
8. REBAR RIG			
9. OUT OFF			
10. DEVIATION SURVEY			
11. WIRE LINE LOGS			
12. RUN CASING			
13. CELESTIN			
14. WIRE LINE			
15. TEST B.O.P.			
16. DRILL STEIN TEST			
17. PLUG BACK			
18. SQUEEZE CEMENT			
19. FISHING			
20. DIR. WORK			
21. LOG HOLE			
22.			
23.			
TOTALS	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	BIT	BIT No.	DEPTH IN	DENSITY	TIME
1	MOTOR	222	222	1.35	1135
2	SMOOTH	1515	1515	4.8	1135
3	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
4	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
5	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
6	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
7	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
8	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
9	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
10	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
11	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
12	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
13	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
14	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
15	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
16	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
17	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
18	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
19	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
20	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
21	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
22	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
23	SMOOTH	1515	1515	4.6	1140
TOTALS					

MORNING TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
1719	1732	1732	1733	1733	1733
DEVIATION RECORD	DEPTH	DEVIATION RECORD	DEPTH	DEVIATION RECORD	DEPTH
2:30	2:45	2:30	2:45	2:30	2:45
2:45	2:50	2:45	2:50	2:45	2:50
2:50	3:00	2:50	3:00	2:50	3:00
3:00	3:10	3:00	3:10	3:00	3:10
3:10	3:20	3:10	3:20	3:10	3:20
3:20	3:30	3:20	3:30	3:20	3:30
3:30	3:40	3:30	3:40	3:30	3:40
3:40	3:50	3:40	3:50	3:40	3:50
3:50	4:00	3:50	4:00	3:50	4:00
4:00	4:10	4:00	4:10	4:00	4:10
4:10	4:20	4:10	4:20	4:10	4:20
4:20	4:30	4:20	4:30	4:20	4:30
4:30	4:40	4:30	4:40	4:30	4:40
4:40	4:50	4:40	4:50	4:40	4:50
4:50	5:00	4:50	5:00	4:50	5:00
5:00	5:10	5:00	5:10	5:00	5:10
5:10	5:20	5:10	5:20	5:10	5:20
5:20	5:30	5:20	5:30	5:20	5:30
5:30	5:40	5:30	5:40	5:30	5:40
5:40	5:50	5:40	5:50	5:40	5:50
5:50	6:00	5:50	6:00	5:50	6:00
6:00	6:10	6:00	6:10	6:00	6:10
6:10	6:20	6:10	6:20	6:10	6:20
6:20	6:30	6:20	6:30	6:20	6:30
6:30	6:40	6:30	6:40	6:30	6:40
6:40	6:50	6:40	6:50	6:40	6:50
6:50	7:00	6:50	7:00	6:50	7:00
7:00	7:10	7:00	7:10	7:00	7:10
7:10	7:20	7:10	7:20	7:10	7:20
7:20	7:30	7:20	7:30	7:20	7:30
7:30	7:40	7:30	7:40	7:30	7:40
7:40	7:50	7:40	7:50	7:40	7:50
7:50	8:00	7:50	8:00	7:50	8:00
8:00	8:10	8:00	8:10	8:00	8:10
8:10	8:20	8:10	8:20	8:10	8:20
8:20	8:30	8:20	8:30	8:20	8:30
8:30	8:40	8:30	8:40	8:30	8:40
8:40	8:50	8:40	8:50	8:40	8:50
8:50	9:00	8:50	9:00	8:50	9:00
9:00	9:10	9:00	9:10	9:00	9:10
9:10	9:20	9:10	9:20	9:10	9:20
9:20	9:30	9:20	9:30	9:20	9:30
9:30	9:40	9:30	9:40	9:30	9:40
9:40	9:50	9:40	9:50	9:40	9:50
9:50	10:00	9:50	10:00	9:50	10:00
10:00	10:10	10:00	10:10	10:00	10:10
10:10	10:20	10:10	10:20	10:10	10:20
10:20	10:30	10:20	10:30	10:20	10:30
10:30	10:40	10:30	10:40	10:30	10:40
10:40	10:50	10:40	10:50	10:40	10:50
10:50	11:00	10:50	11:00	10:50	11:00
11:00	11:10	11:00	11:10	11:00	11:10
11:10	11:20	11:10	11:20	11:10	11:20
11:20	11:30	11:20	11:30	11:20	11:30
11:30	11:40	11:30	11:40	11:30	11:40
11:40	11:50	11:40	11:50	11:40	11:50
11:50	12:00	11:50	12:00	11:50	12:00
12:00	12:10	12:00	12:10	12:00	12:10
12:10	12:20	12:10	12:20	12:10	12:20
12:20	12:30	12:20	12:30	12:20	12:30
12:30	12:40	12:30	12:40	12:30	12:40
12:40	12:50	12:40	12:50	12:40	12:50
12:50	13:00	12:50	13:00	12:50	13:00
13:00	13:10	13:00	13:10	13:00	13:10
13:10	13:20	13:10	13:20	13:10	13:20
13:20	13:30	13:20	13:30	13:20	13:30
13:30	13:40	13:30	13:40	13:30	13:40
13:40	13:50	13:40	13:50	13:40	13:50
13:50	14:00	13:50	14:00	13:50	14:00
14:00	14:10	14:00	14:10	14:00	14:10
14:10	14:20	14:10	14:20	14:10	14:20
14:20	14:30	14:20	14:30	14:20	14:30
14:30	14:40	14:30	14:40	14:30	14:40
14:40	14:50	14:40	14:50	14:40	14:50
14:50	15:00	14:50	15:00	14:50	15:00
15:00	15:10	15:00	15:10	15:00	15:10
15:10	15:20	15:10	15:20	15:10	15:20
15:20	15:30	15:20	15:30	15:20	15:30
15:30	15:40	15:30	15:40	15:30	15:40
15:40	15:50	15:40	15:50	15:40	15:50
15:50	16:00	15:50	16:00	15:50	16:00
16:00	16:10	16:00	16:10	16:00	16:10
16:10	16:20	16:10	16:20	16:10	16:20
16:20	16:30	16:20	16:30	16:20	16:30
16:30	16:40	16:30	16:40	16:30	16:40
16:40	16:50	16:40	16:50	16:40	16:50
16:50	17:00	16:50	17:00	16:50	17:00
17:00	17:10	17:00	17:10	17:00	17:10
17:10	17:20	17:10	17:20	17:10	17:20
17:20	17:30	17:20	17:30	17:20	17:30
17:30	17:40	17:30	17:40	17:30	17:40
17:40	17:50	17:40	17:50	17:40	17:50
17:50	18:00	17:50	18:00	17:50	18:00
18:00	18:10	18:00	18:10	18:00	18:10
18:10	18:20	18:10	18:20	18:10	18:20
18:20	18:30	18:20	18:30	18:20	18:30
18:30	18:40	18:30	18:40	18:30	18:40
18:40	18:50	18:40	18:50	18:40	18:50
18:50	19:00	18:50	19:00	18:50	19:00
19:00	19:10	19:00	19:10	19:00	19:10
19:10	19:20	19:10	19:20	19:10	19:20
19:20	19:30	19:20	19:30	19:20	19:30
19:30	19:40	19:30	19:40	19:30	19:40
19:40	19:50	19:40	19:50	19:40	19:50
19:50	20:00	19:50	20:00	19:50	20:00
20:00	20:10	20:00	20:10	20:00	20:10
20:10	20:20	20:10	20:20	20:10	20:20
20:20	20:30	20:20	20:30	20:20	20:30
20:30	20:40	20:30	20:40	20:30	20:40
20:40	20:50	20:40	20:50	20:40	20:50
20:50	21:00	20:50	21:00	20:50	21:00
21:00	21:10	21:00	21:10	21:00	21:10
21:10	21:20	21:10	21:20	21:10	21:20
21:20	21:30	21:20	21:30	21:20	21:30
21:30	21:40	21:30	21:40	21:30	21:40
21:40	21:50	21:40	21:50	21:40	21:50
21:50	22:00	21:50	22:00	21:50	22:00
22:00	22:10	22:00	22:10	22:00	22:10
22:10	22:20	22:10	22:20	22:10	22:20
22:20	22:30	22:20	22:30	22:20	22:30
22:30	22:40	22:30	22:40	22:30	22:40
22:40	22:50	22:40	22:50	22:40	22:50
22:50	23:00	22:50	23:00	22:50	23:00
23:00	23:10	23:00	23:10	23:00	23:10
23:10	23:20	23:10	23:20	23:10	23:20
23:20	23:30	23:20	23:30	23:20	23:30
23:30	23:40	23:30	23:40	23:	

LEASE ST. FLAVEN WELL NO. 13 WELL NUMBER ST. FLAVEN # 13 DATE 95/12/26

OPERATOR ST. FLAVEN CONTRACTOR ST. FLAVEN SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE So G. P. SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER Rosselle

PUMP NO. 2 TYPE EPB STROKE LENGTH 216  
 TYPE D-200 RIG NO. 406

TIME DISTRIBUTION - HOURS  
 1. RIG UP AND TEAR DOWN 7 1/2  
 2. DRILL ACTUAL 5 1/4 1 1/2  
 3. REAMING 1 1/2  
 4. CORING 1 1/2  
 5. CONTINGENT MUD & ACCUMULATE 1 1/2  
 6. TRIPS 1 1/2  
 7. LUBRICATE RIG 1 1/2  
 8. REPAIR RIG 1 1/2  
 9. CUT OFF DRILLING LINE 1 1/2  
 10. DEVIATION SURVEY 1 1/2  
 11. WIRE LINE LOGS 1 1/2  
 12. ROUTING LOGS 1 1/2  
 13. CLEAN UP 1 1/2  
 14. TEST B.O.P. 1 1/2  
 15. DRILL STEM TEST 1 1/2  
 16. PLUG BACK 1 1/2  
 17. SQUEEZE CEMENT 1 1/2  
 18. FISHING 1 1/2  
 19. DIR WORK 1 1/2  
 20. TOTAL DAY WORK 8 8 8

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD		
			TIME	DENSITY	GRADIENT
1	MOTOR	25m	100	130	1130
2	STANDARDS DP	4.35m	46	44	42
3	STANDARDS DP	18.07m	46	44	42
4	STANDARDS DP	94.55m	85	85	85
5	STANDARDS DP	5.42m	85	85	85
6	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
7	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
8	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
9	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
10	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
11	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
12	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
13	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
14	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
15	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
16	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
17	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
18	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
19	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
20	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
21	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
22	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
23	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD		
			TIME	DENSITY	GRADIENT
1	MOTOR	25m	100	130	1130
2	STANDARDS DP	4.35m	46	44	42
3	STANDARDS DP	18.07m	46	44	42
4	STANDARDS DP	94.55m	85	85	85
5	STANDARDS DP	5.42m	85	85	85
6	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
7	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
8	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
9	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
10	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
11	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
12	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
13	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
14	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
15	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
16	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
17	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
18	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
19	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
20	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
21	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
22	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
23	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD		
			TIME	DENSITY	GRADIENT
1	MOTOR	25m	100	130	1130
2	STANDARDS DP	4.35m	46	44	42
3	STANDARDS DP	18.07m	46	44	42
4	STANDARDS DP	94.55m	85	85	85
5	STANDARDS DP	5.42m	85	85	85
6	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
7	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
8	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
9	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
10	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
11	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
12	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
13	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
14	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
15	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
16	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
17	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
18	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
19	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
20	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
21	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
22	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85
23	STANDARDS DP	17.00m	85	85	85

DAY TOUR MORNING TOUR EVENING TOUR

METRES DRILLED	FROM	TO	CORE C	CORE NO.	FORMATION	FORCED BIT ON	PUMP PRESS	PUMP NO.	PUMP STROKES	LINER SIZE	LINER STROKES	METHOD	WIRE LINE RECORD	
													NO. LINES	METRES SLIPPED
1680	1697	17			FORMATION								32	10
1697	1706	9			FORMATION								32	10
1706	1719	13			FORMATION								32	10
1719	1732	13			FORMATION								32	10
1732	1745	13			FORMATION								32	10
1745	1758	13			FORMATION								32	10
1758	1771	13			FORMATION								32	10
1771	1784	13			FORMATION								32	10
1784	1797	13			FORMATION								32	10
1797	1810	13			FORMATION								32	10
1810	1823	13			FORMATION								32	10
1823	1836	13			FORMATION								32	10
1836	1849	13			FORMATION								32	10
1849	1862	13			FORMATION								32	10
1862	1875	13			FORMATION								32	10
1875	1888	13			FORMATION								32	10
1888	1901	13			FORMATION								32	10
1901	1914	13			FORMATION								32	10
1914	1927	13			FORMATION								32	10
1927	1940	13			FORMATION								32	10
1940	1953	13			FORMATION								32	10
1953	1966	13			FORMATION								32	10
1966	1979	13			FORMATION								32	10
1979	1992	13			FORMATION								32	10
1992	2005	13			FORMATION								32	10
2005	2018	13			FORMATION								32	10
2018	2031	13			FORMATION								32	10
2031	2044	13			FORMATION								32	10
2044	2057	13			FORMATION								32	10
2057	2070	13			FORMATION								32	10
2070	2083	13			FORMATION								32	10
2083	2096	13			FORMATION								32	10
2096	2109	13			FORMATION								32	10
2109	2122	13			FORMATION								32	10
2122	2135	13			FORMATION								32	10
2135	2148	13			FORMATION								32	10
2148	2161	13			FORMATION								32	10
2161	2174	13			FORMATION								32	10
2174	2187	13			FORMATION								32	10
2187	2200	13			FORMATION								32	10
2200	2213	13			FORMATION								32	10
2213	2226	13			FORMATION								32	10
2226	2239	13			FORMATION								32	10
2239	2252	13			FORMATION								32	10
2252	2265	13			FORMATION								32	10
2265	2278	13			FORMATION								32	10
2278	2291	13			FORMATION								32	10
2291	2304	13			FORMATION								32	10
2304	2317	13			FORMATION								32	10
2317	2330	13			FORMATION								32	10
2330	2343	13			FORMATION								32	10
2343	2356	13			FORMATION								32	10
2356	2369	13			FORMATION								32	10
2369	2382	13			FORMATION								32	10
2382	2395	13			FORMATION								32	10
2395	2408	13			FORMATION								32	10
2408	2421	13			FORMATION								32	10
2421	2434	13			FORMATION								32	10
2434	2447	13			FORMATION								32	10
2447	2460	13			FORMATION								32	10
2460	2473	13			FORMATION								32	10
2473	2486	13			FORMATION								32	10
2486	2499	13			FORMATION								32	10
2499	2512	13			FORMATION								32	10
2512	2525	13			FORMATION								32	10
2525	253													



LEASE ST. FLAVEN 13 CONTRACTOR ST. FLAVEN #13 DATE 95 12 24

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. WELL NO. WELL NUMBER RIG NO.

OPERATOR SOOP P SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D.P. SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN	DAY	EVE
1	TRIP UP AND TEAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL	13	7 1/2	7 1/2
3	REAMING			
4	CONDITION MUD			
5	CIRCULATE			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG	4	4	4
8	REPAIR RIG			
9	OUTLINE LINE			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOGS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WAIT ON CEMENT			
14	PIPE UP			
15	TEST B.O.P			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21				
22				
23				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY
1	25	9	222	1:00	1.00
2	7:34	9	222	1:30	1.00
3	1:35	9	SMITH	1:30	1.00
4	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
5	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
6	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
7	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
8	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
9	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
10	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
11	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
12	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
13	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
14	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
15	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
16	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
17	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
18	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
19	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
20	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
21	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
22	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
23	1:07	9	SMITH	4:3	1.00

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY
1	25	9	222	1:00	1.00
2	7:34	9	222	1:30	1.00
3	1:35	9	SMITH	1:30	1.00
4	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
5	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
6	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
7	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
8	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
9	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
10	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
11	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
12	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
13	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
14	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
15	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
16	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
17	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
18	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
19	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
20	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
21	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
22	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
23	1:07	9	SMITH	4:3	1.00

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY
1	25	9	222	1:00	1.00
2	7:34	9	222	1:30	1.00
3	1:35	9	SMITH	1:30	1.00
4	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
5	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
6	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
7	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
8	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
9	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
10	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
11	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
12	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
13	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
14	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
15	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
16	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
17	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
18	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
19	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
20	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
21	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
22	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
23	1:07	9	SMITH	4:3	1.00

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY
1	25	9	222	1:00	1.00
2	7:34	9	222	1:30	1.00
3	1:35	9	SMITH	1:30	1.00
4	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
5	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
6	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
7	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
8	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
9	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
10	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
11	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
12	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
13	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
14	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
15	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
16	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
17	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
18	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
19	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
20	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
21	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
22	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
23	1:07	9	SMITH	4:3	1.00

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY
1	25	9	222	1:00	1.00
2	7:34	9	222	1:30	1.00
3	1:35	9	SMITH	1:30	1.00
4	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
5	4:17	9	SMITH	4:3	1.00
6	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
7	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
8	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
9	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
10	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
11	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
12	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
13	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
14	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
15	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
16	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
17	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
18	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
19	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
20	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
21	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
22	1:07	9	SMITH	4:3	1.00
23	1:07	9	SMITH	4:3	1.00

MORNINGS TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
08:00	2:15	08:00	11:00	16:00	18:45
2:15	8:00	11:00	11:30	18:45	19:00
8:00	8:15	11:30	16:00	19:00	23:00
8:15	15:00	16:00	16:12	23:00	23:30
15:00	15:00	16:12	16:12	23:30	24:00

MORNINGS TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
08:00	2:15	08:00	11:00	16:00	18:45
2:15	8:00	11:00	11:30	18:45	19:00
8:00	8:15	11:30	16:00	19:00	23:00
8:15	15:00	16:00	16:12	23:00	23:30
15:00	15:00	16:12	16:12	23:30	24:00

MORNINGS TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
08:00	2:15	08:00	11:00	16:00	18:45
2:15	8:00	11:00	11:30	18:45	19:00
8:00	8:15	11:30	16:00	19:00	23:00
8:15	15:00	16:00	16:12	23:00	23:30
15:00	15:00	16:12	16:12	23:30	24:00

MORNINGS TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
08:00	2:15	08:00	11:00	16:00	18:45
2:15	8:00	11:00	11:30	18:45	19:00
8:00	8:15	11:30	16:00	19:00	23:00
8:15	15:00	16:00	16:12	23:00	23:30
15:00	15:00	16:12	16:12	23:30	24:00

MORNINGS TOUR		DAY TOUR		EVENING TOUR	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
08:00	2:15	08:00	11:00	16:00	18:45
2:15	8:00	11:00	11:30	18:45	19:00
8:00	8:15	11:30	16:00	19:00	23:00
8:15	15:00	16:00	16:12	23:00	23:30
15:00	15:00	16:12	16:12	23:30	24:00

DRILL CREW PAYROLL DATA

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DRILLING CREW PAYROLL DATA

FORM 378M APPROVAL PENDING CAPDC 1977 JANUARY

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM

APPROVED PENDING CAPDC 1977 JANUARY



LEASE ST-FLAVIEN WELL NO. 13 WELL NUMBER ST-FLAVIEN F-13 DATE 951222

OPERATOR SQUIP CONTRACTOR RESOURCE NATURELLE RALEY RIG NO. 1

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D.H. SIZE 24.7 GRADE E TOOL J.T. O.D. 158 TYPE THREAD 4 X 1/4 STRING NO. 1 PUMP NO. 2 PUMP MANUFACTURER PUMP TYPE R.P.-80 STORAGE LENGTH 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL			
3	REAMING			
4	CONING			
5	CONDITIONING			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG			
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOCKS			
12	ROUTING			
13	WAIT ON CEMENT			
14	NIPPLE UP			
15	TEST O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR WORK			
21	RECOVER CORE			
22	LAY DOWN BBL			
23				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)	No.	(at end of tool)
1	75T	1	C # 2	1	22.91
2	13	2	221	2	23.50
3	13	3	CAD	3	123.40
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

LEASE ST. FLAVIER 13 ST. FLAVIER # 13 95 12 21  
 OPERATOR SAUWIP CONTRACTOR RESOURCES L'AVRILLE RALEY RIG NO. 1  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Gene Barbour* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Calvin Terry*

LEGAL LAND DESCRIPTION  
 (1) Daily Walk Around Inspection  
 (2) Detailed Inspection-Weekly (Using check list)  
 (3) H/S Signs Posted (if required)

OPR Initial Initial Initial Initial  
 R.M. Initial Initial Initial Initial  
 (1) Rig Site Health and Safety Meeting (on meeting/month)  
 (2) C.A.O.D.C. Rig Safety Inspection Check List (on meeting/month)  
 (3) Most Inspected Before Raising or Lowering

WIRE LINE RECORD REEL NO. METERS STIPPED  
 SIZE 39 NO LINES 10 PRESENT LENGTH  
 METERS CUT OFF 140  
 MEGALOULES SINCE LAST CUT  
 MEGALOULES

DRILLING CREW PAYROLL DATA  
 DATE 95 12 21  
 WELL NAME & NO. ST. FLAVIER # 13  
 COMPANY RESOURCES L'AVRILLE RALEY  
 RIG MANAGER LESTIE TURRIE RIG NO. 1

CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE	TIME DISTRIBUTION - HOURS
1	RIG UP AND TEST LOG				
2	DRILL ACTUAL				
3	REAMING				
4	CONING				
5	CONDITION MUD & CIRCULATE				
6	TRIPS				
7	LUBRICATE RIG				
8	REPAIR RIG				
9	CUT OFF DRILLING LINE				
10	DEVIATION SURVEY				
11	WIRE LINE LOGS				
12	RUN CASING & CEMENT				
13	WAIT ON CEMENT				
14	NIPPLE UP B.O.P.				
15	TEST B.O.P.				

MUD RECORD		MUD RECORD		MUD RECORD	
TIME	DENSITY	TIME	DENSITY	TIME	DENSITY
11:00	11.00	11:25	11.25	11:25	11.25
11:25	11.25	11:25	11.25	11:25	11.25

METERS DRILLED		METERS DRILLED		METERS DRILLED	
FROM	TO	FROM	TO	FROM	TO
1508.25	1508.25	1508.25	1513	1508.25	1508.25

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	No.	BIT RECORD	TIME	DENSITY
1	1333.95 m	1	1333.95 m	11:25	11.25
2	1504.25 m	2	1504.25 m	11:25	11.25

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	No.	BIT RECORD	TIME	DENSITY
1	1333.95 m	1	1333.95 m	11:25	11.25
2	1504.25 m	2	1504.25 m	11:25	11.25

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY	No.	BIT RECORD	TIME	DENSITY
1	1333.95 m	1	1333.95 m	11:25	11.25
2	1504.25 m	2	1504.25 m	11:25	11.25

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
A	PERF-T'N	No.	DRILLING ASSEMBLY	No.	BIT RECORD	TIME	DENSITY
1	1333.95 m	1	1333.95 m	1	1333.95 m	11:25	11.25
2	1504.25 m	2	1504.25 m	2	1504.25 m	11:25	11.25

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
A	PERF-T'N	No.	DRILLING ASSEMBLY	No.	BIT RECORD	TIME	DENSITY
1	1333.95 m	1	1333.95 m	1	1333.95 m	11:25	11.25
2	1504.25 m	2	1504.25 m	2	1504.25 m	11:25	11.25

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
A	PERF-T'N	No.	DRILLING ASSEMBLY	No.	BIT RECORD	TIME	DENSITY
1	1333.95 m	1	1333.95 m	1	1333.95 m	11:25	11.25
2	1504.25 m	2	1504.25 m	2	1504.25 m	11:25	11.25







LEASE: ST-FLAVIEN WELL No. 13 DATE: 05/12/18

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. WELL NUMBER: ST-FLAVIEN #13

OPERATOR: SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: Jean-Benoit Soquiop

CONTRACTOR: RESOURCE NATUELLE RALEX SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER: Ralex

PUMP No. 1 NATIONAL PUMP MANUFACTURER: PUMPSCO TYPE: 8P80 STROKE LENGTH: 203

Drill Bit: 203 412x4 1 2 RNSCO 0 900 406

CODE	OPERATION	MORN	DAY	EVE	No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	RIG UP AND TEAR DOWN	9:12	14:21		1	Combe 247	RR9 222	1200 3:00 6:00
2	DRILL ACTUAL				1	STB 11000 9:52	SAITH 517H	1125 1125 1125
3	REAMING				1	D.C. 5746 OD 1:26	SAITH 534	42 41 41
4	CORING				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
5	CONDITION MUD & CONCRETE				1	D.C. 5746 OD 1:26	SAITH 534	42 41 41
6	TRIPS				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
7	LUBRICATE RIG				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
8	REPAIR RIG				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
9	CUT OFF				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
10	DEVIATION SURVEY				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
11	WIRE LINE LOGS				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
12	RUN CASING & CEMENT				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
13	WAIT ON B.O.P.				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
14	NIPPLE UP				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
15	TEST B.O.P.				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
16	DRILL STEM TEST				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
17	PLUG BACK				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
18	SQUEEZE CEMENT				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
19	FISHING				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
20	DIR. WORK				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
21	FLOW CHECK				1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
22					1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41
23					1	STB 11000 9:52	SAITH 534	42 41 41

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
A	PERF. TV	BIT No.	25	BIT No.	RR9	TIME	9:00
B	TOG TRIPS	SIZE	242	SIZE	222	DENSITY	1125
C	TREATING	MFG.	9:52	MFG.	SAITH	PRESSURE	1125
D	SWABBING	TYPE	1:26	TYPE	SAITH	GRADIENT	41
E	TESTING	LETS	9:52	LETS	534	VISCOSITY	41
F	ADDITVL	SER. No.	9:52	SER. No.	534	PH	9.0
G		DEPTH OUT	9:52	DEPTH OUT	534	SOLIDS %	9.0
		DEPTH IN	9:52	DEPTH IN	534		
		TOTAL METRES DRILLED	9:52	TOTAL METRES DRILLED	534		
		COND. 1/8"	9:52	COND. 1/8"	534		
		T/8" GAGE	9:52	T/8" GAGE	534		
		FLOW RATE	9:52	FLOW RATE	534		
		PRESSURE	9:52	PRESSURE	534		
		DRIP	9:52	DRIP	534		
		WT OF STRING	9:52	WT OF STRING	534		
		(FORCE)	9:52	(FORCE)	534		
		WT OF STRING	9:52	WT OF STRING	534		
		(AT END OF TOOL)	9:52	(AT END OF TOOL)	534		

TOTALS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
DAY WORK SUMMARY (OFFICE USE ONLY)		BIT No.	25	BIT No.	RR9	TIME	9:00
HRS W/CONTR. D.P.	8	SIZE	242	SIZE	222	DENSITY	1125
HRS W/OPR. D.P.	8	MFG.	9:52	MFG.	SAITH	PRESSURE	1125
HRS W/O.P.	8	TYPE	1:26	TYPE	SAITH	GRADIENT	41
HRS STANDBY	8	LETS	9:52	LETS	534	VISCOSITY	41
	8	SER. No.	9:52	SER. No.	534	PH	9.0
	8	DEPTH OUT	9:52	DEPTH OUT	534	SOLIDS %	9.0
	8	DEPTH IN	9:52	DEPTH IN	534		
	8	TOTAL METRES DRILLED	9:52	TOTAL METRES DRILLED	534		
	8	COND. 1/8"	9:52	COND. 1/8"	534		
	8	T/8" GAGE	9:52	T/8" GAGE	534		
	8	FLOW RATE	9:52	FLOW RATE	534		
	8	PRESSURE	9:52	PRESSURE	534		
	8	DRIP	9:52	DRIP	534		
	8	WT OF STRING	9:52	WT OF STRING	534		
	8	(FORCE)	9:52	(FORCE)	534		
	8	WT OF STRING	9:52	WT OF STRING	534		
	8	(AT END OF TOOL)	9:52	(AT END OF TOOL)	534		

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	FORMATION	NO. LINES	PRESENT LENGTH	METRES STOPPED
1201	1473	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	
8:00	8:30	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	
8:30	9:15	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	
9:15	12:15	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	
12:15	13:00	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	
13:00	13:15	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	
13:15	16:00	REAM FR. 1201 TO R38	32	10	

DRILLING CREW PAYROLL DATA		MORNING TOUR 00:00 TO 08:00		DAY TOUR 08:00 TO 16:00		EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
DATE	05/12/18	NAME	DAV PELLETIER	NAME	TAG ASTLE	NAME	MAURICE DION
WELL NAME & No.	ST-FLAVIEN #13	HRS	8	HRS	8	HRS	8
COMPANY	RESOURCE NATUELLE RALEX	INJURIES	NO	INJURIES	NO	INJURIES	NO
RIG MANAGER	LESLIE TURBIEFF	NAME	SEVAN DUELLET	NAME	S.P. THEBALT	NAME	LUC ASSALIN
		HRS	8	HRS	8	HRS	8
		INJURIES	NO	INJURIES	NO	INJURIES	NO
		NAME	DECK GADHUE	NAME	KIM TURBIEFF	NAME	ST-PHILIPPE LAUZELLE
		HRS	8	HRS	8	HRS	8
		INJURIES	NO	INJURIES	NO	INJURIES	NO
		NAME	KEVIN WILBERT	NAME	TOBY GAGNON	NAME	JACQUES ANGERS
		HRS	8	HRS	8	HRS	8
		INJURIES	NO	INJURIES	NO	INJURIES	NO
		NAME		NAME	RICHARD COTE	NAME	DAVID BOUTIER
		HRS	8	HRS	8	HRS	8
		INJURIES	NO	INJURIES	NO	INJURIES	NO

LEASE ST-FLAVIEN WELL NO. ST-FLAVIEN 4/13 95 12 17

OPERATOR SOQUIP CONTRACTOR RESOUIRE NATURELLE RALEX RIG NO. 1

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

TIME DISTRIBUTION - HOURS

Table with columns: CODE, OPERATION, MORN, DAY, EVE. Rows include RIG UP AND TEAR DOWN, DRILL ACTUAL, REMAINING, CONING, CONTROLD AND CONDUCTATE, TRIPS, LUBRICATE RIG, REPAIR RIG, CUT OFF, DRILLING LINE, DEVIATION SURVEY, WIRE LINE LOGS, RUN CASING & CEMENT, WELT ON, TEST B.O.P., DRILL STEW TEST, FLUG BACK, SQUEEZE CEMENT, FISHING, DIR. WORK, etc.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes details for BIT No., SIZE, MFG, TYPE, DENSITY, VISCOSITY, etc.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes details for BIT No., SIZE, MFG, TYPE, DENSITY, VISCOSITY, etc.

Table with columns: E.M.C.B., (1) Daily Walk Around Inspection, (2) Deviation Inspection, (3) HSS Signs Posted. Includes fields for Initial, R.M., and various inspection notes.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, WIRE LINE RECORD. Includes fields for FROM, TO, DEPTH, DIRECTION, and various well parameters.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, WIRE LINE RECORD. Includes fields for FROM, TO, DEPTH, DIRECTION, and various well parameters.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, WIRE LINE RECORD. Includes fields for FROM, TO, DEPTH, DIRECTION, and various well parameters.

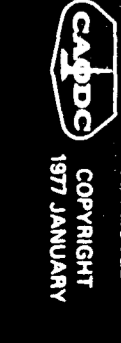
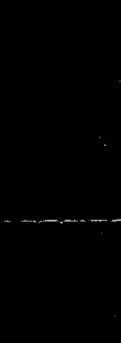
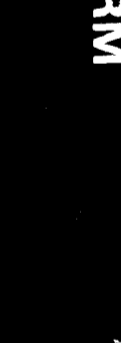
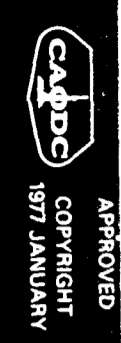
Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE, WELL NAME & No., COMPANY, RIG MANAGER. Includes fields for Name, HRS, YES, NO, INJURIES.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE, WELL NAME & No., COMPANY, RIG MANAGER. Includes fields for Name, HRS, YES, NO, INJURIES.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE, WELL NAME & No., COMPANY, RIG MANAGER. Includes fields for Name, HRS, YES, NO, INJURIES.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE, WELL NAME & No., COMPANY, RIG MANAGER. Includes fields for Name, HRS, YES, NO, INJURIES.

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM





TIME DISTRIBUTION - HOURS	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. RIG UP AND TEAR DOWN	1. BIT 1.25	1. BIT No. 222	1. TIME 1:00
2. DRILL ACTUAL	1. MOTOR 7.34	2. SIZE 222	2. DENSITY 1.35
3. REMAINING	1. STANDBY 4.70	3. MFG. SMITH	3. PRESSURE 1140
4. CORING	1. STANDBY 18.07	4. TYPE F 34	4. VISCOSITY 44
5. CONDITION MUD & CIRCULATE	1. STANDBY 6.22	5. SER. No. 3X103	5. PV 44
6. TRIPS	1. STANDBY 5.62	6. DEPTH OUT 10.024	6. GE. STR. 1
7. LUBRICATE RIG	1. STANDBY 28.43	7. DEPTH IN 1405	7. WATER LOSS 1
8. REPAIR RIG	1. STANDBY 1.80	8. TOTAL METRES DRILLED 287	8. PH 105
9. DRILLING LINE	1. STANDBY 132.49	9. TOTAL HRS 77 1/2	9. SOLIDS % 10.5
10. DEVIATION SURVEY	1. STANDBY 12.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED	
11. WIRE LINE LOSS	1. STANDBY 8.15	11. AMT. 1g	
12. RUN CASING & CEMENT	1. STANDBY 1391	12. AMT. 1g	
13. WAIT ON CEMENT	1. STANDBY 54.00	13. AMT. 1g	
14. NIPPLE UP B.O.P.			
15. TEST B.O.P.			
16. DRILL STEM TEST			
17. PLUG BACK			
18. SQUEEZE CEMENT			
19. FISHING			
20. DIR. WORK			
21.			
22.			
23.			

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT 1.25	1. BIT No. 222	1. TIME 1:00
1. MOTOR 7.34	2. SIZE 222	2. DENSITY 1.35
1. STANDBY 4.70	3. MFG. SMITH	3. PRESSURE 1140
1. STANDBY 18.07	4. TYPE F 34	4. VISCOSITY 44
1. STANDBY 6.22	5. SER. No. 3X103	5. PV 44
1. STANDBY 5.62	6. DEPTH OUT 10.024	6. GE. STR. 1
1. STANDBY 28.43	7. DEPTH IN 1405	7. WATER LOSS 1
1. STANDBY 1.80	8. TOTAL METRES DRILLED 287	8. PH 105
1. STANDBY 132.49	9. TOTAL HRS 77 1/2	9. SOLIDS % 10.5
1. STANDBY 12.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED	
1. STANDBY 8.15	11. AMT. 1g	
1. STANDBY 1391	12. AMT. 1g	
1. STANDBY 54.00	13. AMT. 1g	

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT 1.25	1. BIT No. 222	1. TIME 1:00
1. MOTOR 7.34	2. SIZE 222	2. DENSITY 1.35
1. STANDBY 4.70	3. MFG. SMITH	3. PRESSURE 1140
1. STANDBY 18.07	4. TYPE F 34	4. VISCOSITY 44
1. STANDBY 6.22	5. SER. No. 3X103	5. PV 44
1. STANDBY 5.62	6. DEPTH OUT 10.024	6. GE. STR. 1
1. STANDBY 28.43	7. DEPTH IN 1405	7. WATER LOSS 1
1. STANDBY 1.80	8. TOTAL METRES DRILLED 287	8. PH 105
1. STANDBY 132.49	9. TOTAL HRS 77 1/2	9. SOLIDS % 10.5
1. STANDBY 12.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED	
1. STANDBY 8.15	11. AMT. 1g	
1. STANDBY 1391	12. AMT. 1g	
1. STANDBY 54.00	13. AMT. 1g	

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT 1.25	1. BIT No. 222	1. TIME 1:00
1. MOTOR 7.34	2. SIZE 222	2. DENSITY 1.35
1. STANDBY 4.70	3. MFG. SMITH	3. PRESSURE 1140
1. STANDBY 18.07	4. TYPE F 34	4. VISCOSITY 44
1. STANDBY 6.22	5. SER. No. 3X103	5. PV 44
1. STANDBY 5.62	6. DEPTH OUT 10.024	6. GE. STR. 1
1. STANDBY 28.43	7. DEPTH IN 1405	7. WATER LOSS 1
1. STANDBY 1.80	8. TOTAL METRES DRILLED 287	8. PH 105
1. STANDBY 132.49	9. TOTAL HRS 77 1/2	9. SOLIDS % 10.5
1. STANDBY 12.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED	
1. STANDBY 8.15	11. AMT. 1g	
1. STANDBY 1391	12. AMT. 1g	
1. STANDBY 54.00	13. AMT. 1g	

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT 1.25	1. BIT No. 222	1. TIME 1:00
1. MOTOR 7.34	2. SIZE 222	2. DENSITY 1.35
1. STANDBY 4.70	3. MFG. SMITH	3. PRESSURE 1140
1. STANDBY 18.07	4. TYPE F 34	4. VISCOSITY 44
1. STANDBY 6.22	5. SER. No. 3X103	5. PV 44
1. STANDBY 5.62	6. DEPTH OUT 10.024	6. GE. STR. 1
1. STANDBY 28.43	7. DEPTH IN 1405	7. WATER LOSS 1
1. STANDBY 1.80	8. TOTAL METRES DRILLED 287	8. PH 105
1. STANDBY 132.49	9. TOTAL HRS 77 1/2	9. SOLIDS % 10.5
1. STANDBY 12.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED	
1. STANDBY 8.15	11. AMT. 1g	
1. STANDBY 1391	12. AMT. 1g	
1. STANDBY 54.00	13. AMT. 1g	

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT 1.25	1. BIT No. 222	1. TIME 1:00
1. MOTOR 7.34	2. SIZE 222	2. DENSITY 1.35
1. STANDBY 4.70	3. MFG. SMITH	3. PRESSURE 1140
1. STANDBY 18.07	4. TYPE F 34	4. VISCOSITY 44
1. STANDBY 6.22	5. SER. No. 3X103	5. PV 44
1. STANDBY 5.62	6. DEPTH OUT 10.024	6. GE. STR. 1
1. STANDBY 28.43	7. DEPTH IN 1405	7. WATER LOSS 1
1. STANDBY 1.80	8. TOTAL METRES DRILLED 287	8. PH 105
1. STANDBY 132.49	9. TOTAL HRS 77 1/2	9. SOLIDS % 10.5
1. STANDBY 12.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED	
1. STANDBY 8.15	11. AMT. 1g	
1. STANDBY 1391	12. AMT. 1g	
1. STANDBY 54.00	13. AMT. 1g	

LEGAL LAND DESCRIPTION	WIRE LINE RECORD
OUTSIDE DIAMETER: 2445	SIZE: 32
INSIDE DIAMETER: 2264	NO. LINES: 10
MADE: 537K55	PRESERV. LENGTH: 11568
GRADE: 25	METRES OUT OF SINCE LAST CUT: 283
NO. JOINTS: 305	METRES LAST CUT: 11568
TOTAL LENGTH: 7.15	
REQ. TO SET AT: 306.5	

METRES DRILLED	FORMATION	WIRE LINE RECORD
1367	1391	24
1391	1405	24
1405	1419	24
1419	1433	24
1433	1447	24
1447	1461	24
1461	1475	24
1475	1489	24
1489	1503	24
1503	1517	24
1517	1531	24
1531	1545	24
1545	1559	24
1559	1573	24
1573	1587	24
1587	1601	24
1601	1615	24
1615	1629	24
1629	1643	24
1643	1657	24
1657	1671	24
1671	1685	24
1685	1699	24
1699	1713	24
1713	1727	24
1727	1741	24
1741	1755	24
1755	1769	24
1769	1783	24
1783	1797	24
1797	1811	24
1811	1825	24
1825	1839	24
1839	1853	24
1853	1867	24
1867	1881	24
1881	1895	24
1895	1909	24
1909	1923	24
1923	1937	24
1937	1951	24
1951	1965	24
1965	1979	24
1979	1993	24
1993	2007	24
2007	2021	24
2021	2035	24
2035	2049	24
2049	2063	24
2063	2077	24
2077	2091	24
2091	2105	24
2105	2119	24
2119	2133	24
2133	2147	24
2147	2161	24
2161	2175	24
2175	2189	24
2189	2203	24
2203	2217	24
2217	2231	24
2231	2245	24

METRES DRILLED	FORMATION	WIRE LINE RECORD
1391	1405	24
1405	1419	24
1419	1433	24
1433	1447	24
1447	1461	24
1461	1475	24
1475	1489	24
1489	1503	24
1503	1517	24
1517	1531	24
1531	1545	24
1545	1559	24
1559	1573	24
1573	1587	24
1587	1601	24
1601	1615	24
1615	1629	24
1629	1643	24
1643	1657	24
1657	1671	24
1671	1685	24
1685	1699	24
1699	1713	24
1713	1727	24
1727	1741	24
1741	1755	24
1755	1769	24
1769	1783	24
1783	1797	24
1797	1811	24
1811	1825	24
1825	1839	24
1839	1853	24
1853	1867	24
1867	1881	24
1881	1895	24
1895	1909	24
1909	1923	24
1923	1937	24
1937	1951	24
1951	1965	24
1965	1979	24
1979	1993	24
1993	2007	24
2007	2021	24
2021	2035	24
2035	2049	24
2049	2063	24
2063	2077	24
2077	2091	24
2091	2105	24
2105	2119	24
2119	2133	24
2133	2147	24
2147	2161	24
2161	2175	24
2175	2189	24
2189	2203	24
2203	2217	24
2217	2231	24
2231	2245	24

METRES DRILLED	FORMATION	WIRE LINE RECORD
1405	1419	24
1419	1433	24
1433	1447	24
1447	1461	24
1461	1475	24
1475	1489	24
1489	1503	24
1503	1517	24
1517	1531	24
1531	1545	24
1545	1559	24
1559	1573	24
1573	1587	24
1587	1601	24
1601	1615	24
1615	1629	24
1629	1643	24
1643	1657	24
1657	1671	24
1671	1685	24
1685	1699	24
1699	1713	24
1713	1727	24
1727	1741	24
1741	1755	24
1755	1769	24
1769	1783	24
1783	1797	24
1797	1811	24
1811	1825	24
1825	1839	24
1839	1853	24
1853	1867	24
1867	1881	24
1881	1895	24
1895	1909	24
1909	1923	24
1923	1937	24
1937	1951	24
1951	1965	24
1965	1979	24
1979	1993	24
1993	2007	24
2007	2021	24
2021	2035	24
2035	2049	24
2049	2063	24
2063	2077	24
2077	2091	24
2091	2105	24
2105	2119	24
2119	2133	24
2133	2147	24
2147	2161	24
2161	2175	24
2175	2189	24
2189	2203	24
2203	2217	24
2217	2231	24
2231	2245	24

DRILLING CREW PAYROLL DATA
DATE: 95-12-15
WELL NAME & No.: ST-FLAVIEN
COMPANY: R. ESSOURCE NATURELLE RALEX
RIG MANAGER: LESLIE TURBIEFF

LEASE OPERATOR ST-FLAVIEN WELL NO. ST-FLAVIEN WELL NUMBER ST-FLAVIEN DATE 951214

SOCORP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

CONTRACTOR RESOURCE NATIOMELLE RALEX SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER DATE 951214

DRILLING ASSEMBLY (at end of tour) BIT RECORD MUD RECORD

Table with columns: No., BIT, SIZE, MFG, TYPE, DEPTH IN, TOTAL METRES DRILLED, TIME, DENSITY, PRESSURE GRADIENT, VISCOSITY, GEL STR, WATER LOSS, PH, MUD & CHEMICALS ADDED.

Table with columns: No., BIT, SIZE, MFG, TYPE, DEPTH IN, TOTAL METRES DRILLED, TIME, DENSITY, PRESSURE GRADIENT, VISCOSITY, GEL STR, WATER LOSS, PH, MUD & CHEMICALS ADDED.

Table with columns: No., BIT, SIZE, MFG, TYPE, DEPTH IN, TOTAL METRES DRILLED, TIME, DENSITY, PRESSURE GRADIENT, VISCOSITY, GEL STR, WATER LOSS, PH, MUD & CHEMICALS ADDED.

Table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., DEPTH, DEVIATION, DIRECTION, FORMATION, ROTARY RPM, PUMP PRESS, PUMP SIZE, PUMP NO., PUMP STROKES, PUMP SPEED, PUMP METHOD.

Table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., DEPTH, DEVIATION, DIRECTION, FORMATION, ROTARY RPM, PUMP PRESS, PUMP SIZE, PUMP NO., PUMP STROKES, PUMP SPEED, PUMP METHOD.

Table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., DEPTH, DEVIATION, DIRECTION, FORMATION, ROTARY RPM, PUMP PRESS, PUMP SIZE, PUMP NO., PUMP STROKES, PUMP SPEED, PUMP METHOD.

Table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., DEPTH, DEVIATION, DIRECTION, FORMATION, ROTARY RPM, PUMP PRESS, PUMP SIZE, PUMP NO., PUMP STROKES, PUMP SPEED, PUMP METHOD.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE, WELL NAME & NO., COMPANY, RIG MANAGER, RIG NO.

Table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES, MORNING TOUR 00:00 TO 08:00.

Table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES, DAY TOUR 08:00 TO 16:00.

Table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES, EVENING TOUR 16:00 TO 24:00.

APPROVAL PENDING CAPDC COPYRIGHT 1977 JANUARY

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM







DAILY DRILLING REPORT

REPORT NO. 13 DATE 05 12 11

LEASE ST. FLAVIEN WELL NO. 203 CONTRACTOR ST. FLAVIEN RIG NO. 1

OPERATOR SOQUIB SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE Jean Badier

CONTRACTOR RESURGENCE MINERELLE RILEY SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

TIME DISTRIBUTION - HOURS table with columns for operation, morning, day, evening.

PUMP MANUFACTURER table with columns for pump no, manufacturer, type, stroke length.

DRILLING ASSEMBLY table with columns for bit no, size, mfg, type, mud record.

DRILLING ASSEMBLY table with columns for bit no, size, mfg, type, mud record.

COMPLETION table with columns for completion type, time, and other details.

LEGEND: All lengths expressed in metres to two decimal places. Metric expressions: mud density = kilogram per cubic metre (kg/m³)...

LEGAL LAND DESCRIPTION: (1) Daily Well Around Inspection... (2) Detailed Inspection Weekly...

WIRE LINE RECORD table with columns for size, no. lines, metres stripped.

METRES DRILLED table with columns for formation, depth, direction, deviation.

METRES DRILLED table with columns for formation, depth, direction, deviation.

METRES DRILLED table with columns for formation, depth, direction, deviation.

TERMINATIONS table with columns for name, substance, quit, fired, reason.

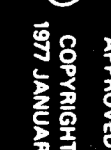
DRILLING CREW PAYROLL DATA table with columns for date, well name, company, rig manager.

DRILLING CREW PAYROLL DATA table with columns for date, well name, company, rig manager.

DRILLING CREW PAYROLL DATA table with columns for date, well name, company, rig manager.

DRILLING CREW PAYROLL DATA table with columns for date, well name, company, rig manager.

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM





DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. WELL NO. WELL NUMBER DATE

LEASE ST. ELAWE W. 13 CONTRACTOR ST. ELAWE W. 13 DATE 95.12.9

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D.P. SIZE	kg/m	GRADE	TOOL JOINT D	TYPE THREAD	STRING NO.	PUMP NO.	PUMP MANUFACTURER	TYPE	STROKE LENGTH
1 1/4	247	6	203	4 1/2 x 14	2	2	NATIONAL	8-280	203
								0-700	406

TIME DISTRIBUTION - HOURS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
1. RIG UP AND TEST	1.35	1. BIT	2.22	TIME	1.00	DENSITY	11.00
2. DRILL ACTUAL	7.14	2. RIG DOWN	1.35	PRESSURE GRADIENT	11.00	11.00	11.00
3. REMAINING	7.14	3. STANDBY	4.70	VISCOSITY	40	40	41
4. CORNING		4. D.C.	6.69	WATER LOSS			
5. CONDITION MUD & CIRCULATE		5. STANDBY	18.07	PH	9.5	9.00	9.0
6. TRIPS		6. RIG UP	6.24	SOLIDS %			
7. LUBRICATE RIG	4.44	7. RIG DOWN	5.62				
8. REPAIR RIG	4.44	8. STANDBY	28.45				
9. CUT OFF		9. RIG UP	132.49				
10. DEVIATION SURVEY	5.12	10. RIG DOWN	8.00				
11. WIRE LINE LOGS		11. STANDBY	8.52				
12. RUN CASING		12. RIG UP	9.42				
13. WAIT ON CEMENT		13. RIG DOWN	44.00				
14. NIPPLE UP B.O.P.		14. STANDBY					
15. TEST B.O.P.		15. RIG UP					
16. DRILL STEEL TEST		16. RIG DOWN					
17. PLUG BACK		17. STANDBY					
18. SQUEEZE CEMENT		18. RIG UP					
19. FISHING		19. RIG DOWN					
20. DIR. WORK		20. STANDBY					
21.		21. RIG UP					
22.		22. RIG DOWN					
23.		23. STANDBY					

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
A. PERFORATION		1. BIT	2.22	TIME	1.00	DENSITY	11.00
B. TAG TRIPS		2. RIG DOWN	1.35	PRESSURE GRADIENT	11.00	11.00	11.00
C. TREATING		3. STANDBY	4.70	VISCOSITY	40	40	41
D. SWABBING		4. D.C.	6.69	WATER LOSS			
E. TESTING		5. STANDBY	18.07	PH	9.5	9.00	9.0
F. ADDIT'L		6. RIG UP	6.24	SOLIDS %			
G.		7. RIG DOWN	5.62				
TOTALS	8 8 8	8. STANDBY	28.45				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
1. MOTOR	7.34	1. BIT	2.22	TIME	1.00
2. PUMP	1.35	2. RIG DOWN	1.35	PRESSURE GRADIENT	11.00
3. STAND BY	4.70	3. STANDBY	4.70	VISCOSITY	40
4. D.C.	6.69	4. D.C.	6.69	WATER LOSS	
5. STAND BY	18.07	5. STANDBY	18.07	PH	9.5
6. RIG UP	6.24	6. RIG UP	6.24	SOLIDS %	
7. RIG DOWN	5.62	7. RIG DOWN	5.62		
8. STAND BY	28.45	8. STANDBY	28.45		
9. RIG UP	132.49	9. RIG UP	132.49		
10. RIG DOWN	8.00	10. RIG DOWN	8.00		
11. STAND BY	8.52	11. STAND BY	8.52		
12. RIG UP	9.42	12. RIG UP	9.42		
13. RIG DOWN	44.00	13. RIG DOWN	44.00		
14. STAND BY		14. STAND BY			
15. RIG UP		15. RIG UP			
16. RIG DOWN		16. RIG DOWN			
17. STAND BY		17. STAND BY			
18. RIG UP		18. RIG UP			
19. RIG DOWN		19. RIG DOWN			
20. STAND BY		20. STAND BY			
21. RIG UP		21. RIG UP			
22. RIG DOWN		22. RIG DOWN			
23. STAND BY		23. STAND BY			

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
1. MOTOR	7.34	1. BIT	2.22	TIME	1.00
2. PUMP	1.35	2. RIG DOWN	1.35	PRESSURE GRADIENT	11.00
3. STAND BY	4.70	3. STANDBY	4.70	VISCOSITY	40
4. D.C.	6.69	4. D.C.	6.69	WATER LOSS	
5. STAND BY	18.07	5. STANDBY	18.07	PH	9.5
6. RIG UP	6.24	6. RIG UP	6.24	SOLIDS %	
7. RIG DOWN	5.62	7. RIG DOWN	5.62		
8. STAND BY	28.45	8. STANDBY	28.45		
9. RIG UP	132.49	9. RIG UP	132.49		
10. RIG DOWN	8.00	10. RIG DOWN	8.00		
11. STAND BY	8.52	11. STAND BY	8.52		
12. RIG UP	9.42	12. RIG UP	9.42		
13. RIG DOWN	44.00	13. RIG DOWN	44.00		
14. STAND BY		14. STAND BY			
15. RIG UP		15. RIG UP			
16. RIG DOWN		16. RIG DOWN			
17. STAND BY		17. STAND BY			
18. RIG UP		18. RIG UP			
19. RIG DOWN		19. RIG DOWN			
20. STAND BY		20. STAND BY			
21. RIG UP		21. RIG UP			
22. RIG DOWN		22. RIG DOWN			
23. STAND BY		23. STAND BY			

**LEGEND**  
Metric expressions:  
All lengths expressed in metres to two decimal places.  
mud density = kilogram per cubic metre (kg/m<sup>3</sup>)  
pump stroke length = millimetre (mm)  
weight of string = decanewton (dN)  
weight on bit indicator will record decanewton  
linear mass = kilogram per metre (kg/m)  
viscosity = second per litre (s/L)

flow rate = cubic metre per minute (m<sup>3</sup>/min)  
pressure gradient = kilopascal per metre (kPa/m)  
yield point = pascal (Pa)  
plastic viscosity = millipascal second (mPa·s)  
gel strength = pascal (Pa)  
work completed by wire line = megajoule (MJ)  
inside diameter and outside diameter = millimetre (mm)  
pump pressure = kilopascal (kPa)

**LEGAL LAND DESCRIPTION**  
E.R.C.B.  
(1) Daily Walk Around Inspection  
(2) Detailed Inspection Weekly (using check list)  
(3) H/S Signs Posted (if required)  
Initials: \_\_\_\_\_  
Initials: \_\_\_\_\_  
Initials: \_\_\_\_\_

(1) Rig Site Health and Safety Meeting (one meeting per month)  
(2) C.A.O.D.C. Rig Safety Inspection Check List (monthly)  
(3) Mast Inspected Before Raising or Lowering  
Initials: \_\_\_\_\_  
Initials: \_\_\_\_\_  
Initials: \_\_\_\_\_

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	FORMATION	DEPTH	SIZE	NO. LINES
908	912	DRILL FROM 908 TO 912 WITH M.W.D.	4.4	32	10
912	916	DRILL FROM 912 TO 916 WITH M.W.D.	4.4	32	10
916	920	DRILL FROM 916 TO 920 WITH M.W.D.	4.4	32	10
920	924	DRILL FROM 920 TO 924 WITH M.W.D.	4.4	32	10
924	928	DRILL FROM 924 TO 928 WITH M.W.D.	4.4	32	10
928	932	DRILL FROM 928 TO 932 WITH M.W.D.	4.4	32	10
932	936	DRILL FROM 932 TO 936 WITH M.W.D.	4.4	32	10
936	940	DRILL FROM 936 TO 940 WITH M.W.D.	4.4	32	10
940	944	DRILL FROM 940 TO 944 WITH M.W.D.	4.4	32	10
944	948	DRILL FROM 944 TO 948 WITH M.W.D.	4.4	32	10
948	952	DRILL FROM 948 TO 952 WITH M.W.D.	4.4	32	10
952	956	DRILL FROM 952 TO 956 WITH M.W.D.	4.4	32	10
956	960	DRILL FROM 956 TO 960 WITH M.W.D.	4.4	32	10
960	964	DRILL FROM 960 TO 964 WITH M.W.D.	4.4	32	10
964	968	DRILL FROM 964 TO 968 WITH M.W.D.	4.4	32	10
968	972	DRILL FROM 968 TO 972 WITH M.W.D.	4.4	32	10
972	976	DRILL FROM 972 TO 976 WITH M.W.D.	4.4	32	10
976	980	DRILL FROM 976 TO 980 WITH M.W.D.	4.4	32	10
980	984	DRILL FROM 984 TO 988 WITH M.W.D.	4.4	32	10
984	988	DRILL FROM 988 TO 992 WITH M.W.D.	4.4	32	10
988	992	DRILL FROM 992 TO 996 WITH M.W.D.	4.4	32	10
992	996	DRILL FROM 996 TO 1000 WITH M.W.D.	4.4	32	10

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	FORMATION	DEPTH	SIZE	NO. LINES
908	912	DRILL FROM 908 TO 912 WITH M.W.D.	4.4	32	10
912	916	DRILL FROM 912 TO 916 WITH M.W.D.	4.4	32	10
916	920	DRILL FROM 916 TO 920 WITH M.W.D.	4.4	32	10
920	924	DRILL FROM 920 TO 924 WITH M.W.D.	4.4	32	10
924	928	DRILL FROM 924 TO 928 WITH M.W.D.	4.4	32	10
928	932	DRILL FROM 928 TO 932 WITH M.W.D.	4.4	32	10
932	936	DRILL FROM 932 TO 936 WITH M.W.D.	4.4	32	10
936	940	DRILL FROM 936 TO 940 WITH M.W.D.	4.4	32	10
940	944	DRILL FROM 944 TO 948 WITH M.W.D.	4.4	32	10
944	948	DRILL FROM 948 TO 952 WITH M.W.D.	4.4	32	10
948	952	DRILL FROM 952 TO 956 WITH M.W.D.	4.4	32	10
952	956	DRILL FROM 956 TO 960 WITH M.W.D.	4.4	32	10
956	960	DRILL FROM 960 TO 964 WITH M.W.D.	4.4	32	10
960	964	DRILL FROM 964 TO 968 WITH M.W.D.	4.4	32	10
964	968	DRILL FROM 968 TO 972 WITH M.W.D.	4.4	32	10
968	972	DRILL FROM 972 TO 976 WITH M.W.D.	4.4	32	10
972	976	DRILL FROM 976 TO 980 WITH M.W.D.	4.4	32	10
976	980	DRILL FROM 980 TO 984 WITH M.W.D.	4.4	32	10
980	984	DRILL FROM 984 TO 988 WITH M.W.D.	4.4	32	10
984	988	DRILL FROM 988 TO 992 WITH M.W.D.	4.4	32	10
988	992	DRILL FROM 992 TO 996 WITH M.W.D.	4.4	32	10
992	996	DRILL FROM 996 TO 1000 WITH M.W.D.	4.4	32	10

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	FORMATION	DEPTH	SIZE	NO. LINES
908	912	DRILL FROM 908 TO 912 WITH M.W.D.	4.4	32	10
912	916	DRILL FROM 912 TO 916 WITH M.W.D.	4.4	32	10
916	920	DRILL FROM 916 TO 920 WITH M.W.D.	4.4	32	10
920	924	DRILL FROM 920 TO 924 WITH M.W.D.	4.4	32	10
924	928	DRILL FROM 924 TO 928 WITH M.W.D.	4.4	32	10
928	932	DRILL FROM 928 TO 932 WITH M.W.D.	4.4	32	10
932	936	DRILL FROM 932 TO 936 WITH M.W.D.	4.4	32	10
936	940	DRILL FROM 936 TO 940 WITH M.W.D.	4.4	32	10
940	944	DRILL FROM 944 TO 948 WITH M.W.D.	4.4	32	10
944	948	DRILL FROM 948 TO 952 WITH M.W.D.	4.4	32	10
948	952	DRILL FROM 952 TO 956 WITH M.W.D.	4.4	32	10
952	956	DRILL FROM 956 TO 960 WITH M.W.D.	4.4	32	10
956	960	DRILL FROM 960 TO 964 WITH M.W.D.	4.4	32	10
960	964	DRILL FROM 964 TO 968 WITH M.W.D.	4.4	32	10
964	968	DRILL FROM 968 TO 972 WITH M.W.D.	4.4	32	10
968	972	DRILL FROM 972 TO 976 WITH M.W.D.	4.4	32	10
972	976	DRILL FROM 976 TO 980 WITH M.W.D.	4.4	32	10
976	980	DRILL FROM 980 TO 984 WITH M.W.D.	4.4	32	10
980	984	DRILL FROM 984 TO 988 WITH M.W.D.	4.4	32	10
984	988	DRILL FROM 988 TO 992 WITH M.W.D.	4.4	32	10
988	992	DRILL FROM 992 TO 996 WITH M.W.D.	4.4	32	10
992	996	DRILL FROM 996 TO 1000 WITH M.W.D.	4.4	32	10

METRES DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	FORMATION	DEPTH	SIZE	NO. LINES
908	912	DRILL FROM 908 TO 912 WITH M.W.D.	4.4	32	10
912	916	DRILL FROM 912 TO 916 WITH M.W.D.	4.4	32	10
916	920	DRILL FROM 916 TO 920 WITH M.W.D.	4.4	32	10
920	924	DRILL FROM 920 TO 924 WITH M.W.D.	4.4	32	10
924	928	DRILL FROM 924 TO 928 WITH M.W.D.	4.4	32	10
928	932	DRILL FROM 928 TO 932 WITH M.W.D.	4.4	32	10
932	936	DRILL FROM 932 TO 936 WITH M.W.D.	4.4	32	10
936	940	DRILL FROM 936 TO 940 WITH M.W.D.	4.4	32	10
940	944	DRILL FROM 944 TO 948 WITH M.W.D.	4.4	32	10
944	948	DRILL FROM 948 TO 952 WITH M.W.D.	4.4	32	10
948	952	DRILL FROM 952 TO 956 WITH M.W.D.	4.4	32	10
952	956	DRILL FROM 956 TO 960 WITH M.W.D.	4.4	32	10
956	960	DRILL FROM 960 TO 964 WITH M.W.D.	4.4	32	10
960	964	DRILL FROM 964 TO 968 WITH M.W.D.	4.4	32	10

DAILY DRILLING REPORT

REPORT NO. 13

DATE 95/12/8

LEASE ST. FLAVIEN WELL NO. 13 CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

WELL NO. 13 DATE 95/12/8

CONTRACTOR ST. FLAVIEN # 13 RIG NO. 2

OPERATOR Jean Bondeur SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

WELL NUMBER NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE B.P.80 STROKE 203

LEGEND All lengths expressed in metres to two decimal places. Metric expressions: mud density = kilogram per cubic metre (kg/m³) pump stroke length = millimetre (mm) yield point = pascal (Pa) plastic viscosity = millipascal second (mPa·s) weight on bit = indicator will record decanewton linear mass = kilogram per metre (kg/m) viscosity = second per litre (s/L) flow rate = cubic metre per minute (m³/min) pressure gradient = kilopascal per metre (kPa/m) gel strength = pascal (Pa) work completed by wire line = megajoule (MJ) inside diameter and outside diameter = millimetre (mm) pump pressure = kilopascal (kPa)

LEGAL LAND DESCRIPTION: (1) Daily Visual Around Inspection, (2) Detailed Inspection Weekly, (3) H/S Sign Posted, (4) Rig Site Health and Safety Meeting, (5) C.A.O.D.C. Rig Safety Inspection Check List, (6) Most Inspected Before Raising or Lowering

WIRE LINE RECORD table with columns: WIRE LINE RECORD, REEL NO., METRES SUPPLIED, NO. LINES, PRESENT LENGTH.

METRES DRILLED table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., FORMATION, DEPTH, DEV, DIRECTION, REDUCED PUMP SPEED, DEPTH, DEV, DIRECTION.

DEVIATION RECORD table with columns: DEVIATION RECORD, TIME TO GO, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION.

METRES DRILLED table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., FORMATION, DEPTH, DEV, DIRECTION, REDUCED PUMP SPEED, DEPTH, DEV, DIRECTION.

DEVIATION RECORD table with columns: DEVIATION RECORD, TIME TO GO, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION.

METRES DRILLED table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., FORMATION, DEPTH, DEV, DIRECTION, REDUCED PUMP SPEED, DEPTH, DEV, DIRECTION.

DEVIATION RECORD table with columns: DEVIATION RECORD, TIME TO GO, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION.

METRES DRILLED table with columns: METRES DRILLED, CORE NO., FORMATION, DEPTH, DEV, DIRECTION, REDUCED PUMP SPEED, DEPTH, DEV, DIRECTION.

TERMINATIONS table with columns: NAME, SUSSTANCE, YES, NO, QUIT, FIRED, REASON.

DRILLING CREW PAYROLL DATA: DATE 95/12/8, WELL NAME & NO. ST. FLAVIEN #13, COMPANY RESSORCE NATYBELLE RALEX, RIG MANAGER LESSIE TURBIE, RIG NO. 1

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00 table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES.

DAY TOUR 08:00 TO 16:00 table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES.

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00 table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES.

SAFETY MEETING: MAKE SURE THE DRAWDOWN OR CAT HEAD IS NOT TURNING TO EAST WHEN YOU LET A BIG PIECE OFF.

CREW table with columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES.

LEASE OPERATOR **ST. ELAVIEN** WELL NO. **13** WELL NUMBER **ST. ELAVIEN** DATE **95 M 6**

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE **Gene Bodette** SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER **Alex**

OPERATOR **ST. ELAVIEN** CONTRACTOR **ST. ELAVIEN** RIG NO. **1**

SIZE **247** GRADE **E** TOOL JT O. D. **203** TYPE THREAD **4 1/2 X 1 1/2** STANGING NO. **1** PUMP MANUFACTURER **NATIONAL** TYPE **B-180** STROKE LENGTH **205**

TIME DISTRIBUTION - HOURS  
OPERATION MORNING DAY EVENING

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes rows for 1. RIG UP AND TEAR DOWN, 2. DRILL ACTUAL, 3. REAMING, 4. CORING, 5. CONNECTION MUD & CONSOLIDATE, 6. TRIPS, 7. LUBRICATE RIG, 8. REPAIR RIG, 9. CUT OFF, 10. DEVIATION SURVEY, 11. WIRE LINE LOGS, 12. RUN CASING, 13. CEMENT, 14. NIPPLE UP, 15. TEST B.O.P., 16. DRILL STEIN TEST, 17. PLUG BACK, 18. SQUEEZE CEMENT, 19. FISHING, 20. DR. WORK, 21., 22., 23.

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes rows for 1. MOTOR, 2. STAINLESS, 3. STAINLESS, 4. STAINLESS, 5. STAINLESS, 6. STAINLESS, 7. STAINLESS, 8. STAINLESS, 9. STAINLESS, 10. STAINLESS, 11. STAINLESS, 12. STAINLESS, 13. STAINLESS, 14. STAINLESS, 15. STAINLESS, 16. STAINLESS, 17. STAINLESS, 18. STAINLESS, 19. STAINLESS, 20. STAINLESS, 21. STAINLESS, 22. STAINLESS, 23. STAINLESS.

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes rows for 1. MOTOR, 2. STAINLESS, 3. STAINLESS, 4. STAINLESS, 5. STAINLESS, 6. STAINLESS, 7. STAINLESS, 8. STAINLESS, 9. STAINLESS, 10. STAINLESS, 11. STAINLESS, 12. STAINLESS, 13. STAINLESS, 14. STAINLESS, 15. STAINLESS, 16. STAINLESS, 17. STAINLESS, 18. STAINLESS, 19. STAINLESS, 20. STAINLESS, 21. STAINLESS, 22. STAINLESS, 23. STAINLESS.

Table with columns: No., BIT, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes rows for 1. MOTOR, 2. STAINLESS, 3. STAINLESS, 4. STAINLESS, 5. STAINLESS, 6. STAINLESS, 7. STAINLESS, 8. STAINLESS, 9. STAINLESS, 10. STAINLESS, 11. STAINLESS, 12. STAINLESS, 13. STAINLESS, 14. STAINLESS, 15. STAINLESS, 16. STAINLESS, 17. STAINLESS, 18. STAINLESS, 19. STAINLESS, 20. STAINLESS, 21. STAINLESS, 22. STAINLESS, 23. STAINLESS.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, DEVIATION RECORD, TIME LOG, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, DEVIATION RECORD, TIME LOG, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, DEVIATION RECORD, TIME LOG, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, DEVIATION RECORD, TIME LOG, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, DEVIATION RECORD, TIME LOG, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV.

Table with columns: METRES DRILLED, FORMATION, DEVIATION RECORD, TIME LOG, ELAPSED TIME, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV, DIRECTION, DEPTH, DEV.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE, WELL NAME & NO., COMPANY, RIG MANAGER.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes names like TIM ASTIE, T.P. THERRIAULT, KIM TURRIE, J.E. BERGERON, BOY GAGNON.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes names like MAURICE DION, LUC ASSELIN, STEPHANE LAUZE, JOCELYN MUKISSETTE, DANIEL BOUDET.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes names like DAN PELLETIER, SYLVAIN DUELLET, M.E. BERGERON, JACK GODHADE, LEVIS VALBERT.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes names like DAN PELLETIER, SYLVAIN DUELLET, M.E. BERGERON, JACK GODHADE, LEVIS VALBERT.

Table with columns: CREW, SOC. INS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Includes names like DAN PELLETIER, SYLVAIN DUELLET, M.E. BERGERON, JACK GODHADE, LEVIS VALBERT.

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. WELL NUMBER DATE

LEASE ST. ELAVEN 13 CONTRACTOR ST. ELAVEN #13 DATE 95.12.6  
 OPERATOR ST. ELAVEN 13 WELL NO. 13 WELL NUMBER #13 RIG NO. 2

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *St. Elaven* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Ryle*

D.P. SIZE 247 GRADE 203 TOOL JT O.D. 43.44 TYPE THREAD 1 STRING NO. 2 PUMP NO. NATIONAL PUMP MANUF. PUSCO TYPE 8 P90 STROKE 203 LEISTON 406

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL	74	74	136
3	REMAINING			
4	CONING			
5	CONDITION MUD & CIRCUITRY	1/8		
6	TRIPS	4 1/4		
7	LUBRICATE RIG	4	1/4	1/4
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF DRILLING LINE			
10	DEVIATION SURVEY	5	1/2	
11	WIRE LINE LOSS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WAIT ON BOP			
14	TEST B.O.P.			
15	DRILL STEM TEST			
16	PLUG BACK			
17	SQUEEZE CEMENT			
18	FISHING			
19	DIR. WORK			
20	PERF. RTN			
21	TBG TRIPS			
22	TREATING			
23	SWABBING			
24	TESTING			
25	ADDITIONAL			
26	TOTALS	8	8	8

COMPLETION

A	PERF. RTN	B	TBG TRIPS	C	TREATING	D	SWABBING	E	TESTING	F	ADDITIONAL
1	MOTOR	7.34	25	5	222	222	222	1085	1090	1085	
2	STANDS OF	189.22	189.22	53	417	284	38	38	38	38	
3	SINGLES	501.54	501.54	701	10.24	10.24	701	701	701	701	
4	KELLY DOWN	10.24	10.24	701	701	701	701	701	701	701	
5	TOTAL	701	701	701	701	701	701	701	701	701	

DRILLING ASSEMBLY

No.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	MOTOR	5	5.00 10.00 15.00
2	STANDS OF	53	1085 1090
3	SINGLES	701	
4	KELLY DOWN	701	
5	TOTAL	701	

LEGEND All lengths expressed in metres to two decimal places.  
 Metric expressions: mud density = kilogram per cubic metre (kg/m<sup>3</sup>)  
 pump-stroke length = millimetre (mm)  
 weight of string = decanewton (daN)  
 weight on bit: indicator will record decanewton (linear mass = kilogram per metre (kg/m))  
 viscosity = second per litre (s/L)

E.C.B. (1) Daily Well Around Inspection (2) Detailed Inspection Weekly (Using Check List) (3) H/S Signs Posted (if required)

LEGAL LAND DESCRIPTION

LAST CASING OR LINES

WIRE LINE RECORD

OUTSIDE DIAMETER	INSIDE DIAMETER	MAKE	Wt/m	GRADE	NO. JOINTS	TOTAL LENGTH	RIG TO SET AT	PRESENT LENGTH	METRES STIPPED
244.5	226	WALCO	51	N55 25	305	715	306.5	297.0	

METRES DRILLED

FROM	TO	DEPTH	DEV	DIRECTION	REMARKS
639	671	32			
671	701	30			
701	710	9			

FORMATION

FORMATION	DEPTH	REMARKS
DRILL FROM 639 TO 646 WITH MWD	639-646	
DRILL FROM 646 TO 665	646-665	
DRILL FROM 665 TO 671	665-671	
DRILL FROM 671 TO 684	671-684	
DRILL FROM 684 TO 694	684-694	
DRILL FROM 694 TO 701	694-701	

TERMINATIONS

NAME	SUBSISTANCE	QUIT	FIRE	REASON
	YES	NO	NO	

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE 95.12.6

WELL NAME & NO. ST. ELAVEN #13

COMPANY RESOURCE NATURALITE RYLE

RIG MANAGER KESSIE TARRIE RIG NO. 2

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		TIM ASKE	8	
DRILLER		J.P. THEBAULT	8	
DRILLER		K.M. TURKETT	8	
DRILLER		J.F. BERGERON	8	
DRILLER		TROY GARDNER	8	

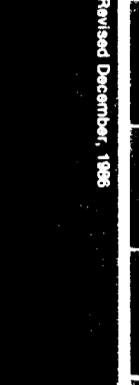
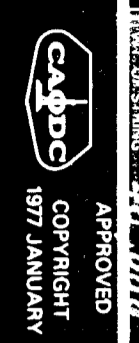
DAY TOUR 08:00 TO 16:00

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		MAURICE DION	8	
DRILLER		LUC ASSÉLIN	8	
DRILLER		STEPHANE LAUZÉ	12	
DRILLER		YVELYNN MORISSETTE	8	
DRILLER		DANIEL BOUDET	8	

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00

CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER		DAN PILETIER	8	
DRILLER		SYLVAIN OUELLET	8	
DRILLER		DACK GOODHUE	8	
DRILLER		LEVIS VALBERT	8	

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM



DAILY DRILLING REPORT

REPORT NO. 13

DATE 95/12/5

LEASE ST. FLAVIEN WELL NO. 13 CONTRACTOR ST. FLAVIEN #13 RIG NO. 1

OPERATOR SOAVID SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE Dan Boudreau

RESOURCE NATRELLE RALEX SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D. SIZE 24.7 GRADE 203 TOOL JO D D TYPE THREAD 4 1/2 X 1/4 STRING NO. 2 PUMP NO. NATRELLE TYPE ENESCO STORAGE 8800 0700 406

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MOON	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEAR DOWN	6 3/4	1 1/4	1 1/4
2	DRILL ACTUAL	6 3/4	1 1/4	1 1/4
3	REAMING			
4	CORING			
5	CONCRETE MUD & CHUCKLATE			
6	TRIPS			
7	LUBRICATE RIG	4 1/4	1/4	1/4
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY	1	1/2	1/4
11	WIRE LINE LOGS			
12	RUN CASING & CEMENT			
13	WAIT ON CEMENT			
14	PIPE UP B.O.P.			
15	TEST B.O.P.			
16	DRILL STEM TEST			
17	PLUG BACK			
18	SQUEEZE CEMENT			
19	FISHING			
20	DIR. WORK			
21				
22				
23				
24				
25				

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY
1	25 m	5	5	7:00	1080
2	7:34	222	222	10:00	1080
3	1:35	REED	REED	10:30	1080
4	4:20	48514	48514	11:00	1080
5	4:49	48514	48514	11:30	1080
6	1:49	48514	48514	12:00	1080
7	12:31	48514	48514	12:30	1080
8	5:02	48514	48514	13:00	1080
9	28:18	48514	48514	13:30	1080
10	1:31	48514	48514	14:00	1080
11	1:31	48514	48514	14:30	1080
12	1:31	48514	48514	15:00	1080
13	1:31	48514	48514	15:30	1080
14	1:31	48514	48514	16:00	1080
15	1:31	48514	48514	16:30	1080
16	1:31	48514	48514	17:00	1080
17	1:31	48514	48514	17:30	1080
18	1:31	48514	48514	18:00	1080
19	1:31	48514	48514	18:30	1080
20	1:31	48514	48514	19:00	1080
21	1:31	48514	48514	19:30	1080
22	1:31	48514	48514	20:00	1080
23	1:31	48514	48514	20:30	1080
24	1:31	48514	48514	21:00	1080
25	1:31	48514	48514	21:30	1080

COMPLETION		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	COMPLETION	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	BIT No.	BIT No.	TIME	DENSITY	
1	PERF. T.N.	25 m	5	5	7:00	1080	
2	TBG TRIPS	7:34	222	222	10:00	1080	
3	TREATING	1:35	REED	REED	10:30	1080	
4	SWABBING	4:20	48514	48514	11:00	1080	
5	TESTING	4:49	48514	48514	11:30	1080	
6	ADDITION	1:49	48514	48514	12:00	1080	
7		12:31	48514	48514	12:30	1080	
8		5:02	48514	48514	13:00	1080	
9		28:18	48514	48514	13:30	1080	
10		1:31	48514	48514	14:00	1080	
11		1:31	48514	48514	14:30	1080	
12		1:31	48514	48514	15:00	1080	
13		1:31	48514	48514	15:30	1080	
14		1:31	48514	48514	16:00	1080	
15		1:31	48514	48514	16:30	1080	
16		1:31	48514	48514	17:00	1080	
17		1:31	48514	48514	17:30	1080	
18		1:31	48514	48514	18:00	1080	
19		1:31	48514	48514	18:30	1080	
20		1:31	48514	48514	19:00	1080	
21		1:31	48514	48514	19:30	1080	
22		1:31	48514	48514	20:00	1080	
23		1:31	48514	48514	20:30	1080	
24		1:31	48514	48514	21:00	1080	
25		1:31	48514	48514	21:30	1080	

LEGEND  
Metric expressions:  
All lengths expressed in metres to two decimal places.  
mud density = kilogram per cubic metre (kg/m³)  
yield point = millimetre (mm)  
pump stroke length = millimetre (mm)  
weight of string = decagram (dgn)  
weight on bit = indicator will record decagram (dgn)  
linear mass = kilogram per metre (kg/m)  
viscosity = second per litre (s/L)

flow rate = cubic metre per minute (m³/min)  
pressure gradient = kilopascal per metre (kPa/m)  
plastic viscosity = millipascal second (mPa·s)  
gel strength = pascal (Pa)  
inside diameter and outside diameter = millimetre (mm)  
pump pressure = kilopascal (kPa)

LEGAL LAND DESCRIPTION  
WIRE LINE RECORD  
METERS DRILLED  
FORMATION  
DEVIATION RECORD

FROM	TO	DEPTH	DEVIATION	REMARKS
00:00	00:30	5	10	SURVEY @ 507
00:30	01:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:00	01:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:30	02:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:00	02:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:30	03:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:00	03:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:30	04:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:00	04:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:30	05:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:00	05:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:30	06:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:00	06:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:30	07:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:00	07:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:30	08:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD

FROM	TO	DEPTH	DEVIATION	REMARKS
00:00	00:30	5	10	SURVEY @ 507
00:30	01:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:00	01:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:30	02:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:00	02:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:30	03:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:00	03:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:30	04:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:00	04:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:30	05:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:00	05:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:30	06:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:00	06:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:30	07:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:00	07:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:30	08:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD

FROM	TO	DEPTH	DEVIATION	REMARKS
00:00	00:30	5	10	SURVEY @ 507
00:30	01:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:00	01:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:30	02:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:00	02:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:30	03:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:00	03:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:30	04:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:00	04:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:30	05:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:00	05:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:30	06:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:00	06:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:30	07:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:00	07:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:30	08:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD

FROM	TO	DEPTH	DEVIATION	REMARKS
00:00	00:30	5	10	SURVEY @ 507
00:30	01:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:00	01:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:30	02:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:00	02:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:30	03:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:00	03:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:30	04:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:00	04:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:30	05:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:00	05:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:30	06:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:00	06:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:30	07:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:00	07:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:30	08:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD

FROM	TO	DEPTH	DEVIATION	REMARKS
00:00	00:30	5	10	SURVEY @ 507
00:30	01:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:00	01:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:30	02:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:00	02:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:30	03:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:00	03:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:30	04:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:00	04:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:30	05:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:00	05:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:30	06:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:00	06:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:30	07:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:00	07:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:30	08:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD

FROM	TO	DEPTH	DEVIATION	REMARKS
00:00	00:30	5	10	SURVEY @ 507
00:30	01:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:00	01:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
01:30	02:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:00	02:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
02:30	03:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:00	03:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
03:30	04:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:00	04:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
04:30	05:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:00	05:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
05:30	06:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:00	06:30	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
06:30	07:00	5	10	DRILL FROM 524 TO 522 WITH MUD
07:00				





LEASE ST. KLAUVEN # 13 WELL NO. 13 CONTRACTOR ST. KLAUVEN # 13 DATE 95/12/3

OPERATOR S. O. V. P. SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *S. O. V. P.* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Ressurck Naturelle Ralex*

PUMP No. 2 PUMP MANUFACTURER FMSCO TYPE 8-P800 STROKE LENGTH 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. RIG UP AND TEAR DOWN	1.05	1.05	1.05
2. DRILL ACTUAL	7.3	7.3	7.3
3. REMAINING			
4. GOING			
5. CONDITION MUD & CIRCULATE	1.4	1.4	1.4
6. TRIPS	2.1	2.1	2.1
7. LUBRICATE RIG	1.4	1.4	1.4
8. REPAIR RIG			
9. CUT OFF DRILLING LINE	1.2	1.2	1.2
10. DEVIATION SURVEY	1.2	1.2	1.2
11. WIRE LINE LOGS	1.2	1.2	1.2
12. RUN CASING & CEMENT			
13. WAIT ON CEMENT			
14. RIG UP			
15. TEST B.O.P.			
16. DRILL STEM TEST			
17. PLUG BACK			
18. SQUEEZE CEMENT			
19. FISHING			
20. OHS WORK			
21.			
22.			
23.			

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT NO. 222	1. BIT NO. 222	1. TIME 14:00
2. SIZE 2.44	2. SIZE 2.44	2. DENSITY 10.80
3. MFG. 400	3. MFG. 400	3. PRESSURE GRADIENT
4. TYPE 1.26	4. TYPE 1.26	4. VISCOSITY 39
5. JETS 9.44	5. JETS 9.44	5. PV 39
6. SER. NO. 1.55	6. SER. NO. 1.55	6. YP 1.0
7. DEPTH IN 113.40	7. DEPTH IN 113.40	7. GEL STR. 1.0
8. DEPTH OUT 5.62	8. DEPTH OUT 5.62	8. WATER LOSS 1.0
9. TOTAL METERS 108	9. TOTAL METERS 108	9. SOLIDS % 100
10. RUN 37.91	10. RUN 37.91	10. MUD & CHEMICALS ADDED
11. STANOS DP 228.71	11. STANOS DP 228.71	11. TYPE TRIP
12. SINGLES DP 9.11	12. SINGLES DP 9.11	12. AMT. KG
13. KELLY DOWN 414	13. KELLY DOWN 414	13. AMT. KG
14. TOTAL 38.000	14. TOTAL 38.000	14. AMT. KG
15. WT OF STRING 37.000	15. WT OF STRING 37.000	15. AMT. KG

DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1. BIT NO. 222	1. BIT NO. 222	1. TIME 14:00
2. SIZE 1.34	2. SIZE 1.34	2. DENSITY 10.80
3. MFG. 0.35	3. MFG. 0.35	3. PRESSURE GRADIENT
4. TYPE 4.70	4. TYPE 4.70	4. VISCOSITY 39
5. JETS 4.69	5. JETS 4.69	5. PV 39
6. SER. NO. 10.07	6. SER. NO. 10.07	6. YP 1.0
7. DEPTH IN 66.31	7. DEPTH IN 66.31	7. GEL STR. 1.0
8. DEPTH OUT 5.62	8. DEPTH OUT 5.62	8. WATER LOSS 1.0
9. TOTAL METERS 111	9. TOTAL METERS 111	9. SOLIDS % 100
10. RUN 28.50	10. RUN 28.50	10. MUD & CHEMICALS ADDED
11. STANOS DP 235.95	11. STANOS DP 235.95	11. TYPE TRIP
12. SINGLES DP 11.91	12. SINGLES DP 11.91	12. AMT. KG
13. KELLY DOWN 420	13. KELLY DOWN 420	13. AMT. KG
14. TOTAL 420	14. TOTAL 420	14. AMT. KG
15. WT OF STRING 33.000	15. WT OF STRING 33.000	15. AMT. KG

OFFICIAL DAILY DRILLING REPORT FORM

DATE	WELL NAME & NO.	WELL NUMBER	CONTRACTOR	DATE
95/12/3	ST. KLAUVEN # 13	13	ST. KLAUVEN # 13	95/12/3

TIME LOG	DEPTH	DIR.	REMARKS
00:00	0.00	1	DRILL 222mm HOLE FROM 346 - 378
06:45	6.45	1	DRILL 222mm HOLE FROM 346 - 378
07:15	7.15	1	DRILL FROM 375 - 390
08:00	8.00	2	DRILL 222mm HOLE FR/380 TO 407
14:00	14.00	10	SURVEY 375mm
14:42	14.42	2	DRILL FR/407 TO 414

METRES DRILLED	FORMATION	REMARKS
346 TO 380	DR. 222	DRILL 222mm HOLE FROM 346 - 378
380 TO 414	DR. 222	DRILL 222mm HOLE FR/380 TO 407
414 TO 420	DR. 222	DRILL 222mm HOLE FR/414 TO 417m

DRILLING CREW PAYROLL DATA	DATE	WELL NAME & NO.	WELL NUMBER	CONTRACTOR	DATE
95/12/3	ST. KLAUVEN # 13	13	ST. KLAUVEN # 13	95/12/3	

DRILLER	DRILLER	DRILLER	DRILLER	DRILLER	DRILLER
TIM BILE	50. THE RIBBIT	KIM TURBIE	J.F. BEEBORN	ZOY GABAN	
8	8	8	8	8	

DRILLER	DRILLER	DRILLER	DRILLER	DRILLER	DRILLER
DAW PELLETIER	SYLVAIN OUELLET	KIM TURBIE	JACK GODDUE	LEVIS DALBERT	
8	8	8	8	8	

LEASE ST-FLAVIEN #13 WELL No. 13

CONTRACTOR RESOURCE ANTOUILLE RILEY

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *St. Flavien*

SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Riley*

D.P. SIZE 24.7 GRADE 203 TOOL JO D D TYPE THREADED STRING No. 1 PUMP No. NATIONAL

STROKE 416

TYPE 8 P-80

LENGTH 408

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	WORN	DAY	EVE
1	RIG UP AND TEAR DOWN			
2	DRILL ACTUAL	3 1/4	7 1/4	
3	REAMING			
4	CONING			
5	CONCRETE			
6	TRIPS	2 1/4	3 1/4	
7	LUBRICATE RIG	1/4	1/4	
8	REPAIR RIG			
9	CUT OFF			
10	DEVIATION SURVEY			
11	WIRE LINE LOGS			
12	RUN CASING			
13	WATER			
14	HIRE & UP			
15	TEST B.O.P.	4 3/4		

DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)

No.	BIT	SIZE	BIT No.	TIME
1	BIT SUB	25	1	222
2	STANDS DP	133.62		
3	SINGLES DP	11.76		
4	KELLY DOWN			
5	TOTAL	32.00		

DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)

No.	BIT	SIZE	BIT No.	TIME
1	COMBO	2.44	1	222
2	STANDS DP	124.14		
3	SINGLES DP	12.40		
4	KELLY DOWN			
5	TOTAL	312.72		

DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)

No.	BIT	SIZE	BIT No.	TIME
1	COMBO	2.44	1	222
2	STANDS DP	124.14		
3	SINGLES DP	12.40		
4	KELLY DOWN			
5	TOTAL	312.72		

DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)

No.	BIT	SIZE	BIT No.	TIME
1	COMBO	2.44	1	222
2	STANDS DP	124.14		
3	SINGLES DP	12.40		
4	KELLY DOWN			
5	TOTAL	312.72		

LEGAL LAND DESCRIPTION

WIRE LINE RECORD

REEL No. 59903

NO. LINES 10

METERS STOPPED

METRES DRILLED

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE No.	FORMATION
00	02	00	15	PRESSURE TEST BOPS
02	04	15	6	BACK UP VALVE - MAINTAINED VALVE - HIGH FROM 3000 KPA
04	07	00	15	PRESSURE TEST PIP RAYS (BOTH SET) STABILIZING VALVE
07	08	00	7	UPPER KELLY COCK & HYDRIL HIGH FROM 3000 KPA
08	08	00	2	RIG SERVICE (FUNCTION MOTOR HIGH FROM 3000 KPA)
08	08	00	2	DRILL FLOAT & SHOE

METRES DRILLED

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE No.	FORMATION
00	09	12	2	DRILL FLOAT & SHOE
09	10	00	2	DRILL 222 m. HOLE FR 306 AT 310
10	10	34	34	LEAK OFF TEST
10	11	42	34	STRONG TANK CEMENT
11	12	14	34	ROLL OUT HOLE + PICK UP NEW BHA RUN IN
12	15	14	34	DRILL 222 HOLE FR 310 AT 312

METRES DRILLED

FROM	TO	ELAPSED TIME	CODE No.	FORMATION
00	16	14	1	RIG SERVICE
16	16	44	2	DRILL 228 m. HOLE FR/312 TO 341
16	22	30	10	SURVEY
22	23	00	10	DRILL 341 TO 346
23	23	00	2	DRILL 341 TO 346

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE 95 12 02

WELL NAME & No. ST-FLAVIEN #13

COMPANY RESOURCE ANTOUILLE RILEY

RIG MANAGER KESLIE TURRIFF

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00

CREW	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER	LEON HAD	8	NO
DRILLER	DAN DELLETIER	8	NO
DRILLER	SEVAN DUBLET	8	NO
MOTORMAN	BLAINDO	8	NO
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE	8	NO
MOTORMAN	JACK GODHUE	8	NO
MOTORMAN	LEVIS UHBERT	8	NO
MOTORMAN	K.O.S	8	NO

DAY TOUR 08:00 TO 16:00

CREW	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER	MAUREL JACQUES	8	NO
DRILLER	Bernard LAUZE	8	NO
MOTORMAN	1 Pierre THERIAU	8	NO
MOTORMAN	1 Francois BERGERON	8	NO
MOTORMAN	TONY GAGNON	8	NO

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00

CREW	NAME	HRS	INJURIES
DRILLER	MAURICE DION	8	NO
DRILLER	LUC ASSELIN	8	NO
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE	8	NO
MOTORMAN	JOCELYN MORISSETTE	8	NO
MOTORMAN	DANIEL BOUDET	8	NO

LEASE ST-FLAVIEN #13 WELL NO. 13 WELL NUMBER CONTRACTOR RESOURCE WILBELL RALEY RIG NO. 1

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D. SIZE	Wt./in	GRADE	TOOL JT. O. D.	TYPE THREAD	STRING NO.	PUMP NO.	TYPE	STROKE LENGTH
			1	NATIONAL		EMSCO	BP 80	216
			2				D-700	498

TIME DISTRIBUTION - HOURS		DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
CODE	OPERATION	MORN	DAY	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1	RIG UP AND TEST DOWN						
2	DRILL ACTUAL						
3	REAMING						
4	CORING						
5	CONDITION MUD & CIRCULATE						
6	TRIPS						
7	LUBRICATE RIG						
8	REPAIR RIG						
9	CUT OFF DRILLING LINE						
10	DEVIATION SURVEY						
11	WIRE LINE LOGS						
12	RUN CASING & CEMENT						
13	WAIT ON CEMENT						
14	NIPPLE UP B.O.P.						
15	TEST B.O.P.						
16	DRILL STEM TEST						
17	PLUG BACK						
18	SQUEEZE CEMENT						
19	FISHING						
20	DIR. WORK						
21	WELD						
22							
23							

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tour)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tour)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	(at end of tour)	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

LEGAL LAND DESCRIPTION: 306 METERS CUT OFF

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

METRES DRILLED	DR. D	CORE	FORMATION	REDUCED PUMP SPEED	WIRE LINE RECORD
FROM TO	DR. D	CORE	(SHOW CORE RECOVERY)	REDUCED PUMP SPEED	REEL NO.
00 00 02 00	2	13	W.O.C.		599103
02 00 06 00	4	21	CUT & RAY DOWN CONNECTORS BARREL		
06 00 08 00	2	14	WELD CASING BOWL		

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	95 12 01
WELL NAME & NO.	ST-FLAVIEN #13
COMPANY	RESOURCE NATUREL RALEY
RIG MANAGER	KESLIE TURRIFF
RIG NO.	1

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00	
CREW	NAME
DRILLER	DAVID PELLETIER
DERICKMAN	SYLVAIN OUELLET
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE
FLOORMAN	JEAN GODDARD
FLOORMAN	LEVIS URBERT

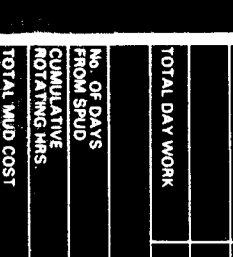
DAY TOUR 08:00 TO 16:00	
CREW	NAME
DRILLER	MAURICE LAUZE
DERICKMAN	ANDRÉ MAUZE
MOTORMAN	JEAN-FRANÇOIS BERGERON
FLOORMAN	TONY GRENON

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
CREW	NAME
DRILLER	MAURICE DION
DERICKMAN	LOUC ASSELIN
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE
FLOORMAN	JOCELYNE MORISSAULT
FLOORMAN	DANIEL BOUTET

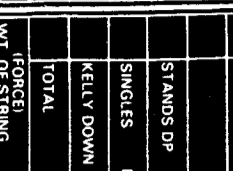
SINCE LAST TIME ACCIDENT	
NO. OF DAYS	8
DRILLER	MAURICE DION
DERICKMAN	LOUC ASSELIN
MOTORMAN	STEPHANE LAUZE
FLOORMAN	JOCELYNE MORISSAULT
FLOORMAN	DANIEL BOUTET

APPROVED: [Signature] DATE: 95 12 01

APPROVED: [Signature] DATE: 95 12 01



APPROVAL PENDING



APPROVED

Copyright 1977 January

Official Daily Drilling Report Form

APPROVED

Copyright 1977 January

Official Daily Drilling Report Form

APPROVED

Copyright 1977 January

Official Daily Drilling Report Form

APPROVED

Copyright 1977 January

Official Daily Drilling Report Form

APPROVED

Copyright 1977 January

Official Daily Drilling Report Form

APPROVED

Copyright 1977 January

LEASE ST. FLAVIER 13 WELL NO. 13 WELL NUMBER DATE 95 11 30

OPERATOR SOGRIIP CONTRACTOR RESOURCE NATURELLE RALEX SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

D.P. SIZE 114 GRADE 217 E TOOL JOINT O.D. 203 TYPE THREAD 4 1/2 X 11 STRUNG NO. 1 PUMP NO. NATIONAL TYPE AP. 80 STROKE LENGTH 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS

1. RIG UP AND TEAR DOWN	
2. DRILL ACTUAL	
3. REAMING	
4. CORING	
5. CONDITION MUD & CIRCULATE	3
6. TIPS	
7. LUBRICATE RIG	
8. REPAIR RIG	
9. CUT OFF	
10. DRILLING LINE	
11. DEVIATION SURVEY	3 1/2
12. WIRE LINE LOGS	4 1/2
13. RUN CASING	1 1/2
14. WAIT ON CEMENT	8
15. TEST B.O.P.	
16. DRILL STEM TEST	
17. PLUG BACK	
18. SQUEEZ CEMENT	
19. FISHING	
20. DIR WORK	
21.	
22.	
23.	

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	No.	BIT RECORD (at end of hour)	MUD RECORD	
1	BIT	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
2	STR	STR	MFG	PRESSURE	GRAVITY
3	D.C.	D.C.	TYPE	VISCOSITY	WATER LOSS
4	SRM	SRM	JETS	PH	SOLIDS %
5	SRM	SRM	DEPTH OUT	WATER LOSS	
6	SRM	SRM	DEPTH IN		
7	SRM	SRM	TOTAL METERS DRILLED		
8	SRM	SRM	TOTAL HRS		
9	SRM	SRM	COND. 1/8"		
10	SRM	SRM	COND. 1/4"		
11	SRM	SRM	COND. 3/8"		
12	SRM	SRM	COND. 1/2"		
13	SRM	SRM	COND. 5/8"		
14	SRM	SRM	COND. 3/4"		
15	SRM	SRM	COND. 7/8"		
16	SRM	SRM	COND. 1"		
17	SRM	SRM	COND. 1 1/8"		
18	SRM	SRM	COND. 1 1/4"		
19	SRM	SRM	COND. 1 3/8"		
20	SRM	SRM	COND. 1 1/2"		
21	SRM	SRM	COND. 1 3/4"		
22	SRM	SRM	COND. 1 7/8"		
23	SRM	SRM	COND. 2"		

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	No.	BIT RECORD (at end of hour)	MUD RECORD	
1	BIT	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
2	STR	STR	MFG	PRESSURE	GRAVITY
3	D.C.	D.C.	TYPE	VISCOSITY	WATER LOSS
4	SRM	SRM	JETS	PH	SOLIDS %
5	SRM	SRM	DEPTH OUT	WATER LOSS	
6	SRM	SRM	DEPTH IN		
7	SRM	SRM	TOTAL METERS DRILLED		
8	SRM	SRM	TOTAL HRS		
9	SRM	SRM	COND. 1/8"		
10	SRM	SRM	COND. 1/4"		
11	SRM	SRM	COND. 3/8"		
12	SRM	SRM	COND. 1/2"		
13	SRM	SRM	COND. 5/8"		
14	SRM	SRM	COND. 3/4"		
15	SRM	SRM	COND. 7/8"		
16	SRM	SRM	COND. 1"		
17	SRM	SRM	COND. 1 1/8"		
18	SRM	SRM	COND. 1 1/4"		
19	SRM	SRM	COND. 1 3/8"		
20	SRM	SRM	COND. 1 1/2"		
21	SRM	SRM	COND. 1 3/4"		
22	SRM	SRM	COND. 1 7/8"		
23	SRM	SRM	COND. 2"		

DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of hour)	No.	BIT RECORD (at end of hour)	MUD RECORD	
1	BIT	BIT No.	SIZE	TIME	DENSITY
2	STR	STR	MFG	PRESSURE	GRAVITY
3	D.C.	D.C.	TYPE	VISCOSITY	WATER LOSS
4	SRM	SRM	JETS	PH	SOLIDS %
5	SRM	SRM	DEPTH OUT	WATER LOSS	
6	SRM	SRM	DEPTH IN		
7	SRM	SRM	TOTAL METERS DRILLED		
8	SRM	SRM	TOTAL HRS		
9	SRM	SRM	COND. 1/8"		
10	SRM	SRM	COND. 1/4"		
11	SRM	SRM	COND. 3/8"		
12	SRM	SRM	COND. 1/2"		
13	SRM	SRM	COND. 5/8"		
14	SRM	SRM	COND. 3/4"		
15	SRM	SRM	COND. 7/8"		
16	SRM	SRM	COND. 1"		
17	SRM	SRM	COND. 1 1/8"		
18	SRM	SRM	COND. 1 1/4"		
19	SRM	SRM	COND. 1 3/8"		
20	SRM	SRM	COND. 1 1/2"		
21	SRM	SRM	COND. 1 3/4"		
22	SRM	SRM	COND. 1 7/8"		
23	SRM	SRM	COND. 2"		

METERS DRILLED		FORMATION		WIRE LINE RECORD	
FROM	TO	DR D CORE NO.	FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)	WIRE LINE RECORD	REEL NO.
00 00	08 00	3	WIRE LINE LOGS	32	59983
03 00	03 30	1/2	TEAR OUT LOGS		
03 30	08 00	4 1/2	RIG UP TO & RUN CASING		

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00		MIDNIGHT TOUR 08:00 TO 16:00		EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
CREW	SOC. INS. NO.	NAME	HRS	NAME	HRS
DRILLER		DAVID PELLETIER	8	MAURICE DIDON	8
DERRICKMAN		SILVAIN OUELLET	8	LUC ASSÉLIN	8
MOTORMAN		MARCO LYBURN'S	8	STEPHANE LAUZE	8
FLOORMAN		JACK GODDUE	8	JOCELYN-MARISSE	8
FLOORMAN		LEUIS JAKBERT	8	DANIEL BOUTET	8
LEASMAN					
DERRICKMAN					



LEASE ST-FLAVEN #13 WELL NO. 13 WELL NUMBER CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

WELL NO. 13 WELL NUMBER 2 CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

WELL NO. 13 WELL NUMBER 2 CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

WELL NO. 13 WELL NUMBER 2 CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

WELL NO. 13 WELL NUMBER 2 CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

WELL NO. 13 WELL NUMBER 2 CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

OPERATOR SOQUIP SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER RIG NO. 1

DAILY DRILLING REPORT REPORT NO. CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

WELL NO. 13 WELL NUMBER 2 CONTRACTOR RESSOURCE WATERKELLE RALEX DATE 951128

LEGAL LAND DESCRIPTION: (1) Daily Walk Around Inspection, (2) Detailed Inspection Weekly, (3) His Signs Posted (if required). WIRE LINE RECORD: SIZE 32, NO. LINES 10, METERS SUMPED 599183.

DEVIATION RECORD	TIME TO LOG	ELAPSED TIME	DEPTH	DEVIATION	DIRECTION	REMARKS
00 00	00 30	1/2	2	DRILL 31mm HOLE	FR / 186m TO 189m	
00 30	00 45	1/4	1	RIG SERVICE		
00 45	01 00	1/4	10	SURVEY	189m TO 190m	
01 00	05 00	4	2	DRILL FR / 189m TO 190m		
05 00	05 15	1/4	5	CIRC. TO CLEAN HOLE		
05 15	08 00	2 3/4	6	P.O.O.H.		

METRES DRILLED	FROM	TO	DB D	DB R	DB C	NO. OF CORES	REMARKS
186	190	12					
198	198	12					

METRES DRILLED	FROM	TO	DB D	DB R	DB C	NO. OF CORES	REMARKS
198	225	27					
8.00	13 1/2	5 1/2	2				DRILL 31mm HOLE FR / 198 AT 217
13 1/2	13 3/4	1/4	1				RIG SERVICE
13 3/4	14 00	1/4	10				DRILL FR / 217 AT 225
14 00	16 00	2 00	2				DRILL FR / 217 AT 225

METRES DRILLED	FROM	TO	DB D	DB R	DB C	NO. OF CORES	REMARKS
225	247	22					
230	23 00	7 00	2				DRILL 31mm HOLE FR 225 TO 246
23 00	23 1/4	1/4	7				RIG SERVICE
23 1/4	23 1/2	1/4	10				SURVEY
23 1/2	24 00	1/2	2				DRILL FR / 246 TO 247

NO. OF DAYS	DRILLER	DRILLING CREW PAYROLL DATA	DATE	WELL NAME & NO.	COMPANY	RIG MANAGER	RIG NO.
8	MAURICE DION	8	95 11 28	ST-FLAVEN #13	RESSOURCE WATERKELLE RALEX	LESLIE TURLET	1
8	LOG ASSELINE	8					
8	STEPHANE LAUZET	8					
8	JOCELYN MORISSETTE	8					
8	DANIEL BOUTET	8					

CODE	OPERATION	MORN.	DAY	EVE	NO.	DRILLING ASSEMBLY	BIT RECORD	MUD RECORD
1	RIG UP AND TEST DOWN				1	BIT 5/16 1.17	3 311	18.00 19.00 22.00
2	DRILL ACTUAL	4 1/2	7 1/2	7 1/2	1	BIT 5/16 1.74	3 SMITH	18.00 19.00 22.00
3	REAMING				1	BIT 5/16 9.51	3 FOGH-CP	56 54
4	CORING				1	BIT 5/16 1.50	3 LF 3339 LF 3300	9.5 10
5	CONDITION MUD & CIRCULATE				1	BIT 5/16 9.00	3 LF 3339 LF 3300	9.5 10
6	THIPS				1	BIT 5/16 1.34	3 60	9.5 10
7	LUBRICATE RIG				1	BIT 5/16 9.34	3 60	9.5 10
8	REPAIR RIG				1	BIT 5/16 .61	3 38/4	9.5 10
9	CUT OUT				1	BIT 5/16 151.31	3 5/3	9.5 10
10	DEVIATION SURVEY	1/4	1/4	1/4	1	BIT 5/16 .31	3 5/3	9.5 10
11	WIRE LINE LOGS				1	BIT 5/16 11.53	3 5/3	9.5 10
12	RUN CASING				1	BIT 5/16 19.8	3 5/3	9.5 10
13	WANT ON CEMENT				1	BIT 5/16 31.000	3 5/3	9.5 10
14	NIPPLE UP B.O.P.				1	BIT 5/16 .36	3 311	9.00 19.00 33.00
15	TEST B.O.P.				1	BIT 5/16 1.17	3 311	19.10 19.80 21.40
16	DRILL STEM TEST				1	BIT 5/16 1.74	3 SMITH	53 50 55
17	PLUG BACK				1	BIT 5/16 9.51	3 FOGH-CP	53 50 55
18	SQUEEZE CEMENT				1	BIT 5/16 1.58	3 LF 3339 LF 3300	9.5 10
19	FISHING				1	BIT 5/16 9.00	3 LF 3339 LF 3300	9.5 10
20	DIR WORK				1	BIT 5/16 1.34	3 198	10 10.5 10.5
21					1	BIT 5/16 9.54	3 198	10 10.5 10.5
22					1	BIT 5/16 .61	3 27	10 10.5 10.5
23					1	BIT 5/16 151.31	3 71/2	10 10.5 10.5
24					1	BIT 5/16 28.73	3 31	10 10.5 10.5
25					1	BIT 5/16 9.80	3 31	10 10.5 10.5
26					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
27					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
28					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
29					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
30					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
31					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
32					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
33					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
34					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
35					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
36					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
37					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
38					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
39					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
40					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
41					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
42					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
43					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
44					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
45					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
46					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
47					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
48					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
49					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
50					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
51					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
52					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
53					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
54					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
55					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
56					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
57					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
58					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
59					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
60					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
61					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
62					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
63					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
64					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
65					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
66					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
67					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
68					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
69					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
70					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
71					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
72					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
73					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
74					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
75					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
76					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
77					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
78					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
79					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
80					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
81					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
82					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
83					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
84					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
85					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
86					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
87					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
88					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
89					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
90					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
91					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
92					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
93					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
94					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
95					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
96					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
97					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
98					1	BIT 5/16 22.5	3 31	10 10.5 10.5
99					1			

LEASE ST-FLAVIEN #13 WELL NO. 13 WELL NUMBER 13 DATE 05 11 77

OPERATOR SOQUIP CONTRACTOR RESOURCE NATURELLE RALEX

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *Bob Soudard* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *Leslie Tarriff*

TIME DISTRIBUTION - HOURS

CODE	OPERATION	MON	TUE	WED	THUR	FRI	SAT	SUN
1	RIG UP AND READY TO DRILL							
2	DRILL ACTUAL	11 1/2	24 1/2	6	20 1/2	4 1/2	1	
3	REAMING							
4	CONING							
5	CONDITION MUD & CIRCULATE							
6	TRIPS							
7	LUBRICATE RIG							
8	REPAIR RIG							
9	CUT OFF DRILLING LINE							
10	DEVIATION SURVEY	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
11	WIRE LINE LOGS							
12	RUN CASING & CEMENT							
13	WAIT ON CEMENT							
14	UNPLED UP B.O.P.							
15	TEST B.O.P.							
16	DRILL STEM TEST							
17	PLUG BACK							
18	SQUEEZE CEMENT							
19	FISHING							
20	DIR. WORK							
21								
22								
23								

No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of tool)	BIT RECORD	MUD RECORD	
			TIME	TEMPERATURE
1	BIT SUB 1.17	311	9.00	19.30
1	STRAB OD 1.74	SMITH	11.50	11.65
1	9" D.C. OD 9.51	FBGH	58	55
1	STRAB OD 1.58	LF337H		
1	9" D.C. OD 9.00	LF337H		
1	STRAB OD 1.34			
1	9" D.C. OD 9.54			
1	STRAB OD 1.61			
1	9" D.C. OD 8.31			
1	STRAB OD 0.31			
1	STRAB OD 6.45			
1	STRAB OD 1.23			
1	STRAB OD 30.000			

No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of tool)	BIT RECORD	MUD RECORD	
			TIME	TEMPERATURE
1	BIT SUB 0.36	2	9.00	19.30
1	STRAB OD 1.17	311	11.50	11.65
1	9" D.C. OD 1.74	SMITH	58	55
1	STRAB OD 1.58	LF337H		
1	9" D.C. OD 9.00	LF337H		
1	STRAB OD 1.34			
1	9" D.C. OD 9.54			
1	STRAB OD 1.61			
1	9" D.C. OD 8.31			
1	STRAB OD 0.31			
1	STRAB OD 6.45			
1	STRAB OD 1.23			
1	STRAB OD 30.000			

No.	DRILLING ASSEMBLY (at end of tool)	BIT RECORD	MUD RECORD	
			TIME	TEMPERATURE
1	BIT SUB 0.36	2	9.00	19.30
1	STRAB OD 1.17	311	11.50	11.65
1	9" D.C. OD 1.74	SMITH	58	55
1	STRAB OD 1.58	LF337H		
1	9" D.C. OD 9.00	LF337H		
1	STRAB OD 1.34			
1	9" D.C. OD 9.54			
1	STRAB OD 1.61			
1	9" D.C. OD 8.31			
1	STRAB OD 0.31			
1	STRAB OD 6.45			
1	STRAB OD 1.23			
1	STRAB OD 30.000			

METRES DRILLED	FROM	TO	CORRECTION	FORMATION	WIRE LINE RECORD	METERS STRIPPED
95	127	32	10	DRILL 311 m HOLE FR 104m TO 127m	8	599.83
104	104	0	10	DRILL 311 m HOLE FR 104m TO 104m	8	

METRES DRILLED	FROM	TO	CORRECTION	FORMATION	WIRE LINE RECORD	METERS STRIPPED
127	160	33	10	DRILL 311 m HOLE FR 127 AT 132	8	
132	132	0	10	DRILL 311 m HOLE FR 132 m AT 160	8	

METRES DRILLED	FROM	TO	CORRECTION	FORMATION	WIRE LINE RECORD	METERS STRIPPED
160	186	26	10	DRILL 311 m HOLE FR 160 TO 186	8	
186	186	0	10	DRILL 311 m HOLE FR 186 TO 186	8	

METRES DRILLED	FROM	TO	CORRECTION	FORMATION	WIRE LINE RECORD	METERS STRIPPED
161	161	0	10	DRILL 311 m HOLE FR 160 TO 186	8	
161	161	0	10	DRILL 311 m HOLE FR 160 TO 186	8	

DRILLING CREW PAYROLL DATA	
DATE	WELL NAME & NO.
05 11 77	ST-FLAVIEN #13
	COMPANY RESOURCE NATURELLE RALEX
	RIG MANAGER LESLIE TARRIFF

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00	
CREW	SOC. INS. NO.
DAV PELLETIER	
SYLVAIN OUELLET	
MARCO LYONNAIS	
JACK GODHUE	
LEVIS WAKBERT	

DAY TOUR 08:00 TO 16:00	
CREW	SOC. INS. NO.
MARCEL BEGUES	
YVES ROSSIER	
JEAN-FRANCOIS BARRON	
TOMMY DUBEAU	

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00	
CREW	SOC. INS. NO.
MAURICE DION	
LUC ABELIN	
STEPHANE LAUZE	
JOCELYN MORISSAITE	
DANIEL BOUDET	

LEASE ST-FLAVIEN #13 13 CONTRACTOR RESOURCE NATURALE RALEX INC

OPERATOR SOOIF SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

PUMP NO. NATIONAL PUMP MANUFACTURER TYPE 8P-80 LENGTH 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS

Table with columns: CODE, OPERATION, MOON, DAY, EVE. Rows include RIG UP AND TEAR DOWN, DRILL ACTUAL, REAMING, CORING, CONTINUOUS MUD, TRIPS, LUBRICATE RIG, REPAIR RIG, CUT OFF, DRILLING LINE, DEVIATION SURVEY, WIRE LINE LOSS, RUN CASING, CEMENT, MUD UP, TEST B.O.P., DRILL STEM TEST, PLUG BACK, SQUEEZE CEMENT, FISHING, DIR. WORK, PER-R-TN, TREATING, SWABBING, TESTING, ADJUST.

Table with columns: No., BIT RECORD, MUD RECORD. Rows include BIT No., SIZE, MFG, TYPE, DEPTH IN, DEPTH OUT, TOTAL METRES DRILLED, TIME, DENSITY, PRESSURE GRADIENT, VISCOSITY, PV, YP, GEL STR, WATER LOSS, SOLIDS %, MUD & CHEMICALS ADDED.

Table with columns: No., DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Rows include BIT No., SIZE, MFG, TYPE, DEPTH IN, DEPTH OUT, TOTAL METRES DRILLED, TIME, DENSITY, PRESSURE GRADIENT, VISCOSITY, PV, YP, GEL STR, WATER LOSS, SOLIDS %, MUD & CHEMICALS ADDED.

LEGAL LAND DESCRIPTION, WIRE LINE RECORD, METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION, METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION. Rows include FROM, TO, CORE NO., DEPTH, DIRECTION, DEVIATION, FORMATION.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION. Rows include FROM, TO, CORE NO., DEPTH, DIRECTION, DEVIATION, FORMATION.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION. Rows include FROM, TO, CORE NO., DEPTH, DIRECTION, DEVIATION, FORMATION.

DRILLING CREW PAYROLL DATA, DATE 95 JAN 26, WELL NAME & NO. ST-FLAVIEN #13, COMPANY RESOURCE NATURALE RALEX, RIG MANAGER LESLIE TURFEL

Table with columns: MORNING TOUR 00:00 TO 08:00, DAY TOUR 08:00 TO 16:00, EVENING TOUR 16:00 TO 24:00. Rows include CREW, NAME, HRS, INJURIES.

Table with columns: MORNING TOUR 00:00 TO 08:00, DAY TOUR 08:00 TO 16:00, EVENING TOUR 16:00 TO 24:00. Rows include CREW, NAME, HRS, INJURIES.

Table with columns: MORNING TOUR 00:00 TO 08:00, DAY TOUR 08:00 TO 16:00, EVENING TOUR 16:00 TO 24:00. Rows include CREW, NAME, HRS, INJURIES.





DAILY DRILLING REPORT REPORT No. 9

LEASE ST FLAVEN #13 WELL NO. 13 WELL NUMBER 951125 DATE 95/11/25

OPERATOR SOLARIP CONTRACTOR RESOURCE NATRELLE ALEX 100

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: Alex Baskin SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER: Alex 100

Table with columns: D SIZE, GRADE, TOOL JOINT D, TYPE THREADED, STRING NO., PUMP NO., TYPE, STROKE, LENGTH. Values: 2 1/2, E, 305, 4 1/2, 1, NATRELLE, 8 1/2, 215, 0 7/8, 418

TIME DISTRIBUTION - HOURS. Columns: CODE, OPERATION, MORN, DAY, EVE. Values: 1. REGRUP AND REAR DOWN 4, 2. DRILL ACTUAL 2 1/2, 3. REMAINING 1 1/2, etc.

DRILLING ASSEMBLY BIT RECORD. Columns: No., BIT, SIZE, MFG, TYPE, DEPTH IN, TOTAL METRES DRILLED. Values: 1. BITSUB 1 1/2, 2. B50, etc.

MUD RECORD. Columns: No., MUD & CHEMICALS ADDED, AMT 'A', AMT 'B', AMT 'C', TYPE. Values: 1. CALSTIC 1, 2. CEL 43

COMPLETION. Columns: A. PERFRATN, B. TRG TRIPS, C. TREATING, D. SWABBING, E. TESTING, F. ADJUSTN, G.

LEGAL LAND DESCRIPTION. Initials: O.R., R.M., R.M.

WIRE LINE RECORD. Columns: SIZE, NO. LINES, METRES CUT OFF, PRESENT LENGTH, METRES STRIPPED. Values: 3 1/2, 10, 59918.5

METRES DRILLED. Columns: FROM, TO, DEPTH, DIR, DEV, DIRECTION. Values: 0:00 4:00 4, 4:00 8:00 4

DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS. Values: SPUD @ 04:00 NOV 25. 1995. DRILLER: Dan Roberts. 8:00 13' 1/2 + PICK RATHOLE AND MAKE HOLE. 8:10 2' PICK C.P. NEAR BIT. 2 STAB. 8:15 2' DRILL. COLLARS. 8:20 1600' 10' 2' DRILL. 3 1/2" M. HOLE.

METRES DRILLED. Columns: FROM, TO, DEPTH, DIR, DEV, DIRECTION, FORMATION, ROTARY R.P.M., PUMP PRESS, LIFTER STROKES, LIFTER SIZE, LIFTER STROKES, METHOD. Values: 26 45 19, 37 37 37

DRILLING CREW PAYROLL DATA. DATE: 1995 11 25. WELL NAME & NO.: ST FLAVEN #13. COMPANY: RESOURCE NATRELLE ALEX. RIG MANAGER: LESLIE TURELLE RIG No. 1.

MORNING TOUR 00:00 TO 08:00. Columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES. Values: D. PELLETIER 12, N. LAUZER 12, M. LYNNALIS 12, T. GODWHE 12, I. TALBERT 12

DAY TOUR 08:00 TO 16:00. Columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES. Values: J.F. BERGECOU HIT HIS NOSE ON A PREFAB HORIZONTAL BRACE UNDER THE SABS. BRACE WAS IMMEDIATELY REMOVED TO AVOID SIMILAR ACCIDENTS.

EVENING TOUR 16:00 TO 24:00. Columns: CREW, NAME, HRS, INJURIES. Values: M. BELANGER 12, Y. DAIGLE 12, K. ABEL 12, T. GAGNON 12, T.F. BERGECOU 12

LEASE OPERATOR ST. FLA VIEUX 12 WELL NO. 12 WELL NUMBER 12 WATER DEPTH 95.416 DATE 95.11.16

SIGNATURE OF OPERATORS REPRESENTATIVE [Signature] CONTRACTOR RESOARCE NATE ABELLE RIG MANAGER [Signature] SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

O.P. SIZE 4 1/2" GRADE E TOOL JOG D 203 TYPE THREADED STRING NO. 1 PUMP NO. 1 NATIONAL PUMP MANUFACTURER ENSCO TYPE SPSO STROKE 216

TIME DISTRIBUTION - HOURS

Table with columns: CODE, OPERATION, FIRST TOUR, SECOND TOUR. Rows include: 1. RIG UP AND TEAR DOWN, 2. DRILL ACTUAL, 3. BEAMING, 4. CORNING, 5. CONDITION MUD & CIRCULATE, 6. TIRPS, 7. LUBRICATE RIG, 8. REPAIR RIG, 9. CUT OFF DRILLING LINE, 10. DEVIATION SURVEY, 11. WIRE LINE LOSSES, 12. RUN CASING & CEMENT, 13. WAIT ON CEMENT, 14. NIPPLE UP B.O.P., 15. TEST B.O.P., 16. DRILL STEM TEST, 17. PLUG BACK, 18. SQUEEZE CEMENT, 19. FISHING, 20. DR. WORK, 21., 22., 23.

DRILLING ASSEMBLY (at end of tour) and BIT RECORD tables. Includes columns for BIT No., SIZE, MFG, TYPE, etc.

MUD RECORD table. Includes columns for TIME, DENSITY, PRESSURE GRADIENT, VISCOSITY, etc.

COMPLETION table. Includes columns for A. PERF. RTN, B. TAG TRIPS, C. TREATING, D. SWABBING, E. TESTING, F. ADDIT'L.

LEGAL LAND DESCRIPTION, WIRE LINE RECORD, METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, and TIME LOG tables.

DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS table. Includes handwritten notes: 'TEAR-OFF RIG', 'Flowchart's Sand', 'Rig Drifted @ 8:00'.

DEVIATION RECORD, TIME LOG, and METRES DRILLED tables.

DRILLING CREW PAYROLL DATA table. Includes columns for NAME, SOC. INS. NO., HRS, INJURIES.

DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS table (continued).

DRILLING CREW PAYROLL DATA table (continued).

LEASE: ST-FLA VIEW. No. 12  
 OPERATOR: SAOUID, OJ  
 SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE: [Signature]  
 CONTRACTOR: BRESSARCE NATURELLE HALLEX  
 SIGNATURE OF CONTRACTOR'S REPRESENTATIVE: [Signature]  
 RIG NO: 1

D.P. SIZE: 1 1/4  
 Wt/m: 2470  
 GRADE: E  
 TOOL JT. O.D.: 203  
 TYPE: 4 1/2 XH  
 STRING NO.: 1  
 PUMP NO.: 1  
 TYPE: NATIONAL  
 TYPE: 8P80  
 LENGTH: 216  
 STROKE: 408

CODE NO.	OPERATION	FIRST TOUR	SECOND TOUR	NO.	DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD		
					BIT	SIZE	TIME	DENSITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY	GEL STR. Pa
1	RIG UP AND TEAR DOWN	4:14			STB	OD					
2	DRILL ACTUAL				STB	OD					
3	REAMING				D.C.	OD					
4	CORING				STB	OD					
5	CONDITION MUD & CIRCULATE		1 1/2		D.C.	OD					
6	TRIPS		1 3/4		STB	OD					
7	LUBRICATE RIG				STB	OD					
8	REPAIR RIG				STB	OD					
9	CUT OUT				STB	OD					
10	DEVIATION SURVEY				STB	OD					
11	WIRE LINE LOGS				STB	OD					
12	RUN CASING & CEMENT				STB	OD					
13	WAIT ON CEMENT				STB	OD					
14	NIPPLE UP B.O.P.				STB	OD					
15	TEST B.O.P.		1/2		STB	OD					
16	DRILL STEM TEST				STB	OD					
17	HAQ BACK				STB	OD					
18	SQUEEZE CEMENT				STB	OD					
19	FISHING				STB	OD					
20	DIR. WORK				STB	OD					
21	WAIT ON				STB	OD					
22	PAKEA				STB	OD					

DRILLER: JORMAN BLOGER  
 TOTAL MUD COST: 12.12  
 DAY WORK TIME SUMMARY (OFFICE USE ONLY)  
 HRS. W/ CONTR. D.P.: 12  
 HRS. W/ OPR. D.P.: 12  
 HRS. W/O O.P.:  
 HRS. STANDBY:

No.	DRILLING ASSEMBLY		BIT RECORD		MUD RECORD	
	BIT	SIZE	TIME	DENSITY	PRESSURE GRADIENT	VISCOSITY
1	STB	OD				
2	STB	OD				
3	STB	OD				
4	STB	OD				
5	STB	OD				
6	STB	OD				
7	STB	OD				
8	STB	OD				
9	STB	OD				
10	STB	OD				
11	STB	OD				
12	STB	OD				
13	STB	OD				
14	STB	OD				
15	STB	OD				
16	STB	OD				
17	STB	OD				
18	STB	OD				
19	STB	OD				
20	STB	OD				
21	STB	OD				
22	STB	OD				

APPROVAL PENDING  
 APPROVED  
 COPYRIGHT 1977 JANUARY  
 REVISSED DECEMBER 1986

LEGAL LAND DESCRIPTION

WIRE LINE RECORD

REEL NO. METRES SHIPPED

599183

METRES DRILLED

FORMATION

ROTARY

WIRE LINE RECORD

REEL NO. METRES SHIPPED

599183

DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS

00:00

2:12

8:12

1:00

1:00

2:00

8:00

21

21

PICK-UP PARTS

DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS

12:00

13:00

13:30

14:45

24:00

9:14

1

SET IN HOLE WITH PACKER

SET PACKER & PRESSURE TEST IT @ 3500 KPA

DISPLACE WITH WATER

LAY DOWN PIPE

TEAR DOWN BURS & LAY DOWN KELLY, SACK AND HOPE

LEAN MUD TANKS - FLOCCULATE SWMP

DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS

12

DRILLER: JORMAN BLOGER

DRILLING CREW PAYROLL DATA

DATE: 95 11 15

WELL NAME & NO.: ST-FLA VIEW. No. 12

COMPANY: BRESSARCE NATURELLE HALLEX

RIG MANAGER: Rey Ferrariff

RIG NO.: 1

CREW

SOC. INS. NO.

HRS

INJURIES

CREW

SOC. INS. NO.

HRS

INJURIES

CREW

SOC. INS. NO.

HRS

INJURIES

CREW

SOC. INS. NO.

HRS

INJURIES

APPROVAL PENDING  
 APPROVED  
 COPYRIGHT 1977 JANUARY

LEASE OPERATOR SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE CONTRACTOR SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER

114 2470 E 203 4 1/2 X 1 2 ASSOCIATE NATCHELLE PALLEX NATIONAL EMSCO 8850 216 85 11 14

Table with columns: TIME DISTRIBUTION - HOURS, DRILLING ASSEMBLY, BIT RECORD, MUD RECORD. Includes rows for operations like RIG UP AND TEAR DOWN, DRILL ACTUAL, REAMING, etc.

Table with columns: LEGAL LAND DESCRIPTION, WIRE LINE RECORD, METRES DRILLED, DEVIATION RECORD. Includes fields for DUSTERS, SIZES, MAKE, GRADE, etc.

Table with columns: METRES DRILLED, DEVIATION RECORD, FORMATION, REDUCED PUMP SPEED, PUMP NO., LINES, STROKES, etc. Includes handwritten data for drilling progress.

Table with columns: DRILLING CREW PAYROLL DATA, CREW, SOC. INSS. NO., NAME, HRS, INJURIES. Lists crew members like DAN BELLETTIER, WARM LAZZE, etc.

No. **12**

DAILY DRILLING REPORT REPORT No. **1**

LEASE **ST-FLAVIEN** WELL No. **12** WELL NUMBER **1** WATER DEPTH **951113** DATE **951113**

OPERATOR **SOCIÉTÉ X-A** CONTRACTOR **RESSOURCE NATURELLE BALEX** RIG No. **1**

SIGNATURE OF OPERATOR'S REPRESENTATIVE *[Signature]* SIGNATURE OF CONTRACTOR'S RIG MANAGER *[Signature]*

D. SIZE	kg/m	GRADE	TOOL JT O.D.	TYPE THREAD	STRING No.	PUMP No.	PUMP MANUFACTURER	TYPE	STROKE LENGTH
114	2470	E	203	4 1/2 X H	1	1	NATIONAL	8980	216
						2	FMSCO	D700	408

TIME DISTRIBUTION - HOURS			No. DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)		BIT RECORD		MUD RECORD		
CODE No.	OPERATION	HOURS	BIT	m	BIT No.	TIME	DENSITY kg/m <sup>3</sup>		
1	RIG UP AND TEAR DOWN	4 2 3/4							
2	DRILL ACTUAL		STB RMR	OD	m	MFG.	PRESSURE GRADIENT		
3	REAMING	3/4	D.C. ID	OD	m	TYPE	VISCOSITY		
4	CORING		STB RMR	OD	m	JETS mm	PV mPa·s	YP Pa	
5	CONDITION MUD & CIRCULATE	5	D.C. ID	OD	m	SER. No.	GEL STR. Pa		
6	TRIPS		STB RMR	OD	m	DEPTH OUT	WATER LOSS cm <sup>3</sup>		
7	LUBRICATE RIG					DEPTH IN	pH		
8	REPAIR RIG					TOTAL METRES DRILLED	SOLIDS %		
9	CUT OFF DRILLING LINE					TOTAL HRS. RUN			
10	DEVIATION SURVEY					MUD & CHEMICALS ADDED			
11	WIRE LINE LOGS	1 1/2	STANDS DP	m	COND. 1/8" T/B/GAGE	TYPE	AMT. kg	TYPE	AMT. kg
12	RUN CASING & CEMENT		SINGLES DP	m	FLOW RATE m <sup>3</sup> /min				
13	WAIT ON CEMENT		KELLY DOWN	m	PRESSURE DROP kPa				
14	NIPPLE UP B.O.P.		TOTAL	m					
15	TEST B.O.P.		(FORCE) WT. OF STRING	daN					
16	DRILL STEM TEST		REMARKS						
17	PLUG BACK								
18	SQUEEZE CEMENT								
19	FISHING								
20	DIR. WORK								
21									
22			DRILLER <i>[Signature]</i>						

COMPLETION			No. DRILLING ASSEMBLY (at end of tour)		BIT RECORD		MUD RECORD		
A	PERF'R'T'N	HOURS	BIT	m	BIT No.	TIME	DENSITY kg/m <sup>3</sup>		
B	TBG TRIPS								
C	TREATING		1 bit sub	.90	SIZE	19:00	1110		
D	SWABBING		17 STB RMR	172 OD	161.23 m	MFG.			
E	TESTING		1 D.C. ID	X.O. OD	.67 m	TYPE	52		
F	ADDIT'N'L		STB RMR	OD	m	JETS mm	PV mPa·s	YP Pa	
G			D.C. ID	OD	m	SER. No.	GEL STR. Pa		
TOTALS		4 12	STB RMR	OD	m	DEPTH OUT	WATER LOSS cm <sup>3</sup>		
DAY WORK TIME SUMMARY (OFFICE USE ONLY)						DEPTH IN	pH		
HRS. W/CONTR. D.P.						TOTAL METRES DRILLED	SOLIDS %		
HRS. W/OPR. D.P.						TOTAL HRS. RUN			
HRS. WO/DP			58 STANDS DP	1635.9 m	COND. 1/8" T/B/GAGE	TYPE	AMT. kg	TYPE	AMT. kg
HRS. STANDBY			SINGLES DP	m	FLOW RATE m <sup>3</sup> /min				
			KELLY DOWN	6.0 m	PRESSURE DROP kPa				
			TOTAL	1805 m					
			(FORCE) WT. OF STRING	63 000 daN					
TOTAL DAY WORK			REMARKS						
No. OF DAYS FROM SPUD									
CUMULATIVE ROTATING HRS.									
TOTAL MUD COST			DRILLER <i>[Signature]</i>						

E.R.C.B. (1) Daily Walk Around Inspection Initial \_\_\_\_\_ (2) Detailed Inspection-Weekly (using check list) Initial \_\_\_\_\_ (3) H.S Signs Posted (if required) Initial \_\_\_\_\_

OPR. Initial \_\_\_\_\_ R.M. Initial \_\_\_\_\_

(1) Rig Site Health and Safety Meeting (one meeting/crew/month) Initial \_\_\_\_\_ (2) C.A.O.D.C. Rig Safety Inspection Check List (one/rig/month) Initial \_\_\_\_\_ (3) Mast Inspected Before Raising or Lowering Initial \_\_\_\_\_

LEGAL LAND DESCRIPTION \_\_\_\_\_ WIRE LINE RECORD REEL No. \_\_\_\_\_

OUTSIDE DIAMETER \_\_\_\_\_ INSIDE DIAMETER \_\_\_\_\_ MAKE \_\_\_\_\_ kg/m \_\_\_\_\_ GRADE \_\_\_\_\_ No. JOINTS \_\_\_\_\_ TOTAL LENGTH \_\_\_\_\_ RKB TO CSG HD \_\_\_\_\_ SET AT \_\_\_\_\_ SIZE \_\_\_\_\_ No. LINES \_\_\_\_\_ METRES SLIPPED \_\_\_\_\_

LAST CASING TUBING OR LINER \_\_\_\_\_ METRES CUT OFF \_\_\_\_\_ PRESENT LENGTH \_\_\_\_\_

MEGAJOULES SINCE LAST CUT \_\_\_\_\_ CUMULATIVE MEGAJOULES **599183**

DRILLING CREW PAYROLL DATA No. \_\_\_\_\_ DATE **95 11 13** Year Month Day

WELL NAME & No. **ST-FLAVIEN NO 12**

COMPANY **RESSOURCE NATURELLE BALEX**

RIG MANAGER **ROY TURRIE** RIG No. **1**

METRES DRILLED		DR. D RM R CORE C		CORE No.		FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)		ROTARY RPM		(FORCE) WT. ON BIT daN		PUMP No. 1		PUMP No. 2		METHOD RUN	
FROM	TO											LINEAR SIZE	STROKES per min	LINEAR SIZE	STROKES per min	SGL. S PAREL. P COMB. C	
800	1200	4	1														
TIME LOG FROM TO ELAPSED TIME CODE No. DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS BOILER HOURS <b>12</b> <b>800 12:00 4 1 START UP RIG. CIRC. MUD</b>  <b>NOV 2/95 MOVE &amp; INSTAL BOLLER</b>  <b>NOV 3/95 Hook up SAMS.</b>  <b>NOV 4/95 Run BOLLER FROM 8:00</b>																	

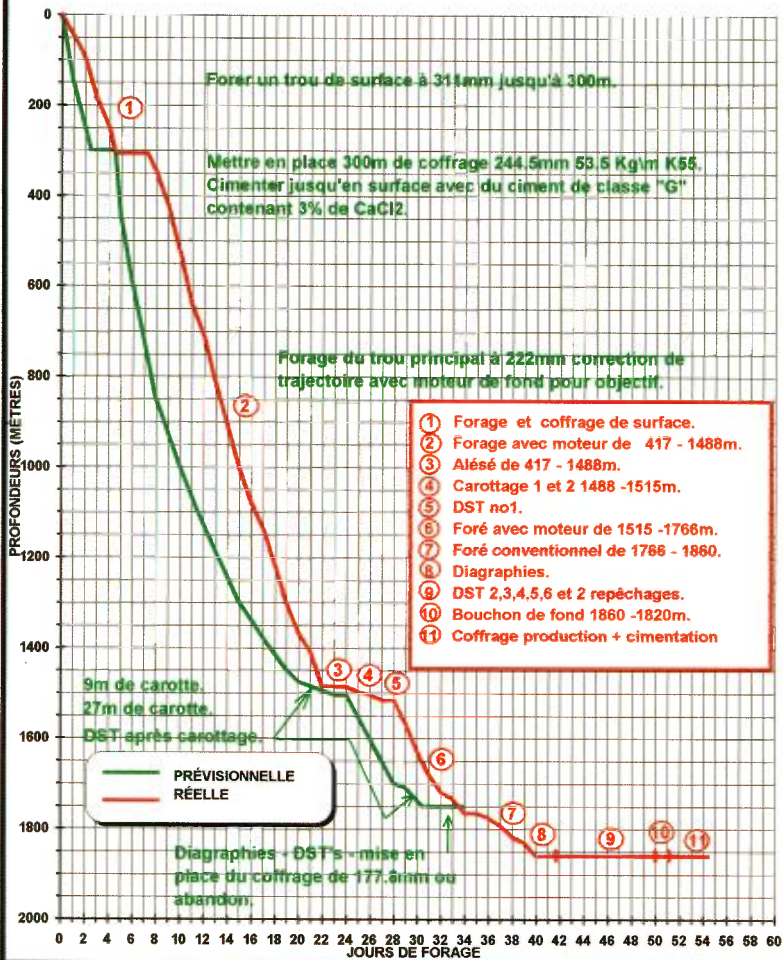
METRES DRILLED		DR. D RM R CORE C		CORE No.		FORMATION (SHOW CORE RECOVERY)		ROTARY RPM		(FORCE) WT. ON BIT daN		PUMP No. 1		PUMP No. 2		METHOD RUN	
FROM	TO											LINEAR SIZE	STROKES per min	LINEAR SIZE	STROKES per min	SGL. S PAREL. P COMB. C	
1805	-	-	-					45	-	4200	140	95					
TIME LOG FROM TO ELAPSED TIME CODE No. DETAILS OF OPERATIONS IN SEQUENCE AND REMARKS BOILER HOURS <b>12</b> <b>1200 14 45 2 3/4 1 START UP RIG &amp; CIRC MUD TO MUD TANK</b> <b>14 45 16 45 2 6 RUN IN HOLE</b> <b>16 45 17 30 3/4 3 PICK UP 3 SINGLE &amp; CLEAN TO BOTTOM</b> <b>17 30 19 30 2 5 CIRC TO CLEAN HOLE</b> <b>19 30 22 30 3 6 P.O.O.H TO LOG FLOW CHECK LIKE REQUIRED</b> <b>22 30 24 00 1 1/2 11 RIG UP TO &amp; LOG</b>																	

FIRST TOUR 00:00 TO 12:00				INJURIES	
CREW	SOC. INIS. No.	NAME	HRS	YES	NO
DRILLER		J.M. BELANGER	6		
DERRICKMAN		YVAN DAIGLE	12		
MOTORMAN		ROSAIRE HABEL	4		
FLOORMAN		BRIAN HIBBARD	4		
FLOORMAN		TONY GAGNON	4		
FLOORMAN					
LEASEMAN					
CRANE SUPT					
MECHANIC					
WELDER					
ROUSTABOUT					
ROUSTABOUT					
TRAINEE					
DERRICKMAN (2)					

SECOND TOUR 12:00 TO 24:00				INJURIES	
CREW	SOC. INIS. No.	NAME	HRS	YES	NO
DRILLER		DAN PELLETIER	10	DP	DP
DERRICKMAN		NORM LAUZE	12	DP	DP
MOTORMAN		MARCO LYONAIS	12		
FLOORMAN		JACK GODDKE	12	DP	DP
FLOORMAN		LEVIS VALBERT	12	DP	DP
FLOORMAN					
LEASEMAN					
CRANE SUPT					
MECHANIC					
WELDER					
ROUSTABOUT					
ROUSTABOUT					
TRAINEE					
DERRICKMAN (2)					

# SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN NO.13

## COURBE PRÉVISIONNELLE ET RÉELLE DE FORAGE



FICHE DESCRIPTIVE DE DOSSIER

UT x.x.x- Imprimer une fiche

P IM FIC.PRG

Numéro du dossier	:	19950A228 - A	Code gouvernemental:	0027 (93-02-04-01)
Nom du dossier	:	RAPPORT DE FIN DE FORAGE / 1991RS034		
Informations supp.	:			
Grande-catégorie	:	PERM	Permis	
Catégorie	:	OR	Rapport de fin forage	
Sous-catégorie	:	OA	Basses-Terres, sédiments consolidés	
Intervenant	:	Intragaz	Actif (O/N)	: 0
Archivé ou Indexé <sup>1</sup>	:		Numéro de GM <sup>2</sup> :	
Date d'indexation <sup>3</sup>	:	/ /	Classeur	: 0
Date pré-archivage <sup>3</sup>	:	/ /	Tiroir	: 0
No pré-archivage	:	0	Boîte	: 0

Groupe Exploration

29/08/97

Légende:

<sup>1</sup> A: Archivé; I: Indexé.

<sup>2</sup> Le numéro de GM correspond au numéro tel que spécifié par le Secteur des mines.

<sup>3</sup> Format de la date: AA/MM/JJ.

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	08 MARS 96	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	24	DOLOMIE "C": 1671.5 - 1678.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1683.5 - 1696.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	PACKER: 1633.8 MKB
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	FALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

09/03/96 07:00 PRESSION TUBAGE: 7445 KPA (FERME), COFFRAGE :NIL

07:00 - 17:00 - ECOULEMENT DU PUIIS POUR AUTO-NETTOYAGE SUR ORIFICE  
19 MM

-PREPARATION POUR LIBERATION DE LA FOREUSE

-PREPARATION POUR RENVOI DE MATERIEL

-ARRETE LA BOUILLLOIRE ET PURGE DE TOUTES LES CONDUITES  
POUR LA VAPEUR.

17:00 - 20:00 - ECOULEMENT DU PUIIS POUR AUTO-NETTOYAGE SUR ORIFICE  
DE 19 MM.

20:00 - 24:00 08/03/96 - FERMETURE DU PUIIS POUR REMONTEE DE PRESSION.

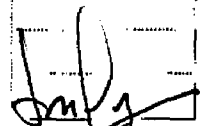
00:00 - 07:00 09/03/96 - PUIIS FERME

LECTURE DE PRESSION (VOIR RAPPORT EN ANNEXE)

*→ n'a pas été transmis*

*NOTE: Le programme de complétion n'a pas été  
réalisé en entier i.e. que l'étape de préparation  
et d'évaluation de la DOLOMIE "B" a été abandonné*

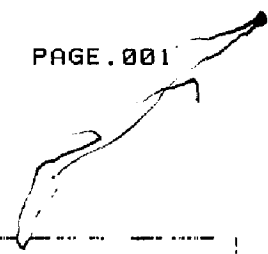
LIBERATION FOREUSE: 17:00 HR, 08 MARS 1996



HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 262.5	HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 53.7	m3	REC. A DATE: 38 (est)	m3
EAU FRAICHE	RECOURVEMENT JOURNALIER: 5 (est)	m3	A RECOURVRER: 13	m3
PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -18	RAPPORT PAR: J. BOUDREAU		
FOREUSE: 5	TEMPS: ENSOLEILLE	MOBILE NO.: (418) 728-4026		
SERVICE: 1	SITE: BON	RAPPORT A: G. KELLY		
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE: (819) 378-7706		



## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT



NOM DU PUIITS:	SOQUIP et al SL Flavien # 13	DATE:	07 MARS 96	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	23	DOLOMIE °C: 1671.5 - 1678.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1683.5 - 1686.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	PACKER: 1633.8 MKB
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

08/03/96	07:00 PRESSION TUBAGE: 2600 KPA (DEBIT), COFFRAGE :NIL
00:00 - 08:30	-PREPARATION DE L'UNITE DE DOWELL ET DES DIFFERENTES UNITES POUR L'ACIDIFICATION.
08:30 - 12:00	-PROCEDE A L'ACIDIFICATION AVEC UN VOLUME TOTAL DE 15.77 M3 COMPOSE D'ACIDE HCL 20% ET D'AZOTE. PRESSION MAXIMUM DE POMPAGE: 15400 KPA.  -LAISSE LE PUIITS FERME 135 MINUTES APRES L'ACIDIFICATION (VOIR RAPPORT ACIDIFICATION DOWELL)
12:00 - 14:00	- PUIITS FERME
14:00 - 24:00	07/03/96
24:00 - 07:00	08/03/96 - ECOULEMENT DU PUIITS SUR ORIFICE 19MM POUR AUTONETTOYAGE

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 252.5 HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 53.7 m3		REC. A DATE: 33 (est) m3
EAU FRAICHE	RECOURVEMENT JOURNALIER: 15 (est) m3		A RECOURVRER: 18 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -8	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: VENT FORT	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE: 7	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 3	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706



## ACIDIZING / REMEDIAL CEMENTING SERVICE REPORT

CUSTOMER	SOQUIP s/s INTRAGAZ INC	CUSTOMER REP.	JEAN BEAUDREULT	TREATMENT #	3566
WELL NAME	ST. FLAVIEN # 13	RIG NAME	RALEX # 1	SERVICE CODE	028
LOCATION	ST FLAVIEN	WELL TYPE	GAS	NEW OR OLD	NEW
DOWELL LOC.	LONDON	SERVICE TYPE	PICKLE + ACID WASH	DATE (MM/YY)	7-Mar-96

PRESSURES (MPa)		TUBING SUMMARY		JOB SUMMARY	
PRESSURE TEST	21	TUBING DEPTH (m)	1663	AVG INJECTION RATE (L/M3)	
MAX. INL. PRESSURE	16.44	TUBING OD (mm)	73	MAX. INJECTION RATE (L/M3)	
AVG. INL. PRESSURE	6	TUB. WEIGHT (kg/m)	9.76	TOTAL FLUID INJECTED (M3)	

SYSTEM SUMMARY		JOB SUMMARY	
SYSTEM LAB TESTED	Y (S.H.S.T.F.C)	36	230
RETESTED ON LOCATION	N (S.S.C)	0	0

CASING SUMMARY		PENF INTERVAL (M)		JOB TIMING SUMMARY		DATE	TIME
CASING DEPTH (m)		TOP	BOTTOM	ARRIVE ON LOCATION (MM/YY)		7-Mar-96	0830
CASING OD (mm)	178	1672	1679	JOB STARTED (MM/YY)		7-Mar-96	0858
CWG WEIGHT (kg/m <sup>2</sup> )		1684	1697	JOB COMPLETED (MM/YY)		7-Mar-96	1155
LINER DEPTH (m)				LEAVE LOCATION (MM/YY)		7-Mar-96	1400
LINER OD (mm)				WELL AGE (years)			NEW
LINER WEIGHT (kg/m <sup>2</sup> )				FORMATION			DOLIMITE C

## ACID SYSTEM DESCRIPTIONS

ACID						FOAM DIVERSION						CEMENT SYSTEM DESCRIPTION					
BASE FLUID			15.5 m3 20 % hcl			BASE FLUID			2.6 M3 WF-230			BASE FLUID			VOLUME (m <sup>3</sup> )		
ACID ADDITIVES						ACID ADDITIVES						BASE BLEND			MIX DENSITY (kg/m <sup>3</sup> )		
ADDITIVE	FUNCTION	AMOUNT	ADDITIVE	FUNCTION	AMOUNT	ADDITIVE	FUNCTION	AMOUNT	ADDITIVE	FUNCTION	AMOUNT	CEMENT ADDITIVES			ADDITIVE		
A280	INHIB	4 L/M3	J347	WATER GEL	3.6 K/M3												
-78	SURFACT	4 L/M3	F75N	SURFACT	6 L/M3												
J42	CHELAT	20 L/M3	J134	BREAKER	0.6 K/M3												
			N2	NITROGEN	254 SCM/M3												

ACIDIZING ADDITIVES FUNCTION LEGEND						CEMENT ADDITIVES FUNCTION LEGEND										
H3E	10% HCL	NOVEMER	NOVEMER S/S	IRONCON	IRON CONTROLLER	FW	FLUID LOSS INDUCER									
W3E	WATER	ANTIF	ANTI-FOAMER	IRONCON	IRON CONTROLLER	FLAC	FLUID LOSS ADDITIVE									
S3E	INHIBITOR	CHELAT	CHELATING AGENT	SURFACT	SURFACTANT	RET	RETARDER									

## TREATING DETAILS

TIME (MM/YY)	PRESS (MPa)	PRESS (MPa)	INLET RATE (L/M3)	FLUID TYPE	N2 RATE (SCM/M3)	N2 VOLUME (M3)	STAGE VOLUME (M3)	CURE VOLUME (M3)	REMARKS
									ARRIVE ON LOCATION
									RIG UP
									HOLD SAFETY MEETING
									PRESSURE TEST LINES
0856									START PUMPING ACID
0904	9.08	0	150	ACID			3.6	0	START FOAM DIVERSION
0922	0.22	0	89	WF230	60	366	0.6	3.6	START PUMPING ACID
0929	11.02	0	230	ACID			2.95	4.2	START PUMPING ACID
0942	4.86	0	110	WF230	60	250	0.42	7.16	START PUMPING ACID
0946	11.14	0	219	ACID			0.74	7.57	START PUMPING ACID
0949	9.22	0						8.31	STOP PUMP WAIT 5 MIN.
0955	7.48	0	190	ACID			2.26	8.31	CONTINUE ACID
1007	4.46	0	100	WF230	60	281	0.44	10.56	START PUMPING ACID
1032	6.96	0	240	ACID			0.47	11.03	START ACID
1036	5.27	0						11.59	STOP PUMP WAIT 5 MINS
1040	4.77	0	230	ACID			2.43	11.69	CONTINUE ACID
1051	6.59	0	100	WF230	60	328	0.55	14.02	START PUMPING ACID
1056	8.87	0	229	ACID			0.52	14.57	START ACID

DOWELL SCHLUMBERGER REPRESENTATIVE	BILL PARTANEN	DESIGN FILE NUMBER	SC3666
------------------------------------	---------------	--------------------	--------

DATE	HEURE	PRESSION	REMARQUES
06/03/96	10:00	PSI	Début flow sur swabbing
	10:50 - 13:00 hr		Installe le bouchon avec manomètre de 1250
	13:15	325	Choke 19 mm, eau
	13:30	325	
	14:00	315	
	14:30	315	
	15:00	320	
	15:30	330	
	16:00	330	
	16:30	340	
	17:00	345	
	18:00	345	
	19:00	345	
	20:00	345	
	21:00	345	
	22:00	390	770 PSI sur 24/64 (30 min)
	23:00	390	
	24:00	390	
07/03/96	01:00	380	
	02:00	380	
	03:00	375	
	04:00	375	
	05:00	370	
	06:00	360	
	06:40		Fermeture du puits
	06:50	975	
	07:00	1175	
	07:15	1240	
	07:30	1250	
	07:45	1275	
	08:00	1285	
	08:30	1305	
			ACIDIFICATION

DATE	HEURE	PRESSION PSI	REMARQUES		
07/03/96	Autonettoyage du puits après acidification		<b>St-Flavien No 13</b>		
	ouverture du puits après acidification à 14:00 hr 07/03/96				
	Orifice: 19 mm				
	14:00 - 17:00			debit de mousse et d'acide	
	17:00			500	liquide
	17:30			450	
	18:00			450	
	18:30			450	
	19:00			450	
	20:00			440	Temp.: 54 degrés F
	21:00			445	ferme sur 3/8 pendant 5 min.
	Orifice: 19 mm				
	22:00			450	
	23:00			450	
24:00		440			
08/03/96	01:00		430		
	02:00		420		
	03:00		405		
	04:00		400		
	05:00		395		
	06:00		375		
	07:00		375		
	08:00		375		
	09:00		370	→ 6 x 10 <sup>6</sup> CF/D	

~~6800~~

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	06 MARS 96	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 MKB	JOUR:	22	DOLOME °C: 1671.5 - 1678.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1683.5 - 1696.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 MKB	AFE \$:	\$530000	PACKER: 1633.8 MKB
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBQ HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

07/03/96	07:00 PRESSION TUBAGE: 8100 KPA, COFFRAGE :NIL
00:00 - 09:00	-PREPARE L'UNITE DE PISTONNAGE.
09:00 - 10:00	-EFFECTUE QUATRE PISTONNAGES, NIVEAU DU FLUIDE DANS LE PUIS. RESPECTIVEMENT: 480 M, 480 M, 400 M, 350 MKB.
	-PUITS COMMENCE A S'ECOULER DE LUI-MEME APRES LE QUATRIEME PISTONNAGE.
10:00 - 24:00	06/03/96
24:00 - 06:40	07/03/96- LAISSE LE PUIS S'ECOULER DE LUI-MEME POUR AUTO-NETTOYAGE.

NOTE: RAPPORT D'ECOULEMENT ANNEXE

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 242.5	HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 53.7	m3	REC. A DATE: 18 (est)	m3
EAU FRAICHE	RECouvreMENT JOURNALIER: 18 (est)	m3	A RECOURRER: 35.7	m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -13	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT
FOREUSE: 5	TEMPS: COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 7	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 2	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

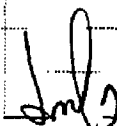
DATE	HEURE	PRESSION	REMARQUES
06/03/96	10:00	PSI	Début flow sur swabbing
	Installe le bouchon avec manomètre de 1250		50 - 13:00 hr
	13:15	325	Choke 19 mm, eau
	13:30	325	
	14:00	315	
	14:30	315	
	15:00	320	
	15:30	330	
	16:00	330	
	16:30	340	
	17:00	345	
	18:00	345	
	19:00	345	
	20:00	345	
	21:00	345	
	22:00	390	770 PSI sur 24/64 (30 min)
	23:00	390	
	24:00	390	
07/03/96	01:00	380	
	02:00	380	
	03:00	375	
	04:00	375	
	05:00	370	
	06:00	360	
	06:40	Fermeture du puits	
	06:50	975	
	07:00	1175	
	07:15	1240	
	07:30	1250	
	07:45	1275	
	08:00	1285	

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	05 MARS 96	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	21	DOLOMIE C: 1671.5 - 1678.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1683.5 - 1696.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	PACKER: 1633.8 MKB
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RÉSUMÉ:**

06/03/96	07:00 PRESSION TUBAGE: 2200 KPA. COFFRAGE :NIL
00:00 - 10:00	-FAIT QUATRE TENTATIVES POUR METTRE EN PLACE UN BOUCHON DANS UN "X" PROFILE DANS LE TUBAGE. SANS SUCCES. -REUSSIT A METTRE UNE PARTIE DE BOUCHON SANS TOUTEFOIS REUSSIR A METTRE EN PLACE LA "PRONG" DANS LE BOUCHON.
10:00 - 11:30	-ENLEVE LES BOP'S COMPLETEMENT AVEC LE "DRILLING SPOOL" ET MIS EN PLACE LA TETE DE PUIS.
11:30 - 17:00	-BRI DU MOTEUR DE L'UNITE SLICKLINE. UTILISE LE "SURVEY LINE" AVEC L'OUTIL DE ERS POUR REPECHER LE BOUCHON PARTIEL DANS LE TUBAGE.
17:00 - 21:00	-INJECTE DEUX FOIS DU GAZ DANS LE TUBAGE POUR REPOUSSER LA COLONNE D'EAU DANS LA FORMATION ET REMETTRE LE PUIS EN PRODUCTION POUR CHASSER L'EAU AVANT L'ACIDIFICATION. -PRESSION D'INJECTION MAXIMUM DU GAZ 12000 KPA. -INJECTE LE GAZ PAR ETAPES POUR PERMETTRE AU GAZ DE POUSSER L'EAU GRADUELLEMENT DANS LA FORMATION. -PURGE LE GAZ APRES CHACUNE DES INJECTIONS. -LE PUIS NE S'ECOULE DE PAH LUI-MEME APRES LA PURGE DU GAZ D'INJECTION.



HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 14	CUMULATIVE: 232.5 HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 53.7 m3		REC. A DATE: m3
EAU FRAICHE	RECOURVEMENT JOURNALIER:	m3	A RECOURVRER: 53.7 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -12	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE: 5	TEMPS: ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 7	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 2	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706



## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIT:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	04 MARS 96	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	20	DOLOMIE °C: 1671.5 - 1678.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1683.5 - 1686.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

04/03/96	07:00 PRESSION TUBAGE ET COFFRAGE: NIL, LEGER VIDE.
07:00 - 08:00	-REMPI LE TUBAGE AVEC 1.6 M3 D'EAU FRAICHE, PREPARE L'UNITE DE DOWELL POUR ACIDIFICATION.
08:00 - 11:00	-NETTOYE LE TUBAGE EN POMPANT 0.5 M3 D'HCL 20% A 100 L/MIN SUIVI D'EAU FRAICHE JUSQU'A 1850 MKB. (VOL. TOTAL 5.41 M3) -RESSORTI L'ACIDE AVEC 10.3 M3 D'EAU FRAICHE AU BAC DE RECUPERATION A LA LIGNE DE PURGE. RETOURS DANS TUBAGE.
11:00 - 13:00	-POMPE 2.0 M3 D'HCL 20% DANS LE TUBAGE SUIVI DE 3.63 M3 D'EAU FRAICHE POUR ETABLIR UN "FEED RATE" POUR L'ACIDIFICATION A VENIR. PLACE 0.5 M3 D'ACIDE DEVANT LES PERFORATIONS. -PRESSION MAXIMALE DE POMPAGE 3.98 MPA A UN TAUX DE 0.210 M3/MIN. PURGE DE LA PRESSION APRES ARRET DES POMPES DE 3.79 MPA A 0.41 MPA EN 3 MIN.
13:00 - 15:30	-DEMONTE LES CONDUITES DE DOWELL. SORTI 4 JOINTS DE TUBAGE ET POSITIONNE LE PACKER. ANCRE LE PACKER A 1633.8 MKB -BASE DU JOINT PERFORE: 1666.13 MKB
15:30 - 18:00	-REMPI L'ANNULUS AVEC DE L'EAU ET COMMENCE A POMPER AVEC UNE PETITE POMPE POUR VERIFIER L'INTEGRITE DU PACKER. -PAS DE MONTEE DE PRESSION. INSTALLE L'UNITE DE DOWELL ET POMPE 3.4 M3 D'EAU, PRESSION 14 MPA, DECROISSANT A 7.0 MPA
18:00 - 23:00	-ENTRE AVEC SLICKLINE ET VERIFIE LA FERMETURE DE LA SLIDING SLEEVE. SORTI ET EFFECTUE UN AUTRE TEST AVEC DOWELL A 14.0 MPA PENDANT DIX MINUTES.

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 14	PRECEDENT: 12	CUMULATIVE: 222.5 HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 53.7 m3		REC. A DATE: m3
EAU FRAICHE	RECouvreMENT JOURNALIER:	m3	A RECOURVER: 53.7 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -18	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE: 8	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	03 MARS 96	<b>PERFORATIONS:</b>
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	19	DOLOMET: 1671.5 - 1678.5 MKB
<b>P.B.T.D.:</b>	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013	1683.5 - 1696.5 MKB
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000	
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>	73 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX # 1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

03/03/96	07:00 PRESSION TUBAGE ET COFFRAGE: NIL, LEGER VIDE.
07:00 - 08:00	-REMPLE LE TUBAGE AVEC 2.2 M3 D'EAU FRAICHE, NIVEAU FLUIDE A 117 MKB. PERTE DE 160 L/HR EN MOYENNE DANS LA FORMATION.
08:00 - 12:00	-SORTI LE TUBAGE LENTEMENT EN VERIFIANT LE VOLUME DU TROU A TOUS LES 5 STANDS. (15 SECTIONS DE TUBAGE) -PERTE D'EAU DANS LA FORMATION PENDANT LA MANOEUVRE: 520 LITRES.
12:00 - 15:30	-DEVISSE L'ASSEMBLAGE DE PERFORATION, ET ENLEVE LES TUBES PERFORATEURS. (TOUTES LES CHARGES ONT DETONNE) -FAIT LE NOUVEL ASSEMBLAGE DE PRODUCTION JUSQU'AU MANCHON COULISSANT (SLIDING SLEEVE.)
15:30 - 18:00	-ENTRE DANS LE TROU AVEC LE TUBAGE DE 73 MM. (VENT FORT) -ENTRE LE PACKER JUSQU'A 1665.50 MKB -SOMMET DU JOINT COURT PERFORE A 1698 MKB.
18:00 - 19:00	-PREPARE LES DIFFERENTES CONDUITES POUR ACIDIFICATION AVEC L'UNITE DE DOWELL.

<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 12	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 208.5	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: 13.7		REC. A DATE:	m3
<b>EAU FRAICHE</b>	RECOURVEMENT JOURNALIER:	m3	A RECOUVRER:	13.7 m3

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: -18	RAPPORT PAR: J. BOUDREAU	
<b>FOREUSE:</b> 5	TEMP:	MOBILE NO.: (418) 728-4026	
<b>SERVICE:</b> 8	SITE: BON	RAPPORT A: G. KELLY	
<b>INTRAGAZ:</b> 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE: (819) 378-7706	



Final Completion Bottom to Assembly

CUSTOMER: SOQUIP (Intrigaz Inc)

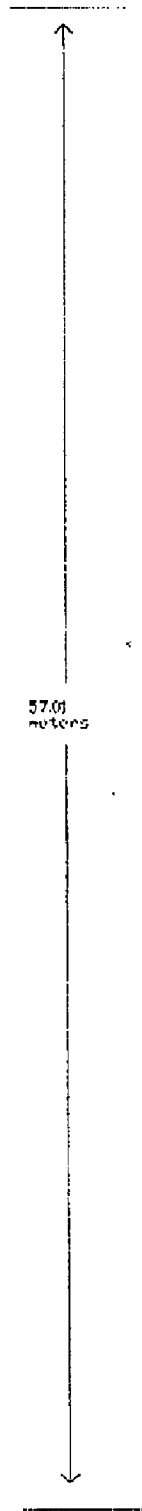
COUNTRY: Canada  
 QUOTATION NO. 4140-22-01

UNIT: SI Metric  
 WCI NO. #15c

APPROVED BY: ROBERT ALI  
 DRAWN BY: Malvern

DATE: Mar 1st, 1986  
 DRAWING NO. 4

MAX. O.D. (in.)	MIN. I.D. (in.)	WELL SCHEMATIC	DESCRIPTION	MATERIAL	PRODUCT NUMBER
73.0mm	62.0mm		TUBING SIZE: 73.0mm TUBING TO SURFACE THREADS: 73.0mm BRD EUE ** Upon sleeve by jarring down with a 2 7/8" PLK "B" shifting tool. Pin shifting tool with steel.	J-55	
93.17mm	58.75mm		① BAKER MODEL QND SLIDING SLEEVE SIZE: 73.0mm x 58.75mm "X" profile THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 1.57 meters ELASTOMER core	4140 18-22 rc	
73.0mm	62.0mm		TUBING (ONE JOINT) SIZE: 73.0mm THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 10.34 meters	J-55	
93.17mm	62.0mm		② BAKER MODEL "X" TOP NO-GO SEATING NIPPLE SIZE: 73.0mm x 58.75mm PROFILE THREADS: 73.0mm BRD EUE Length .26 meters	J-55	
73.0mm	62.0mm		TUBING (ONE JOINT) SIZE: 73.0mm THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 10.34 meters	J-55	
139.7mm	58.75mm		③ BAKER MODEL LTD. ON OFF SEATING CONNECTOR SIZE: 73.0mm x 139.7mm x 58.75mm "X" profile THREADS: 73.0mm BRD EUE Length .55 meters	4140 18-22 rc	
154.38mm	60.3mm		④ BAKER MODEL "A" 3" LOW-SET RETRIEVAL PACKER SIZE: 4784 THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 1.23 meters	4140 30-36 m	946-50
73.0mm	62.0mm		TUBING (ONE JOINT) SIZE: 73.0mm THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 10.34 meters	J-55	
93.17mm	58.75mm		⑤ BAKER MODEL "X" TOP NO-GO SEATING NIPPLE SIZE: 73.0mm x 58.75mm Profile THREADS: 73.0mm BRD EUE Length .26 meters	4140 18-22 rc	
73.0mm	62.0mm		TUBING (ONE JOINT) SIZE: 73.0mm THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 10.34 meters	J-55	
73.0mm	62.0mm		TUBING (ONE JOINT) SIZE: 73.0mm THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 10.34 meters	J-55	
73.0mm	62.0mm		⑥ PERFORATED CUP JOINT SIZE: 73.0mm x 1.25 meters THREADS: 73.0mm BRD EUE Length 1.23 meters	J-55	
93.17mm	58.75mm		⑦ BAKER MODEL "X" BOTTOM NO-GO SEATING NIPPLE SIZE: 73.0mm x 58.75mm Profile THREADS: 73.0mm BRD EUE Length .27 meters	4140 18022 rc	
98.0mm	62.0mm		⑧ BAKER WIRELINE ENTRY GUIDE SIZE: 73.0mm THREAD: 73.0mm BRD EUE BOTTOM: Customized Entry Guide Length .3P meters	4140 18-22 rc	



## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	02 MARS 96	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	18	DOLOMIE TC: 1671.5 - 1678.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1663.5 - 1696.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

02/03/96	07:00 PRESSION TUBAGE ET COFFRAGE: NIL, LEGER VIDE.
07:00 - 13:00	-MOBILISE ET MODIFIE UN RESERVOIR D'ACIER POUR RECUPERER LES LIQUIDES DU PUIS APRES L'ACIDIFICATION, EN ATTENDANT L'ARRIVEE DES PRODUITS POUR FABRIQUER LE BOUCHON D'OBSTRUCTION TEMPORAIRE DES PERFORATIONS: DRISPAC ET CAGOS.
13:00 - 15:00	-MELANGE AVEC L'UNITE DE DOWELL 7 KGS DE DRISPAC DANS 1 M3 D'EAU FRAICHE, CIRCULE DANS LE RESERVOIR POUR PERMETTRE A LA VISCOSITE DE SE FORMER.
15:00 - 16:00	-POMPE DANS LE TUBING EN PERMETTANT A L'AIR DE SORTIR POUR ETABLIR LA QUANTITE DE LIQUIDE PRISE PAR LA FORMATION ET LE TAUX DE PERTE. -RETOUR DANS L'ANNULUS APRES POMPAGE DE 1.5 M3, NIVEAU DU FLUIDE DANS LE TROU: 80 M.
16:00 - 16:30	-OBSERVE LE PUIS PENDANT 30 MINUTES. POMPE 80 LITRES D'EAU BAISSE DU NIVEAU DANS LE TROU: 4 M.
16:30 - 17:00	-DRAINE L'EAU DES LIGNES DE POMPAGE ET SECURISE LE PUIS POUR LA NUIT.

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 196.5	HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 11 m3		REC. A DATE:	m3
EAU FRAICHE	RECouvreMENT JOURNALIER:	m3	A RECOURRER:	11 m3

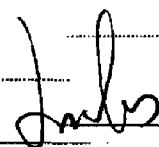
PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -6	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE: 8	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	01 MARS 96	<b>PERFORATIONS:</b>
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	17	DOLOMIE °C: 1671.5 - 1678.5 MKB
<b>P.B.T.D.:</b>	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013	1683.5 - 1696.5 MKB
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000	
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>	73 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

07:00	-PUGE LA PRESSION DU TUBAGE A L'ATMOSPHERE.
07:00 - 09:30	-COMMENCE A REMPLIR LE TUBAGE D'EAU FRAICHE POUR REMPLIR -VERSE 4 M3 EN 90 MIN, PAS DE RETOUR, COFFRAGE SOUS VIDE, LA FORMATION PREND LE LIQUIDE.
09:30 - 17:00	-PREPARE L'UNITE DE POMPAGE DE DOWELL ET UN RESERVOIR D'EAU FRAICHE DE 20 M3 POUR POMPER DANS LE TROU. -DECIDE DE COMMANDER DU MATERIEL POUR FABRIQUER UN BOUCHON DE CARBONATE DE CALCIUM (BRIDGING AGENT) POUR OBSTRUER LES PERFORATIONS AFIN DE POUVOIR EFFECTUER LA MANOEUVRE DE FACON SECURITAIRE. LE BOUCHON DE CARBONATE SERA DETRUIT LORS DE L'ACIDIFICATION. -L'EVALUATION DE LA PERTE D'EAU DANS LE FORMATION SERA EFFECTUEE JUSTE AVANT LE POMPAGE DU BOUCHON DE CARBONATE, POUR EVITER DE METTRE D'EAU DANS LA FORMATION.



<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 188.5 HEURES
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: 11 (EST.) m3		REC. A DATE: m3
<b>EAU FRAICHE</b>	RECouvreMENT JOURNALIER:	m3	A RECOURVER: 11 (EST.) m3

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: -8	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 10	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	29 FEV. 1996	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	16	DOLOMIE "C": 1671.5 - 1678.5 MKE
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013	1683.5 - 1686.5 MKB
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX#1	KB - TBG HANGAR = 6.25 M

**RESUME:**

07:00 - 12:30	-FINI D'ENREGISTRER LE GRADIENT STATIQUE AVEC UNITE SLICKLINE. -PREPARE L'UNITE DE DOWELL POUR POSSIBLEMENT TUER LE PUIIS EN ATTENDANT L'ANALYSE DES RESULTATS DES ENREGISTREMENTS DES PRESSIONS DE FOND LORS DES REMONTEES DE PRESSION ET DE LA PERIODE DE DEBIT. -DECIDE DE PROCEDER A L'ACIDIFICATION.
12:30 - 13:30	-TUE LE PUIIS EN POMPANT DANS LE TUBAGE DE 73 MM 4.8 M3 D'EAU FRAICHE AVEC L'UNITE DE DOWELL.
13:30 - 15:30	-OBSERVE LE PUIIS PENDANT TRENTE MINUTES. -ENLEVE LA TETE DE PUIIS ET INSTALLE LES BOP'S -INSTALLE LA STABBING VALVE DE 73 MM SUR UN JOINT DE TUBAGE VISSE DANS LE TUBING HANGER, PUIIS S'ECOULE LENTEMENT, FERME LA STABBING VALVE.
15:30 - 17:00	-DESANCERER LE PACKER ET FERME LE PUIIS POUR LA NUIT.

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 176.5	HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: 5 m3		REC. A DATE:	m3
EAU FRAICHE	RECouvreMENT JOURNALIER:	m3	A RECOURVER:	5 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 10	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

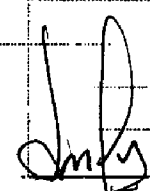
## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	27 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>	
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	14	<b>THERESA:</b>	1761.5 - 1771.5 MKB
<b>P.B.T.D.:</b>	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013		
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000		
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>	73 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX#1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>	6.25 M

**RESUME:**

07:00 - 11:00	- FINI DE CHARGER LES CANONS ET TRANSPORTER SUR LE SITE - DEGERBE LE PETIT KELLY, LES BUSHING, ETC.. - MONTE LES CANONS PERFORATEURS SUR LE PLANCHER DE FORAGE.
11:00 - 14:00	- FAIT L'ASSEMBLAGE DE PERFORATION ET ENTRE DANS LE TROU AVEC LE TUBAGE DE 73 MM.
14:00 - 16:00	- ENTRE AVEC LE CCL-GR POUR LOCALISER LE MARQUEUR RADIOACTIF AU DESSUS DES CANONS PERFORATEURS.
16:00 - 17:00	- AJUSTE LA PROFONDEUR DES PERFORATIONS AVEC DES JOINTS COURTS DE TUBAGE. - ANCRE LE PACKER BAKER LOCK-SET ET ASSIS LE DOGNET DANS LE TUBING HEAD.
17:00 - 18:00	- ENTRE AVEC LE CCL-GR POUR CONFIRMER LA POSITION DES CANONS PERFORATEURS: 1671.55 - 1678.55 , 1683.55 - 1696.55 MKB
18:00 - 19:00	- FAIT UN TEST DE PRESSION SUR LE PACKER A 11000 KPA PENDANT 10 MIN. - ENLEVER LES BOP'S ET INSTALLER LA TETE DE Puits.

~~Noté à la suite de la page 002~~



<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 12	PRECEDENT: 12	CUMULATIVE: 156.5	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: m3		REC. A DATE: m3	
<b>EAU FRAÎCHE</b>	RECouvreMENT JOURNALIER: m3		A RECouvreMENT: m3	
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: -4	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU	
FOREUSE: 5	TEMPS: VENT-NEIGE	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 726-4026	
SERVICE: 7	SITE: BON	<b>RAPPORT A:</b>	G. KELLY	
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	<b>TELEPHONE:</b>	(819) 378-7706	



Zone 2 ( 1672.0 to 1679.0 1684.0 to 1697.0 )

CUSTOMER: Saquip (Intrigaz inc.)

COUNTRY: Canada  
 QUOTATION NO: Saquip1

PRJ: St. Haven  
 WELL NO #13

APPROVED BY: Jean Boudreau  
 DRAWN BY: Mathews

DATE: Feb. 27th, 1996  
 DRAWING NO. 2

MAX. O.D. (in.)	MIN. I.D. (in.)	WELL SCHEMATIC	DESCRIPTION	MATERIAL	PRODUCT NUMBER
93.17mm	68.26mm		① BAKER MODEL TX 10P NO-GO SEATING NIPPLE SIZE: 73.0mm x 58.75mm profile THREADS: 73.0mm BRD FUF RADIATION MARKER TUBING SIZE: 73.0mm TUBING (ONE JOINT) THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: 10.34 meters TOP: 1642.6 meters	4140 18-22 RC	
73.0mm	73.0mm		② BAKER MODEL L-10 ON-OFF SEATING CONNECTOR SIZE: 73.0mm x 139.7mm x 146.7mm O.D. "X" THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: .56 meters TOP: 1652.94 meters	4140 18-22 RC	
139.7mm	146.75mm		③ 7/8-3" LOK-SET RETRIEVABLE OSH PACKER SIZE: 470 THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: 1.22 meters TOP: 1652.94 meters	4140 30-38 RC	848 30
104.38mm	62.0mm		TUBING PUP JOINT SIZE: 1.93 METERS LONG THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: 1.93 meters TOP: 1652.94 meters	J-55	
73.0mm	62.0mm		④ BAKER MODEL TX 10P NO-GO SEATING NIPPLE SIZE: 73.0mm x 58.75mm THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: .26 meters TOP: 1656.65 meters	4140 18-22 RC	
93.17mm	58.75mm		⑤ BAKER "TUBE" SUB ASSEMBLY LENGTH: .13 meters SIZE: 73.0mm x 62.0mm BRD FUF TOP: 1657.01 meters		
73.0mm	62.0mm		TUBING PUP JOINT SIZE: 1.2 METERS LONG THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: 1.25 meters TOP: 1657.01 meters	J-55	
93.17mm	62.0mm		⑥ BAKER UNDERBALANCE VALVE SIZE: 73.0mm THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: .41 meters TOP: 1659.29 meters	4140 18-22 RC	49J-37
73.0mm	62.0mm		TUBING (ONE JOINT) SIZE: 73.0mm x FULL LENGTH THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: 10.33 meters TOP: 1659.87 meters	J-55	
73.0mm	62.0mm		PUP JOINT SIZE: 73.0mm x 1.93 METERS LONG THREADS: 73.0mm BRD FUF LENGTH: 1.93 meters TOP: 1659.87 meters	J-55	
		⑦ BAKER MECHANICAL FIRING HEAD ASSEMBLY C/W GUIDE SUB WITH J.B. IN 5810mm LENGTH: .11 meters TOP: 1671.0 meters			
		BAKER 127mm TOP ASSEMBLY X 20 T.P.M. 1672.0 to 1679.0 and 1684.0 to 1697.0			

R.A. marker  
 needed @  
 1642.6 meters

R.A. marker  
 to top shot  
 29.4 meters.





# TCP TALLY SHEET

(Do not put length of guns in this formula)  
Always start at radioactive marker collar and work down

Item #	Description	Length	Depth (top)
Item 1	Tbg Jt c/w R.A.	10.34	1642.6
Item 2	On/Off Tool	0.58	1652.94
Item 3	Pecker	1.22	1653.5
Item 4	Tbg pup joint	1.93	1654.72
Item 5	"X" nipple	0.36	1656.65
Item 6	"Kobe" sub	0.13	1657.01
Item 7	Tbg pup joint	1.25	1657.14
Item 8	Underbal. valve	0.48	1658.39
Item 9	Tbg Joint	10.33	1658.87
Item 10	Tbg pup joint	1.93	1669.2
Item 11	Firing head	0.87	1671.13
Item 12	Top shot		1672
Item 13			1672
Item 14			1672
Item 15			1672
Item 16			1672
Item 17			1672
Item 18			1672
Item 19			1672
Item 20			1672



R.A. needed at; 1642.6

R.A. to top shot; 29.4

Top shot to be at; 1672

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU Puits:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	26 FEV. 1996	PERFORATIONS:	
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	13	THERESA:	1761.5 - 1771.5 MKB
P.B.T.D.:	BRIDGE PLUG A 1737 MKB	AFE #:	1743-0013		
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000		
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBG HANGAR =	6.50 M

**RESUME:**

07:00 - 10:45 - COMMENCE A SORTIR LE TUBAGE BOUCHE, FLUIDE A 375 MKB.  
 - PRIS 4 L DE LIQUIDE DANS LES DEUX DERNIERS STANDS AU-DESSUS DU BOUCHON DANS LE TUBAGE MIS EN PLACE A 1730 MKB.  
- PACKER RESTE DANS LE TROU. ENLEVE LE PROFILE "X" OTIS.  
 10:45 - 14:30 - ENTRE DANS LE TROU A NOUVEAU POUR ESSAYER DE RECUPERER LE PACKER.  
 14:30 - 15:00 - COIFFE LE ON-OFF TOOL ET ACCROCHE LE PACKER, COMMENCE A SORTIR, PACKER ACCROCHE.  
 15:00 - 17:30 - SORTI DU TROU, PAS DE PACKER. DECIDE LE LAISSER LE PACKER DANS LE TROU: FIRING HEAD, GUN RELEASE, "X" NO-GO OTIS, UNDERBALANCED DISC ASSEMBLY, KOBE SUB, "X" OTS NIPPLE, "A-3" LOCK SET BAKER PACKER.  
 17:30 - 22:30 - PREPARE L'UNITE DE DIAGRAPHIES ET ENTRE AVEC UN "DUMMY" POUR VERIFIER LA POSITION DU PACKER. PACKER A 1739 MKB. SORTI ET ENTRE AVEC UNE BRIDGE PLUG, MIS EN PLACE A 1737 MKB.  
 22:30 - 23:30 - REMPLI LE TROU D'EAU FRAICHE, FERME LES BLIND RAMS ET FAIT UN TEST DE PRESSION SUR LE BOUCHON A 14000 KPA PENDANT 10 MIN.  
 23:30 - 02:30 - MELANGE DU CIMENT ET FAIT DUEX MANOEUVRES AU CABLE AVEC UN "DUMP BAILER" POUR PLACER 7 M DE CIMENT AU-DESSUS DE LA BRIDGE PLUG.

*assemblage qui demeure dans le trou*

*OM/A*

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 12	PRECEDENT: 12	CUMULATIVE: 134.5 HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: m3		REC. A DATE: m3
EAU FRAICHE	RECouvreMENT JOURNALIER:	m3	A RECOURVRE: m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -1	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE: 5	TEMPS: ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 7	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	25 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>	
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	12	<b>THERESA:</b>	1761.5 - 1771.5 MKB
<b>P.B.T.D.:</b>	CIMENT @ 1786 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013		
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000		
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>	73 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>	6.50 M

RESUME:	PRESSION EN TETE DE PUIS: NIL			
07:00 - 08:30	-PREPARE ET VERSE DANS LE TUBAGE 1.8 M3 D'EAU FRAICHE AVANT DE DESANCER LE PACKER. PAS DE FLUIDE A LA SURFACE LA FORMATION PREND DU FLUIDE ET LE NIVEAU STATIQUE DEMEURE PROBABLEMENT A 420 MKB.			
08:30 - 10:00	-ENLEVE LA TETE DE PUIS ET MIS EN PLACE L'ASSEMBLAGE DE BOP'S			
10:00 - 11:30	-PREPARE POUR ALLER DESANCER LE PACKER. DECIDE DE PRENDRE UN ECHANTILLON D'EAU EN BOUCHAN LE TUBAGE AVEC UN BOUCHON OTIS DANS LE "X" PROFILE A 1730 MKB			
11:30 - 13:00	-FAIT LES MODIFICATION DES ATTACHES POUR UTILISER L'UNITE DE WESTERN ATLAS, L'UNITE D'ERS S'ETANT ENDOMMAGER LORS DE LA TENTATIVE D'ECHANTILLONNAGE AVEC LE BAILER (TREUIL PLIE)			
13:00 - 18:00	-ENTRE AVEC LE BOUCHON ET ASSIS DANS LE PROFILE "X" A 1730 MKB.  -TRAVAILLE LES JARS AU-DESSUS DU BOUCHON DE 14:30 HR A 17:45 HR, AVANT DE CISAILLER LA GOUPILLE DU BOUCHON OTIS.  -SORTI DU TROU ET RECUPERE TOUS LES OUTILS DE MISE EN PLACE DU BOUCHON OTIS.			
18:00 - 19:00	-DESANCRE LE TUBAGE DU ON-OFF TOOL ET LAISSER EGALISER LA LAPRESSION DE CHAQUE COTE DU PACKER.  -ASSIS A NOUVEAU SUR LE ON-OFF TOOL ET DESANCRE LE PACKER.  -SECURISE LE PUIS POUR LA NUIT.			

<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 12	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 122.5	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: 5.86 m3		REC. A DATE: 0.3	m3
<b>EAU FRAICHE</b>	RECOURVEMENT JOURNALIER: 0.3	m3	A RECOURVER: 5.86	m3
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: -4	RAPPORT PAR: J. BOUDREULT		
FOREUSE: 5	TEMPS: VENTEUX	MOBILE NO.: (418) 728-4026		
SERVICE: 7	SITE: BON	RAPPORT A: G. KELLY		
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	TELEPHONE: (819) 378-7706		

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	24 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>	
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	11	<b>THERESA:</b>	1761.5 - 1771.5 MKB
<b>P.B.T.D.:</b>	CIMENT @ 1786 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013		
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000		
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>	73 MM	<b>FOREUSE:</b>	HALEX #1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>	6.50 M

**RESUME:**

PRESSION DE FERMETURE APRES 10 HRS NIL

07:00 - 09:30 - ENTRE AVEC L'EQUIPEMENT DE PISTONNAGE, TROUVE LE NIVEAU DU LIQUIDE A 416 MKB.

- FAIT TROIS PISTONNAGES, RECUPERE 300 M3 DE LIQUIDE, SOIT 100 M DE VOLUME DE TUBAGE DE 73 MM.

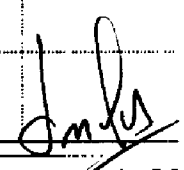
**- A CHAQUE PISTONNAGE LE NIVEAU DU LIQUIDE RESTE INCHANGE.**

09:30 - 21:30 - INSTALLE L'UNITE SLICKLINE ET FAIT TROIS ESSAIS POUR PRENDRE UN ECHANTILLON D'EAU, SANS SUCCES.

- FAIT UN ENREGISTREMENT DE GRADIENT STATIQUE.

- FAIT DEUX NOUVEAUX ESSAIS POUR PRENDRE UN ECHANTILLON, SANS SUCCES.

NOTE: ERS SUR LE SITE A 09:00 HR LE 24/02/96.



<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 11	CUMULATIVE: 110.5 HEURES
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: 4.06 m3		REC. A DATE: 0.3 m3
<b>EAU FRAICHE</b>	RECouvreMENT JOURNALIER: 0.3 m3		A RECOURRER: 4.06 m3

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: 2	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT
<b>FOREUSE:</b> 5	TEMPS: NEIGE	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 728 - 4026
<b>SERVICE:</b> 4	SITE: BON	<b>RAPPORT A:</b>	G. KELLY
<b>INTRAGAZ:</b> 1	ROUTE: GLACEE	<b>TELEPHONE:</b>	(819) 378-7706

**SF13 - REMONTE DE PRESSION**

<b>DATE</b>	<b>HEURE</b>	<b>PRESSION (KPA)</b>
23/02/96	16:00	Fermeture
	18:00	350
	19:00	600
	20:00	700
	21:00	700
	22:00	800
	23:00	800
	24:00	800
24/02/96	01:00	800
	02:00	800
	03:00	850
	04:00	850
	05:00	900
	06:00	900
	07:00	900

Ouvert le puits a l'atmosphère, purgé en 10 secondes.

Note: Manomètre 0-20000 kPa

Jean Boudreault

+ thérèse 1761.5 @ 1778.5 m klb

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	23 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	10	THERESA: 1761.5 - 1771.5 MKB
<b>P.B.T.D.:</b>	CIMENT @ 1766 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013	
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000	
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>	73 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	KB - TBG HANGAR = 6.50 M

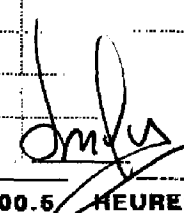
**RESUME:**

PRESSION DE FERMETURE APRES 14.5 HRS 4000 KPA

07:00 - 14:00 - PREPARE ET FAIT UN ENREGISTREMENT DE GRADIENT STATIQUE AVEC L'UNITE DE ERS DE 1750 @ LA SURFACE. *(Voir annexes)*

14:00 - 16:00 - PREPARATION ET ECOULEMENT DU PUIS A TRAVERS UN FLOW PROVER. (VOIR RAPPORT D'ECOULEMENT) *(Voir annexes 2)*

16:00 - 18:00 - MONTER LE LUBRICATEUR DE L'UNITE DE PISTONNAGE SUR LA TETE DE PUIS ET PREPARE L'EQUIPEMENT DE PISTONNAGE.



<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 11	PRECEDENT: 11	CUMULATIVE: 100.6 HEURES
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: m3		REC. A DATE: m3
<b>EAU FRAICHE</b>	RECOURVEMENT JOURNALIER: 0	m3	A RECOURVER: 0 m3

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: 2	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
<b>FOREUSE:</b> 5	<b>TEMPS:</b> PLUIE-VENT	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 728 - 4026
<b>SERVICE:</b> 4	<b>SITE:</b> BON	<b>RAPPORT A:</b>	G. KELLY
<b>INTRAGAZ:</b> 1	<b>ROUTE:</b> GLACEE	<b>TELEPHONE:</b>	(819) 378-7706

**Eastern Reservoir Services**  
Drop Spool / Gradient Service Report

SEQUOIA METAL  
ST FRANCISCO #13

Company: SEQUOIA Well Name: \_\_\_\_\_

ERS Supervisor: T. SMITH Job Number: \_\_\_\_\_

**Tool String Information**

	Top Gauge	Bottom Gauge	Other Rope Socket( )	Length
Type:	<u>STAR</u>	<u>STAR</u>		
Clock:	<u>21061</u>	<u>20358</u>		
Element:	<u>BAT 750</u>	<u>BAT D477</u>		
Recorder:	<u>"</u>	<u>"</u>		
Start Time:	<u>09:00</u>	<u>09:05</u>		
Length:		<u>13:25</u>		

**Job Information**

Run Gauges		Pull Gauges	
Date:	<u>FEB 23/96</u>	Date:	<u>FEB 23/96</u>
Surf. Dead Wt:	<u>352 PSI</u>	Surf. Dead Wt.:	<u>418 PSI</u>
Pres. Lubricator:	<u>10:05</u>	Run out of hole:	<u>11:36</u>
Run in hole:		At surface:	<u>12:45</u>
On Bottom:	<u>11:17</u>	Bleed Lubricator:	<u>12:57</u>
Setting Depth:		Measured From:	<u>-2.2 OUT OF HOLE</u>
Well Shut-in (open) By: <u>ROUSSEAU</u>		Date: <u>FEB 23/96</u> Time: <u>9:55-10:05</u>	

Gradient Run				OUT		
Time	Depth	Pressure	Time	Depth	Pressure	
10:05	-2.2m	35.2 (2427 KPA)	11:38	1700	12490	
10:25	300	2561 KPA	11:47	1500	10629	
10:32	500	2624	11:55	1200	11737	
10:39	700	2696	12:03	1000	5771	
10:46	800	3322	12:12	800	3799	
10:53	1000	5344	12:19	700	2938	
11:00	1200	7400	12:27	500	2907	
11:08	1500	10396	12:35	300	2873	
11:16	1700	12354	12:45	Surf	2822	
11:17	1750	12826				

34.56

Ameyl 1

DATE	HEURE	PRESSION KPA	REMARQUES
23/02/96	15:37	3000	ouvert le puits sur orifice de 9.5 mm manomètre 0 - 3000 kPa
	15:38	1790	
	15:39	1240	
	15:40	900	
	15:41	600	
	15:42	400	
	15:43	275	changer orifice pour 6.35 mm
	15:44	220	
	15:45	180	
	15:46	150	changer orifice pour 3.175 mm
	15:47		changer manomètre pour 0 - 200 kPa
	15:49	55	
	15:50	52	
	15:51	48	
	15:52	41	
	15:53	36	
	15:54	33	
	15:55	28	
	15:56	22	
	15:57	21	
15:58	19		
15:59	15		
16:00	13		
			Fermé le puits pour remontée de pression

\* fin de Perforation 1761.5 @ 1771.5 m

Annexe 2



## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	22 FEV. 1996	PERFORATIONS:	
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	9	THERESA:	1761.5 - 1771.5 MKB
P.B.T.D.:	CIMENT @ 1786 mKB	AFE #:	1743-0013		
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000		
TUBAGE DE PRODUCTION:	73 MM	FOREUSE:	RALEX # 1	KB - TBG HANGAR =	6.50 M

**RESUME:**

07:00 - 08:30 - FINI D'ENTRER LE TUBAGE POUR ALLER POSITIONNER LES CANONS

08:30 - 12:30 - PREPARE ET ENTRE DANS LE TUBAGE AVEC LE CCL-GR POUR

VERIFIER LA POSITION DES CANONS PERFORATEURS

ARRET DU FONCTIONNEMENT DU CCL, SORTI DU TROU ET CHANGER

L'OUTIL CCL.

-ENREGISTRE LE GR ET LE CCL POUR COUVRIR LE "MARKER COLLAR

FAIT LE CORRELLATION AVEC LE GAMMA RAY ORIGINAL ET AJUSTE

LES PROFONDEURS.

12:30 - 14:30 - FAIT LES AJUSTEMENTS NECESSAIRES AVEC DES JOINTS COURTS

ANCRE LE PACKER ET ASSIS LE "DOGNUT" DANS LE TUBING HEAD.

14:30 - 15:45 - ENTRE A NOUVEAU DANS LE TROU AVEC LE GR-CCL POUR

CONFIRMER LA POSITION DES CANONS PERFORATEURS.

-POSITION FINALE DES PERFORATIONS: 1761.5 - 1771.5 MKB

15:45 - 16:15 - FAIT UN TEST DE PRESSION SUR LE PACKER A 11000 KPA. 10 MIN.

16:15 - 17:15 - ENLEVE LES BOP'S ET MIS EN PLACE LA TETE DE PUIS DE 35 MPA

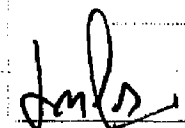
INSTALLE LA TETE DE PUIS SUR LE "DRILLING SPOOL".

17:15 - 18:00 - LACHE LA TIGE METALLIQUE POUR LA MISE A FEU DES

CANONS PERFORATEURS A 17:25 HR.

-LAISSE LE PUIS FERM POUR LA NUIT POUR REMONTEE DE

PRESSION.



HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 11	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 89.5	<b>HEURES</b>
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: m3		REC. A DATE:	m3
EAU FRAICHE	RECOURVREMENT JOURNALIER:	0 m3	A RECOURVRER:	0 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: 2	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: BRUINE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 4	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	21 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	8	
<b>P.B.T.D.:</b>	CIMENT @ 1786 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013	
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000	
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>		<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>

RESUME:	CODE	SOMMAIRE DES COUTS	
		ITEM	SOMME
07:00 - 13:00 - ENREGISTRE LA DIAGRAPHIE SBT SOUS PRESSION. 7000 KPA DE 1783 @ 1200 MKB. BONNE QUALITÉ DE LA CIMENTATION.	8601	FOREUSE (10 H)	\$2750
"BONDED" ENTRE 90 ET 100%, SURTOUT DE 1783 A 600 MKB.	8501	ROULOTTES	\$70
13:00 - 14:00 - ENLEVE LES OUTILS DE DIAGRAPHIES ET PREPARATION POUR ENTRER DANS LE TROU.	8202	EAU	
	8504	ENTERRA (LOC.)	\$400
14:00 - 16:00 - MONTER ET VISSE L'ASSEMBLAGE POUR PERFORER L'INTERVALLE 1762 - 1772 MKB A 18 SPM DISPOSEES A 60 DEGRES.	8106	BOUILLOIRE	\$1080
	8904	BAKER	\$600
16:00 - 18:00 - ENTRE LENTEMENT DANS LE TROU 750 M DE TUBAGE DE 73 MM.	8805	SUPERVISION	\$600
	8503	CHARGEUR	\$200
	8503	COMMUNICATION	\$100
	8108	PENSION (5)	\$350
	8105	SURVEILLANT	\$420
	8407	DIAGRAPHIES	\$27200
	8411	CLES HYDRAUL.	\$800
	8701	TRANSPORT	\$2650
		<b>JOURNALIER</b>	<b>\$37220</b>
		<b>PRECEDENT</b>	<b>\$111348</b>
		<b>TOTAUX</b>	<b>\$148568</b>

<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 78.5	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: m3		REC. A DATE: m3	
<b>EAU FRAÎCHE</b>	RECouvreMENT JOURNALIER: 0	m3	A RECOURVER: 0	m3

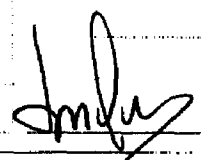
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: 2	RAPPORT PAR: J. BOUDREAU
FOREUSE: 5	TEMPS: PLUIE	MOBILE NO.: (418) 728-4026
SERVICE: 4	SITE: BON	RAPPORT A: G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	TELEPHONE: (819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	20 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>	
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	7		
<b>P.B.T.D.:</b>	CIMENT @ 1786 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013		
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000		
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>		<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>	

**RESUME:**

07:00 - 17:00	-ATTENTE DES EXPLOSIFS POUR LES CANONS PERFORATEURS. -PREPARE L'EQUIPEMENT POUR LE PISTONNAGE. -PREPARE LE RESERVOIR POUR RECUPERATION DES FLUIDES LORS DU PISTONNAGE ET DE LA PRODUCTION DU PUIIS.		
21:00 - 24:00	20/02/96		
00:00 - 07:00	21/02/96 - INSTALLER LES CENTREURS POUR TROU DEVIE SUR LES OUTILS DE DIAGRAPHIE SBT ET ENREGISTRER LE SBT DE 1786 MKB @ LA SURFACE.		
NOTE: ARRIVEE DES EXPLOSIFS A QUEBEC A 06:05 HR 21/02/96			



<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 14	CUMULATIVE: 68.5	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: m3		REC. A DATE:	m3
<b>EAU FRAICHE</b>	RECouvreMENT JOURNALIER: 0	m3	A RECOURRER:	0 m3

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: 4	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT
FOREUSE: 5	TEMPS: PLUIE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 5	SITE: GLACE-GLISSANT	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: GLACEE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

# INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	18 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	5	
<b>P.B.T.D.:</b>	FLOAT COLLAR @ 1795 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013	
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000	
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>		<b>FOREUSE:</b>	RALEX#1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>

**RESUME:**

07:00 - 10:30 CONTINUE A ENTRER LES JOINTS DE TUBAGE ET TOUCHE  
 OBSTRUCTION A 1212 MKB.  
 PREPARER LA POMPE A BOUE ET LE KELLY ET COMMENCER A FORER  
 PASSER L'OBSTRUCTION DE 1212 MKB, ET TOUCHE LE STAGE TOOL  
 A 1217 MKB.

10:30 - 14:00 FORE LE STAGE TOOL EN GARDANT UN POIDS MINIMUM SUR LE  
 TREPAN ET EN VERIFIANT LE COUPLE DE ROTATION POUR NE PAS  
 ENDOMMAGER OU BRISER LES FILETS DE TUBAGE DE 73 MM  
 PASSE A TRAVERS LE STAGE TOOL ET FAIT QUELQUES PASSES  
 AVEC LE TREPAN POUR VERIFIER LA PRESENCE POSSIBLE  
 D'OBSTRUCTION.

14:00 - 18:00 SORTI LE TUBAGE EN TRIPLE MIS EN PLACE LE CASING SCRAPER  
 ENLEVER 3 TIGES HEAVY WATE ET ENTRE DANS LE TROU.  
 DRAINER LA POMPE A BOUE.

BHA: BIT A DENTS 156 MM FDT - SCRAPER - 3 X 89 MM HEAVY WATE -  
 XO 3 1/2 IF BOX X 2 7/8 EUE BOX - 73 MM TUBAGE

<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 11	PRECEDENT: 11.5	CUMULATIVE: 44.5	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: m3		REC. A DATE: m3	
<b>EAU FRAICHE</b>	RECOURVEMENT JOURNALIER:	0 m3	A RECOURVRER: 0 m3	
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: -24	RAPPORT PAR: J. BOUDREAUULT		
FOREUSE: 5	TEMPS: CLAIR	MOBILE NO.: (418) 728 - 4026		
SERVICE: 5	SITE: BON	RAPPORT A: G. KELLY		
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE: (819) 378-7706		

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	17 FEV. 1996	PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	4	
P.B.T.D.:	STAGE TOOL @ 1217 mKB	AFE #:	1743-0013	
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000	
TUBAGE DE PRODUCTION:		FOREUSE:	RALEX #1	KB - TBG HANGAR =

**RESUME:**

07:00 - 10:00	MODIFIER ET INSTALLER LE FLOW NIPPLE. MESURE DEUX FOIS LE TUBAGE DE 73 MM. NOMBRE TOTAL DE JOINTS SUR LE SITE: 188 JOINTS
10:00 - 12:30	FAIT LE BHA POUR FORAGE DU STAGE TOOL: TREPAN, HEAVY WATE ET TUBAGE DE 73 MM.
12:30 - 18:30	RAMASSER, CALIBRER "DRIFT" 93 SECTIONS DE TUBAGE DE 73 MM ET ENTRER DANS LE TROU JUSQU'A 979 M KB.
BHA: BIT A DENTS 156 MM FDT - BIT SUB - 6 X 89 MM HEAVY WATE - XO 3 1/2 IF BOX X 2 7/8 EUE BOX - 73 MM TUBAGE	

HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 11.5	PRECEDENT: 10	CUMULATIVE: 33.5	HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: m3		REC. A DATE:	m3
EAU FRAICHE	RECOUVREMENT JOURNALIER:	0 m3	A RECOUVRE:	0 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -18	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU T
FOREUSE: 5	TEMPS: ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4025
SERVICE: 5	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

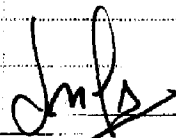
<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP et al St. Flavien # 13	<b>DATE:</b>	16 FEV. 1996	<b>PERFORATIONS:</b>	
<b>PROFONDEUR TOTALE:</b>	1860 mKB	<b>JOUR:</b>	3		
<b>P.B.T.D.:</b>	STAGE TOOL @ 1217 mKB	<b>AFE #:</b>	1743-0013		
<b>COFFRAGE DE PRODUCTION:</b>	177.8 mm @ 1822 mKB	<b>AFE \$:</b>	\$530000		
<b>TUBAGE DE PRODUCTION:</b>		<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>KB - TBG HANGAR =</b>	

**RESUME:**

07:00 - 15:00 FINI L'ARRANGEMENT FINAL DES BOP'S. PREPARATION POUR LES TESTS DE PRESSION SUR LES BOP'S.  
 EFFECTUE TESTS DE PRESSION SUR LES BLIND RAMS EN VERIFIANT LA PRESSION SUR LE COFFRAGE DE 177.8 MM.  
 BASSE PRESSION: 2000 KPA. HAUTE PRESSION: 21000 KPA  
 EFFECTUE TESTS DE PRESSION SUR LE PIPE RAMS  
 BASSE PRESSION: 2000 KPA. HAUTE PRESSION: 21000 KPA  
 EFFECTUE TESTS DE PRESSION SUR L'OBTURATEUR ANNULAIRE  
 HYDRILL:  
 BASSE PRESSION: 2000 KPA, HAUTE PRESSION: 21000 KPA.  
 CHACUN DES TESTS DE PRESSION A ETE FAIT PENDANT 10 MINUTES.

15:00 - 17:00 RAMASSER LE PETIT KELLY ET MIS CE DERNIER EN PLACE.  
 PREPARER LES HEAVY WATE POUR FORER LE STAGE TOOL.  
 MONTER LES CLES HYDRAULIQUES SUR LE PLANCHER DE LA FOREUSE.

NOTE: WESTERN ATLAS SUR LE SITE A 12:00 HR 16/02/96



<b>HEURES DE FOREUSE</b>	JOURNALIER: 10	PRECEDENT: 12	CUMULATIVE: 22	<b>HEURES</b>
<b>FLUIDE DE CHARGEMENT</b>	TOTAL: m3		REC. A DATE: m3	
<b>EAU FRAICHE</b>	RECouvreMENT JOURNALIER: 0	m3	A RECOURVER: 0	m3

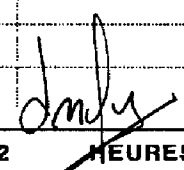
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPERATURE: 15	RAPPOR PAR: J. BOUDREAU	
FOREUSE: 5	TEMPS: COUVERT	MOBILE NO.: (418) 728-4026	
SERVICE: 4	SITE: BON	RAPPOR A: G. KELLY	
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE: (819) 378-7706	

## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIS:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	15 FEV. 1996
PERFORATIONS:		JOUR:	2
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	AFE #:	1743-0013
P.B.T.D.:	STAGE TOOL @ 1217 mKB	AFE \$:	\$530000
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	FOREUSE:	RALEX#1 KB - TBG HANGAR =
TUBAGE DE PRODUCTION:			

**RESUME:**

07:00 - 19:00 COUPER ET MACHINER LE COFFRAGE DE 177.8 MM A LA HAUTEUR APPROPRIEE ET INSTALLE LE TUBING HEAD ADAPTEUR.  
 INSTALLE LE TUBING HANGER BOUCHE POUR POUVOIR EFFECTUER LES LES TESTS DE PRESSION SUR LES ELEMENTS DES BOP'S SANS APPLIQUER DE PRESSION SUR LE COFFRAGE.  
 MONTER ET INSTALLE TOUS LES ELEMENTS DES BOP'S:  
 DRILLING SPOOL 7 1/16 X 5000# C/W 2 X 3 1/8 X 5000# DBL STUDDER  
 BLIND RAMS 7 1/16 X 5000#  
 PIPE RAMS 7 1/16 X 5000# C/W 2 7/8 RAMS  
 ANNULAR PREVENTER 7 1/16 X 5000# HYDRILL TYPE GK.  
 PREPARER LES RESERVOIRS A BOUE.



HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER: 12	PRECEDENT: 0	CUMULATIVE: 12
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL: m3	REC. A DATE:	m3
EAU FRAICHE	RECouvreMENT JOURNALIER:	A RECOURVRE:	0 m3

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE: -17	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE: 5	TEMPS: CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 2	SITE: BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE: BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706

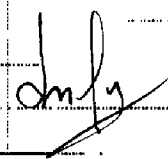
## INTRAGAZ RAPPORT JOURNALIER DE PARACHEVEMENT

NOM DU PUIT:	SOQUIP et al St. Flavien # 13	DATE:	14 FEV. 1996 PERFORATIONS:
PROFONDEUR TOTALE:	1860 mKB	JOUR:	1
P.B.T.D.:	STAGE TOOL @ 1217 mKB	AFE #:	1743-0013
COFFRAGE DE PRODUCTION:	177.8 mm @ 1822 mKB	AFE \$:	\$530000
TUBAGE DE PRODUCTION:		FOREUSE:	RALEX#1 KB - TBG HANGAR -

**RESUME:**

07:00 - 17:00 PRÉPARATION DE LA FOREUSE ET DE LA BOULLOIRÉ, FAIT  
 CIRCULER LA VAPEUR À TRAVERS LES DIFFÉRENTES  
 CONDUITES SUR LA FOREUSE  
 DÉMÉNAGER LA TÊTE DE PUIT DE SF11 À SF13. INSTALLER UNE  
 BRIDE PLEINE SUR LE CASING BOWL DE SF11.  
 PLACER LE RÉSERVOIR POUR LE PISTONNAGE.  
 TRANSPORTER DE L'EAU POUR LE FORAGE DU STAGE TOOL.

NOTE: ARRIVÉE DU TECHNICIEN DE BAKER A 17:00 HR, 14-2-96



HEURES DE FOREUSE	JOURNALIER:	PRECEDENT:	CUMULATIVE:	HEURES
FLUIDE DE CHARGEMENT	TOTAL:	m3	REC. A DATE:	m3
EAU FRAÎCHE	RECOURVEMENT JOURNALIER:	0 m3	A RECOURVIER:	0 m3
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	<b>TEMPERATURE:</b>	-22	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
FOREUSE: 4	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE: 2	SITE:	BON	RAPPORT A:	G. KELLY
INTRAGAZ: 1	ROUTE:	BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVEN # 13	DATE:	18 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	55	PROF. COURANTE:	1822 M PBTD
LITHOLOGIE:		AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	PROD.: 177.8 MM @ 1822 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 12:00	TERMINE LA PREPARATION POUR LIBERATION DE LA FOREUSE. TERMINE LA FLOCCULATION ET VIDE LES RESERVOIRS A BOUE TRANSPORTE LA BOUE FLOCCULEE DANS LE 'MUD PIT' DU SF10A. NETTOYE LA FOREUSE ET ENLEVE LA GLACE SUR LES EQUIPEMENTS ET LES MATELAS DE LA FOREUSE. PLACE L'EQUIPEMENT DE FORAGE POUR CHUTE DE NEIGE EVENTUELLE.
	LIBERATION DE LA FOREUSE: 12:00 HR, 18 JANVIER 1996.
	PROFONDEUR A 06:00 HR 19-01-96: 1822 M (PBTD)
	OPÉRATION PRÉSENTE: FOREUSE LIBEREE (06:00HR 19-01-96)

*[Signature]*

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$400	CUM	\$33445	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - spc/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - P <sub>a</sub>	PV - mPa.s	SOLIDES - %
FLOCCULATION								
ADDITIFS:				GEL:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CAUBREX	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

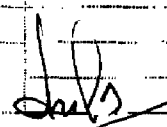
DÉTAILS DES HEURES		CIRCULATION		SECHAGE DU CIMENT	
FORAGE		PRÉPARATION	RELEASE	12	CIMENTATION
MANŒUVRE (DEGERBE)		CABLE DE FORAGE			DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		COFFRAGE			TOTAL
					12

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	+2 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. SOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT-PLUIE	MOBILE NO.:
SERVICE:	2	SITE:	BOUEUX	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4028
				G. R. KELLY
				(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	17 JAN. 1996	NIVEAU DE K.S.:	143.15 M
FORMATION:		JOUR:	54	PROF. COURANTE:	1822 M (PBD)
LITHOLOGIE:		AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	PROC.: 177.8MM @ 1822 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 02:00	SECHAGE DUCIMENT DU PREMIER STAGE ET PREPARATION POUR CIMENTATION DU DEUXIEME STAGE
02:00 - 03:30	CIMENTATION DU DEUXIEME STAGE DE 1217.33 JUSQU'EN SURFACE. PRE-LAVAGE: 3 M3 D'UNE SOLUTION EAU + S.A.P.P. TEST DE PRESSION SUR LES CONDUITES DE SURFACE A 22000 KPA. POMPE 24.73 M3 DE CIMENT THIXMIX CLASSE "G" CONTENANT 0.4% DE D-23 ET 0.6% DE GACL2. MIS EN PLACE LE BOUCHON DE DEPLACEMENT ET DE FERMETURE DU STAGE TOOL. CHASSE DUCIMENT AVEC 24.34 M3 D'EAU FRAICHE, TAUX DE CHASSE 0.50 M3 / MIN. PRESSION DE POMPAGE MAXIMUM 18000 KPA. TOUCHE LE BOUCHON ET AJOUTE 6000 KPA A LA PRESSION DE POMPAGE POUR FERMER LE STAGE TOOL. PURGE LA PRESSION.
03:30 - 24:00	DEMONTÉ L'EQUIPEMENT DE CIMENTATION. DEMONTÉ LES BOP'S. MIS EN PLACE LES COINS DE RETENUE DU COFFRAGE DE 177.8MM. ASSIS LE COFFRAGE AVEC 40000 DNA DANS LES COINS DE RETENUE. FINI DE DEMONTER LES BOP'S. FLOCCULE LA BOUE DE FORAGE DANS LES RESERVOIRS ET CONTINUE LA PREPARATION POUR LE RIG RELEASED.
PROFONDEUR A 06:00 HR 18-01-96: 1822 M (PBD)	
OPÉRATION PRÉSENTE: PREPARATION POUR RELEASE (06:00HR 18-01-96)	



BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET GOÛTS:				JOUR	\$400	CUM	\$33645	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
FLOCCULATION								
ADDITIFS:	GEL:							

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSP - kPa

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	PODS / RPM	CONDITION

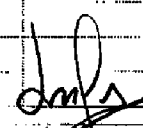
DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	SECHAGE DUCIMENT
FORAGE		PREPARATION RELEASE	20.5
MANOEUVRE (DEGERBE)		CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		COFFRAGE	TOTAL
			24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	+2 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS: COUVERT-PLUIE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026	
SERVICE:	2	SITE:	BOUEUX	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT: SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE: 16 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.: 143.13 M
FORMATION:	JOUR: 53	PROF. COURANTE: 1822 M (PBD)
LITHOLOGIE: CALCAIRE	AFE #: 1743-0013	PROF. ANTERIEURE: 1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE: SURFACE: 244.5MM @ 300.5M	AFE \$: 1,900,000	PROGRES:
DIAMETRE DU TROU: 222MM	FOREUSE: RALEX #1	TAUX (m/hr):

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 13:00	FIN DE METTRE EN PLACE LE COFFRAGE DE PRODUCTION DE 177.8MM. TOUCHE LE SOMMET DU CIMENT (BOUCHON) A 1822 M.
13:00 - 16:45	CONDITIONNE LA BOUE DE FORAGE POUR LA CIMENTATION. ABASSE LA VISCOCITE.
16:45 - 19:00	PREPARATION ET CIMENTATION DU PREMIER STAGE DE CIMENTATION DE 1822 @ 1217 M. PRE-LAVAGE: 3 M3 SOLUTION EAU + S.A.P.P. CIMENT: 12.3 M3 CLASS "G" + 0.3% D-24 + 0.5% T-10. DENSITE MOYENNE DU MELANGE: 1900 KG/M3 CHASSE: 35.84 M3 (13.5 M3 EAU + 22.34 M3 BOUE DE FORAGE) TOUCHE LE BOUCHON AVEC 3500 KPA AU-DESSUS DE LA PRESSION DE POMPAGE. LACHE LE "DART" ET OUVERT LE STAGE TOOL AVEC 8000 KPA.
17:00 - 24:00	CIRCULATION DE LA BOUE AU-DESSUS DU STAGE TOOL POUR LAISSER LE CIMENT DU PREMIER STAGE DURCIR.
PROFONDEUR A 06:00 HR 17-01-96: 1822 M (PBD)	
OPERATION PRESENTE: PREPARATION POUR RELEASE (06:00HR 17-01-96)	



<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$400	CUM	\$33245	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1046	43 (16:00 HR)			9.5			16	
ADDITIFS:	GEL:							

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 X 216	100	1000	900 L/MIN			

TREPAN	DIAMETRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	3.75	SECHAGE DU CIMENT	5
FORAGE	REPARATION FOREUSE		CIMENTATION	2.25
MANOEUVRE (DEGERBE)	CABLE DE FORAGE		DIAGNOSTICS	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	COFFRAGE	13	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE: +4 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE: 6	TEMPS: PLUIE-VERGLAS	MOBILE NO.:	(418) 728-4020
SERVICE: 6	SITE: BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ: 2	ROUTE: BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	15 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	52	PROF. COURANTE:	1821 M PBD
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 308.5M	AFE \$:	1,800,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 04:30	CONTINUE A ENTRER DANS LE TROU TOUCHE LE BOUCHON ET POLI JUSQUA 1821.5 M.
04:30 - 17:30	DEGERBE LES TIGES DE FORAGE ET TOUTES LES MASSE-TIGES.
17:30 - 24:00	PREPARE L'EQUIPEMENT ET LES ACCESSOIRES POUR LA MISE EN PLACEDU COFFRAGE. COMMENCE A ENTRER LE COFFRAGE DE 177.8 MM, 38.7KG/M, S00-55, LTC - BRD, SEAMLESS, RGE 3.
PROFONDEUR A 08:00 HR 18-01-96: 1821 M (PBD)	
OPERATION PRESENTE: COFFRAGE 177.8 MM (08:00HR 18-01-96)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$900	CLM	\$32845	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1050	63 (18:00 HR)	8	1	9.5	350	2/4	19	3.1
ADDITIFS:	GEL: 38	NAOH: 1	BICARBONATE: 2					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNUAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - MPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>		3	<b>ALESAGE</b>	
FORAGE		REPARATION FOREUSE			CIMENTATION	
MANŒUVRE (DEGERBE)		14.5	CABLE DE FORAGE		0.75	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		COFFRAGE		6.5	TOTAL	
					24	

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-24 (08:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	8	SITE:	BCN	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(818) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	14 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	51	PROF. COURANTE:	1821 M PBTD
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 808.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	
DIAMETRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 05:00	SORTI LES TIGES, LAISSE LA STABILISATION A L'EXTERIEUR ET ENTRE DANS LE TROU AVEC LES TIGES A BOUR OUVERT POUR METTRE EN PLACE UN BOUCHON DECIMENT AU FOND DU TROU.
05:00 - 07:00	CIRCULE LA BOUE POUR LA CONDITIONNER EN BOUGEANT LES TIGES CONTINUELLEMENT. PREPARATION POUR LA CIMENTATION DU BOUCHON DE FOND. REUNION DE SECURITE AVEC LES CIMENTEURS ET L'EQUIPE DE FORAGE.
07:00 - 07:45	MELANGE ET POMPE UN BOUCHON DE CIMENT EQUILIBRE DE 2.3 M3 (3.05 TONNES DE CIMENT CLASSE 'G' AVEC 5% DE T-10), 1800 @ 1810 M.
07:45 - 18:00	SORTI LES TIGES LENTEMENT JUSQU'A 1560 M. CIRCULE ET CONDITIONNE LA BOUE POUR LA MISE EN PLACE DU COFFRAGE DE PRODUCTION. AUGMENTE LA VISCOSITE A 65.
18:00 - 19:00	ENTRE LES TIGES DANS LE TROU POUR VERIFIER LE SOMMET DU CIMENT SANS POMPAGE. TROUVE LE SOMMET DU CIMENT A 1821 M.
19:00 - 24:00	SORTI LES TIGES, MIS EN PLACE LE TREPAN ET LES STABILISATEURS ET ENTRE DANS LE TROU POUR ALLER POUR LE BOUCHON.
	BHA. BIT - COMBO TOOL - 1 X 171 MM DC - BLADE STABLO - 1 X 171 MM DC - BLADE STABLO - XO - 114 MM DP.
	PROFONDEUR A 06:00 HR 155-01-96: 1821 M (PBTD)
	OPERATION PRESENTE: DEGERBAGE TIGES (08:00HR 18-01-94)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$2900	CUM	\$32045	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1050	63 (18:00 HR)	8	1	9.5	350	2/4	19	3.1
ADDITIFS:	GEL: 120	NAOH: 2	POLYPACK: 3	SODA ASH: 1				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	115	2500	1000 L	39/73 M/MIN		

TREPAN	DIAMETRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
FR 15	22 MM / F5							NETTOYAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	11.25	ALESAGE	
FORAGE	REPARATION FOREUSE		CIMENTATION	0.75
MANOEUVRE	12	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REFECHAGE		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-22 (08:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	13 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	50	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE #:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 04:30	TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE. DEGERBE LES OUTILS DE REPECHAGE ET TOUS LES OUTILS DE DST. FAIT UN TEST FONCTIONNEL SUR LES BLIND RAMS.
04:30 - 06:30	MIS EN PLACE UN TREPAN, STABILISATEURS, DEUX MASSE-TIGES ET ENTRE DANS LE TROU POUR CONDITIONNER LA BOUE. ENTRE JUSQU'A 1650 M.
06:30 - 14:15	CIRCULE LA BOUE EN MELANGEANT DE LA BENTONITE A LA BOUE POUR AUGMENTER LA VISCOSITE.
14:15 - 20:30	ENTRE DANS LE TROU DE 1650 A 1860 M EN ALESANT. 15 METRES DE RETOMBÉES AU FOND DU TROU. NETTOYE LE TROU EN AUGMENTANT LA VISCOSITE A 55.
20:30 - 22:30	EFFECTUE UNE FAUSSE MANOEUVRE DE 1860 @ 1500 M POUR VERIFIER LA CONDITION DU TROU. AUCUNE RETOMBÉES.
22:30 - 24:00	CIRCULE LA BOUE AVANT DE SORTIR LES TIGES.
BHA: BIT - COMBO TOOL - 1 X 171 MM DC - BLADE STABLO - 1 X 171 MM DC - BLADE STABLO - XO - 114 MM DP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 14-01-96: 1860 M (TD)	

OPÉRATION PRÉSENTE: CIRC. POUR BOUCHON (06:30HR 14-01-96)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$400	CLM	\$29745
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1050	44 (18:00 HR)	12	1	9	350	2/4	12	3.1
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSFP - kPa
1	NATBP60	140 X 216	115	2500	1000 L	99/79 M/MIN			

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
FR15	22MM #5							NETTOYAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	7.75	ALESAGE	1.5
FORAGE		REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE		10	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		0.25	REPECHAGE	4.5	TOTAL 24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-19 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	7	SITE:	SON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	12 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	49	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX # 1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 24:00	ENTRE DANS LE TROU AVEC DES EXPLOSIFS POUR DEVISSER LE TRAIN DE TIGES A LA BASE DU CIRCULATING SUB A 1672 M. SANS SUCCES.
	SORTI DU TROU, AUGMENTE LA CHARGE DE 800 A 1000 GR.
	POSITIONNE L'EXPLOSIF DE NOUVEAU A LA BASE DU CIRCULATING SUB. DEVISSE AVEC SUCCES.
	SORTI DU TROU EN CHAINANT. DEVISSE AU-DESSUS DU CIRCULATING SUB.
	ASSEMBLE ET ENTRE DANS LE TROU AVEC L'ASSEMBLAGE DE REPECHAGE COMPRENANT BUMPER SUB, JARS ET INTENSIFIER. VISSE L'ASSEMBLAGE SUR LE POISSON. ACTIONNE LES JARS ET LE BUMPER SUB. TRAVAILLE LE POISSON DE BAS EN HAUT. DECOINCE LE POISSON EN TRAVAILLANT L'ASSEMBLAGE VERS LE BAS APRES QUATRE HEURES. COMMENCE A SORTIR DU TROU EN CHAINANT LES TIGES LORS DU DEVISSAGE.
	PROFONDEUR A 06:00 HR 13-01-96: 1860 M (TD)
	OPÉRATION PRÉSENTE: CIRCULATION (06:00HR 13-01-96)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$400	CUM	\$22345	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1000	29							6.7
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE		
FORAGE	RÉPARATION FOREUSE	D&T		
MANŒUVRE	CABLE DE FORAGE	1	DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REPECHAGE	23	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	0	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4028
SERVICE:	13	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #19	DATE:	11 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	48	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 308.5M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	
DIAMETRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 21:00	CHASSE LA BOUE DE FORAGE AVEC DE L'EAU FRAICHE APRES AVOIR OUVERT LES OUVERTURES DE CIRCULATION A 1675 M EN LANCANT UNE TIGE D'ACIER DANS LE TRAIN DE TIGES. CIRCULE LE TROU. PRESSION EN FOND DE TROU DONNEE PAR LES ENREGISTREURS DE DELTA P. 15300 KPA (HYDROSTATIQUE). CONTINUE A TIRER SUR LES TIGES EN ATTENDANT L'EQUIPEMENT DE REPECHAGE. (HOMCO, COMPUTALOG) EFFECTUE DES 'TRAITEMENTS CHOC'S' EN FERMANT L'ANNULUS ET EN POMPANT DE TELLE SORTE QUE LA PRESSION DE POMPAGE CHUTE INSTANTANEMENT APRES AVOIR ATTEINT 3500 KPA. (SANS SUCCES)
21:00 - 24:00	ENTRE DANS LE TROU POUR TROUVER LE POINT DE COINCAGE 'FREE POINT'. TROUVE UN 'FREE POINT' A 1875 M. AU NIVEAU DU 'CIRCULATING SUB'.
	(1) DEVISSE AU-DESSUS DU 'CIRCULATING SUB' A 1675 M.
	PROPONDEUR A 06:00 HR 12-01-96: 1860 M (TD)

OPERATION PRESENTE: REPECHAGE (1) (06:00HR 12-01-96)

BOUE DE FORAGE - PROPRIETES, ADDITIFS ET COÛTS: JOUR					\$400	CUM	\$28945	
DENSITE - kg/m3	VISCOSITE - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1000	29							6.7
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMETRE / TYPE	GICLERS	ENTREE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REPECHAGE	TOTAL
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPERATURE:	-17 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	SITE:	BOH	RAPPORT A:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TELEPHONE:	(810) 378-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT:	SOQUIP ETAL ST. FLAVIEN #13	DATE:	10 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	47	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 243.0 MM @ 308.6 M	AFE \$:	1,300.000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 07:30	EFFECTUE LE DST NO 5.
07:30 - 10:00	DEGONFLE LES PACKERS ET ENTRE L'ASSEMBLAGE POUR EFFECTUER LE DST NO 6: INTERVALLE 1745 @ 1761 M. GONFLE LES PACKERS. EFFECTUE LE PREFLOW PENDANT 10 MIN. OUVERT L'OUTIL POUR FERMETURE, LECTURE DE PRESSION HYDROSTATIQUE DANS L'INTERVALLE. GONFLE A NOUVEAU LES PACKERS ET EFFECTUE UN NOUVEAU PREFLOW PENDANT 5 MINUETS. FERME L'OUTIL POUR INITIAL SHUT-IN, LECTURE DE PRESSION HYDROSTATIQUE DANS L'INTERVALLE. ESSAYE DE BOUGER LES TIGES POUR CHANGER L'INTERVALLE.
10:00 - 24:00	TROUVE QUE L'ASSEMBLAGE EST COINCE PAR PRESSION DIFFERENTIELLE PROBABLEMENT AU NIVEAU DES MASSE-TIGES ENTRE 1981 ET 1987 M. EFFECTUE DIFFERENTS ESSAIS POUR DECOINCE ET COMMANDER DES OUTILS DE REPECHAGE.
PROFONDEUR A 06:00 HR 111-01-06: 1860 M (TD)	

OPÉRATION PRÉSENTE: REPECHAGE (06:00HR 11-01-96)

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET CÔÛTS:</b>				JOUR	\$400	CUM	\$28945	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1105	50	8	1	9	400	3-8	20	6.7
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 X 216						

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALESAGE	
FORAGE		REPARATION FOREUSE		DST	10
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHES	
ENTRETIEN DE LA FORFUSE		REPECHAGE	14	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-20 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	8	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 379-7703

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	9 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	46	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5 M	AFE \$:	1.300.000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 13:00	ENTRE DANS LE TROU ET EFFECTUE LE DST NO 4; INTERVALLE: 1691 @ 1697 M.
13:00 - 24:00	DEGONFLE LES PACKERS ET SORTI DU TROU AVEC LE DST NO 4. VERIFIE LES OUTILS ET ENTRE DANS LE TROU POUR EFFECTUER LE DST NO 5. INTERVALLE: 1664 @ 1680 M. POSITIONNE ET GONFLE LES PACKERS. EFFECTUE LE DST NO 5.
NOTE: RESULTATS DES DST SUR FEUILLES ANNEXEES.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 10-01-96: 1860 M (TD)	
OPERATION PRESENTE: DST NO 5 (06:00HR 10-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIETES, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$850	CUM	\$28545	
DENSITE - kg/m3	VISCOSITE - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1105	50	8	1	9	400	3-8	20	6.7
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK: 1	KELZAN:				

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 215						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REPECHAGE	TOTAL
	13	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT A:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	8 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	45	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5M	AFE #:	1,300.000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 13:00	FINI D'ENTRER DANS LE TROU ET TOUCHE LE POISSON AU FOND DU TROU A 1835 M. COIFFE LE POISSON ET SORTI DU TROU LENTEMENT EN UTILISANT LA CHAÎNE. ESSAI INFRUCTUEUX. ENTRE A NOUVEAU DANS LE TROU ET COIFFE A NOUVEAU LE POISSON EN METTANT PLUS DE POIDS SUR LE TRAIN DE TIGES POUR COIFFER ET COINCE LE POISSON. SORTI DU TROU ET RECUPERE LES OUTILS DE DST LAISSES AU FOND DU TROU.
13:00 - 24:00	DEMONTE ET VERIFIE TOUS LES OUTILS DE DST'S. ARRANGE LES OUTILS POUR LE DST NO 4. 1681 @ 1687 M. ENTRE DANS LE TROU.
PROFONDEUR A 08:00 HR 08-01-96: 1860 M (TD)	
OPÉRATION PRÉSENTE: DST NO 4 (08:00HR 09-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$400	CLM	\$27895
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1105	50	8	1	9	400	3-8	20	6.7
ADDITIFS:	GEL: 13	SCIURE: 5	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLÉURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P00	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLÉURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DÉTAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALÉSAGE	
FORAGE		RÉPARATION/FOREUSE		DST	11
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		REPECHAGE	13	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-19 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	7	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT: SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE: 6 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.: 143.13 M
FORMATION:	JOUR: 43	PROF. COURANTE: 1860 M
LITHOLOGIE: CALCAIRE	AFE #: 1743-0013	PROF. ANTERIEURE: 1860 M
DERNIER COFFRAGE: SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE #: 1,900,000	PROGRES:
DIAMETRE DU TROU: 222 MM	FOREUSE: RALEX #1	TAUX (m/hr):

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 08:00	SORTI LES TIGES POUR RECUPERATION DU DST NO 2. RECUPERE LES ENREGISTREURS ET VERIFIE LES OUTILS. RECUPERE 1120 M DE LIQUIDE DANS LES TIGES: 280 M DE BOUE DE FORAGE ET 910 M D'EAU SALÉE LÉGEREMENT GAZEIFIEE. (SALINITE: 10000 PPM.)
09:00 - 17:00	ENTRE DANS LE TROU POUR LE DST NO 3. INTERVALLE 1682 @ 1698 M. → <i>MISS ROD</i> EFFECTUE LE DST NO 3. PERTE D'INTEGRITE DU PACKER A LA FIN DU DEUXIEME SHUT-IN. ESSAYE DE GONFLER LES PACKERS A NOUVEAU, SANS SUCCES. → <i>Bolome "C"</i>
17:00 - 24:00	SORTI LES TIGES POUR RECUPERER LE DST NO 3. BRI DES OUTILS DE DST AU NIVEAU DE LA POMPE DU PACKER, 2.50 M AU-DESSUS DU PACKER SUPÉRIEUR, 24 M DE POISSON AU FOND DU TROU. DEGERBE LES OUTILS DE DST RESTANTS, ET ENTRE DANS LE TROU 220 M DE TIGES DE FORAGE EN ATTENDANT LES OUTILS DE REPECHAGE.
NOTE: PERTE DE 1 M3 / HEURE DE BOUE DE FORAGE LORS DU DST NO 3. PERTE PERTE TOTALE POUR LES DERNIERES 24 HEURES ESTIMEE A 20 M3.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 07-01-96: 1860 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: REPECHAGE (06:00HR 07-01-96)	

280  
910  
-----  
1190 m

12000

FAILLÉ 1830  
1666

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR: \$400	CLM: \$27486			
DENSITÉ - kg/m3: 1120	VISCOSITÉ - sec/c: 50	PERTE - cc/30: 8	GATEAU - mm: 1	pH: 9	CHLOR. - mg/l: 350	GELS - Pa: 3-7	PV - mPa.s: 20	SOLIDES - %: 7.8
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	OPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140	X 216						

TREPAN	DIAMETRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST 24
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL 24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE: -28 (06:00 HR)	RAPPORT PAR: J. BOUDREAU
FOREUSE: 6	TEMP: CLAIR	MOBILE NO.: (418) 728-4026
SERVICE: 5	SITE: BON	RAPPORT À: G. R. KELLY
INTRAGAZ: 3	ROUTE: BONNE	TÉLÉPHONE: (418) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	5 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	42	PROF. COURANTE:	1860 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 906.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 04:30	TERMINE LA PRISE DES DIAGRAPHIES. CNL-LDT-GR-CAL DE 1859 @ 25 M. BCSL-GR-CAL DE 1849.5 @ 275 M. DLL-MSFL-GR-CAL DE 1859.5 @ 1100 M.
04:30 - 22:00	MIS EN PLACE LES OUTILS DE DST POUR LE DST NO 2: 1836 - 1820 M ENTRE DANS LE TROU. POSITIONNE LES PACKERS GONFLABLES ET EFFECTUE LE DST NO 2. PF: 10 MIN, ISI: 150 MIN, FF: 20 MIN, FSI: 250 MIN.
22:00 - 23:00	DEGONFLE LES PACKERS ET OBSERVE LE TROU. PERTE DE BOUE DANS LA FORMATION. PERDU 5 M3 EN UNE HEURE.
23:00 - 24:00	COMMENCE A SORTIR LE DST NO 2.
NOTE: PERTE TOTALE DANS LA FORMATION EVALUEE A 15 M3 PENDANT TOUTE LA MANOEUVRE. JUSQU'A 06:00 HR LE 06-01-96	
PROFONDEUR A 06:00 HR 06-01-96: 1860 M	
OPERATION PRESENTE: SORTIE DU DST NO 2. (06:00HR 06-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET CÔÛTS:					JOUR	\$400	CUM	\$27496
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/cf	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	50	8	1	8	350	3-7	20	7.6
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8FB0	140 X 218						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL
		19.5
		4.5
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-25 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT A:
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 726-4028
				G. R. KELLY
				(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	4 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	41	PROF. COURANTE:	1860 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 01:30	CIRCULE LA BOUE. POMPE 8 M3 DE BOUE DE VISCOSITÉ 80 AVANT DE SORTIR LES TIGES POUR LES DIAGRAPHIES.
01:30 - 07:15	SORTI LES TIGES POUR LA PRISE DES DIAGRAPHIES. DEGERBE LES 2 MASSE-TIGES DE MONEL.
07:15 - 24:00	PRÉPARATION ET ENREGISTREMENT DES DIAGRAPHIES ÉLECTRIQUES.
PROFONDEUR A 06:00 HR 05-01-96: 1860 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: DST NO 2. (06:00HR 05-01-96)	

JPS

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$1100	GUM	\$27065	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	50	8	1	9	350	3-7	20	7.5
ADDITIFS:	GEL: 16	SCIURE: 14	POLYPACK: 1	KELZAN: 1				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRISSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 X 218						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
14	222 MM #4	11.1-11.1-11.9	1830	1860	30	18	14000 / 45-55	3-2-1

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION	2.5	ALESAGE	
FORAGE	18	REPARATION FOREUSE		DST	
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	18.75
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-25 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	8	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	7	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUITS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	3 JAN 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	40	PROF. COURANTE:	1860 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1830 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE #:	1.300.000	PROGRES:	30 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	1.67

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 03:00	FINI D'ENTRER LES TIGES JUSQU'A 1785 M.
03:00 - 04:30	ALESE LE TROU DE 1785 @ 1830 M.
04:30 - 23:15	FORE JUSQU'A 1830 M. PROFONDEUR TOTALE.
23:15 - 23:45	RELEVÉ DE DEVIATION DIRECTIONNEL.
23:45 - 24:00	CIRCULE ET CONDITIONNE LA BOUE POUR LA PRISE DE DIAGRAPHIES.
RELEVÉ DE DEVIATION: 31.5 DEGRES, AZIMUTH 108 DEGRES @ 1848 M.	
BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABLO) - 2 X 171 MM MONEL DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADE SATBILO - 10 X 171 MM DC1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 04-01-96: 1860 M	
OPÉRATION PRÉSENTÉ: MANOEUVRE A 1860 M (06:00HR 04-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET CÔÛTS:				JOUR	\$1000	CUM	\$25905	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	66	8	1	9.5	360	3-9	20	8.6
ADDITIFS:	GEL: 14	NAOH:	POLYPACK: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - MPa
1	NAT 8P80	140	X 215	130	5600	1300	43/80	64 M/SEC	1800 - 60

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
14	222MM #4	11.1-11.1-11.1	1830	1860	30	18	14000 / 45-55	

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	0.25	ALESAGE	1.5
FORAGE	18	REPARATION FOREUSE	DST	
MANOEUVRE	3	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL
				24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-30 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:
SERVICE:	7	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7708



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	2 JAN 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	THERESA	JOUR:	99	PROF. COURANTE:	1830 M
LITHOLOGIE:	GRES	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1818 M
DERNIER COPPRAGE:	SURFACE 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1.300.000	PROGRES:	12 M
DIAMETRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	1.07

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 12:15	FORE JUSQU'A 1830 M. PRIS UN RELEVÉ DE DEVIATION AVEC LE SINGLE SHOT.
12:15 - 17:30	MELANGÉ DE MATERIEL DE PERTE DE CIRCULATION. COMMENCE A PERDRE DE LA BOUE DANS LA FORMATION A PARTIR DE 10:00 HRS. PERTE DE 2.8 M3 / HR EN MOYENNE. POMPE 600 KGS DE CACOS. PREMELANGE 4 M3 D'UN MELANGE DE BOUE ET SCIURE DE BOIS. POMPE DANS LES TIGES (BOUCHON BALANCE DE 100 M.). SORTI 100 M DE TIGES ET OBSERVÉ LE Puits. PERTE DIMINUE A 1.5 M3/HR. COMMENCE A SORTIR LES TIGES EN OBSERVANT "FLOW CHECK" A TOUS LES 5 "STANDS". PERTE TOTALE DE BOUE ESTIMEE A 25 M3.
17:30 - 24:00	SORTI LES TIGES, CHANGE LE TREPANM, MIS EN PLACE LES DEUX TIGES DE MONEL ET COMMENCE A ENTREDANS LE TROU.
NOTE: TROU STABILISE LORS DE LA REPRISSE DU FORAGE A 04:00 HR.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                 DEVIATION: 30.5 DEGRES @ 1825 M.     ???             </div>	
BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABULO) - 2 X 171 MM MONEL DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADE STABULO - 10 X 171 MM DC 1 X 171 MM JARS - 5 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 03-01-96: 1836 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1836 M (06:00HR 03-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$750	CUM	\$24965	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1135	55	8.2	1	9.6	350	3-8	20	8.6
ADDITIFS:	GEL: 14	NAOH:	POLYPACK: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 218	130	8000	1300	43 / 60	82 M/SEC	2200 - 60

TREPAN	DIAMETRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
13	222 MM / HP81A	10.3-10.3-11.1	1789	1830	41	30	14000 / 65	8-6-13 MM
14	222 MM / F4	11.1-11.1-11.8	1830					

DÉTAILS DES HEURES		CIRCULATION (PERTE BOUE)	6.75	ALESAGE
FORAGE	11.25	REPARATION FOREUSE		DST
MANOEUVRE	5	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL
				24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-21 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT	
FOREUSE:	0	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
ENTHAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	30 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	THERESA	JOUR:	36	PROF. COURANTE:	1776 M
LITHOLOGIE:	GRES	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1766 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	10 M
DIAMETRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	1.48

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 17:00	ALESE DE 1674 @ 1766 M.
17:00 - 24:00	FORÉ DE 1766 @ 1776 M. TRES DIFFICILE DE COMMENCER A FORER DE 1766 @ 1766.50 M.
<p style="text-align: center;">BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABLO) -                  1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADES SATBILO - 9 X 171 MM DC                  1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP.                  PROFONDEUR A 06:00 HR 31-12-95: 1782 M</p>	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1782 M (06:00HR 31-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$850	CUM	\$23045	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - cP	PERTE - cc/50	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1145	54	8	1	9.5	350	4-10	21	9.5
ADDITIFS:	GEL: 15	NACH:	DRISPAC:					

POMPE DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLEURS	RSPF - kPa
1 NAT 8P80	140 X 216	130	8800	1300	40/74	77 M/SEC	2200-80

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
12FR	222 MM / F3H	3 X 10.3	1766		10	6.75	10-12000 / 65	FORAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	0.75 REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25 RELEVÉ DEVIATION	1 TOTAL
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-14 (06:30)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMP:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

SITE

P

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	29 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	THERESA	JOUR:	35	PROF. COURANTE:	1766 M
LITHOLOGIE:	GRES	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1766 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 06:15	TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE. ENLEVE LE MOTEUR DE FOND. ENTRE DANS LE TROU JUSQU'A 1758 M.
06:15 - 07:15	CIRCULE ET ENREGISTRE LE GAMMA RAY DE 1758 @ 1766 M.
07:15 - 12:00	ALESE DE 1764 @ 1766 M ET ESSAYE DE FORER. TORQUE MAXIMUM LORSQU'ON TOUCHE LE FOND. EFFECTUE PLUSIEURS ESSAIS, SANS SUCCES.
12:00 - 20:15	EFFECTUE MANOEUVRE DE SORTIE. DEGERBE TOUT L'EQUIPEMENT DIRECTIONNEL D'HALLIBURTON, MIS EN PLACE LES OUTILS POUR ALESER LE TROU DE 1486 @ 1766 M.
20:15 - 24:00	ALESE LE TROU DE 1466 A 1574 M.
BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABILIZ) - 1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADES SATBILO - 9 X 171 MM DC 1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 30-12-95: 1766 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: ALESAGE A 1668 M (06:00HR 30-12-95)	

*J. Kelly*

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$1650	CUM	\$22395	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1150	50	8	1	9.6	350	3-7	18	9.5
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 1	ORIS PAC: 1					

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	OPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P30	140 X 215	130	7500	1300	43 / 80	98 M / SEC	2000 - 80

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
12FR	222 MM / F3H	3 X 10.3	1486		88	2.75		ALESAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	0.5	ALESAGE	7.76
FORAGE	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE	14.25	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1	TOTAL 24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-15 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	27 DEC. 1985	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEBMANTOWN	JOUR:	33	PROF. COURANTE:	1733 M
LITHOLOGIE:	DOLOMBE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1719 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.6 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	14 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	1.75

RÉSUMÉ:	
00:00 - 08:30	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1733 M. NOMBRE ELEVE D'HEURES SUR LETREPAN.
08:30 - 09:00	CIRCULE L'ECHANTILLON DE FOND AVANT LA MANOEUVRE
09:00 - 15:00	SORTI LES TIGES, 35,000 DNA DE FORCE SUPLEMENTAIRE REQUISE POUR SORTIR LES TIGES AU DEBUT DE LA MANOEUVRE. SORTI LES TIGES COMPLETEMENT. CHANGE LETREPAN ET COMMENCE A ENTRER DANS LETROU.
15:00 - 16:00	GLISSER ET COUPER LE CABLE DE FORAGE.
16:00 - 17:00	ENTRE DANS LETROU JUSQU'A 1492 M.
17:00 - 19:30	COMMENCE A ENREGISTRER LE GAMMA RAY DEVANT LA ZONE CAROTEE. ENREGISTRE LE GAMMA RAY DE 1460 @ 1492 M. BRI → MISS RAY DEL ELEMENT POUR TRANSMETTRE LES DONNEES.
19:30 - 24:00	SORTI DU TROU POUR VERIFIER L'OUTIL D'HALLIBURTON.
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD - GAMMA RAY - XO 2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MMDP. PROFONDEUR A 08:00 HR 28-12-85: 1738 M	
OPERATION PRESENTE: FORAGE A 1738 M (08:00HR 28-12-85)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIETES, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$500	CUM	\$20345	
DENSITE - kg/m3	VISCOSITE - sec/cP	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1140	44	8	1	9.5	360	2-8	16	8.9
ADDITIFS:	GEL: 16	NAOH: 1	ORISPAK:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT BP80	140 X 216	130	10000	1300	43 / 80	98 M / SEC	2800 - 60

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONOTON
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515	1733	218	89.75	14000 / 100 - 150	6-3-2MM
11	222 MM / F4H	3 X 9.52	1733					

DÉTAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALESAGE
FORAGE	8	REPARATION FOREUSE		DST
MANOEUVRE	11.5	CABLE DE FORAGE	1	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	1	RELEVÉ DEVIATION	2.5	TOTAL
				24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-8 (08:00)	RAPPORT PAR:	J. BOURDEAULT	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT A:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 19	DATE:	26 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEMANTOWN	JOUR:	32	PROF. COURANTE:	1719 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1680 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 308.5M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	39 M
DIAMETRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	2.2

RESUME:	
00:00 - 12:00	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1705 M.
12:00 - 14:30	REPARATION D'UN BRI DE LA FOREUSE
14:30 - 24:00	FORÉ DIRECTIONNEL JUSQU'A 1729 M.
<p style="text-align: center;">NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.</p> <p>BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD - GAMMA RAY - XO                  2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO -                  114 MMDP.                  PROFONDEUR A 06:00 HR 27-12-95: 1729 M</p>	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1729 M (06:00HR 27-12-95)	

*[Signature]*

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS				JOUR	\$650	CLM	\$19745	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/cI	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1140	43	8	1	9	350	2-5	16	9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAc: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 218	130	10000	1300	43/30	90 M/SEC	2800 - 60	

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222MM / F4	3 X 9.62	1515		204	81.75	14000 / 100 - 150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALESAGE	
FORAGE	20.25	REPARATION FOREUSE	2.5	DST	
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	0.75	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-7 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE:	0	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7705

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	25 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	31	PROF. COURANTE:	1680 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1630 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE 244.5 MM @ 308.6 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	50 M
DIAMÈTRE DU TRÔU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	2.2

RÉSUMÉ:					
00:00 - 24:00	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1680 M.				
NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.					
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD - GAMMA RAY - XO 2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MMDP.					
PROFONDEUR A 06:00 HR 26-12-95: 1695 M					
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1685 M (06:00HR 26-12-95)					

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$1050	CUM	\$18095	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOBITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1135	43	8	1	9	300	2-4	14	8.6
ADDITIFS:	GEL: 14	NAOH: 1	KELZAN: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLÉURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	10000	1300	43/80	06 M/SEC	2800 - 60	

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLÉURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515		165	61.5	14000 / 100 - 150	FORAGE

DÉTAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALÉSAGE	
FORAGE	22.75	REPARATION FOREUSE		DST	
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	1	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-8 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	24 DEC. 1995	NIVEAU DE K.S.:	143.13 M
FORMATION:	BEEOMANTOWN	JOUR:	30	PROF. COURANTE:	1630 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1565 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.6 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	65 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	BALEX #1	TAUX (m/hr):	2.93

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1630 M.
NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.	
BHA: BIT - F20008 MOTEUR 1.5 BENT SUB - XO - MWD-GAMMA RAY - XO 2X 170 MM MONEL DC - 10X 171 MM DC - JARS - 3X 171 MM DC - XO - 114 MMDP.	
PROFONDEUR A 08:00 HR 25-12-95: 1644 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1644 M (08:00HR 25-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$850	CUM	\$18045	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/cf	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	43	7.6	1	9	360	2-4	15	7.9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 1	DRISPAC: 1					

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P00	140 X 216	130	9200	1300	43/80	96 M/SEC	2700 - 58

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515		115	38.25	14000 / 100 - 150	FORAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	22.5	REPARATION FOREUSE
MANOEUVRE		DST
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	CABLE DE FORAGE
		RELEVÉ DEVIATION
		0.75
		TOTAL
		24

PÉRONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-6 (08:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4026
				G. F. KELLY
				(819) 878-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVEN # 13	DATE:	23 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEBK MANTOWN	JOUR:	29	PROF. COURANTE:	1565 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1515 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,900,000	PROGRES:	50 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.08

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 01:30	FINI DE DEGERBER LES OUTILS DE DST.
01:30 - 04:30	MIS EN PLACE LE MOTEUR ET LES OUTILS DIRECTIONNELS ET ENTRE DANS LE TROU JUSQU'A 1498 M.
04:30 - 06:15	ALÈSE LA ZONE CAROTTEE DE 1498 A 1515 M.
06:15 - 24:00	FORE JUSQU'A 1565 M EN PRENANT DES RELEVÉS DIRECTIONNELS.
NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.	
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD - GAMMA RAY - XO 2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 24-12-95: 1585 M	
OPÉRATION PRÉSENTÉ: FORAGE A 1585 M (06:00HR 24-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$400	CUM	\$17385	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/100	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	42	7.8	1	9.5	350	2-4	15	7.6
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAQ:					

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	OPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - KPM
1	NAT 8P80	140 X 216	130	8600	1300	43 / 80	96 M / SEC	2700 - 58

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515		50	16.25	14000 / 100 - 150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALÉSAGE	
FORAGE	18.25	REPARATION FOREUSE		DST	1.5
MANOEUVRE	2.25	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1.75	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-5 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	VERGLAS	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	8	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 1

Job No: 95D251

Date: 24/12/95

Time: 5:27 am

Wellpath ID: SF#13SUR

Date Created: 02/12/95

Last Revision: 24/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular	Offsets	
1452.00	8.10	166.60	9.00	1441.79	61.18	30.53 S	53.10W	0.74
1462.00	8.30	166.20	10.00	1451.69	61.63	31.92 S	52.76W	0.62
1469.00	8.30	167.50	7.00	1458.61	61.98	32.90 S	52.53W	0.80
1498.00	8.30	167.50	29.00	1487.31	63.44	36.99 S	51.63W	0.00
1507.00	8.10	167.40	9.00	1496.22	63.89	38.24 S	51.35W	0.67
1517.00	8.30	168.30	10.00	1506.12	64.40	39.63 S	51.05W	0.71
1527.00	8.40	168.60	10.00	1516.01	64.93	41.06 S	50.76W	0.33
1536.00	9.30	169.30	9.00	1524.90	65.45	42.42 S	50.49W	3.02
1545.00	10.40	170.00	9.00	1533.77	66.04	43.93 S	50.22W	3.69
1555.00	11.00	170.50	10.00	1543.60	66.78	45.76 S	49.90W	1.82
1565.00	11.40	171.10	10.00	1553.40	67.56	47.68 S	49.58W	1.25

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	22 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	28	PROF. COURANTE:	1515.5 M
LITHOLOGIE:	DOLOME	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1515.5 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	
DIAMETRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	HALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:					
00:00 - 02:30	FINI DE SORTIR LES TIGES ET RECUPERE LA CAROTTE NO 2. RECUPERATION 100%. DEGERBEL L'EQUIPEMENT DE CAROTTAGE.				
02:30 - 17:15	MIS EN PLACE L'EQUIPEMENT POUR LE DST NO 1. ENTRE DANS LE TROU POUR EFFECTUER LE DST NO 1. INTERVALLE 1492-1515.5 M. (BOTTOM HOLE INFLATE). IF: 10 MIN, ISI: 05 MIN, FF: 107 MIN., FSI: 180 MIN. CLOSE CHAMBER ET 'REAL TIME TEST.				
17:15 - 24:00	SORTI LES TIGES. RECUPERE 30 M DE BOUE DE FORAGE LEGEREMENT GAZEIFIEE. DEGERBE LES OUTILS DE DST.				
PROFONDEUR A 06:00 HR 23-12-95: 1515.5 M					
OPÉRATION PRÉSENT: ALESAGE (06:00HR 23-12-95)					

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$850	CUM	\$16905	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - secA	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	44	7.6	1	9	350	2-5	18	7.8
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC:1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NATBP80	140	X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
C#1	221 MM / CMD 434		1488	1515.5	27.5	57.5	7000 / 60-70	BONNE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	CAROTTAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL
		1.5
		11.25
		0.5
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-1 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	NUAGEUX	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	21 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	27	PROF. COURANTE:	1515.5 M
LITHOLOGIE:	DOLOME	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1505 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	10.5 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	0.5

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00.00 - 21.00	COUPE LA CAROTTE NO 2 DE 1505 @ 1515.5 M.
21.00 - 24.00	COMMENCE LA MANOEUVRE POUR RECUPERER LA CAROTTE NO 2
CAROTTE NO 2: 1498 - 1515.5 M. (17.5 M)	
BHA: CORE BIT - CORE BARREL - XO - BIT SUB - 12 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 22-12-95: 1515.5 M	
OPÉRATION PRÉSENT: DST NO 1 (1492-1515.5 M) (06:00HR 22-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$800	CUM	\$16345	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	45	7.5	1	9.6	350	2-6	16	7.6
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC: 2					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
2	D 700	408 x 140	50	5200	1900	37		

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
C #1	221 MM / CMD 434		1488		17.25	37.76	7000 / 60-70	CAROTTE NO 2

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	0.25	CAROTTAGE	17.5
FORAGE		REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	6.75	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-2 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	26 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIFFECHAUDIÈRE	JOUR:	2	PROF. COURANTE:	95 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1749-0013	PROF. ANTERIEURE:	45 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 18 MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	50 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	2.94

RÉSUMÉ:	
00:00 - 08:45	FORE JUSQU'A 60 M EN PRENANT UN RELEVÉ DE DÉVIATION
08:45 - 08:30	MANŒUVRE POUR CHANGER LE TRÉPAN.
08:30 - 16:30	FORE JUSQU'A 88 M. BRIÈRE DE LA BOÎTE DE CONTRÔLE DE LA GÉNÉRATRICE.
16:30 - 20:45	RÉPARATION DE LA GÉNÉRATRICE. (FOREUSE EN ATTENTE)
20:45 - 24:00	FORE JUSQU'A 95 M.

### RELEVÉS DE DÉVIATION (TOTCO)

PROFONDEUR (M)	DÉVIATION (DEGRÉS)
56	0.75
75	0.125
104	1

BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - BLADE STAB 311MM  
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - XO - 171MM DC  
PROFONDEUR A 08:00 HR 27-11-95: 118 M

OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 118 M (08:00HR 27-11-95)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS: JOUR					\$250	CUM	\$1450	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1100	80	NC		10				
ADDITIFS:	GEL: 21	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLÉURS	RSP - kPa
1	NATBP80	140 X 218	130	2500	1200	32		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLÉURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
1	311/MHP13G	3 X 14.2			60	15	2 - 4000 / 90-100	5-3-1
2	311/PDGH	3 X 12.7	60		35	10.75	8-10000 / 90	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		RÉPARATION GÉNÉRATRICE	4.25
FORAGE	17	RAT HOLE - MOUSE HOLE		ALÉSAGE	
MANŒUVRE	1.75	CABLE DE FORAGE		DIAGNOSTICS	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DÉVIATION	0.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-3	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT	
FOREUSE:	6	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	1	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708



## SOQUIP

### RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	26 NOV. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIPPECHAUDIERE	JOUR:	1	PROF. COURANTE:	45 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	16 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR:408MM @ 18MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	29 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.52

<b>RÉSUMÉ:</b>	
04:00 - 13:30	FORAGE DU RATHOLE. DIFFICILE A FORER. PRESENCE DE BOULDERS ET DE SABLE. FORAGE DE MOUSEHOLE.
13:30 - 15:30	PREPARATION DE L'ASSEMBLAGE DE FORAGE: MASSE-TIGES DE 228 MM ET STABILISATEURS. MESURE ET CALIBRATION DES OUTILS DE FORAGE.
15:30 - 24:00	FORE JUSQU'A 45 M. FORAGE LENT, PRESENCE DE ROCHES VOLCANIQUES A PARTIR DE 34 M ET DE PLUS EN PLUS CONCENTREE A MESURE QUE LE FORAGE AVANCE.
<b>SPUD A 04:00 LE 26 NOVEMBRE 1996.</b>	
NOTE: REUNION DE SECURITE AVEC LES EQUIPES AVANT LE DEBUT DES OPERATIONS DE FORAGE.	
RELEVES DE DEVIATION (TOTCO)	
0.75 DEGRE @ 37 M	
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - BLADE STAB 311MM	
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - XO - 171 MM DC	
PROFONDEUR A 06:00 HR 26-11-96: 58 M	
OPERATION PRESENTE: FORAGE A 58 M (06:00HR 26-11-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$1200	CUM	\$1200	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1020	5555	NC	2	10.5				7
ADDITIFS:	GEL: 103	NAOH: 2						

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 218	100	1000	800	27		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
1	311 / MHP13G	3 X 14.2			45	8.25	2 - 4000 / 90-100	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		BOUCHONS D'ABANDON	
FORAGE	8.25	RATHOLE - MOUSEHOLE	9.5	ALESAGE	
MANOEUVRE	2	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION	0.25	TOTAL	20

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE:	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(619) 378-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	20 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	26	PROF. COURANTE:	1505 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1496.5
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1.300.000	PROGRÈS:	9.5
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	0.559

**RÉSUMÉ:**

00:00 - 04:15 COUPE LA CAROTTE NO 1 JUSQU'A 1498 M. AVANCEMENT PRESQUE NUL.

04:15 - 11:00 SORTI LES TIGES POUR RECUPERER LA CAROTTE NO 1.

RECUPERE LA CAROTTE NO 1. 10 M. RECUPERATION 100%.

VERIFIE LE TUBE CAROTTIER ET LA COURONNE DE DIAMANTS.

ENTRE DANS LE TROU POUR COUPER LA CAROTTE NO 2.

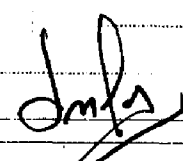
11:00 - 24:00 COUPE LA CAROTTE NO 2 DE 1488 @ 1505.25 M.

CAROTTE NO 1: 1488 - 1498 M. (10 M)

BHA: CORE BIT - CORE BARREL - XO - BIT SUB - 12 X 171 MM DC - JARS -  
3 X 171 MM DC - XO - 114MM DP.

PROFONDEUR A 06:00 HR 21-12-95: 1508 M

OPÉRATION PRÉSENT: CAROTTE NO 2 A 1508 M (06:00HR 21-12-95)



BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$850	CUM	\$15745	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	44	8	1	9.5	360	2.5	15	7.9
ADDITIFS:	GEL: 2	NAOH:	DRISPAC: 2					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
2	D700	406 x 140	50	5200	1900	37			

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
C #1	221 MM / CMD 434		1488		17.25	37.75	7000 / 60-70	CAROTTE NO 2

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	0.25	CAROTTAGE	17.5
FORAGE	REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	6.75	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-5 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:

(418) 728-4026

(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. HAVIEN #13	DATE:	19 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	149.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	25	PROF. COURANTE:	1496.5 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1488 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	8.5 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	0.453

**RÉSUMÉ:**

00:00 - 00:30 : TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE.

00:30 - 05:15 FAIT L'ASSEMBLAGE DE TUBE CAROTTIER ET ENTRE DANS LE TROU  
POUR COUPER LA CAROTTE NO 1.

05:15 - 24:00 COUPER LA CAROTTE NO 1 DE 1488 @ 1496.5 M.

BHA: CORE BIT - CORE BARREL - XO - BIT SUB - 12 X 171 MM DC - JARS -  
3 X 171 MM DC - XO - 114MM DP.

PROFONDEUR A 06:00 HR 20-12-95: 1498 M

OPÉRATION PRÉSENT: MANOEUVRE A 1498 M (06:00HR 20-12-95)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:									
JOUR	\$800	CUM	\$14895						
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1125	44	8	1	9	350	2-4	15	7.9	
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC:						
			2						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPF - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	100	4700	1900		36	

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
C#1	221 MM / CMD 434		1488		8.5	18.75	7000 / 70	CAROTTEN01

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	1.25	CAROTTAGE	18.75
FORAGE	REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	4	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(618) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	18 DEC 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	24	<b>PROF. COURANTE:</b>	1488 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1486 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	2 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	0.5

**RÉSUMÉ:**

00:00 - 17:00 ALESE DE 949 @ 1486 M.  
 17:00 - 19:30 FORE LENTEMENT DE 1486 @ 1488 M.  
 19:30 - 20:30 CIRCULE L'ECHANTILLON DE FOND ET FAIT UN 'FLOW CHECK' AVANT LA MANOEUVRE.  
 20:30 - 24:00 COMMENCE A SORTIR LES TIGES POUR LA CAROTTE NO 1.

NOTE: MESURE DES TIGES LORS DE LA MANOEUVRE  
 CORRECTION (-1 METRE)

BHA: BIT - COMBO TOOL - 1 X 171MM DC - 1 X 171 MM STABILO -  
 1 X 171 MM DC - 1 X 171 MM STABILO - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM  
 DAC - XO - 114 MM DF.  
 PROFONDEUR A 06:00 HR 19-12-95: 1488 M

**OPÉRATION PRÉSENT: CAROTTE NO 1 A 1488 M (06:00HR 19-12-95)**

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$14095	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1130	43	8	1	9	400	2-4	14	8.3	
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC:						
			1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	GPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	120	5800	1300	42	84	60 - 2200

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
9RR	222 / F3H	3 X 10.3	1405	1487	82	30	70 / 2-3000	ALESAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	0.75	ALESAGE	17
FORAGE	2.5	REPARATION FOREUSE		
MANOEUVRE	3.5	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-20 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(416) 728-4026
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	17 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	DEBOMANTOWN	JOUR:	23	PROF. COURANTE:	1487 M
LITHOLOGIE:	OOLOME	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1484 M
DERNIER COPRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	3 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 00:45	FORÉ DIRECTIONNEL JUSQU'À 1487 M. CORE POINT.
00:45 - 01:30	CIRCULE POUR L'ÉCHANTILLON DE FOND.
01:30 - 08:30	PRIS UN RELEVÉ DE DÉVIATION. SORTI LES TIGES. DÉGÉRBE L'ÉQUIPEMENT DIRECTIONNEL D'HALLIBURTON. MIS EN PLACE LA STABILISATION POUR ALESAGE. ENTRÉ DANS LE TROU POUR ALESAGE.
08:30 - 24:00	ALESE DE 417 @ 949 M, EN DÉGÉRBANT DES TIGES DE FORAGES POUR EFFECTUER L'OPÉRATION.
BHA: BIT - COMBO TOOL - 1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM STABILO - 1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM STABILO - 10 X 171 MM DC - 1 X JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 18-12-95: 1487 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: ALESAGE A 1107 M (06:00HR 18-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:		JOUR	\$1100	CUM	\$13445
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - cecI	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l
1120	43	9.5	1	9.5	400
					GELS - Pa
					PV - mPa.s
					SOLDES - %
					2-4
					15
					7.8
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 1			

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	4800	1300	48	102	62-2000

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
8	222 / HF63A	9.5-9.5-10.3	1405	1487	82	24	12-13000 / 110-150	5-3-1
9FR	222 / FSH	3 X 10.3	417			12.75	70 / 2000	ALESAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION	0.75	ALESAGE	12.75
FORAGE	0.75	REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	9.5	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DÉVIATION	0.25	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-13 (06.00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

*Only*

FAX 728-4743  
728-3806 CLAUDE (TEL.)

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	16 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	22	<b>PROF. COURANTE:</b>	1484 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1409 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	<b>AFE \$:</b>	1.900.000	<b>PROGRÈS:</b>	75 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.41

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1484 M.
	NOTE: EFFECTUE UNE PRATIQUE AVEC L'EQUIPE POUR VENUE SIMULEE
	DE GAZ
	RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.
	BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.50 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - GRAY
	XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC -
	XO - 114MM DP
	PROFONDEUR A 06:00 HR 17-12-95: 1487 M
	OPÉRATION PRÉSENTE: MANŒUVRE A 1487 M (06:00HR 17-12-95)

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					<b>JOUR</b>	\$450	<b>CUM</b>	\$12445
<b>DENSITÉ - kg/m<sup>3</sup></b>	<b>VISCOSITÉ - sec/cP</b>	<b>PERTE - cc/30</b>	<b>GATEAU - mm</b>	<b>pH</b>	<b>CHLOR. - mg/l</b>	<b>GELS - Pa</b>	<b>PV - mPa.s</b>	<b>SOLIDES - %</b>
1140	46	NC (11)	1	10	400	2-9	15	8.9
<b>ADDITIFS:</b>	GEL:	NAOH: 1						

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8500	1300	48	93	60-3200

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
8	222 / HP53A	9.5-8.5-10.3	1405		79	23.25	12-13000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	22	REPARATION FOREUSE	
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	1.25
			TOTAL
			24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		<b>TEMPÉRATURE:</b>	-8 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
<b>FOREUSE:</b>	6	<b>TEMPS:</b>	COUVERT	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 728 - 4026
<b>SERVICE:</b>	5	<b>SITE:</b>	BON	<b>RAPPORT À:</b>	G. R. KELLY
<b>INTHAGAZ:</b>	2	<b>ROUTE:</b>	BONNE	<b>TÉLÉPHONE:</b>	(819) 378-7706

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 1  
 Job No: 95D251  
 Date: 16/12/95  
 Time: 4:39 am  
 Wellpath ID: SF#13SUR  
 Date Created: 02/12/95  
 Last Revision: 16/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method  
 Computed using WIN-CADDS REV2.1.B  
 Vertical Section Plane: 237.00 deg.*

*To Ken  
 de Jean*

Survey Reference: WELLHEAD  
 Vertical Section Reference: WELLHEAD  
 Closure Reference: WELLHEAD  
 TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ  
 ST.FLAVIEN,QUEBEC  
 SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13  
 HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)	DLS (dg/30m)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 N 0.00 E	0.00
75.00	0.20	285.00	75.00	75.00	0.09	0.03 N 0.13 W	0.08
150.00	1.30	305.00	75.00	149.99	0.49	0.56 N 0.95 W	0.45
225.00	1.60	300.00	75.00	224.97	1.29	1.57 N 2.55 W	0.13
305.00	2.80	310.00	80.00	304.91	2.37	3.38 N 5.02 W	0.47
329.00	3.25	325.00	24.00	328.87	2.56	4.32 N 5.86 W	1.13
366.00	5.50	321.00	37.00	365.76	2.78	6.55 N 7.57 W	1.84
397.00	7.00	322.00	31.00	396.58	3.10	9.20 N 9.67 W	1.46
413.00	8.10	320.00	16.00	412.44	3.33	10.83 N 11.00 W	2.12
422.00	8.90	321.80	9.00	421.34	3.47	11.86 N 11.84 W	2.81
432.00	9.30	325.30	10.00	431.22	3.56	13.13 N 12.77 W	2.05
441.00	9.50	329.40	9.00	440.10	3.55	14.37 N 13.57 W	2.33
460.00	10.10	331.00	19.00	458.82	3.37	17.18 N 15.17 W	1.04
469.00	10.40	328.10	9.00	467.67	3.30	18.56 N 15.98 W	1.99
479.00	10.70	324.40	10.00	477.51	3.32	20.08 N 17.00 W	2.22
488.00	10.80	323.00	9.00	486.35	3.42	21.43 N 17.99 W	0.93
498.00	10.80	322.00	10.00	496.17	3.57	22.92 N 19.14 W	0.56
507.00	10.80	322.70	9.00	505.01	3.70	24.25 N 20.17 W	0.44
517.00	10.50	323.80	10.00	514.84	3.82	25.73 N 21.27 W	1.09
526.00	10.30	324.50	9.00	523.69	3.91	27.05 N 22.22 W	0.79
535.00	9.90	325.70	9.00	532.55	3.96	28.34 N 23.13 W	1.51

**Halliburton Drilling Systems**

Page 2

Date: 16/12/95

**Survey Report**

Wellpath ID: SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)		DLS (dg/30m)
545.00	9.50	324.90	10.00	542.41	4.01	29.73 N	24.09W	1.27
555.00	9.30	325.20	10.00	552.27	4.06	31.07 N	25.02W	0.62
564.00	9.10	324.30	9.00	561.16	4.12	32.24 N	25.85W	0.82
573.00	9.00	325.00	9.00	570.05	4.18	33.40 N	26.67W	0.50
583.00	8.80	325.90	10.00	579.93	4.22	34.67 N	27.55W	0.73
592.00	7.90	322.20	9.00	588.83	4.28	35.73 N	28.31W	3.49
601.00	7.40	321.20	9.00	597.75	4.40	36.67 N	29.06W	1.72
610.00	7.20	316.00	9.00	606.68	4.56	37.53 N	29.81W	2.30
620.00	7.20	302.30	10.00	616.60	4.94	38.31 N	30.78W	5.14
630.00	7.80	295.70	10.00	626.51	5.56	38.94 N	31.92W	3.15
639.00	7.90	297.60	9.00	635.43	6.18	39.50 N	33.01W	0.93
648.00	7.50	300.10	9.00	644.35	6.75	40.08 N	34.07W	1.74
658.00	6.90	302.20	10.00	654.27	7.29	40.72 N	35.14W	1.97
667.00	6.10	308.20	9.00	663.21	7.68	41.31 N	35.98W	3.49
677.00	5.80	310.40	10.00	673.16	7.99	41.95 N	36.77W	1.64
686.00	5.60	317.40	9.00	682.12	8.18	42.56 N	37.40W	2.28
695.00	5.20	322.30	9.00	691.08	8.29	43.21 N	37.94W	2.03
MOTOR SET @ 1.83°								
705.00	4.10	320.20	10.00	701.04	8.37	43.84 N	38.45W	3.34
714.00	2.70	312.10	9.00	710.03	8.46	44.23 N	38.81W	4.92
723.00	1.90	269.20	9.00	719.02	8.64	44.37 N	39.12W	6.13
733.00	3.00	233.60	10.00	729.01	9.05	44.21 N	39.50W	5.48
742.00	4.70	222.90	9.00	737.99	9.64	43.80 N	39.94W	6.13
751.00	6.40	216.70	9.00	746.95	10.47	43.13 N	40.49W	6.00
761.00	8.20	217.20	10.00	756.87	11.66	42.11 N	41.25W	5.40
770.00	7.60	213.00	9.00	765.78	12.81	41.10 N	41.96W	2.77
779.00	6.40	205.60	9.00	774.72	13.78	40.15 N	42.51W	5.00
789.00	6.10	197.40	10.00	784.66	14.67	39.14 N	42.91W	2.82
798.00	5.70	189.40	9.00	793.61	15.34	38.24 N	43.12W	3.04
807.00	5.90	189.60	9.00	802.56	15.95	37.35 N	43.27W	0.67
817.00	6.30	189.40	10.00	812.51	16.67	36.30 N	43.45W	1.20
826.00	6.80	187.40	9.00	821.45	17.35	35.28 N	43.60W	1.83
835.00	6.60	188.50	9.00	830.39	18.03	34.24 N	43.74W	0.79

# Halliburton Drilling Systems

Page 3

Date: 10/12/95

## Survey Report

Wellpath ID: SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)		DLS (dg/30m)
845.00	6.40	191.00	10.00	840.32	18.80	33.13 N	43.93W	1.04
854.00	7.10	193.50	9.00	849.26	19.55	32.10 N	44.16W	2.53
863.00	7.40	195.00	9.00	858.19	20.39	30.99 N	44.44W	1.18
873.00	7.40	192.40	10.00	868.10	21.32	29.74 N	44.74W	1.00
882.00	7.10	194.50	9.00	877.03	22.15	28.64 N	45.01W	1.33
891.00	7.20	194.90	9.00	885.96	22.98	27.56 N	45.29W	0.37
900.00	7.80	191.20	9.00	894.88	23.82	26.41 N	45.55W	2.57
910.00	8.50	186.40	10.00	904.78	24.76	25.01 N	45.77W	2.93
919.00	8.50	182.90	9.00	913.69	25.57	23.69 N	45.86W	1.72
928.00	7.90	181.00	9.00	922.59	26.31	22.40 N	45.92W	2.19
938.00	7.10	179.00	10.00	932.51	27.02	21.10 N	45.92W	2.52
947.00	6.50	174.60	9.00	941.44	27.55	20.04 N	45.86W	2.65
956.00	5.10	179.90	9.00	950.40	28.01	19.13 N	45.82W	4.99
966.00	4.30	202.00	10.00	960.37	28.56	18.34 N	45.96W	5.89
975.00	4.10	220.00	9.00	969.34	29.14	17.78 N	46.29W	4.43
984.00	4.80	237.00	9.00	978.31	29.82	17.32 N	46.81W	4.95
993.00	5.70	248.20	9.00	987.28	30.64	16.95 N	47.54W	4.53
1003.00	7.10	255.30	10.00	997.21	31.71	16.61 N	48.60W	4.82
1012.00	8.00	253.40	9.00	1006.14	32.84	16.29 N	49.74W	3.11
1021.00	8.20	248.30	9.00	1015.05	34.07	15.88 N	50.94W	2.49
1031.00	7.90	251.80	10.00	1024.95	35.44	15.40 N	52.25W	1.72
1040.00	7.40	260.70	9.00	1033.87	36.56	15.11 N	53.41W	4.28
1049.00	7.00	267.20	9.00	1042.80	37.57	14.99 N	54.53W	3.02
1058.00	7.20	267.50	9.00	1051.73	38.53	14.94 N	55.64W	0.68
1068.00	7.80	264.30	10.00	1061.64	39.67	14.84 N	56.94W	2.19
1077.00	8.20	261.00	9.00	1070.56	40.80	14.68 N	58.19W	2.03
1087.00	8.50	253.10	10.00	1080.45	42.16	14.36 N	59.60W	3.55
1096.00	8.50	248.90	9.00	1089.35	43.45	13.92 N	60.86W	2.07
1105.00	8.90	241.60	9.00	1098.25	44.80	13.35 N	62.08W	3.91
1114.00	9.50	233.40	9.00	1107.13	46.23	12.58 N	63.30W	4.80
1124.00	9.70	222.60	10.00	1116.99	47.87	11.47 N	64.53W	5.43
1133.00	9.60	213.40	9.00	1125.87	49.29	10.28 N	65.45W	5.15
1142.00	8.70	208.10	9.00	1134.75	50.58	9.06 N	66.19W	4.11

**Halliburton Drilling Systems**

Page 4

Date: 16/12/95

**Survey Report**

Wellpath ID: SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1151.00	8.10	203.10	9.00	1143.66	51.70	7.87 N	66.76W	3.15
1161.00	7.50	190.70	10.00	1153.56	52.74	6.58 N	67.16W	5.35
1170.00	7.00	178.00	9.00	1162.49	53.42	5.46 N	67.25W	5.58
1180.00	6.70	168.80	10.00	1172.42	53.95	4.28 N	67.11W	3.41
1189.00	7.00	162.50	9.00	1181.36	54.30	3.24 N	66.84W	2.70
<b>TRENTON</b>								
1193.00	7.52	159.74	4.00	1185.32	54.42	2.76 N	66.68W	4.70
1198.00	8.20	156.80	5.00	1190.28	54.55	2.13 N	66.43W	4.74
1208.00	8.60	153.00	10.00	1200.17	54.75	0.80 N	65.81W	2.05
1217.00	8.30	149.70	9.00	1209.07	54.85	0.36 S	65.17W	1.90
1227.00	8.10	147.90	10.00	1218.97	54.90	1.58 S	64.43W	0.98
1236.00	8.10	149.70	9.00	1227.88	54.94	2.66 S	63.78W	0.85
1245.00	8.30	152.70	9.00	1236.79	55.03	3.79 S	63.16W	1.57
1255.00	8.20	155.90	10.00	1246.69	55.21	5.08 S	62.54W	1.41
1264.00	8.30	155.50	9.00	1255.59	55.41	6.26 S	62.01W	0.38
1274.00	8.40	157.00	10.00	1265.49	55.64	7.58 S	61.42W	0.72
1284.00	8.70	157.10	10.00	1275.38	55.90	8.95 S	60.84W	0.90
1302.00	8.40	155.70	18.00	1293.18	56.34	11.41 S	69.77W	0.61
1311.00	8.40	155.40	9.00	1302.08	56.54	12.60 S	59.23W	0.15
1321.00	8.20	153.60	10.00	1311.97	56.72	13.91 S	58.60W	0.98
1331.00	7.80	154.10	10.00	1321.88	56.89	15.15 S	57.99W	1.22
1340.00	7.20	152.40	9.00	1330.80	57.02	16.20 S	57.46W	2.13
1349.00	7.30	155.40	9.00	1339.73	57.15	17.22 S	56.96W	1.31
1358.00	7.70	159.70	9.00	1348.65	57.37	18.31 S	56.52W	2.30
1368.00	8.00	164.20	10.00	1358.56	57.72	19.81 S	56.08W	2.05
1377.00	8.30	164.70	9.00	1367.47	58.11	20.84 S	55.75W	1.03
1387.00	7.80	164.00	10.00	1377.37	58.52	22.18 S	55.38W	1.53
1396.00	7.60	163.10	9.00	1386.29	58.87	23.34 S	55.03W	0.78
1405.00	7.70	162.50	9.00	1395.21	59.19	24.49 S	54.68W	0.43
1415.00	7.40	165.10	10.00	1405.12	59.57	25.75 S	54.31W	1.36
1424.00	7.40	163.90	9.00	1414.04	59.92	26.86 S	54.00W	0.52
1433.00	7.60	165.80	9.00	1422.97	60.28	28.00 S	53.70W	1.06
1443.00	7.90	167.30	10.00	1432.88	60.73	29.31 S	53.38W	1.09

**Halliburton Drilling Systems**

Page 5

Date: 16/12/95

**Survey Report**

Wellpath ID: SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1452.00	8.10	166.60	9.00	1441.79	61.16	30.53 S	53.10W	0.74
1462.00	8.30	166.20	10.00	1451.69	61.63	31.92 S	52.76W	0.62
1469.00	8.30	167.50	7.00	1458.61	61.98	32.90 S	52.53W	0.80
Extrapolated to core point								
1487.00	8.30	167.50	18.00	1476.42	62.89	35.44 S	51.97W	0.00



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	15 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	CHAZY	JOUR:	21	PROF. COURANTE:	1409 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1749-0013	PROF. ANTERIEURE:	1367 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	42 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.5

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 00:15	FINI DE REPARER LA 'KELLY HOSE'
00:15 - 12:30	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND JUSQU'A 1405 M. PERTE DE PRESSION DE POMPE (PROBABLEMENT 'WASHOUT PIPE')
12:30 - 22:45	COMMENCE A SORTIR LES TIGES 'WET' POUR VERIFIER LE 'WASHOUT'. TROUVE UN TROU D'EROSION APRES AVOIR SORTI 1000 M DE TIGES. TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE, CHANGE LE TREPAN ET LE MOTEUR DE FOND. RACCORD COUDE DE 1.50 DEGRES SUR LE NOUVEAU MOTEUR. MOTEUR. COMMENCE A ENTRE DANS LE TROU. VERIFE LE FONCTIONNEMENT DU NOUVEAU MOTEUR. CONTINUE LA MANOEUVRE D'ENTREE. ENREGISTRE LE GAMMA RAY DE 1394 @ 1338 M. GLISSE ET COUPE LE CABLE DE FORAGE ENTRE AU FOND ET FORE AVEC LE MOTEUR JUSQU'A 1409 M.  RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALL/BURTON.  BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.50 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - G RAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 16-12-95: 1428 M
<b>OPERATION PRESENTE: FORAGE A 1428 M (06:00HR 16-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIETES, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$11995
DENSITE - kg/m3	VISCOSITE - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1185	42	N/C (12)	1	9.5	400	2-6	15	8.8
ADDITIFS:	GEL: 15	NAOH: 2						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8600	1300	48	98	80-3200

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	PODS / RPM	CONDITION
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104	1405	301	81.25	10-11000 / 110-150	4-3-2 MM
8	222 / HP63A	8.5-9.5-10.3	1405		4	1.25	12000 / 110-150	FORAGE

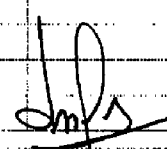
DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	12	REPARATION FOREUSE	0.25
MANOEUVRE	9	CABLE DE FORAGE	1
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1
		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	VENTEUX	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4026
				G. R. KELLY
				(810) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	14 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	CHAZY	JOUR:	20	PROF. COURANTE:	1367 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1302 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5M	AFE #:	1,300,000	PROGRÈS:	65 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.56

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 20:15	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTRÔLANT LA DÉVIATION JUSQU'A 1367 M.
20:15 - 24:00	REPARATION DE LA KELLY HOSE.
RELEVÉS DE DÉVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000W/ 1.83 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - GRAY	
XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC -	
XO - 114 MM DP	
PROFONDEUR A 06:00 HR 15-12-95: 1385 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1385 M (06:00HR 15-12-95)</b>	



<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$950	CUM	\$11345	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - cP	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1140	43	N/C (13)	1	9.5	350	2-9	14	8.9
ADDITIFS:	GEL: 17	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	8500	1300	48	83	58-3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104		283	70.5	10-11000 / 110-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>	
FORAGE	18.75	REPARATION FOREUSE	3.75
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DÉVIATION	1.5
		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-12 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	VENT-NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 578-7706

# Halliburton Drilling Systems

## Proposal Report

Date: 14/12/95

Time: 4:05 am

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 14/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1208.00	8.60	153.00	10.00	1200.17	54.75	0.80 N	65.81W	2.05
1217.00	8.30	149.70	9.00	1209.07	54.85	0.36 S	65.17W	1.90
1227.00	8.10	147.90	10.00	1218.97	54.90	1.58 S	64.43W	0.98
1236.00	8.10	149.70	9.00	1227.88	54.94	2.66 S	63.78W	0.85
1245.00	8.30	152.70	9.00	1236.79	55.03	3.79 S	63.16W	1.57
1255.00	8.20	155.90	10.00	1246.69	55.21	5.08 S	62.54W	1.41
1264.00	8.30	155.50	9.00	1255.59	55.41	6.26 S	62.01W	0.38
1274.00	8.40	157.00	10.00	1265.49	55.64	7.58 S	61.42W	0.72
1284.00	8.70	157.10	10.00	1275.38	55.90	8.95 S	60.84W	0.90
1302.00	8.40	155.70	18.00	1293.18	56.34	11.41 S	59.77W	0.61
1311.00	8.40	155.40	9.00	1302.08	56.54	12.60 S	59.23W	0.15
1321.00	8.20	153.60	10.00	1311.97	56.72	13.91 S	58.60W	0.98
1331.00	7.80	154.10	10.00	1321.88	56.89	15.15 S	57.99W	1.22
1340.00	7.20	152.40	9.00	1330.80	57.02	16.20 S	57.46W	2.13
1349.00	7.30	155.40	9.00	1339.73	57.15	17.22 S	56.96W	1.31
TIE IN								
1358.00	7.70	159.70	9.00	1348.65	57.37	18.31 S	56.52W	2.30
Straight to TVD 1453m { TARGET TOP }								
1463.30	7.70	159.70	105.30	1453.00	60.47	31.54 S	51.62W	0.00

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	13 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	TRENTON	<b>JOUR:</b>	19	<b>PROF. COURANTE:</b>	1302 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	CALCAIRE	<b>AFE #:</b>	1749-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1218 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	84 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.86

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORÉ AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'À 1302 M.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BT - MOTEUR F2000 W/1.89 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - GRAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 14-12-95: 1320 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1320 M (08:00HR 14-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					<b>JOUR</b>	\$400	<b>CUM</b>	\$10895
<b>DENSITÉ - kg/m3</b>	<b>VISCOSITÉ - cecf</b>	<b>PERTE - cc/30</b>	<b>GATEAU - mm</b>	<b>pH</b>	<b>CHLOR - mg/l</b>	<b>GELS - Pa</b>	<b>PV - mPa.s</b>	<b>SOLIDES - %</b>
1140	42	N/C (12)	1	9.5	400	2-8	16	8.9
<b>ADDITIFS:</b>	<b>GEL:</b>	<b>NACH:</b>	1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLÉURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8500	1300	48	93	58-3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLÉURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104		198	52.25	10-11000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION
FORAGE	21.75
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75
	RELEVÉ DEVIATION
	1.5
	TOTAL
	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	<b>TEMPÉRATURE:</b>	-28 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
<b>FOREUSE:</b>	<b>TEMPS:</b>	CLAIR	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 728-4026
<b>SERVICE:</b>	<b>SITE:</b>	BON	<b>RAPPORT À:</b>	G. R. KELLY
<b>INTRAGAZ:</b>	<b>ROUTE:</b>	BONNE	<b>TÉLÉPHONE:</b>	(819) 378-7708

# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Proposal Report

Date: 13/12/95

Time: 5:57 am

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 13/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

---

**INTRAGAZ**
**ST.FLAVIEN, QUEBEC****SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13****HOLE SIZE: 222mm**


---

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1105.00	8.90	241.60	9.00	1098.25	44.80	13.35 N	62.09W	3.91
1114.00	9.50	233.40	9.00	1107.13	46.23	12.58 N	63.30W	4.80
1124.00	9.70	222.60	10.00	1116.99	47.87	11.47 N	64.53W	5.43
1133.00	9.60	213.40	9.00	1125.87	49.29	10.28 N	65.45W	5.15
1142.00	8.70	208.10	9.00	1134.75	50.58	9.06 N	66.19W	4.11
1151.00	8.10	203.10	9.00	1143.66	51.70	7.87 N	66.76W	3.15
1161.00	7.50	190.70	10.00	1153.56	52.74	6.58 N	67.16W	5.35
1170.00	7.00	178.00	9.00	1162.49	53.42	5.46 N	67.25W	5.58
1180.00	6.70	168.80	10.00	1172.42	53.95	4.28 N	67.11W	3.41
1189.00	7.00	162.50	9.00	1181.36	54.30	3.24 N	66.84W	2.70
<b>TRENTON</b>								
1193.00	7.52	159.74	4.00	1185.32	54.42	2.76 N	66.68W	4.70
1198.00	8.20	156.80	5.00	1190.28	54.55	2.13 N	66.43W	4.74
1208.00	8.60	153.00	10.00	1200.17	54.75	0.80 N	65.81W	2.05
1217.00	8.30	149.70	9.00	1209.07	54.85	0.36 S	65.17W	1.90
1227.00	8.10	147.90	10.00	1218.97	54.90	1.58 S	64.43W	0.98
1236.00	8.10	149.70	9.00	1227.88	54.94	2.66 S	63.78W	0.85
1245.00	8.30	152.70	9.00	1236.79	55.03	3.79 S	63.16W	1.57
1255.00	8.20	155.90	10.00	1246.69	55.21	5.08 S	62.54W	1.41
1264.00	8.30	155.50	9.00	1255.59	55.41	6.26 S	62.01W	0.38
1274.00	8.40	157.00	10.00	1265.49	55.64	7.58 S	61.42W	0.72

**Halliburton Drilling Systems**

Page 2

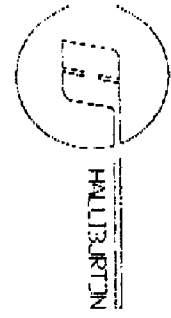
Date: 13/12/95

**Proposal Report**

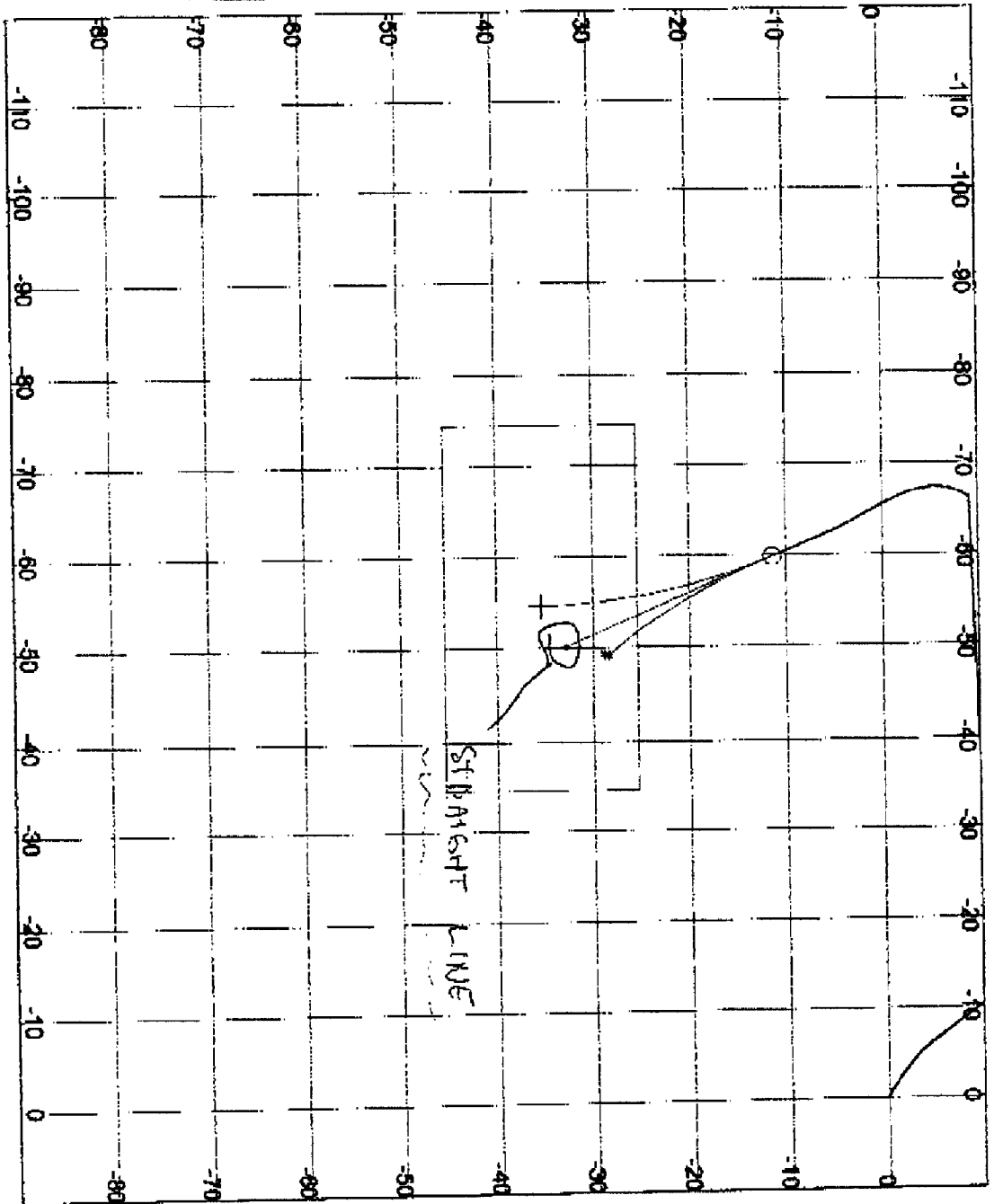
Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1284.00	8.70	157.10	10.00	1275.38	55.90	8.95 S	60.84W	0.90
TIE IN								
1302.00	8.40	155.70	18.00	1293.18	56.34	11.41 S	59.77W	0.61
Straight line to 1453 TVD { TARGET TOP }								
1463.56	8.40	155.70	161.56	1453.00	59.91	32.92 S	50.06W	0.00

09/28/98 553 en



- o Current BHL
  - + Min. DLS Projection
  - \* Straight Line Projection
  - # Present Trend Projection
- Units:  
 Distance m.  
 D.L.S. deg/30m  
 B/R W/R deg/30m  
 Incl/Az deg



Current Target	Current Target	Current Target	Current Target	Current Target	Current Target	Current Target	Current Target
Target Center	Target Center	Target Center	Target Center	Target Center	Target Center	Target Center	Target Center
45.4 S	45.4 S	45.4 S	45.4 S	45.4 S	45.4 S	45.4 S	45.4 S
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	12 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	TRENTON	JOUR:	16	PROF. COURANTE:	1218 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AGE #:	1749-0013	PROF. ANTERIEURE:	1137 M
DERNIER COPRAGE:	SURFACE 244.5MM @ 306.5 M	AGE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	81 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX # 1	TAUX (m/hr):	3.72

**RÉSUMÉ:**

0000 - 2430 FORAGE/EGLE MOTEUR DE POND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION  
 JUSQU'A 1218M

NOTE EFFECTUE UN TEST FONCTIONNEL SUR LES TPIERAMS  
 INFERIEURS.

RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALIBURTON.

BHA: BIT -MOTELUR F200 W/1.83 DEGRES BENT SUB -XO -MWD -GRAY  
 XO -2XNON-MAG DC 170MM -7X 170MM DC -JARS -3X 170MM DC -  
 XO -114MM DP  
 PROFONDEUR A 08:00 HR 13-12-95: 1243 M

OPERATION PRÉSENTE: FORAGE A 1243 M (06:00HR 13-12-95)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COUTS: JOUR										\$660	QUM	\$10295
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/1	PENTE - cc/20	GATEAU -mm	pH	CHLOR. -mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %				
1130	43	N/C (12)	1	9.5	350	1-6	15	8.3				
ADDITIFS: GEL: 14										MAOH: 1		

POINTE	DESCRIPTION	CALIBRE X	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNUAIRE	VITESSE - GICLERS	RSP - lPa
1	NAT BP80	140 X 216	130	8500	1300	48	93	58 - 3000	

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	PORE	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
7	ZZZ /RSH	3 X 10.3	110X		114	30.5	10-11000 /110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES				CIRCULATION			
FORAGE	MANŒUVRE	ENTRETIEN DE LA FOREUSE	TOTAL	21.75	CABLE DE FORAGE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL
		0.75	1.5				24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-16 (08:00)	RAPPORT PAR:	J BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4028
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT A:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TELEPHONE:	(819) 378-7005



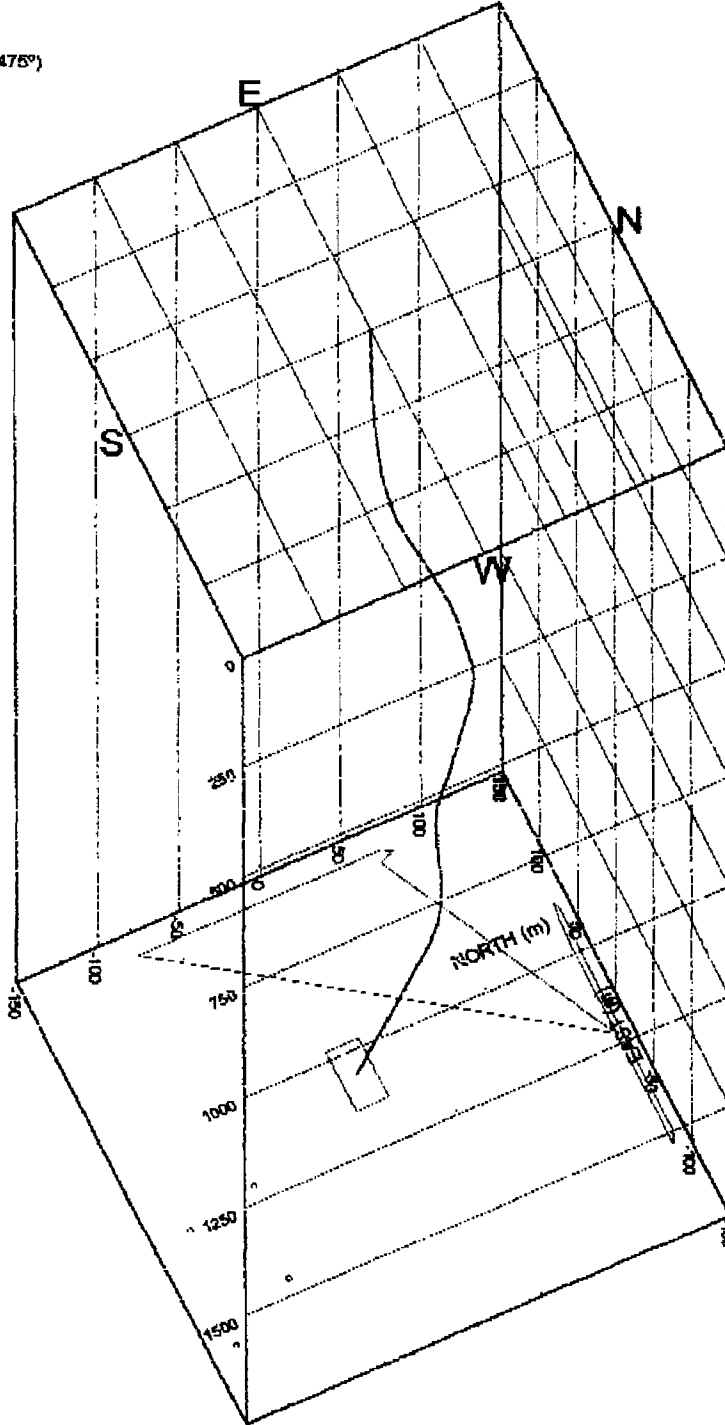
INTRALAZ  
ST.FLAVIENQUIRELL  
SUCREP LT AL ST.FLAVIENUI13  
HLLF SIZE 220mm



HALLIBURTON

13/12/95 7:53 am

THREE-DIMENSIONAL PLOT  
SCALE 50 m. / DIVISION  
TVD REF: WELLHEAD  
VIEW ANGLES: Pitch(165°), Roll(-475°)



# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Proposal Report

Date: 12/12/95

Time: 6:53 am

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 12/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular	Offsets (m)	
1105.00	8.90	241.60	9.00	1098.25	44.80	13.35 N	62.09W	3.91
1114.00	9.50	233.40	9.00	1107.13	46.23	12.58 N	63.30W	4.80
1124.00	9.70	222.60	10.00	1116.99	47.87	11.47 N	64.53W	5.43
1133.00	9.60	213.40	9.00	1125.87	49.29	10.28 N	65.45W	5.15
1142.00	8.70	208.10	9.00	1134.75	50.58	9.06 N	66.19W	4.11
1151.00	8.10	203.10	9.00	1143.66	51.70	7.87 N	66.76W	3.15
1161.00	7.50	190.70	10.00	1153.56	52.74	6.58 N	67.16W	5.35
1170.00	7.00	178.00	9.00	1162.49	53.42	5.46 N	67.26W	5.58
1180.00	6.70	168.80	10.00	1172.42	53.95	4.28 N	67.11W	3.41
1189.00	7.00	162.50	9.00	1181.36	54.30	3.24 N	66.84W	2.70
1198.00	8.20	156.80	9.00	1190.28	54.55	2.12 N	66.43W	4.72
1208.00	8.60	153.00	10.00	1200.17	54.75	0.80 N	65.81W	2.05
1217.00	8.30	149.70	9.00	1209.07	54.85	0.36 S	65.17W	1.90
KOP / TIE IN / START OF CURVE @ 2.50 deg/30 m								
1227.00	8.10	147.90	10.00	1218.97	54.90	1.58 S	64.43W	0.98
END OF CURVE								
1256.74	8.62	164.64	29.74	1248.39	55.61	5.50 S	62.73W	2.50
SF13#1								
1463.68	8.62	164.64	206.94	1453.00	65.00	35.40 S	54.51W	0.00

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	11 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	17	PROF. COURANTE:	1137 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1080 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE #:	1,300,000	PROGRÈS:	57 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.56

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 08:30	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTRÔLANT LA DÉVIATION JUSQU'A 1104 M. CIRCULER PENDANT 13 MIN ET PRÉPARATION POUR MANŒUVRE DE CHANGEMENT D'OUTIL.
08:30 - 14:30	SORTI LES TIGES. CHANGE LE TRÉPAN. MIS EN PLACE L'OUTIL GAMMA RAY. COÛMENCE A ENTRER DANS LE TROU. VÉRIFIE LE MOTEUR ET LES OUTILS DIRECTIONNELS ET TERMINE LA MANŒUVRE.
14:30 - 24:00	FORE EN CONTRÔLANT LA DÉVIATION JUSQU'A 1137 M.
RELEVÉS DE DÉVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - G RAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 12-12-95: 1160 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1160 M (06:00HR 12-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$1850	CUM	\$9745
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - cP/cf	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	44	N/C(11)	1	9.5	400	1-4	16	7.9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 2	KELKAN: 2					

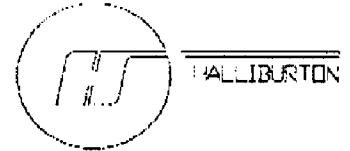
POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLÉURS	PSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 218	130	8000	1300	48	89	68-3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLÉURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704	1104	400	97	10-11000 / 110-150	5-5-2MM
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104		33	8.75	11000 / 110-150	

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>		0.25
FORAGE	16			
MANŒUVRE	5.75	CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DÉVIATION	1.5	TOTAL 24

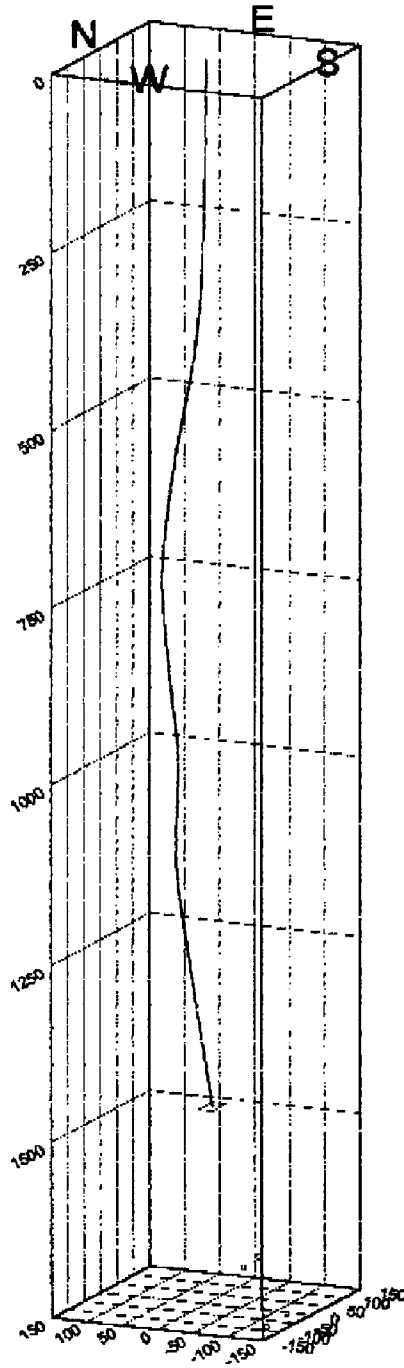
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-22 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

INTRAW  
ST. LAVIEN, QUEBEC  
SQUIP ET AL ST. LAVIEN #13  
HOLE SIZE: ???mm



12/12/95 4:02 am

THREE-DIMENSIONAL PLOT  
SCALE 50 m / DIVISION  
TVD REF: WELLHEAD  
VIEW ANGLES: Pch(75°), Roll(65°)



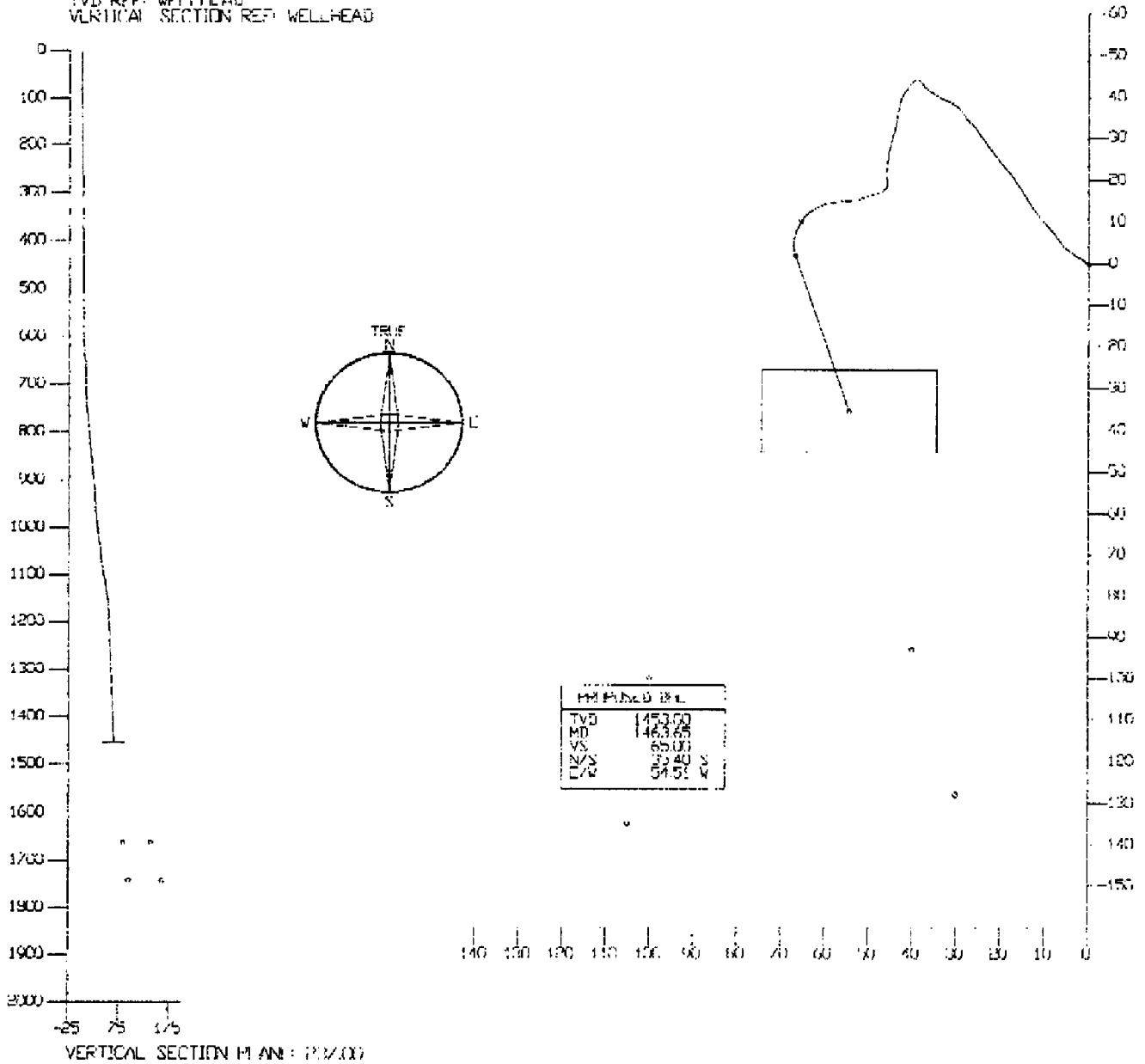
INTRAGA7  
 ST. FI AVIENQUEL B: C  
 SUIQP ET AL ST. FI AVIEN#13  
 HOLE SIZE: 222mm



12/12/95 3:58 pm

VERTICAL VIEW  
 SCALE: 100 m / DIVISION  
 TVD REF: WELLHEAD  
 VERTICAL SECTION REF: WELLHEAD

HORIZONTAL VIEW  
 SCALE: 10 m / DIVISION  
 SURVEY REF: WELLHEAD



# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Proposal Report

Date: 12/12/95

Time: 3:51 am

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 12/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1003.00	7.10	255.30	10.00	997.21	31.71	16.61 N	48.60W	4.82
1012.00	8.00	253.40	9.00	1006.14	32.84	16.29 N	49.74W	3.11
1021.00	8.20	248.30	9.00	1015.05	34.07	15.88 N	50.94W	2.49
1031.00	7.90	251.80	10.00	1024.95	35.44	15.40 N	52.25W	1.72
1040.00	7.40	260.70	9.00	1033.87	36.56	15.11 N	53.41W	4.28
1049.00	7.00	267.20	9.00	1042.80	37.57	14.99 N	54.53W	3.02
1058.00	7.20	267.50	9.00	1051.73	38.53	14.94 N	55.64W	0.68
1068.00	7.80	264.30	10.00	1061.64	39.67	14.84 N	56.94W	2.19
1077.00	8.20	261.00	9.00	1070.56	40.80	14.68 N	58.19W	2.03
1087.00	8.50	253.10	10.00	1080.45	42.16	14.36 N	59.60W	3.55
1096.00	8.50	248.90	9.00	1089.35	43.45	13.92 N	60.86W	2.07
1105.00	8.90	241.60	9.00	1098.25	44.80	13.35 N	62.09W	3.91
1114.00	9.50	233.40	9.00	1107.13	46.23	12.58 N	63.30W	4.80
1124.00	9.70	222.60	10.00	1116.99	47.87	11.47 N	64.53W	5.43
KOP / TIE IN / START OF CURVE @ 4.00 deg/30 m								
1133.00	9.60	213.40	9.00	1125.87	49.29	10.28 N	65.45W	5.15
1163.00	8.09	189.05	30.00	1155.52	53.00	6.11 N	67.16W	4.00
END OF CURVE								
1191.99	8.35	161.82	28.99	1184.23	54.91	2.09 N	66.83W	4.00
SF13#1								
1463.65	8.35	161.82	271.66	1453.00	65.00	35.40 S	54.51W	0.00

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	10 DEC 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	QUEBEC CITY	<b>JOUR:</b>	16	<b>PROF. COURANTE:</b>	1080 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	SHALE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1002 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE 244.5MM @ 308.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	78 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.55

RÉSUMÉ:		CODE	SOMMAIRE DES COÛTS	
			ITEM	SOMME
00:00 - 24:00	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION			
	JUSQU'A 1080 M.	8103	FOREUSE	\$9400
		8108	CREW A - VEHIC.	\$1325
		8603	CHARGEUR	\$200
	NOTE: FAIT UN EXERCISE SIMULE AVEC LES EQUIPES EN CAS DE VENUE	8412	REPECH. OUTILS	\$95
	DE GAZ	8503	EQUIP-LOC.	\$580
		8106	BOUILLOIRE	\$1080
		8803	GÉOLOGUE	\$600
		8201	BOUE + TECH.	\$950
		8805	SUPERVISION	\$800
		8601	ROULOTTES	\$150
		8705	COMMUNICATION	\$100
		8804	INGENIERIE	\$500
		8414	DIRECTIONNEL	\$10850
		8202	EAU	\$425
	RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	8502	DATALOG	\$130
		8504	JARS	\$250
		8701	TRANSPORT	\$3200
	BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRES BENT SUB - XO - MWD -	8004	SITE (CORR.)	\$8000
	XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC -			
	XO - 114 MM DP		JOURNALIER	\$38435
	PROFONDEUR A 06:00 HR 11-12-95: 1098 M		PRÉCÉDENT	\$538507
	OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGÉ A 1098 M (06:00HR 11-12-95)		TOTAUX	\$578942

Indy

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$590	CUM	\$7895	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1120	42	NC (12)	1	9.5	350	1-8	18	7.8	
ADDITIFS:		GEL: 13	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	130	7700	1300	48	98	60-3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		378	89.25	10-11000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		TOTAL	
FORAGÉ	22				
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1.5		24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-16 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	8	TEMPS:	VENTEUX	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Proposal Report

Date: 10/12/95

Time: 6:14 am

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 10/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN, QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)		DLS (dg/30m)
910.00	8.50	186.40	10.00	904.78	24.76	25.01 N	45.77W	2.93
919.00	8.50	182.90	9.00	913.69	25.57	23.69 N	45.88W	1.72
928.00	7.90	181.00	9.00	922.59	26.31	22.40 N	45.92W	2.19
938.00	7.10	179.00	10.00	932.51	27.02	21.10 N	45.92W	2.52
947.00	6.50	174.60	9.00	941.44	27.55	20.04 N	45.88W	2.65
956.00	5.10	179.90	9.00	950.40	28.01	19.13 N	45.82W	4.99
966.00	4.30	202.00	10.00	960.37	28.56	18.34 N	45.96W	5.89
975.00	4.10	220.00	9.00	969.34	29.14	17.78 N	46.28W	4.43
984.00	4.80	237.00	9.00	978.31	29.82	17.32 N	46.81W	4.95
993.00	5.70	248.20	9.00	987.28	30.64	16.95 N	47.54W	4.53
1003.00	7.10	255.30	10.00	997.21	31.71	16.61 N	48.60W	4.82
1012.00	8.00	253.40	9.00	1006.14	32.84	16.29 N	49.74W	3.11
1021.00	8.20	248.30	9.00	1015.05	34.07	15.88 N	50.94W	2.49
1031.00	7.90	251.80	10.00	1024.95	35.44	15.40 N	52.25W	1.72
1040.00	7.40	260.70	9.00	1033.87	36.56	15.11 N	53.41W	4.28
1049.00	7.00	267.20	9.00	1042.80	37.57	14.99 N	54.53W	3.02
1058.00	7.20	267.50	9.00	1051.73	38.53	14.94 N	55.64W	0.68
1068.00	7.80	264.30	10.00	1061.64	39.67	14.84 N	56.94W	2.19
<b>KOP / TIE IN / START OF CURVE @ 2.50 deg/30 m</b>								
1077.00	8.20	261.00	9.00	1070.56	40.80	14.68 N	58.18W	2.03
1107.00	6.66	245.63	30.00	1100.31	44.48	13.63 N	61.88W	2.50



**Halliburton Drilling Systems**

Page 2

Date: 10/12/95

**Proposal Report**

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
1137.00	5.83	223.79	30.00	1130.13	47.68	11.81 N	64.52W	2.50
1167.00	6.00	199.41	30.00	1159.98	50.41	9.23 N	66.10W	2.50
1197.00	7.11	179.61	30.00	1189.78	52.65	5.90 N	66.61W	2.50
1227.00	8.80	166.22	30.00	1219.50	54.41	1.81 N	66.05W	2.50
END OF CURVE								
1237.59	9.49	162.70	10.59	1229.96	54.91	0.19 N	65.60W	2.50
SF13#1								
1463.73	9.49	162.70	226.14	1453.00	65.00	35.40 S	54.51W	0.00

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ETAL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	9 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	15	PROF. COURANTE:	1002 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	908 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	94 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4.32

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORÉ AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 1002 M.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
SHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP	
PROFONDEUR A 08:00 HR 10-12-95: 1021 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1021 M (08:00HR 10-12-95)	

DMP

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$580	CUM	\$7895	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/cI	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1110	39	N/C (12)	1	9.5	350	1-2	11	0
ADDITIFS:	GEL: 13	NAOH: 1						

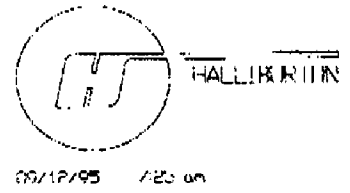
POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	7600	1300	48	93	80-3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		288	67.25	10-11000 / 110-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>	
FORAGE	21.75		
<b>MANŒUVRE</b>		<b>CABLE DE FORAGE</b>	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	1.5 TOTAL

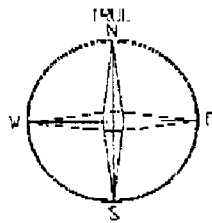
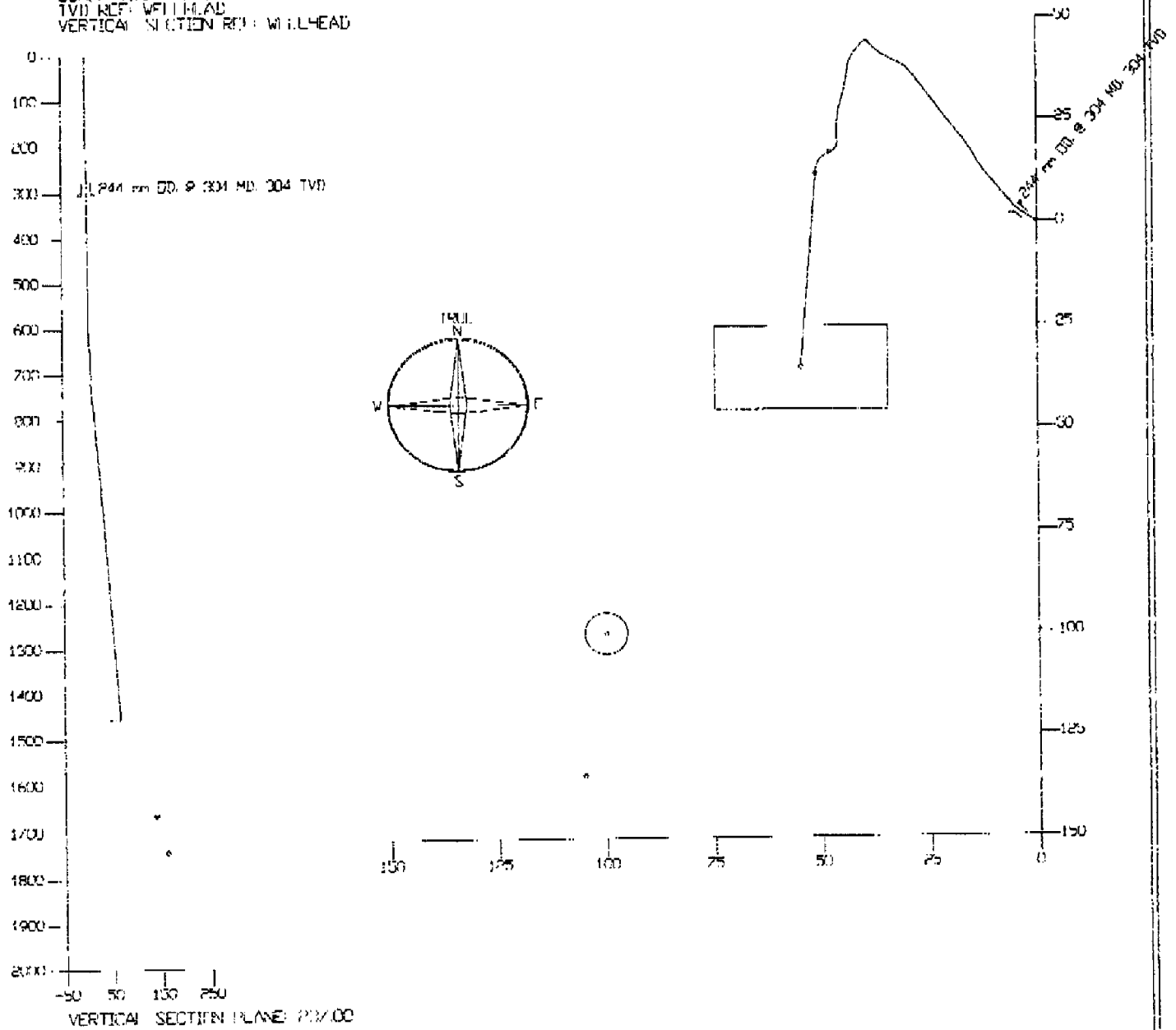
<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-10 (08:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	VENT-NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(810) 378-7706

INTRAGAZ  
ST. FI AVIEN NOUBUC  
SUCOUTP ET AL ST. FI AVIEN#113  
HULL SIZE 222mm



VERTICAL VIEW  
SCALE: 100 ft / DIVISION  
TVD REF: WELLHEAD  
VERTICAL SECTION REF: WELLHEAD

HORIZONTAL VIEW  
SCALE: 25 ft / DIVISION  
SURVEY REF: WELLHEAD



## Halliburton Drilling Systems

Page 3

Date: 09/12/95

## Proposal Report

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
845.00	6.40	191.00	10.00	840.32	18.80	33.13 N	43.93W	1.04
854.00	7.10	193.50	9.00	849.26	19.55	32.10 N	44.16W	2.53
863.00	7.40	195.00	9.00	858.19	20.39	30.99 N	44.44W	1.18
873.00	7.40	192.40	10.00	868.10	21.32	29.74 N	44.74W	1.00
882.00	7.10	194.50	9.00	877.03	22.15	28.64 N	45.01W	1.33
891.00	7.20	194.90	9.00	885.96	22.98	27.56 N	45.29W	0.37
900.00	7.80	191.20	9.00	894.88	23.82	26.41 N	45.55W	2.57
910.00	8.50	186.40	10.00	904.78	24.76	25.01 N	45.77W	2.93
919.00	8.50	182.90	9.00	913.69	25.57	23.69 N	45.88W	1.72
928.00	7.90	181.00	9.00	922.59	26.31	22.40 N	45.92W	2.19
938.00	7.10	179.00	10.00	932.51	27.02	21.10 N	45.92W	2.52
947.00	6.50	174.60	9.00	941.44	27.55	20.04 N	45.86W	2.65
956.00	5.10	179.90	9.00	950.40	28.01	19.13 N	45.82W	4.99
966.00	4.30	202.00	10.00	960.37	28.56	18.34 N	45.96W	5.89
975.00	4.10	220.00	9.00	969.34	29.14	17.78 N	46.29W	4.43
984.00	4.80	237.00	9.00	978.31	29.82	17.32 N	46.81W	4.95
KOP / TIE IN / START OF CURVE @ 3.00 deg/30 m								
993.00	5.70	248.20	9.00	987.28	30.64	16.95 N	47.54W	4.53
1023.00	5.25	216.70	30.00	1017.15	33.39	15.30 N	49.75W	3.00
1053.00	6.37	188.81	30.00	1047.00	35.79	12.55 N	50.82W	3.00
END OF CURVE								
1059.39	6.76	184.37	6.39	1053.34	36.25	11.83 N	50.90W	3.00
SF13#1								
1461.84	6.76	184.37	402.45	1453.00	65.00	35.40 S	54.51W	0.00

### SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	8 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	14	PROF. COURANTE:	908 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0019	PROF. ANTERIEURE:	813 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	95 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX # 1	TAUX (m/hr):	4.32

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 908 M.
RÉLEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.  BHA: BIT - MOTEUR P2000 W/ 1.83 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 08:00 HR 09-12-95: 932 M	
OPÉRATION PRÉSENTÉ: FORAGE A 932 M (08:00HR 09-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$580	CUM	\$7885
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pp	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1100	40	NC (12)	1	9.5	350	1-4	14	5.7
ADDITIFS:	GEL: 13	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLÉURS	RSPP - kPa
1	NAT BP80	140 x 216	130	7200	1300	48	93	60 - 3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLÉURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		204	45.5	10-11000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		
FORAGE	22			
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RÉLEVÉ DEVIATION	1.75	TOTAL
				24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-22 (08:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR - FROID	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 1

Job No: 95D251

Date: 09/12/95

Time: 4:52 am

Wellpath ID: SF#13SUR

Date Created: 02/12/95

Last Revision: 09/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

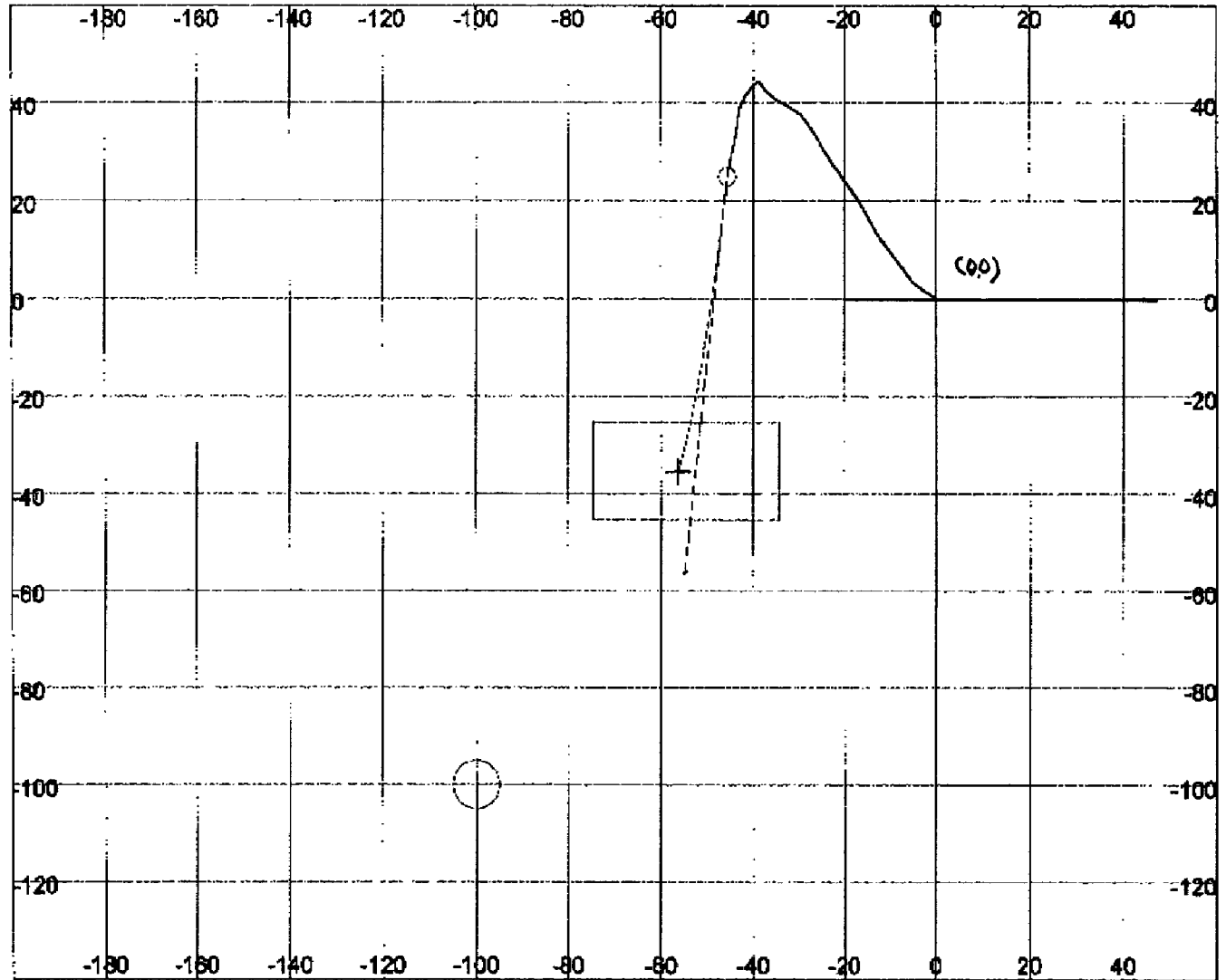
SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
751.00	6.40	216.70	9.00	746.95	10.47	43.13 N	40.48W	8.00
761.00	8.20	217.20	10.00	756.87	11.66	42.11 N	41.25W	5.40
770.00	7.60	213.00	9.00	765.78	12.81	41.10 N	41.96W	2.77
779.00	6.40	205.60	9.00	774.72	13.78	40.15 N	42.51W	5.00
789.00	6.10	197.40	10.00	784.66	14.67	39.14 N	42.91W	2.82
798.00	5.70	189.40	9.00	793.61	15.34	38.24 N	43.12W	3.04
807.00	5.90	189.60	9.00	802.56	15.95	37.35 N	43.27W	0.67
817.00	6.30	189.40	10.00	812.51	16.67	36.30 N	43.45W	1.20
826.00	6.80	187.40	9.00	821.45	17.35	35.28 N	43.60W	1.83
835.00	6.60	188.50	9.00	830.39	18.03	34.24 N	43.74W	0.79
845.00	6.40	191.00	10.00	840.32	18.80	33.13 N	43.93W	1.04
854.00	7.10	193.50	9.00	849.26	19.55	32.10 N	44.16W	2.53
863.00	7.40	195.00	9.00	858.19	20.39	30.99 N	44.44W	1.18
873.00	7.40	192.40	10.00	868.10	21.32	29.74 N	44.74W	1.00
882.00	7.10	194.50	9.00	877.03	22.15	28.64 N	45.01W	1.33
891.00	7.20	194.90	9.00	885.96	22.98	27.56 N	45.29W	0.37
900.00	7.80	191.20	9.00	894.88	23.82	26.41 N	45.56W	2.67
910.00	8.50	186.40	10.00	904.78	24.76	25.01 N	45.77W	2.93



09/12/95 4:35 am



- o Current BHL
- + Min. DLS Projection
- \* Straight Line Projection
- # Present Trend Projection

Units:  
 Distance m.  
 D.L.S. deg/30m  
 B/R W/R deg/30m  
 Incl./Az. deg

Current Trend	NO	Incl	AZ	TVD	N/S	E/W
1.00	90.0	0.0	100.0	100.0	25.0 N	45.5 W
1.00	100.0	0.0	100.0	100.0	35.5 S	55.5 W
1.00	100.0	0.0	0.25 Avg B/R	0.25 Avg W/R		0.50

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	7 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	13	PROF. COURANTE:	813 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	710 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	103 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	FALEX #1	TAUX (m/hr):	4.64

<b>RÉSUMÉ:</b>					
00:00 - 24:00	FORÉ AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 813 M.				
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.					
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRES BENT SUB - XO - MWD -					
XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC -					
XO - 114 MM DP					
PROFONDEUR A 06:00 HR 08-12-95: 836 M ←					
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 836 M (06:00HR 08-12-95)					

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS: JOUR						\$560	CUM	\$7896
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1090	40	N/C (14)	1	9.5	350	1-4	14	5.7
ADDITIFS:		GEL: 18	NACH: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLEURS	RBPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	130	7200	1300	48	45	60 - 2200

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		109	23.5	10-11000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION			
FORAGE	21.75				
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	1.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-24 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	8	TEMPS: CLAIR - FROID	MOBILE NO.:	(416) 728 - 4026
SERVICE:	5	SITE: BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE: BONNE	TÉLÉPHONE:	(619) 378-7706

*J. Boudreau*



# Halliburton Drilling Systems

## Proposal Report

Date: 07/12/95

Time: 7:28 am

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 07/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)		DLS (dg/30m)
<b>MOTOR SET @ 1.83°</b>								
705.00	4.10	320.20	10.00	701.04	8.37	43.84 N	38.45W	3.34
714.00	2.70	312.10	9.00	710.03	8.46	44.23 N	38.81W	4.92
723.00	1.90	269.20	9.00	719.02	8.64	44.37 N	39.12W	6.13
733.00	3.00	233.60	10.00	729.01	9.05	44.21 N	39.50W	5.48
742.00	4.70	222.90	9.00	737.99	9.64	43.80 N	39.94W	6.13
751.00	6.40	216.70	9.00	746.95	10.47	43.13 N	40.49W	6.00
761.00	8.20	217.20	10.00	756.87	11.66	42.11 N	41.25W	5.40
770.00	7.60	213.00	9.00	765.78	12.81	41.10 N	41.96W	2.77
779.00	6.40	205.60	9.00	774.72	13.78	40.15 N	42.51W	5.00
789.00	6.10	197.40	10.00	784.66	14.67	39.14 N	42.91W	2.82
798.00	5.70	189.40	9.00	793.61	15.34	38.24 N	43.12W	3.04
807.00	5.90	189.60	9.00	802.56	15.95	37.35 N	43.27W	0.67
<b>KOP / TIE IN / START OF CURVE @ 3.00 deg/30 m</b>								
817.00	6.30	189.40	10.00	812.51	16.67	36.30 N	43.45W	1.20
<b>END OF CURVE</b>								
818.77	6.46	188.77	1.77	814.27	16.80	36.11 N	43.48W	3.00
<b>SF13#1 / START OF CURVE @ 3.99 deg/30 m</b>								
1461.59	6.46	188.77	642.82	1453.00	65.00	35.40 S	54.51W	0.00
1491.59	9.94	202.78	30.00	1482.69	68.27	39.46 S	55.77W	3.99
1521.59	13.70	209.39	30.00	1512.05	73.56	44.95 S	58.52W	3.99
1551.59	17.56	213.16	30.00	1540.94	80.85	51.83 S	62.74W	3.99

# Halliburton Drilling Systems

Page 2

Date: 07/12/95

## Proposal Report

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)		DLS (dg/30m)
1581.59	21.47	215.61	30.00	1569.21	90.11	60.09 S	68.42W	3.99
1611.59	25.40	217.32	30.00	1596.73	101.28	69.67 S	75.52W	3.99
1641.59	29.34	218.61	30.00	1623.37	114.32	80.54 S	84.01W	3.99
1671.59	33.30	219.61	30.00	1648.99	129.16	92.63 S	93.85W	3.99
SF13#2 / START OF CURVE @ 13.01 deg/30 m								
1688.58	35.54	220.09	16.99	1663.00	138.33	100.00 S	100.00W	3.99
1718.58	26.79	201.25	30.00	1688.71	152.22	113.03 S	108.10W	13.01
1748.58	22.21	171.48	30.00	1716.10	160.09	124.99 S	109.72W	13.01
SF13#3								
1777.72	24.15	139.37	29.15	1743.00	161.59	135.00 S	105.00W	13.01

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	8 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	12	PROF. COURANTE:	710 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	639 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	71 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4.37

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 16:30	FORE EN CONTROLANT LA DÉVIATION JUSQU'À 704 M. QUELQUES DIFFICULTÉS À DIMINUER L'ANGLE DE DÉVIATION AVEC LE RACCORD COUDE DE 1.5 DEGRÉS.
16:30 - 22:30	CIRCULE LA BOUE PENDANT 16 MINUTES. SORTI LES TIGES, CHANGE DU RACCORD COUDE DE 1.5 À 1.89 DEGRÉS. CHANGE LE TREPAN ET ENTRE DANS LE TROU.
22:30 - 24:00	FORE JUSQU'À 710 M.
RELEVÉS DE DÉVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOYEUR F2000 W/1.83 DEGRÉS BENT SUB-XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP	
PROFONDEUR À 06:00 HR 07-12-95: 733 M	
OPÉRATION PRÉSENTÉ: FORAGE À 733 M (06:00HR 07-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$700	CUM	\$7335	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - spc/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1085	38	N/C (14)	2	9.5	400	1-2	11	5.4
ADDITIFS:	GEL: 28	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	190	7000	1300	48	45	60-500

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
5	222/HP51H	3 X 11.1	417	704	287	53.25	9-10000/45-150	4-3-2 MM
6	222/F3H	3 X 10.3	704		6	1.5	7-8000/110-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION		0.25
FORAGE	16.25	CABLE DE FORAGE		
MANOEUVRE	5.75	RELEVÉ DÉVIATION		1
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	TOTAL		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-5	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	TRES VENTUEUX	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT A:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Proposal Report

Date: 07/12/95

Time: 5:54 am

Wellbath ID: PROJ-SF#13SUR

Last Revision: 07/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
507.00	10.80	322.70	9.00	505.01	3.70	24.25 N	20.17W	0.44
517.00	10.50	323.80	10.00	514.84	3.82	25.73 N	21.27W	1.09
526.00	10.30	324.50	9.00	523.69	3.91	27.05 N	22.22W	0.79
535.00	9.90	325.70	9.00	532.55	3.96	28.34 N	23.13W	1.51
545.00	9.50	324.90	10.00	542.41	4.01	29.73 N	24.06W	1.27
555.00	9.30	325.20	10.00	552.27	4.06	31.07 N	25.02W	0.62
564.00	9.10	324.30	9.00	561.16	4.12	32.24 N	25.85W	0.82
573.00	9.00	325.00	9.00	570.05	4.18	33.40 N	26.67W	0.50
583.00	8.80	325.90	10.00	579.93	4.22	34.67 N	27.55W	0.73
592.00	7.90	322.20	9.00	588.83	4.28	35.73 N	28.31W	3.49
601.00	7.40	321.20	9.00	597.75	4.40	36.67 N	29.06W	1.72
610.00	7.20	316.00	9.00	606.68	4.58	37.53 N	29.81W	2.30
620.00	7.20	302.30	10.00	616.60	4.94	38.31 N	30.78W	5.14
630.00	7.80	295.70	10.00	626.51	5.58	38.94 N	31.92W	3.15
639.00	7.90	297.60	9.00	635.43	6.18	39.50 N	33.01W	0.93
648.00	7.50	300.10	9.00	644.35	6.75	40.08 N	34.07W	1.74
658.00	6.90	302.20	10.00	654.27	7.29	40.72 N	35.14W	1.97
667.00	6.10	308.20	9.00	663.21	7.68	41.31 N	35.98W	3.49
677.00	5.60	310.40	10.00	673.16	7.99	41.95 N	36.77W	1.64
686.00	5.60	317.40	9.00	682.12	8.18	42.56 N	37.40W	2.28
695.00	5.20	322.30	9.00	691.08	8.29	43.21 N	37.94W	2.03

# Halliburton Drilling Systems

Page 2

Date: 07/12/95

## Proposal Report

Wellpath ID: PROJ-SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL Rectangular Offsets (m)		DLS (dg/30m)
705.00	4.10	320.20	10.00	701.04	8.37	43.84 N	38.45W	3.34
714.00	2.70	312.10	9.00	710.03	8.46	44.23 N	38.81W	4.92
KOP / TIE IN / PROJECTION TO BIT / START OF CURVE @ 2.00 deg/30 m								
731.00	1.10	229.00	17.00	727.02	8.73	44.39 N	39.23W	4.92
761.00	2.88	199.53	30.00	757.00	9.61	43.49 N	39.70W	2.00
791.00	4.84	193.11	30.00	786.93	11.12	41.55 N	40.24W	2.00
END OF CURVE								
819.82	6.74	190.47	28.82	815.61	13.16	38.70 N	40.83W	2.00
SF13#1 / START OF CURVE @ 3.90 deg/30 m								
1461.65	6.74	190.47	641.83	1453.00	65.00	35.40 S	54.51W	0.00
1491.65	10.18	203.31	30.00	1482.67	68.42	39.57 S	55.88W	3.90
1521.65	13.88	209.57	30.00	1512.01	73.82	45.13 S	58.71W	3.90
1551.65	17.64	213.21	30.00	1540.88	81.17	52.08 S	62.97W	3.90
1581.65	21.46	215.60	30.00	1569.15	90.44	60.33 S	68.66W	3.90
1611.65	25.30	217.29	30.00	1596.68	101.58	69.89 S	75.74W	3.90
1641.65	29.16	218.56	30.00	1623.35	114.56	80.71 S	84.18W	3.90
1671.65	33.02	219.56	30.00	1649.04	129.29	92.73 S	93.94W	3.90
SF13#2								
1688.52	35.20	220.03	16.87	1663.00	138.33	100.00 S	100.00W	3.90
1786.43	35.20	220.03	97.90	1743.00	192.31	143.21 S	136.30W	0.00

### SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	5 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	11	PROF. COURANTE:	639 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	524 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	115 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	5.61

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 639 M.
	FAIT UNE RÉUNION DE SECURITE , 'BOP'S DRILL'.
	EFFECTUÉ UN TEST FONCTIONNEL SUR LES 'PIPE RAMS' INFÉRIEURES.
	RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.
	BHA: BIT - MOTEUR P2000 W/ 1.6 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD -
	XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 13 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC -
	XO - 114 MM DP
	PROFONDEUR A 06:00 HR 06-12-95: 665 M
	OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 665 M (06:00HR 06-12-95)

*J. Kelly*

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:							JOUR	\$725	CUM	\$6635
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %		
1080	40	N/C (14)	2	9.5	400	1-3	12	5.1		
ADDITIFS:	GEL: 37	NAOH:								

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	6200	1300	48	45	60-500	

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
5	222 / HPS1H	3 X 11.1	417		222	36.5	9 - 10000 / 45 - 150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION			
FORAGE	20.5				
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	2.75	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBLE NO.:
SERVICE:	4	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 2

Date: 06/12/95

Wellpath ID: SF#13SUR

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
545.00	9.50	324.90	10.00	542.41	4.01	29.73 N	24.09W	1.27
555.00	9.30	325.20	10.00	552.27	4.06	31.07 N	25.02W	0.62
564.00	9.10	324.30	9.00	561.16	4.12	32.24 N	25.85W	0.82
573.00	9.00	325.00	9.00	570.05	4.18	33.40 N	26.67W	0.50
583.00	8.80	325.90	10.00	579.93	4.22	34.67 N	27.55W	0.73
592.00	7.90	322.20	9.00	588.83	4.28	35.73 N	28.31W	3.49
601.00	7.40	321.20	9.00	597.75	4.40	36.67 N	29.06W	1.72
610.00	7.20	316.00	9.00	606.68	4.56	37.53 N	29.81W	2.30
620.00	7.20	302.30	10.00	616.60	4.94	38.31 N	30.78W	5.14
630.00	7.80	295.70	10.00	626.51	5.56	38.94 N	31.92W	3.15
639.00	7.90	297.60	9.00	635.43	6.18	39.50 N	33.01W	0.93
648.00	7.50	300.10	9.00	644.35	6.75	40.08 N	34.07W	1.74

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	4 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	10	PROF. COURANTE:	524 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	420 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRES:	104 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	HALEX #1	TAUX (m/hr):	6.03

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 06:15	FORE AVEC LE MOTEUR JUSQU'A 458 M EN PRENANT DES RELEVÉS DE DEVIATION.
06:15 - 11:15	MANOEUVRE DE SORTIE POUR VERIFIER L'ASSEMBLAGE MOTEUR-MWD. REPARATION DE LA FOREUSE PENDANT 45 MIN (CONDUITE D'AIR)
11:15 - 24:00	FORE AVEC LE MOTEUR JUSQU'A 524 M. DIFFICULTE A DIMINUER L'ANGLE DE DEVIATION: SUR 9 M DE FORAGE, 7 M SANS ROTATION DES TIGES.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.5 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 13 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP	
PROFONDEUR A 06:00 HR 05-12-95: 553 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 553 M (06:00HR 05-12-95)	

*Only*

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$780	CUM	\$5910	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/cP	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1070	41	N/C (14)	2	9.6	400	1-2	12	4.4
ADDITIFS:	GEL: 37	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CAILBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	5000	1300	48		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
5	222 / HP51H	3 X 11.1	417		107	18	9 - 10000 / 45 - 160	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	17.25	REPARATION FOREUSE	0.5
MANOEUVRE	4.5	CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	1.5
		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-5	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS: NEIGE LEGERE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	4	SITE: BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE: BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Survey Report

Date: 04/12/95

Time: 5:55 am

Wellpath ID: SF#13SUR

Date Created: 02/12/95

Last Revision: 04/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADDS REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN,QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
413.00	8.10	320.00	16.00	412.44	3.33	10.83 N	11.00W	2.12
422.00	8.90	321.80	9.00	421.34	3.47	11.86 N	11.84W	2.81
432.00	9.30	325.30	10.00	431.22	3.56	13.13 N	12.77W	2.05
441.00	9.50	329.40	9.00	440.10	3.55	14.37 N	13.57W	2.33
460.00	10.10	331.00	19.00	458.82	3.37	17.18 N	15.17W	1.04
469.00	10.40	328.10	9.00	467.67	3.30	18.56 N	15.98W	1.99
479.00	10.70	324.40	10.00	477.51	3.32	20.08 N	17.00W	2.22
488.00	10.80	323.00	9.00	486.35	3.42	21.43 N	17.95W	0.93
498.00	10.80	322.00	10.00	496.17	3.57	22.92 N	19.14W	0.56
507.00	10.80	322.70	9.00	505.01	3.70	24.25 N	20.17W	0.44
517.00	10.50	323.80	10.00	514.84	3.82	25.73 N	21.27W	1.09
526.00	10.30	324.50	9.00	523.69	3.91	27.05 N	22.22W	0.79
535.00	9.90	325.70	9.00	532.55	3.96	28.34 N	23.13W	1.51

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	3 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	9	PROF. COURANTE:	420 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1749-0013	PROF. ANTERIEURE:	346 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,800,000	PROGRES:	74 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	HALEX #1	TAUX (m/hr):	4.55

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 16:30	FORE JUSQU'A 417M EN PRENANT DES RELEVÉS DIRECTIONNELS.
16:30 - 23:15	CIRCULE PENDANT 15 MIN ET SORTI DU TROU POUR ENLEVER LA STABILISATION ET METTRE EN PLACE LE MOTEUR DE FOND ET LE MWD. ENTRE DANS LE TROU.
23:15 - 24:00	FORE DE 417 A 420M AVEC LE MOTEUR.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/1.5 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP	
PROFONDEUR A 06:00 HR 04-12-95: 458 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 458 M (06:00HR 04-12-95)	

*J. Boudreault*

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$4150
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLORL - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1075	40	N/C (14)	2	10	350	1-4	11	4.7
ADDITIFS:	GEL: 21	NAOH: 2						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE GICLEURS	PSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	120	3800	1100	44		80-500

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
4	222 / FDT+	3 X 10.3 MM	305	417	111	25.5	4 - 10000	5-3-1
5	222 / HPS1H	3 X 11.1	417		3	0.75	4 - 150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION	0.25
FORAGE	16.25	ARRANGEMENT BOPS	
MANŒUVRE	6.75	CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	1
		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-8	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE-VENT	MOBILE NO.:
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4028
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# Halliburton Drilling Systems

Page 1

## Survey Report

Date: 03/12/95

Time: 4:14 am

Wellpath ID: SF#13SUR

Date Created: 02/12/95

Last Revision: 03/12/95

*Calculated using the Minimum Curvature Method*

*Computed using WIN-CADD5 REV2.1.B*

Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD

Vertical Section Reference: WELLHEAD

Closure Reference: WELLHEAD

TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ

ST.FLAVIEN, QUEBEC

SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN#13

HOLE SIZE: 222mm

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	TOTAL		DLS (dg/30m)
						Rectangular (m)	Offsets (m)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 N	0.00 E	0.00
75.00	0.20	285.00	75.00	75.00	0.09	0.03 N	0.13 W	0.08
150.00	1.30	305.00	75.00	149.99	0.49	0.56 N	0.95 W	0.45
225.00	1.60	300.00	75.00	224.97	1.29	1.57 N	2.55 W	0.13
305.00	2.80	310.00	80.00	304.91	2.37	3.38 N	5.02 W	0.47
329.00	3.25	325.00	24.00	328.87	2.56	4.32 N	5.86 W	1.13
366.00	5.50	321.00	37.00	365.76	2.78	6.55 N	7.57 W	1.84
397.00	7.00	322.00	31.00	396.58	3.10	9.20 N	9.67 W	1.46
413.00	8.10	320.00	16.00	412.44	3.33	10.83 N	11.00 W	2.12
422.00	8.90	321.80	9.00	421.34	3.47	11.86 N	11.84 W	2.81
432.00	9.30	325.30	10.00	431.22	3.56	13.13 N	12.77 W	2.05
441.00	9.50	329.40	9.00	440.10	3.55	14.37 N	13.57 W	2.33

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	2 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	QUEBEC CITY	<b>JOUR:</b>	8	<b>PROF. COURANTE:</b>	346 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	SHALE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	306 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	40 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	5

<b>RÉSUMÉ:</b>										
00:00 - 07:15	ENTRE DANS LE TROU AVEC UN TREPAN JUSQU'AU SOMMET DU CIMENT A 292 M. FAIT TESTS DE PRESSION SUR LES PIPE RAMS ET L'OBTURATEUR ANNULAIRE: BASSE PRESSION 2000 KPA, HAUTE PRESSION 14000 KPA. VERIFIER ARRET D'URGENCE DES MOTEURS.									
07:15 - 09:30	FORE LE CIMENT DU COFFRAGE JUSQU'A 306 M.									
09:30 - 10:00	FORE FORE JUSQU'A 310 M.									
10:00 - 10:45	EFFECTUE UN "LEAK-OFF TEST" SUR LA FORMATION. GRADIENT 22 KPAM. PAS DE FRACTURATION.									
10:45 - 15:15	FINI DE NETTOYER LES RESERVOIRS A BOUE. SORTIE LES TIGES, MIS EN PLACE LA STABILISATION, "PACK HOLE ASSEMBLY" ET ENTRE DANS LE TROU.									
15:15 - 24:00	FORE JUSQU'A 376 M EN PRENANT DES RELEVES DE DEVIATION DIRECTIONNELS.  RELEVES DE DEVIATION. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">PROFONDEUR (M)</td> <td style="text-align: center;">INCLINAISON</td> <td style="text-align: center;">AZIMUTH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">329</td> <td style="text-align: center;">3.25 DEGRES</td> <td style="text-align: center;">326 DEGRES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">366</td> <td style="text-align: center;">5.50</td> <td style="text-align: center;">321 DEGRES</td> </tr> </table> BHA: BIT - COMBO TOOL 222MM - SQUARE DC 222MM - BLADE STAB 222MM - 171 MM MONEL DC - BLADE STAB 222MM - 12 X 171MM - JARS - 4 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROPONDEUR A 06:00 HR 03-12-95: 376 M	PROFONDEUR (M)	INCLINAISON	AZIMUTH	329	3.25 DEGRES	326 DEGRES	366	5.50	321 DEGRES
PROFONDEUR (M)	INCLINAISON	AZIMUTH								
329	3.25 DEGRES	326 DEGRES								
366	5.50	321 DEGRES								
OPERATION PRESENTE: FORAGE A 376 M (06:00HR 03-12-95)										

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$400	CUM	\$3600
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1030	38	NC		9.5	150	1.2	3	1.9
ADDITIFS:	GEL:	NACH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CAUBREX	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80		140 x 216	120	3600	1100	44		60-500

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
4	222/FDT+	3 X 10.3 MM	306		40	10	4 - 7000	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		FORAGE DU CIMENT	
FORAGE	8	ARRANGEMENT BOPS		SOUDEUR CASING BOWL	2.75
MANOEUVRE	6.5	CABLE DE FORAGE		TESTS DES BOPS	7.26
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7708

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	1 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	7	PROF. COURANTE:	306.50 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	306.50 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	FALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 02:00	SECHAGE DUCIMENT
02:00 - 06:00	COUPER LE COFFRAGE CONDUCTEUR ET LE COFFRAGE DE 244.5 MM A LA HAUTEUR REQUISE. SOUDER UN "CASING BOWL" 11" X 3000. FAIT UN TEST DE PRESSION SUR LA SOUDURE A 10000 KPA.
06:00 - 22:00	FAIT L'ARRANGEMENT DES BOP'S: CASING BOWL 11 X 3000 PSI - FLANGE 3000 X 5000 PSI - 13 5/8 X 5000 PSI PIPE RAMS - DRILLING SPOOL - 13 5/8 X 5000 PSI BLIND RAMS - 13 5/8 X 5000 PSI PIPE RAMS - 13 5/8 X 5000 PSI ANNULAR PREVENTER. INSTALLER LES LIGNES DE PURGE ET LES "KILL LINES".
22:00 - 24:00	COMMENCER A FAIRE LES TESTS DE PRESSION SUR LES BLIND RAMS LA LIGNE DE PURGE ET LES VALVES DU "CHOKER MANIFOLD". BASSE PRESSION: 2000 KPA, HAUTE PRESSION: 14000 KPA.

PROFONDEUR A 06:00 HR 02-12-95: 306 M

OPÉRATION PRÉSENTE: TESTS DES BOP'S (06:00HR 02-12-95)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$800	CUM	\$3100	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216						

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

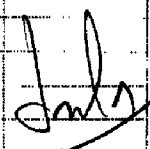
DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	SECHAGE DUCIMENT	
FORAGE	ARRANGEMENT BOP'S	16	SOUDURE CASING BOWL
MANŒUVRE	CABLE DE FORAGE		TESTS DES BOP'S
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DÉVIATION		TOTAL
			24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-2	RAPPORT PAR:	J. BOUOREAULT
FOREUSE:	6	TEMP:	NEIGE-VERGLAS	MOBILE NO.:	(418) 728-4028
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	30 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	6	PROF. COURANTE:	306.50 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	306.50 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM Ø 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	FALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 03:30	TERMINE LA PRISE DES DIAGRAPHIES: BHCS - GR - CAL DE 301 - 15 M. INCLINOMETRY LOG DE 304 - 25 M.
03:30 - 10:15	PRÉPARATION ET MISE EN PLACE DE 306.5 M DE COFFRAGE K-65, 53.7 KG/M, STC, BRD. COFFRAGE MUNI D'UN SABOT DE GUIDAGE ET D'UN "FLOAT COLLAR".
10:15 - 13:15	CIRCULE LE COFFRAGE ET DEGELE L'UNITE DE CIMENTATION.
13:15 - 14:30	CIMENTE LE COFFRAGE: PRE-LAVAGE AVEC 2 M3 D'EAU FRAICHE, 13.1 M3 D'UN LAIT DE CIMENT (17.3 T DE CIMENT CLASSE G'CONTENANT 3% DE CaCl <sub>2</sub> ), DENSITE 1900 KG/M3, CHASSE DU CIMENT AVEC 11.93 M3 D'EAU FRAICHE, TAUX DE POMPAGE 0.85 M3/MIN. TOUCHE LE BOUCHON AVEC 6500 KPA, 2500 KPA AU-DESSUS DE LA PRESSION DE POMPAGE MAXIMUM.
14:40 - 24:00	SECHAGE DU CIMENT.
PROFONDEUR A 06:00 HR 01-12-95: 306 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: SECHAGE DU CIMENT (06:00HR 01-12-95)	



BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS: JOUR					GUM	\$2900		
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1200	82	NC		10.5				
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
3	311 / FDGH	3 X 12.7	108	306	108	32	14-15000 / 100	4 - 2 - 1

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	SECHAGE DU CIMENT
FORAGE	CIMENTATION	4.25
MANŒUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL
		9.5
		6.75
		3.5
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-16	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(416) 726 - 4028
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(519) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	29 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	QUEBECCITY	JOUR:	5	PROF. COURANTE:	306 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	247 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 16MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	59 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.47

RÉSUMÉ:	CODE	SOMMAIRE DES COÛTS
		ITEM SOMME
00:00 - 18:00		FORÉ JUSQU'À 306.5 M. PROFONDEUR DU COFFRAGE DE SURFACE
	8103	FOREUSE \$9400
	8108	CREW A - VEHIC. \$1325
18:00 - 22:30		SORTI LES TIGES EN MESURANT L'ASSEMBLAGE DEGERBE LES
	8503	CHARGEUR \$200
	8412	REPECH. OUTILS \$95
22:30 - 24:00		PREPARE ET COMMENCEA ENREGISTRER LES DIAGRAPHIES
	8503	EQUIP-LOC. \$380
	8108	BOUILLOIRE \$1080
	8803	GÉOLOGUE \$600
	8201	BOUE FORAGE
	8805	SUPERVISION \$600
	8501	ROULOTTES \$110
	8705	COMMUNICATION \$100
	8804	INGENIERIE \$500
	8202	EAU \$425
	8502	DATALOG \$130
	8406	DIAGRAPHIES \$6800
RELEVES DE DEVIATION (TOTCO)		
PROFONDEUR (M)	DEVIATION (DEGRES)	
275	1.75	
306	MANQUE	
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - BLADE STAB 311MM		
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - XO - 171 MM DC		
PROFONDEUR A 06:00 HR 30-11-95: 306 M		
OPÉRATION PRÉSENTE: COFFRAGE A 306 M (06:00HR 30-11-95)		TOTAUX \$233990
BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS: JOUR		CUM \$2300

DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1200	62	NC		10.5				
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	130	3400	1200	32			

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
3	311 / FDGH	3 X 12.7	198	306	108	32	14-15000 / 100	4-2-1

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALESAGE	
FORAGE	17		0.5		
MANOEUVRE	4	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	1.5
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-15	RAPPORT PAR:	J BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIT:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	28 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIPPECHAUDIÈRE	JOUR:	4	PROF. COURANTE:	247 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	186 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 16MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	61 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.09

**RÉSUMÉ:**

00:00 - 05:00 FORE JUSQU'A 198 M AVANCEMENT LENT.  
 05:00 - 08:00 CIRCULE LA BOUE PENDANT 15 MIN ET SORTI LES TIGES POUR CHANGER  
 LE TREPAN. VÉRIFIE LA STABILISATION.  
 08:00 - 24:00 FORE JUSQU'A 247 M EN PRÉNAVANT DES RELEVÉS DE DEVIATION.

## RELEVÉS DE DEVIATION (TOTCO)

PROFONDEUR (M)	DEVIATION (DEGRES)
217	1.5
246	1.75

BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - BLADE STAB 311MM  
 228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - XO - 171MM DC  
 PROFONDEUR A 06:00 HR 29-11-95: 266 M

OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 266 M (06:00HR 29-11-95)

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:	JOUR	\$550	CUM	\$2300				
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPas	SOLIDES - %
1150	55	NC		10.5				
ADDITIFS:	GEL: 45	NAOH: 2						

POMPE	DESCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	3100	1200	32			

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
2	311 / FDGH	3 X 12.7	60	198	138	38.25	13-14000 / 100	5-5-3 MM
3	311 / FDGH	3 X 12.7	198		49	15	10-14000 / 100	FORAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	0.25
FORAGE	19.75	ALESAGE
MANOEUVRE	2.75	CABLE DE FORAGE
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION
		0.75
		TOTAL
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-8	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	VENT - NEIGE	MOBILE NO.:
SERVICE:	4	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	27 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIPPECHAUDIERE	JOUR:	3	PROF. COURANTE:	186 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	95 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 16MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	91 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.96

**RÉSUMÉ:**

00:00 - 24:00 FORÉ JUSQU'À 186 M EN PRENANT DES RELEVÉS DE DÉVIATION.

RELEVÉS DE DÉVIATION (TOTCO)

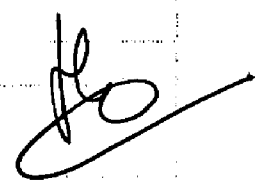
PROFONDEUR (M)	DÉVIATION (DEGRÉS)
132	1
161	1.125
189	1.5

BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - BLADE STAB 311MM

226MM DC - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - XO - 171MM DC

PROFONDEUR À 06:00 HR 28-11-95: 198 M

OPÉRATION PRÉSENTE: MANŒUVRE À 198 M (06:00HR 28-11-95)



BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:									
JOUR	\$300	CUM	\$1750						
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/c	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPas	SOLIDES - %	
1200	55	NC		10.5					
ADDITIFS	GEL: 20	NAOH: 2							

POMPE: DESCRIPTION CALIBRE X COURSE CPM							
	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa		
1	NAT 8P80	140 x 216	130	3200	1200	32	

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
2	311 / FDGH	3 X 12.7	60		126	33.75	13-14000 / 100	FORAGE

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	REPARATION GÉNÉRATRICE
FORAGE	23	ALESAGE
MANŒUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DÉVIATION
		0.75
		TOTAL
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	VENT - NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. F. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

FICHE DESCRIPTIVE DE DOSSIER

UT x.x.x- Imprimer une fiche

P IM FIC.PRG

Numéro du dossier :	19950A228-B	Code gouvernemental :	0027 (93-02-04-01)
Nom du dossier :	RAPPORT DE FIN DE FORAGE / 1991RS034		
Informations supp. :			
Grande-catégorie :	PERM	Permis	
Catégorie :	OR	Rapport de fin forage	
Sous-catégorie :	OA	Basses-Terres, sédiments consolidés	
Intervenant :	Intragaz	Actif (O/N) :	0
Archivé ou Indexé <sup>1</sup> :		Numéro de GM <sup>2</sup> :	
Date d'indexation <sup>3</sup> :	/ /	Classeur :	0
Date pré-archivage <sup>3</sup> :	/ /	Tiroir :	0
No pré-archivage :	0	Boîte :	0

Groupe Exploration

29/08/97

Légende:

<sup>1</sup> A: Archivé; I: Indexé.

<sup>2</sup> Le numéro de GM correspond au numéro tel que spécifié par le Secteur des mines.

<sup>3</sup> Format de la date: AA/MM/JJ.



**Intragaz**

**RAPPORT D'IMPLANTATION**  
**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

**PRÉSENTÉ AU**  
**MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES**

**DATE :** Novembre 1995  
**DOSSIER :** N951111  
**AUTEUR :** Yves Duchaine

# TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	1
1. INTRODUCTION.....	2
2. LOCALISATION DE SURFACE DU ST-FLAVIEN #13 .....	2
3. GÉOLOGIE .....	2
3.1 Géologie de la région .....	2
3.2 Objectifs et prévisions géologiques .....	3
4. GÉOPHYSIQUE .....	4
4.1 Profils sismiques.....	4
4.2 Corrélation géologique-géophysique.....	4
4.3 Localisation du forage proposée.....	4
5. PROGRAMME DE FORAGE.....	5
5.1 Trou de surface (Phase 311 mm) .....	5
5.2 Trou principal (Phase 222 mm) (8 3/4").....	6
6. PROGRAMME D'ÉVALUATION DU PUIT.....	8
6.1 Géologie de sonde .....	8
6.2 Carottage.....	8
6.3 Diagraphies .....	9
6.4 Essais.....	9

## LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Localisation de surface du St-Flavien #13 sur carte cadastrale
- Figure 2 : Schéma du site
- Figure 3 : Localisation du St-Flavien #13 en surface et cible au toit Beekmantown B
- Figure 4 : Carte temps double au toit Beekmantown B et failles F4 et F6
- Figure 5 : Prévisions géologiques - St-Flavien #13
- Figure 6 : Contrôle sismique (plan de positionnement sismique)
- Figure 7 : Sonigramme du puits St-Flavien #9, corrélation avec 3D
- Figure 8 : Crossline 52 - Ligne nord-sud près des St-Flavien #1 et #13
- Figure 9 : Schéma du puits
- Figure 10 : Courbe prévisionnelle de forage
- Figure 11 : Carottage du St-Flavien #13
- Figure 12 : Programme de diagraphies

## 1. INTRODUCTION

Dans le but de répondre aux exigences du ministère des Ressources naturelles et conformément aux règlements sur le pétrole, le gaz naturel, la saumure et les réservoirs souterrains, nous vous soumettons le rapport d'implantation du Soquip et al St-Flavien #13.

L'objectif du forage du puits Soquip et al St-Flavien #13 est de traverser la séquence dolomitique du Beauharnois, en particulier l'unité B, près d'une faille avec rejet important qui a été localisée à l'aide de la sismique 3D au nord du puits Shell St-Flavien #1.

## 2. LOCALISATION DE SURFACE DU ST-FLAVIEN #13

Le puits sera foré sur le permis RS34. Il sera situé sur le lot P 285 de la concession St-Joseph Nord-Est dans la paroisse de St-Flavien, comme l'indique la figure 1. Il sera localisé en surface à 187 m au nord-est du puits Shell St-Flavien #1. Les coordonnées UTM (NAD 27) sont les suivantes : Y = 5 153 948,917 m N et X = 302 966,621 m E (zone 19), ce qui correspondent aux coordonnées géographiques suivantes : 71° 34' 06,08877" W, 46° 30' 44,02254" N.

La figure 2 illustre la position approximative des installations sur le site de forage. La localisation de surface et la cible en sous-surface pour l'unité B1 du Beauharnois sont indiquées à la figure 3.

## 3. GÉOLOGIE

### 3.1 Géologie de la région

Le gisement de St-Flavien est localisé sur la rive sud du St-Laurent à environ 45 km de la ville de Québec, à proximité de la municipalité du même nom. La région à l'étude se situe dans le contexte géologique des Basses-Terres du St-Laurent, dans la zone dite "INTERNE". On retrouve dans cette zone des sédiments autochtones et allochtones.

Les sédiments autochtones sont ceux de la plate-forme, c'est-à-dire des sédiments d'âge Paléozoïque recouvrant le socle Précambrien. La plate-forme est constituée des groupes géologiques qui sont le Potsdam, le Beekmantown, le Chazy, le Black River, le Trenton, l'Utica et, en partie, le Lorraine. Ces groupes sont dérangés par une série de failles normales (failles en échelons), ainsi que par quelques discordances plus ou moins importantes, dépendamment de l'endroit.

Les sédiments allochtones sont ceux de la plate-forme provenant davantage de l'intérieur du bassin et chevauchant ceux de la plate-forme autochtone. Cette zone chevauchée est fort complexe due aux imbrications multiples causant plusieurs répétitions de séquence. Ces sédiments chevauchés sont eux-mêmes recouverts d'une nappe dite "de la Chaudière".

### **3.2 Objectifs et prévisions géologiques**

L'objectif primaire du forage du SOQUIP et al St-Flavien #13 est de rencontrer l'unité B1 du Beauharnois sur le bloc nord de la faille F6 cartographiée par la sismique 3D (figure 4). Afin de tirer avantage de la perméabilité substantielle émanant de la présence de fractures due à la faille, le puits sera localisé le plus près possible de celle-ci.

On prévoit rencontrer les toits des unités Beauharnois A, B et C à -1 234 m, -1 310 m et -1 440 m de profondeur verticale par rapport à la mer et structuralement légèrement plus élevés que St-Flavien #1. La profondeur totale est prévue à -1 600 m sur le côté affaissé du bloc faillé au niveau de la zone supérieure de l'unité C. On prévoit rencontrer la faille de chevauchement F4 dans le Chazy. Par conséquent, son épaisseur devrait atteindre 131 m, soit 15 m de plus que la séquence normale (figure 5).

## 4. GÉOPHYSIQUE

### 4.1 Profils sismiques

Un relevé sismique 3D a été acquis sur la structure de St-Flavien durant juillet et août 1993. L'espacement unitaire (BIN) était de 20 mètres x 20 mètres et l'acquisition s'est faite sur une surface d'environ 15 km<sup>2</sup> (figure 6). La couverture obtenue était d'environ 3 000 % au niveau de l'objectif Beekmantown B. Des unités Vibroseis furent utilisées pour l'acquisition. Les instruments enregistreurs étaient de "I/O System 2", pouvant enregistrer 840 canaux sur chaque profil Vibroseis à partir de 12 lignes réceptrices avec 70 récepteurs par ligne.

### 4.2 Corrélation géologique-géophysique

La calibration géologique-géophysique a été réalisée à partir des diagraphies acoustiques de tous les puits. La figure 7 montre celle faite à partir du puits #9. Dans cette calibration, la déviation du puits (vraie profondeur) a été prise en considération en raison de la haute définition des relevés.

### 4.3 Localisation du forage proposée

Le forage proposé a comme objectif, en sous-surface, de rencontrer le toit du Beekmantown B à l'intérieur d'un carré de dimensions 40 m est-ouest et 20 m nord-sud près de la faille F6 (figure 8). Les coordonnées de ce carré, sur la sismique 3D de St-Flavien, sont 50,5 à 52,5 est-ouest et 77,5 à 78,5 nord-sud (figure 3).

Principalement à cause des restrictions gouvernementales sur l'implantation de puits de pétrole, le puits sera localisé à la surface, aux coordonnées sismiques 76 (E-W), 49 (N-S) (figure 3), c'est-à-dire aux coordonnées UTM (NAD 27) suivantes :

X: 302 967 m E,

Y: 5 153 949 m N.



## 5. PROGRAMME DE FORAGE

Les figures 9 et 10 montrent le schéma du puits et la courbe prévisionnelle de forage.

### Trou conducteur

Un coffrage conducteur de 406 mm sera mis en place avec une foreuse à câble. Ce coffrage sera cimenté de l'extérieur avec une conduite de 50.8 mm.

#### 5.1 Trou de surface (Phase 311 mm)

1. Mobiliser et monter l'appareil de forage ainsi que l'équipement accessoire. S'assurer que la foreuse est au niveau et bien centrée au-dessus du trou conducteur. Prendre les élévations KB-sol et les noter sur le premier rapport de forage.
2. Creuser un bournier d'environ 25 x 25 m et y mettre en place un «liner» de polyéthylène pour l'imperméabiliser avant d'y déposer les fluides de forage usés. Creuser une fosse de purge «flare pit» à au moins 50 m du trou de forage.
3. Creuser et installer un réservoir d'acier à la sortie des tamis vibrants pour récupérer les retailles de forage.
4. Mettre en place l'assemblage de forage suivant : trépan à dents de 311 mm, «integral blade near bit stabilizer» - une masse-tige de 229 mm, un stabilisateur «integral blade» - une masse-tige de 229 mm - un stabilisateur «integral blade» - une masse-tige de 229 mm - un adaptateur de 7" H90 - 5" H 90 - 18 masse-tiges de 171 mm - tige de forage de 114 mm.
5. Forer jusqu'à 300 m en prenant des relevés de déviation à tous les deux ajouts de tige, environ 18 m. La déviation ne devrait pas excéder 2 degrés à 300 m. Contrôler la déviation en surveillant le poids sur le trépan et la vitesse de rotation des tiges.
6. À la profondeur du coffrage, sortir les tiges, enlever la stabilisation et les masse-tiges de 229 mm.

7. Mettre en place une tige en monel au-dessus du trépan, entrer dans le trou et prendre un relevé directionnel à la profondeur du coffrage 300 m.
8. Enregistrer les diagraphies Gamma Ray - BHC Sonic.
9. Mesurer, nettoyer et vérifier le diamètre intérieur de coffrage de 244,5 mm. Mettre en place 300 m de coffrage de 244,5 mm K55, 53,7 kg/m. Ce coffrage sera équipé d'un sabot de guidage, d'un «float collar» et de 10 centreurs. (Le premier centreur sera placé au milieu du premier joint à l'aide d'un «stop collar».)
10. Après la mise en place du coffrage, faire une circulation complète et le cimenter avec du ciment de classe "A" contenant 3 % de  $\text{CaCl}_2$ . Le volume de ciment est basé sur le volume théorique du trou plus un excédent de 50 %.
11. Laisser sécher le ciment pendant douze (12) heures avant de le couper et de souder un casing bowl de 12" x 3 000". Installer l'équipement anti-éruption de 346 mm x 35 000 kPa.

## 5.2 Trou principal (Phase 222 mm) (8 3/4")

1. Faire un test de pression sur les «blind rams» et tester les composantes du «choke manifold» : basse pression 3 500 kPa, haute pression 15 000 kPa.
2. Mettre en place la stabilisation : trépan de 222 mm - double Diamond Stab - 1 masse-tige carrée courte - 1 stabilisateur «integral blade» - 1 tige en monel de 171 mm - 1 stabilisateur «integral blade» - 3 masse-tiges de 171 mm - 1 Jar - 15 masse-tiges de 171 mm - XO - tige de forage de 114,3 mm.
3. Entrer dans le trou et faire un test de pression sur les pipe-rams. Forer le ciment avec de l'eau et 3 m sous la base du coffrage.
4. Faire un test d'intégrité sur la formation. La pression de pompage sera telle que le gradient de pression sera de 22 kPa/m maximum.

5. Forer en maintenant le poids sur le trépan optimum pour contrôler la déviation. Prendre les relevés directionnels à tous les deux ajouts de tige ou plus fréquemment, si nécessaire.
6. La déviation devrait se situer autour de 5° au toit des carbonates 1 200 m. Un moteur de fond sera sur le site pour faire les corrections de trajectoire nécessaires pour atteindre l'objectif visé.
7. Un tube carottier de 18 mètres sera sur le site pour la prise de carottes. La cote de carottage sera déterminée par le géologue de sonde.
8. Des essais aux tiges seront effectués immédiatement après le carottage pour éviter un envahissement ou dommage trop grand dans la zone d'intérêt.
9. Forer jusqu'à la profondeur totale.
10. Effectuer la prise de diagraphies électriques. Le programme de diagraphies sera élaboré par la géologie.
11. Si requis, suivant la prise de diagraphies, des essais aux tiges seront effectués. Les essais seront de type «inflat straddle» avec lecture de pression en temps réel à la surface.
12. Suivant les résultats obtenus, le trou sera abandonné ou un coffrage de production de 177,8 mm sera mis en place et cimenté.
13. Dans un premier temps, si seulement la dolomie "B" s'avère intéressante, le coffrage sera mis en place jusqu'à 1 500 m ou quelques mètres au-dessus du toit de la dolomie "B" pour avoir un parachèvement en trou ouvert.
14. Dans un deuxième temps, si les dolomies "B" et "C" sont productives, le coffrage sera mis en place jusqu'à la profondeur totale.

15. Dans les deux cas, le coffrage sera cimenté sur toute sa longueur. Un mélange de ciment de type «thixotropique» sera utilisé. Un programme de cimentation sera élaboré avec la compagnie de cimentation.
16. Suivant la cimentation, le coffrage de 177,8 mm sera suspendu avec une olive de suspension dans le «casing bowl» de 12 x 3 000».
17. Libérer la foreuse.

## 6. PROGRAMME D'ÉVALUATION DU Puits

### 6.1 Géologie de sonde

Un géologue de sonde sera sur le site du forage jusqu'à la profondeur totale. Un détecteur de gaz et un enregistreur du taux de pénétration seront en fonction 24 h/24 tout le long du forage.

En raison de la présence simultanée des failles F4 et F6, et de l'importance de cette dernière comme drain possible, la position du puits est donc cruciale. Par conséquent, l'utilisation d'un outil Gamma-Ray dans l'assemblage de forage (LWD) est nécessaire afin de connaître, en temps réel, la position stratigraphique et structurale (sommet des formations, présence de failles).

### 6.2 Carottage

On ne prévoit carotter systématiquement que le sommet du Beauharnois B (unité B1 dans son entier) (figure 11). La longueur minimale prévue est de 27 m.

Seuls les indices en cours de forage nous permettront de juger de la pertinence de carotter ou non une autre zone. La dolomie C ne sera pas carotée systématiquement.

### 6.3 Diagraphies

Les diagraphies suivantes seront enregistrées en deux séquences, soit de 0 à 300 m et de 300 m à la profondeur totale (figure 12).

Diagraphies	Échelle horizontale	Échelle verticale	Intervalle (mètres)
GR-BHC-Sonic	100-300 $\mu$ /m	1:480 1:240	0 - 300 m et 300-PT
Caliper	150-400 mm	1:480 1:240	300-PT
GR-Density	2 000-3 000 kg/m <sup>3</sup>	1:480 1:240	300-PT
PE	0-20 barns	1:480 1:240	300-PT
Caliper (X-Y)	150-450 mm	1:480 1:240	300-PT
Neutron (%)			300-PT
Density (%)			300-PT
Échelle calcaire/dolomie	-15 + 45 %	1:240	300-PT
Dipmeter		1:240	300-PT
Microscanner	Traitement à Calgary	1:10	1 450-PT
GR-DLL-MSFL	20-20 000 ohm.m	1:480 1:240 1:40	1 100-PT

Note : Les diagraphies de cimentation sont à venir.

### 6.4 Essais

Les DST seront effectués au niveau du Beekmantown en cours de forage suivant les indices (gaz, zones poreuses) rencontrés.

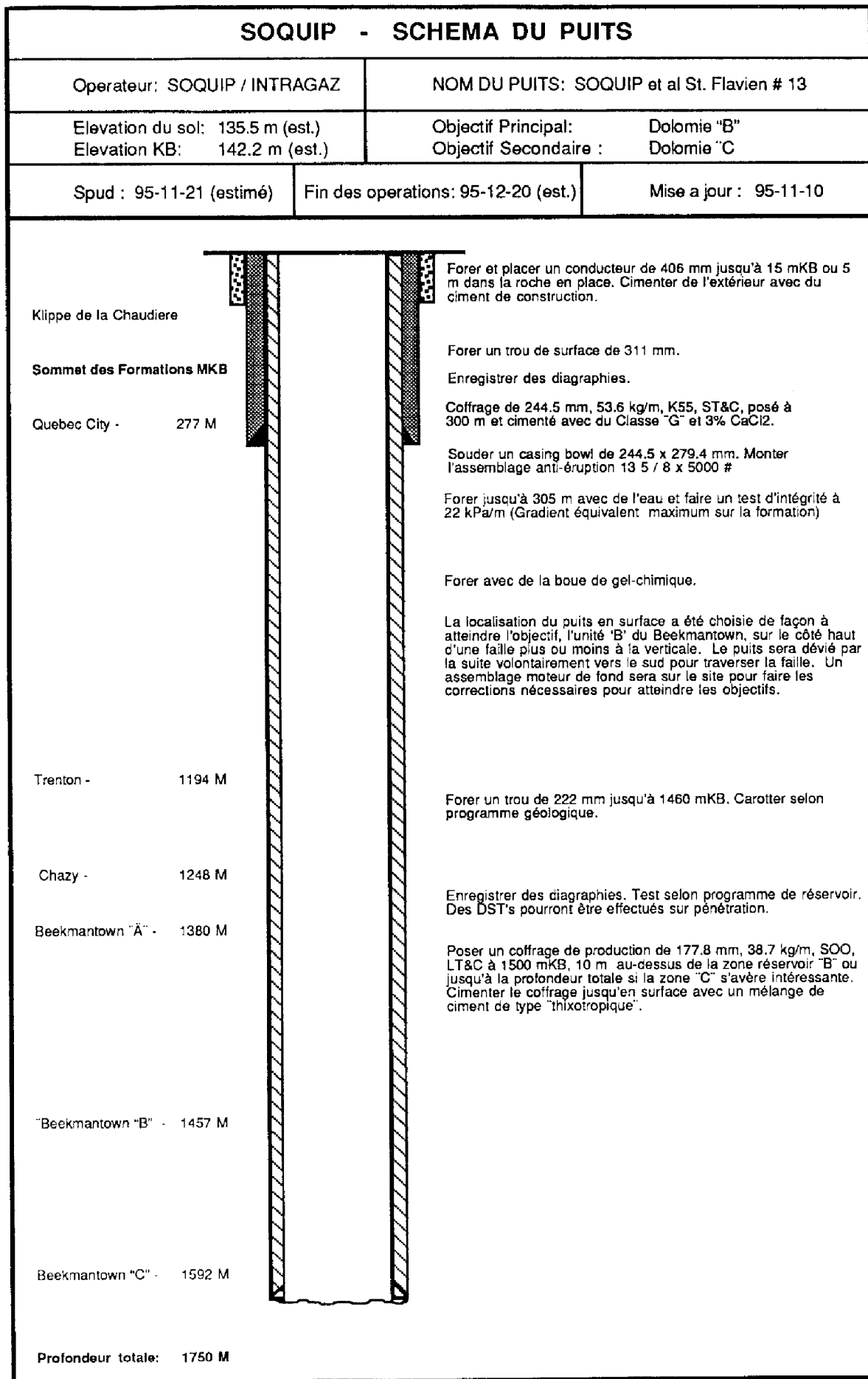
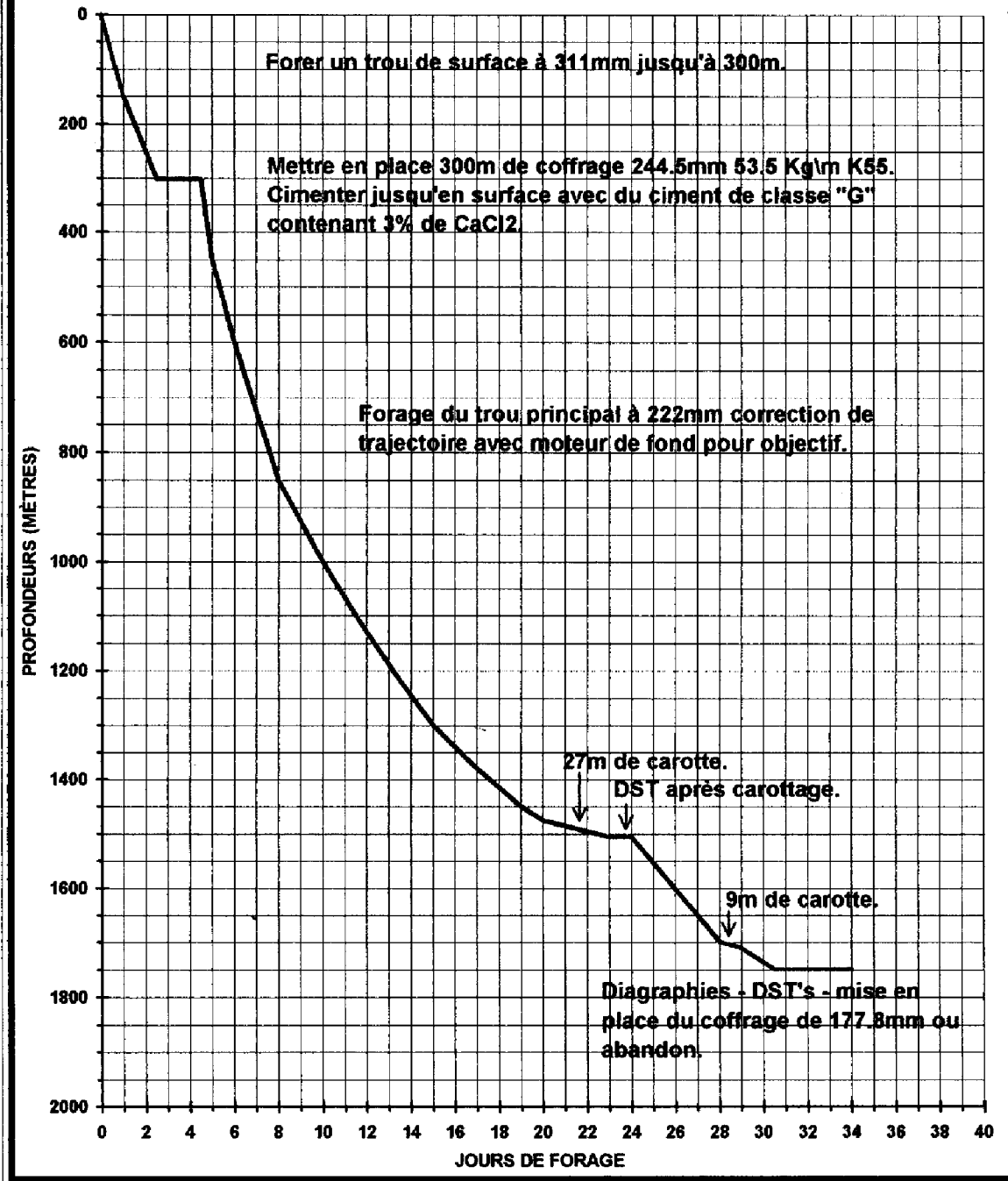


FIGURE 9

**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN NO.13  
COURBE PRÉVISIONNELLE DE FORAGE**



**FIGURE 10**

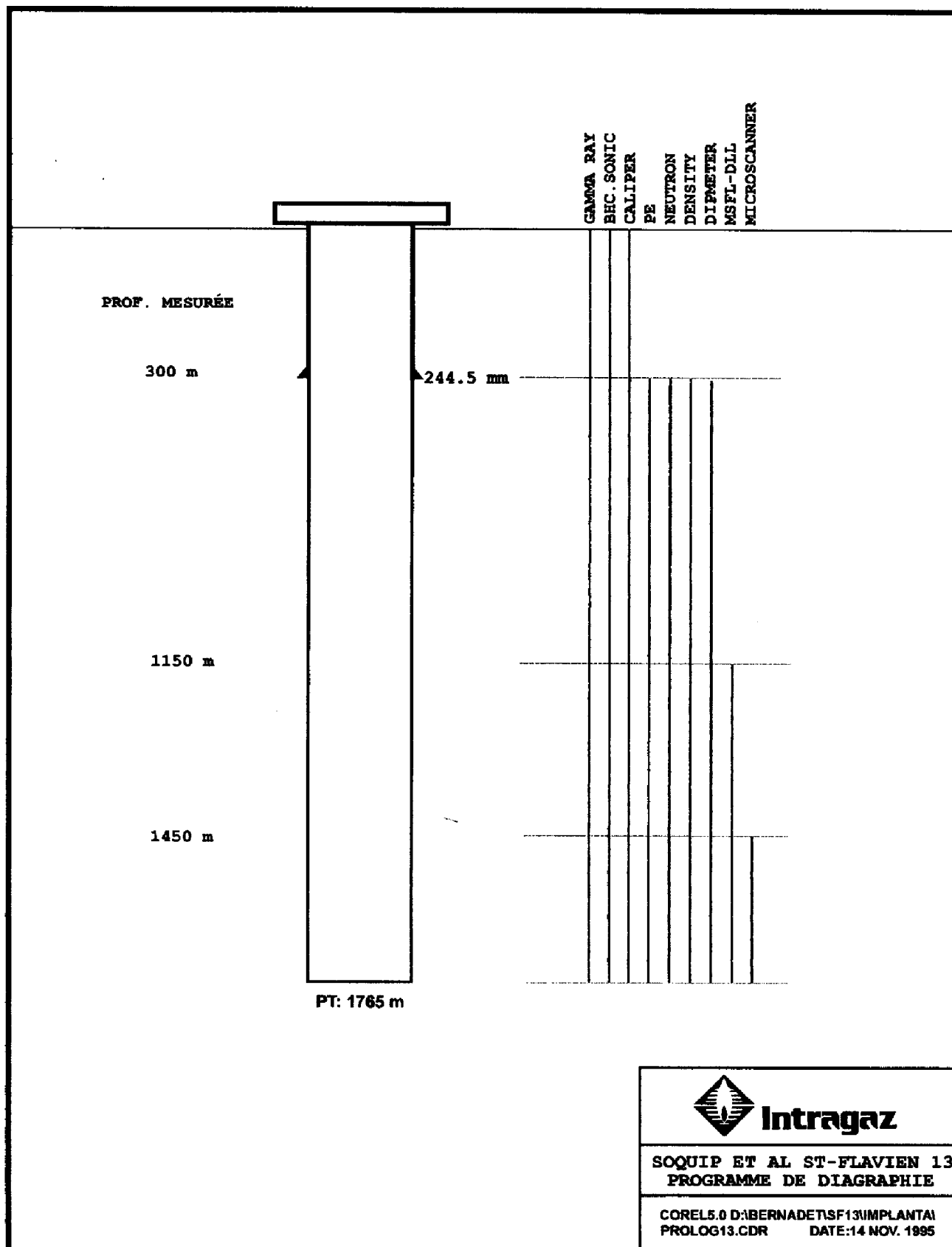


FIGURE 12



**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**  
**PRÉVISIONS GÉOLOGIQUES**

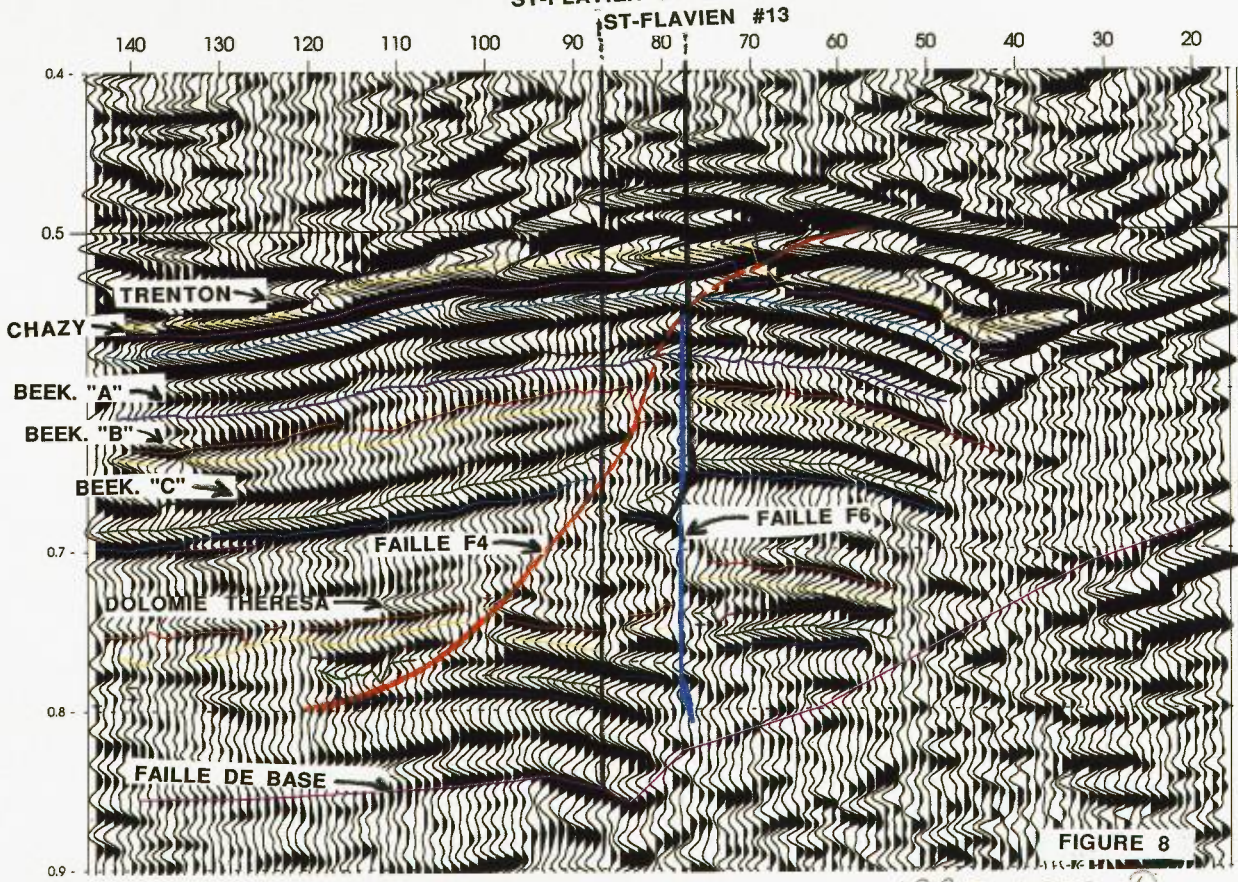
KB estimé : 142.2 m

FORMATION/GROUPE	DESCRIPTIONS	STRATIGRAPHIE	
		PROFONDEUR VERTICAL (m/mer)	MESURÉ (KB)
KLIPPE DE LA CHAUDIERE	Alternance de shale gris à gris foncé verdâtre, aspect lustré		
BOURRET? (QUEBEC CITY)	Shale calcaireux gris moyen à gris foncé, calcaire griseux et argileux brun clair à brun moyen. Calcite de remplissage de fractures en quantité	-135	277.2
TRENTON CALCAIRE	Calcaire gris moyen à foncé, fossilifère, un peu de calcaire blanc à gris pâle fossilifère.	-1049	1194
TRENTON SHALE	Shale brun à brun foncé calcaireux, un peu de calcaire gris.	-1083	1228
CHAZY	Calcaire brun pâle à gris pâle silteux.	-1103	1248
BEEKMANTOWN	Alternance de dolomie blanche à verdâtre gréseuse avec calcaire blanc légèrement verdâtre passant à un calcaire brun pâle à gris brunâtre plus ou moins argileux à la base de l'unité "B".	-1234	1380
		-1310	1457
		-1440	1592
		-1520	1678
		PT: -1600	1765



**FIGURE 5**

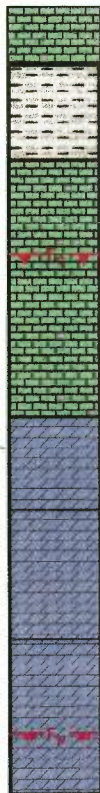
Crossline 52.0  
Ligne Nord Sud pres de St-Flavien 1 et 13  
ST-FLAVIEN #1



**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN NO.13**  
 (KB:142.2 m)  
 (PROF.VERT.m/mer)

FORMATION	PROF.	STRATIGRAPHIE	CAROTTAGE
-----------	-------	---------------	-----------

TRENTON CALCAIRE	-1049 m		
TRENTON ARGILE	-1083 m		
CHAZY	-1103 m		
DOLOMIE "A"	-1234 m		
DOLOMIE "B"	-1310 m		
DOLOMIE "C"	-1440 m		
DOLOMIE "C5"	-1503 m		
DOLOMIE "C" (Répété)	-1520 m		
PROFONDEUR TOTAL	-1600 m		



FAILLE  
CHEVAUCHEMENT F4

-1307 m

-1334 m

27 m VERTICAL  
(27 m MESURÉ)

FAILLE F6



FICHE DESCRIPTIVE DE DOSSIER

UT x.x.x- Imprimer une fiche

P IM FIC.PRG

Número du dossier	:	19950A228 - C	Code gouvernemental:	0027 (93-02-04-01)
Nom du dossier	:	RAPPORT DE FIN DE FORAGE / 1991RS034		
Informations supp.	:			
Grande-catégorie	:	PERM	Permis	
Catégorie	:	OR	Rapport de fin forage	
Sous-catégorie	:	OA	Basses-Terres, sédiments consolidés	
Intervenant	:	Intragaz	Actif (O/N)	: 0
Archivé ou Indexé <sup>1</sup>	:		Numéro de GM <sup>2</sup> :	
Date d'indexation <sup>3</sup>	:	/ /	Classeur	: 0
Date pré-archivage <sup>3</sup>	:	/ /	Tiroir	: 0
No pré-archivage	:	0	Boîte	: 0

Groupe Exploration

29/08/97

Légende:

<sup>1</sup> A: Archivé; I: Indexé.

<sup>2</sup> Le numéro de GM correspond au numéro tel que spécifié par le Secteur des mines.

<sup>3</sup> Format de la date: AA/MM/JJ.

19950A228  
RAPPORT DE FIN DE FORAGE / 1991RS034  
Permis  
Rapport de fin forage  
Basses-Terres, sédiments consolidés



**Intragaz**

**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

**RAPPORT DE FIN DE FORAGE**

**PRÉSENTÉ AU  
MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES**

**DATE :** Janvier 1997  
**DOSSIER :** N970306

# TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>3</b>
<b>1. SOMMAIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PERMIS DE FORAGE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. INFORMATIONS GÉNÉRALES DU PUIIS .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ACTIVITÉS DE FORAGE .....</b>	<b>7</b>
4.1 RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DE FORAGE.....	7
4.2 CAROTTAGE .....	8
4.3 DIAGRAPHIES.....	9
4.4 DST .....	9
<b>5. STRATIGRAPHIE ET GÉOLOGIE .....</b>	<b>10</b>
5.1 GÉNÉRALITÉS .....	10
5.2 SOMMAIRE DE LA LITHOLOGIE.....	10

## **LISTE DES FIGURES**

1. TRAJECTOIRE EN PLAN DU Puits SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13
2. TRAJECTOIRE EN COUPE DU Puits SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13

## **LISTE DES TABLEAUX**

1. CAROTTAGE
2. DRILL STEM TESTING (DST)
3. PROFONDEUR MESURÉE VS VERTICALE

## **LISTE DES ANNEXES**

1. DONNÉES TECHNIQUES DU Puits
2. RAPPORTS DE FORAGE JOURNALIERS  
ET RAPPORTS DE DÉVIATION
3. RAPPORTS GÉOLOGIQUES JOURNALIERS  
DESCRIPTIONS GÉOLOGIQUES
4. DONNÉES BRUTES DES DST (BAKER ET DELTA P)
5. DIAGRAPHIES

## 1. SOMMAIRE

Le puits Soquip et al St-Flavien #13 a été foré sur le permis de recherche de réservoir souterrain RS34, dans les Basses-Terres du St-Laurent, par la foreuse Ralex No 1. Le forage s'est terminé le 26 janvier 1996, à 1 860 mètres de profondeur totale, suite à 55 jours d'opération.

Le but était de rencontrer les Beauharnois "B" et "C" sur le compartiment haut près d'une faille à rejet normal apparent dite "F6" localisée approximativement entre 20 et 65 mètres au sud de la cible. Cette cible était localisée d'ailleurs à 65 mètres au sud-ouest de la localisation de surface.

La présence d'un écart de positionnement au niveau de la sismique 3D a eu comme conséquence que la faille "F6" a plutôt été rencontrée à 115 mètres au sud de la cible. Le sommet de la zone «B» a été atteint à -1 333,5 mètres. Peu de porosité et de fractures y ont été observées.

Par ailleurs, le Beauharnois "C5" rencontré lui aussi dans le bloc haut, mais qu'à 65 mètres de la faille, contient une porosité naturelle et de fracture qui varie de 3 à 5% sur une épaisseur nette de 4,2 mètres. Les essais ont montré que la zone est saturée en gaz et que la perméabilité est excellente. Cette zone fait l'objet d'un essai prolongé afin de connaître son potentiel comme réservoir.

La zone sous-jacente, c'est-à-dire le Theresa n'a produit que de l'eau lors des tests.

La faille "F6" a été rencontrée à 1 831 m de profondeur. Au total, six DST ont été effectués dont un seul en cours de forage. Le dernier DST, fait au niveau du Theresa, a avorté en raison du coinçage de l'outil dans le trou. Afin de pleinement évaluer la formation, un coffrage a été mis en place et cimenté à 1 822 mkB. Par la suite, les essais ont pu être effectués de façon sécuritaire. Le sommet du Theresa a été perforé et n'a produit que de l'eau. Cette opération a été répétée au niveau du Beauharnois "C5" dans le but de connaître sa productivité par un essai à long terme.

Le puits est classé comme puits d'injection / soutirage suspendu.



## 2. PERMIS DE FORAGE

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES  
Secteur de l'énergie, direction du gaz et du pétrole

**Permis de forage du puits  
SOQUIP et al., Saint-Flavien No 13  
95FA228**

---

SOQUIP  
1175, rue de Lavigerie  
Bureau 180  
Sainte-Foy (Québec)  
G1V 4P1

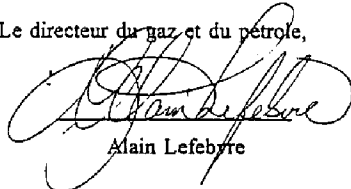
Le ministre des Ressources naturelles autorise, par la présente, la société SOQUIP à effectuer le forage d'un puits sur le territoire faisant l'objet du permis de recherche de réservoir souterrain enregistré en son nom et portant le numéro 91RS034.

Ce permis est délivré conformément à la Loi sur les mines, (L.R.Q., chapitre M-13.1).

Le détenteur de ce permis s'est acquitté, avant la délivrance de celui-ci, de toutes les obligations prescrites à la section I, chapitre III du Règlement sur le pétrole, le gaz naturel, la saumure et les réservoirs souterrains.

En outre, le détenteur de ce permis devra se conformer à toutes les obligations édictées par la Loi sur les mines et plus particulièrement à la section X, ainsi qu'à toutes les autres conditions établies par règlement.

Le directeur du gaz et du pétrole,



Alain Lefebvre

Charlesbourg, le 22 novembre 1995

Québec ☐☐

### 3. INFORMATIONS GÉNÉRALES DU PUIT

NOM DU PUIT : SOQUIP et al St-Flavien #13

COMTÉ : Lotbinière

DATE DU DÉBUT DU FORAGE : 25 novembre 1995

DATE DE LA FIN DU FORAGE : 18 janvier 1996

OBJECTIF PRIMAIRE : Évaluer les unités «B» et «C5» du Beauharnois près d'une faille majeure

PROFONDEUR TOTALE : 1 860 mKB

ÉLÉVATION : Sol: 135,98 m  
KB: 143,13 m

LOCALISATION (NAD 27): UTM : 5 153 948,9 mN, 302 966,6 mE(19)  
MTM : 5 152 844,3 mN, 222 814,4 mE(7)  
Lat. : 46°30'44,02254"  
Long. : 71°34'06,08877"

ENTREPRENEUR DE FORAGE : Ressource Naturelle Ralex inc.

OPÉRATEUR : SOQUIP  
1175, rue de Lavigerie  
Sainte-Foy (Québec)  
G1V 4P5

COFFRAGES : CONDUCTEUR 406,0 mm @ 16 mKB  
SURFACE 244,5 mm @ 305 mKB  
PRODUCTION 177,8 mm @ 1822 mKB

PERMIS DE FORAGE : 95FA228

STATUT : Puits d'injection / soutirage suspendu

## 4. ACTIVITÉS DE FORAGE

### 4.1 RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS DE FORAGE

Les opérations de forage ont commencé le 25 novembre 1995 avec le forage d'un trou de surface jusqu'à 305 mKB. Avant la pose du coffrage, les diagraphies Sonic-GR et Directionnel ont été enregistrées avec une unité de Schlumberger. Par la suite, un coffrage de 244,5 mm a été entré dans le trou jusqu'à 305 mKB et cimenté jusqu'en surface avec 17,3 tonnes de ciment classé "G".

Après les tests de pression sur l'assemblage de BOP's et un essai de pression sur l'intégrité de la formation à un gradient maximum de 22 kPa/m (sans fracturation), les opérations conventionnelles de forage se sont déroulées jusqu'à 417 mKB. À partir de cette cote, l'usage d'un moteur de fond et d'un MWD a été nécessaire pour corriger et maintenir la trajectoire désirée du puits jusqu'à la cote de carottage de 1 488 mKB.

Cet objectif fut atteint, tel que prévu, à 65 mètres au sud-ouest de la localisation de surface. Trente heures d'alisage ont été nécessaires avant l'entrée du tube carotté. Deux manoeuvres ont été nécessaires pour couper 27 m de carotte. La récupération a été excellente. Un DST a été effectué immédiatement sur l'intervalle de la zone carottée.

Afin de rencontrer le plan de faille à une profondeur raisonnable, les opérations de forage ont continué avec un moteur de fond, le MWD et un enregistreur Gamma Ray. À 1 766 mKB de profondeur, il est devenu presque impossible de continuer avec le moteur de fond en raison du blocage très marqué de ce dernier dans une zone très fracturée. L'inclinaison avait alors atteint 30°. Il fut alors décidé de dégerber le moteur vu que la trajectoire du trou était stable.

Après avoir réentré dans le trou avec l'assemblage conventionnel de forage, il fut très difficile de passer cette zone. Par la suite, le forage s'est continué sans problème jusqu'à 1 860 mKB, profondeur totale avec une inclinaison de 31°. Il est à noter qu'une perte de boue moyenne de 2,5 m<sup>3</sup>/hre s'est produite à partir de 1 830 mKB. Le pompage de matériel colmatant a diminué cette perte à 1,5 m<sup>3</sup>/hre en moyenne.

Après l'enregistrement des diagraphies, des DST ont été effectués. Lors du DST n° 3, de 1 682 - 1 698 mKB, l'assemblage de DST au niveau de la pompe des packers gonflables a cédé. Deux jours ont été nécessaires pour repêcher les outils brisés.

Lors du DST n° 6, le train de tiges a été coincé par pression différentielle au niveau des masse-tiges entre 1 745 et 1 761,0 mKB. Différents essais ont été faits pour dégager les outils en attendant les instruments de repêchage.

Après l'arrivée des outils, un point d'ancrage a été trouvé et le train de tiges a été décoincé avec des coulisses de repêchage. Trois jours ont été nécessaires pour cette deuxième opération de repêchage.

Après une manoeuvre de contrôle de trou, un bouchon de ciment a été mis en place de 1 860 - 1 810 pour obturer la zone de perte de circulation à 1 830 mKB. Après séchage du ciment, le bouchon a été poli jusqu'à 1 822 mKB, cote où le ciment était très compétent.

Finalement, un coffrage producteur de 177,8 mm a été mis en place jusqu'à 1 822 mKB et cimenté en deux étapes jusqu'en surface.

Les travaux de forage se sont terminés le 18 janvier 1996, après 55 jours d'opération.

Les figures 1 et 2 montrent respectivement la trajectoire en plan et en coupe.

Veillez consulter les annexes 1 et 2 pour plus d'informations.

## **4.2 CAROTTAGE**

L'intervalle carotté a couvert une zone de 1 488 m à 1 515,5 m avec un taux de récupération de 100%.

La présence d'une faille de quelques mètres de rejet a eu comme conséquence que la zone immédiatement sus-jacente à la zone «B1» (roche couverture) n'a pas été carottée contrairement aux puits précédents.

Un sommaire des intervalles carottés apparaît au tableau 1. Une description détaillée apparaît à l'annexe 3.

### 4.3 DIAGRAPHIES

Les diagraphies ont été effectuées en deux séquences différentes. L'unité «Maxi» a été utilisée, mais avec des outils conventionnels.

DATE	SOMMET (m)	BASE (m)	TYPE
<b>RELEVÉ #1</b>			
1995-11-30	15,0	301,0	GR-BHC-SONIC
1995-11-30	25,0	304,0	INCLONOMETRY
<b>RELEVÉ #2</b>			
1996-01-04	25,0	1859,0	GR-CAL-CNL-LTD
1996-01-04	275,0	1850,0	GR-BHC-SONIC
1996-01-04	1100,0	1859,5	GR-DLL-MSFL
1996-01-05	306,5	1859,0	GR-DIPMETER (MSD)

### 4.4 DST

Un total de 6 DST ont été effectués dont un seul en cours de forage, suite au carottage de la zone "B".

Le tableau 2 résume les résultats obtenus tandis que l'annexe 4 contient les données brutes.

## 5. STRATIGRAPHIE ET GÉOLOGIE

### 5.1 GÉNÉRALITÉS

Les contacts géologiques ont été déterminés à partir des diagraphies par corrélation avec les 11 autres puits de la région mais plus particulièrement avec le puits St-Flavien #1. L'interprétation est appuyée par la description des déblais et des carottes de forage. Les profondeurs mesurées et verticales par rapport au KB et au niveau de la mer, apparaissent au tableau 3. Pour plus d'information au sujet des descriptions géologiques, consultez l'annexe 3.

### 5.2 SOMMAIRE DE LA LITHOLOGIE

#### Dépôts meubles (Quaternaire)

Aucun échantillon n'a été pris au niveau du mort-terrain. La composition de ce dépôt n'est pas déterminée, en raison de la pose du coffrage conducteur à ce niveau.

#### Klippe de la Chaudière

Volcaniques vert foncés à noirs porphyriques, amygdalaires, schisteux par endroit; trace de cuivre natif pyrite et de chalcopryrite (Volcaniques de St-Flavien).

Schiste gris moyen à quelques fois noir, parfois lustré et déformé, silstone à grauwacke gris à gris pâle, présence de cornéenne à la base.

#### Lorraine chevauché (anciennement Quebec City ou Bourret)

Shale gris moyen à rarement gris foncé légèrement calcaireux à moyennement calcaireux, teinte brunâtre, piriteux.

Calcaire argileux (mudstone, wakestone) gris brun à gris brunâtre.

#### Utica

Shale peu à moyennement calcaireux gris foncé à noir, calcaire argileux légèrement silteux gris moyen à gris brunâtre.

#### Trenton Calcaire

Calcaire argileux (mudstone), gris foncé brunâtre, microcristallin avec un peu de shale moyennement calcaireux gris foncé à noir.

#### Trenton Shale

Shale calcaireux gris foncé à un calcaire très argileux gris moyen microcristallin.

### Chazy

Calcaire brun pâle (chamois) à gris brunâtre du type mudstone, microcristallin, peu argileux, fossilifère et calcaire blanc microcristallin; un peu de shale gris brunâtre peu calcareux.

### Beauharnois (Unité A)

Alternance de calcaire blanc os, microcristallin, légèrement dolomitique, légèrement argileux et d'une dolomie gris pâle, microcristalline, texture sucrosique, peu argileuse.

### Beauharnois (Unité B)

En sa partie inférieure, un calcaire gris pâle à gris, gris brunâtre à brun pâle, microcristallin, parfois sucrosique, légèrement argileux à argileux, fossilifère avec des fantômes de fossiles; parfois un mudstone, interlité de shale gris foncé à gris brunâtre, lustré, calcareux à peu calcareux, pyriteux, rarement silteux. En sa partie supérieure, une alternance de calcaire et d'une dolomie brunâtre, finement laminée, microcristalline.

### Beauharnois (Unité C)

Calcaire blanc ou gris pâle à gris brunâtre, microcristallin à cristallin moyen, pyriteux, légèrement argileux, riche en fossile (calcilutite à calcarénite - wackestone), présence de peltoïdes. De 1650 jusqu'à 1725 mètres, présence d'une dolomie gris brunâtre à gris pâle plus ou moins gréseuse, texture cristalline (microgrenue), légèrement argileuse à l'occasion, d'allure cherteuse à certains niveaux. Présence de lits de grès blanc à gris très pâle, grains de quartz très fins à fins, ciment dolomitique.

### Theresa

Grès gris pâle, grains moyens à grossiers, subarrondi à arrondi avec un peu de dolomie gréseuse ou de grès dolomitique devenant silto-gréseuse à la base.

## TABLEAU 1

### SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13

CAROTTAGE - (1488,0 à 1515,5 m) - 100 % DE RÉCUPÉRATION

CAROTTE (no)	PROFONDEUR (mkb)	FORMATION OU UNITÉ	COURSE (m)	RÉCUPÉRATION (m)	POURCENTAGE (%)	REMARQUES
No 1	1488,0 à 1498,0	Beauharnois «B»	10,00	10,00	100	Roche couverture («A») non carotté en raison de la présence d'une faille
No 2	1498,0 à 1515,5	Beauharnois «B»	17,50	17,50	100	Présence d'une fracture de 10 mm d'ouverture à 1511,8 m



## TABLEAU 2

### DRILL STEM TESTING

#### SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13

DST #1 1492,0 à 1515,5 m DOLOMIE "B"		
	TEMPS (min.)	PRESSION (kPag)
PF	8,5	370
ISI	67,0	6 144
FF	164,5	1 211
FSI	180,5	6 120
Débit final: 850, m <sup>3</sup> /j		
REC 30 m BOUE.		

DST #2 1820,00 à 1836,00 m THERESA		
	TEMPS (min.)	PRESSION (kPag)
PF	9,5	8 665
ISI	152,0	14 257
FF	19,5	12 349
FSI	274,0	14 037
Débit : 150,0 à 61 m <sup>3</sup> /j		
REC 280 m BOUE., 910 m EAU SALÉE GAZÉIFIÉE		

DST #3 1682,00 à 1698,00 m DOLOMIE "C5"		
	TEMPS (min.)	PRESSION (kPag)
PF	7,0	6 275
ISI	86,0	12 085
FF	78,0	8 870
FSI	50,0	11 957
Débit final : 123 000m <sup>3</sup> /j		
REC : 87 m BOUE.		

DST #4 1681,0 à 1 697,0 m DOLOMIE "C5"		
	TEMPS (min.)	PRESSION (kPag)
PF	7,5	3 462
ISI	34,0	12 027
IF	9,5	5 211
ISI	65,0	12 015
2F	271,0	4 846
2SI	252,0	11 743
Débit: 50 000 à 80 726 m <sup>3</sup> /j		
REC : 120 m BOUE GAZÉIFIÉE, 40 m EAU GAZÉIFIÉE		

DST #5 1664,0 À 1680,0 m DOLOMIE "C4"		
	TEMPS (min.)	PRESSION (kPag)
PF	8,5	445
ISI	92,0	11 727
FF	92,0	1 684
FSI	106,0	11 736
Débit final : 1 840 m <sup>3</sup> /j		
REC : VOIR DST 6.		

DST #6 1745,0 à 1761,0 m DOLOMIE "C6"		
	TEMPS (min.)	PRESSION (kPag)
PF	9,5	909
ISI	--	—
FF	4,5	1 078
Débit final : 358 m <sup>3</sup> /j		
PAS DE RÉCUPÉRATION. LE TRAIN DE TIGE COINCÉ AU DESSUS DES OUTILS.		

TABLEAU 3

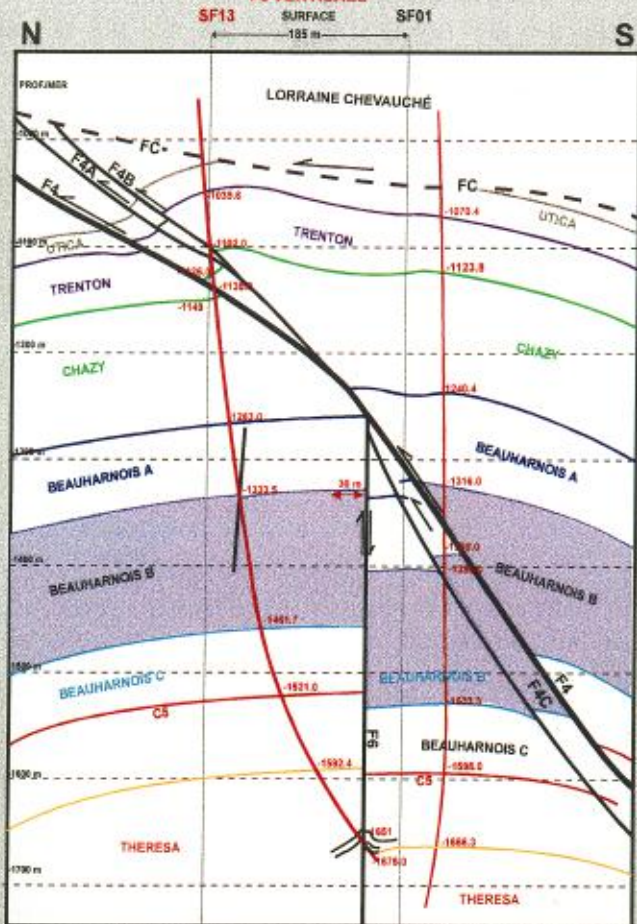
SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13  
PROFONDEUR (MÈTRE)

KB = 143,1

FORMATION	PROFONDEUR MESURÉE mKB	PROFONDEUR VERTICALE (KB)	PROFONDEUR P/R MER	ST-FLAVIEN #3
KLIPPE CHAUDIÈRE	SURFACE	-	-	SURFACE
LORRAINE CHEVAUCHÉ (QUEBEC CITY)	248,0	- 104,9	248,0	+ 58,4
UTICA	1161,5	- 1010,9	1154,0	pas présent
TRENTON CALCAIRE	1190,3	- 1039,6	1182,7	- 1091,6
TRENTON SHALE	1245,0	- 1093,9	1237,0	pas présent
CHAZY	1278,0	-1126,4	1269,5	- 1145,5
F4 (principale)	1290,0	-1138,2	1281,3	pas présent
CHAZY	1301,1	- 1149,2	1292,3	-
BEAUHARNOIS "A"	1416,0	- 1262,9	1406,0	- 1267,1
"B"	1487,2	- 1333,5	1476,6	- 1344,6
"C"	1617,4	- 1461,5	1604,6	- 1473,0
THERESA	1763,0	- 1592,4	1735,5	-1593,0
BEAUHARNOIS "C" RÉPÉTÉ (FAILLE 6)	1831,0	- 1650,7	1794,0	pas atteint
PROFONDEUR TOTALE	1860,0	- 1675,7	1818,8	-1602,0

## SECTION STRUCTURALE NORD-SUD SF1-SF13

## F6 VERTICALE



**Intragaz**

MINI-BAC OMBRELLA CIPROBAC PER ST-LOUIS/ST-FLAVIEN

TRAJECTOIRE EN COUPE (N-S)  
DU PUIS SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN 13

FIGURE 2

FICHE DESCRIPTIVE DE DOSSIER

UT x.x.x- Imprimer une fiche

P\_IM\_FIC.PRG

Numéro du dossier	:	19950A228 - D	Code gouvernemental:	0027 (93-02-04-01)
Nom du dossier	:	RAPPORT DE FIN DE FORAGE / 1991RS034		
Informations sup.	:			
Grande-catégorie	:	PERM	Permis	
Catégorie	:	OR	Rapport de fin forage	
Sous-catégorie	:	OA	Basses-Terres, sédiments consolidés	
Intervenant	:	Intragaz	Actif (O/N)	: 0
Archivé ou Indexé <sup>1</sup>	:	Numéro de GM <sup>2</sup> :		
Date d'indexation <sup>3</sup>	:	/ /	Classeur	: 0
Date pré-archivage <sup>3</sup>	:	/ /	Tiroir	: 0
No pré-archivage	:	0	Boîte	: 0

Groupe Exploration

29/08/97

Légende:

- 1 A: Archivé; I: Indexé.
- 2 Le numéro de GM correspond au numéro tel que spécifié par le Secteur des mines.
- 3 Format de la date: AA/MM/JJ.

# **ANNEXES**

## **RAPPORT FIN DE FORAGE SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

**PRÉSENTÉ AU MINISTÈRE DES  
RESSOURCES NATURELLES**

**DATE : JANVIER 1997  
DOSSIER : N970306**

**DIRECTION DU GAZ  
1997-04-15  
ET DU PÉTROLE**

# **SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

## **ANNEXE 1**

### **DONNÉES TECHNIQUES DU PUIT**

# **SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

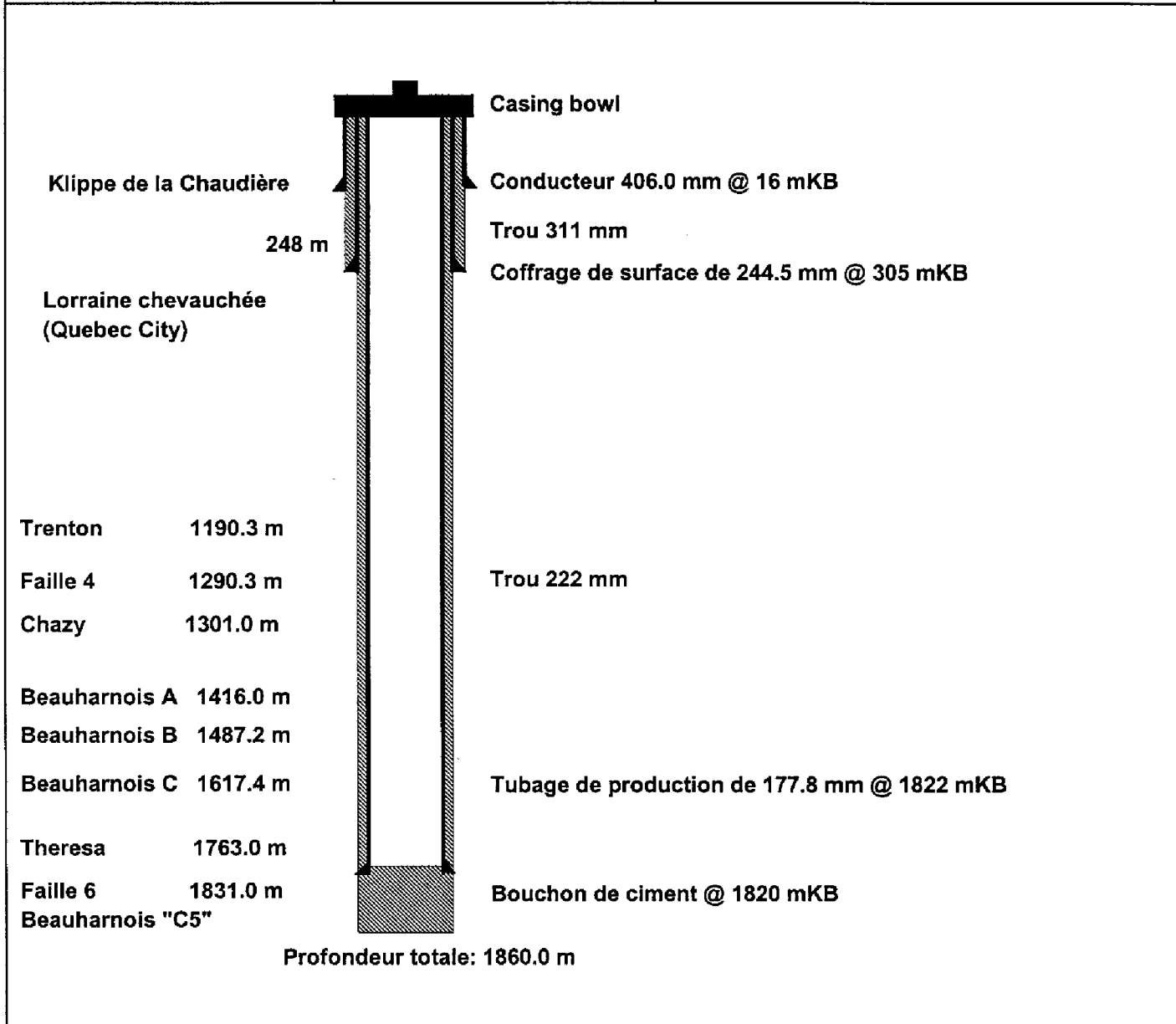
## **DONNÉES TECHNIQUES DU PUIT**

### **CONTENU**

- SCHÉMA DU PUIT
- COURBE PRÉVISIONNELLE ET RÉELLE DE FORAGE
- LECTURES DE DÉVIATION (RECORD SURVEY)
- DÉTAIL DES HEURES
- QUANTITÉ DE BOUE UTILISÉE
- FEUILLES DE MESURES
- CIMENTATION
- LISTE DES TRÉPANS (BIT RECORDS)

## SCHÉMA DU PUIITS

Opérateur: Soquip	Puits: Soquip et Al St-Flavien N°13	
Élévation: Sol: 135.98m KB: 143.13m	Objectif: Beauharnois, unités "B" et "C" et faille "F6".	
Début forage: 25 Nov. 1995	Fin forage: 18 Janv. 1996	Mise à jour: 18 janv. 1996





# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 1  
 Job No: 95D251  
 Date: 04/01/96  
 Time: 9:29 am  
 Wellpath ID: sf#13s  
 Date Created: 02/12/95  
 Last Revision: 04/01/96

Calculated using the Minimum Curvature Method  
 Computed using WIN-CADDS REV2.1.B  
 Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD  
 Vertical Section Reference: WELLHEAD  
 Closure Reference: WELLHEAD  
 TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ  
 ST. FLAVIEN, QUEBEC  
 SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN #13

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00@	0.00	0.00 N	0.00 E	0.00
75.00	0.20	285.00	75.00	75.00	0.09	0.13@	285.00	0.03 N	0.13W	0.08
150.00	1.30	305.00	75.00	149.99	0.49	1.10@	300.33	0.56 N	0.95W	0.45
225.00	1.60	300.00	75.00	224.97	1.29	3.00@	301.54	1.57 N	2.55W	0.13
305.00	2.80	310.00	80.00	304.91	2.37	6.05@	303.98	3.38 N	5.02W	0.47
329.00	3.25	325.00	24.00	328.87	2.56	7.28@	306.39	4.32 N	5.86W	1.13
366.00	5.50	321.00	37.00	365.76	2.78	10.02@	310.87	6.55 N	7.57W	1.84
397.00	7.00	322.00	31.00	396.58	3.10	13.35@	313.55	9.20 N	9.67W	1.46
413.00	8.10	320.00	16.00	412.44	3.33	15.43@	314.56	10.83 N	11.00W	2.12
422.00	8.90	321.80	9.00	421.34	3.47	16.76@	315.06	11.86 N	11.84W	2.81
432.00	9.30	325.30	10.00	431.22	3.56	18.32@	315.79	13.13 N	12.77W	2.05
441.00	9.50	329.40	9.00	440.10	3.55	19.76@	316.65	14.37 N	13.57W	2.33
460.00	10.10	331.00	19.00	458.82	3.37	22.92@	318.55	17.18 N	15.17W	1.04
469.00	10.40	328.10	9.00	467.67	3.30	24.49@	319.26	18.56 N	15.98W	1.99
479.00	10.70	324.40	10.00	477.51	3.32	26.31@	319.74	20.08 N	17.00W	2.22
488.00	10.80	323.00	9.00	486.35	3.42	27.98@	319.98	21.43 N	17.99W	0.93
498.00	10.80	322.00	10.00	496.17	3.57	29.86@	320.14	22.92 N	19.14W	0.56
507.00	10.80	322.70	9.00	505.01	3.70	31.54@	320.26	24.25 N	20.17W	0.44
517.00	10.50	323.80	10.00	514.84	3.82	33.39@	320.42	25.73 N	21.27W	1.09
526.00	10.30	324.50	9.00	523.69	3.91	35.01@	320.60	27.05 N	22.22W	0.79
535.00	9.90	325.70	9.00	532.55	3.96	36.58@	320.79	28.34 N	23.13W	1.51
545.00	9.50	324.90	10.00	542.41	4.01	38.26@	320.99	29.73 N	24.09W	1.27
555.00	9.30	325.20	10.00	552.27	4.06	39.89@	321.15	31.07 N	25.02W	0.62
564.00	9.10	324.30	9.00	561.16	4.12	41.33@	321.28	32.24 N	25.85W	0.82
573.00	9.00	325.00	9.00	570.05	4.18	42.74@	321.39	33.40 N	26.67W	0.50
583.00	8.80	325.90	10.00	579.93	4.22	44.28@	321.53	34.67 N	27.55W	0.73
592.00	7.90	322.20	9.00	588.83	4.28	45.59@	321.61	35.73 N	28.31W	3.49
601.00	7.40	321.20	9.00	597.75	4.40	46.79@	321.61	36.67 N	29.06W	1.72

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 2  
Date: 04/01/96  
Wellpath ID: sf#13s

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
610.00	7.20	316.00	9.00	606.68	4.56	47.93@321.54		37.53 N	29.81W	2.30
620.00	7.20	302.30	10.00	616.60	4.94	49.14@321.23		38.31 N	30.78W	5.14
630.00	7.80	295.70	10.00	626.51	5.56	50.35@320.66		38.94 N	31.92W	3.15
639.00	7.90	297.60	9.00	635.43	6.18	51.48@320.11		39.50 N	33.01W	0.93
648.00	7.50	300.10	9.00	644.35	6.75	52.60@319.63		40.08 N	34.07W	1.74
658.00	6.90	302.20	10.00	654.27	7.29	53.79@319.21		40.72 N	35.14W	1.97
667.00	6.10	308.20	9.00	663.21	7.68	54.78@318.95		41.31 N	35.98W	3.49
677.00	5.60	310.40	10.00	673.16	7.99	55.78@318.77		41.95 N	36.77W	1.64
686.00	5.60	317.40	9.00	682.12	8.18	56.66@318.69		42.56 N	37.40W	2.28
695.00	5.20	322.30	9.00	691.08	8.29	57.50@318.71		43.21 N	37.94W	2.03
MOTOR SET @ 1.83°										
705.00	4.10	320.20	10.00	701.04	8.37	58.31@318.75		43.84 N	38.45W	3.34
714.00	2.70	312.10	9.00	710.03	8.46	58.84@318.73		44.23 N	38.81W	4.92
723.00	1.90	269.20	9.00	719.02	8.64	59.15@318.60		44.37 N	39.12W	6.13
733.00	3.00	233.60	10.00	729.01	9.05	59.28@318.22		44.21 N	39.50W	5.48
742.00	4.70	222.90	9.00	737.99	9.64	59.28@317.64		43.80 N	39.94W	6.13
751.00	6.40	216.70	9.00	746.95	10.47	59.16@316.81		43.13 N	40.49W	6.00
761.00	8.20	217.20	10.00	756.87	11.66	58.95@315.59		42.11 N	41.25W	5.40
770.00	7.60	213.00	9.00	765.78	12.81	58.74@314.41		41.10 N	41.96W	2.77
779.00	6.40	205.60	9.00	774.72	13.78	58.47@313.37		40.15 N	42.51W	5.00
789.00	6.10	197.40	10.00	784.66	14.67	58.08@312.37		39.14 N	42.91W	2.82
798.00	5.70	189.40	9.00	793.61	15.34	57.64@311.57		38.24 N	43.12W	3.04
807.00	5.90	189.60	9.00	802.56	15.95	57.16@310.80		37.35 N	43.27W	0.67
817.00	6.30	189.40	10.00	812.51	16.67	56.62@309.88		36.30 N	43.45W	1.20
826.00	6.80	187.40	9.00	821.45	17.35	56.09@308.98		35.28 N	43.60W	1.83
835.00	6.60	188.50	9.00	830.39	18.03	55.55@308.06		34.24 N	43.74W	0.79
845.00	6.40	191.00	10.00	840.32	18.80	55.02@307.02		33.13 N	43.93W	1.04
854.00	7.10	193.50	9.00	849.26	19.55	54.59@306.01		32.10 N	44.16W	2.53
863.00	7.40	195.00	9.00	858.19	20.39	54.18@304.90		30.99 N	44.44W	1.18
873.00	7.40	192.40	10.00	868.10	21.32	53.73@303.61		29.74 N	44.74W	1.00
882.00	7.10	194.50	9.00	877.03	22.15	53.35@302.47		28.64 N	45.01W	1.33
891.00	7.20	194.90	9.00	885.96	22.98	53.02@301.32		27.56 N	45.29W	0.37
900.00	7.80	191.20	9.00	894.88	23.82	52.66@300.10		26.41 N	45.55W	2.57
910.00	8.50	186.40	10.00	904.78	24.76	52.16@298.66		25.01 N	45.77W	2.93
919.00	8.50	182.90	9.00	913.69	25.57	51.63@297.31		23.69 N	45.88W	1.72
928.00	7.90	181.00	9.00	922.59	26.31	51.09@296.01		22.40 N	45.92W	2.19
938.00	7.10	179.00	10.00	932.51	27.02	50.54@294.68		21.10 N	45.92W	2.52
947.00	6.50	174.60	9.00	941.44	27.55	50.05@293.60		20.04 N	45.86W	2.65
956.00	5.10	179.90	9.00	950.40	28.01	49.65@292.66		19.13 N	45.82W	4.99
966.00	4.30	202.00	10.00	960.37	28.56	49.48@291.75		18.34 N	45.96W	5.89

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 3  
Date: 04/01/96  
Wellpath ID: sf#13s

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
975.00	4.10	220.00	9.00	969.34	29.14	49.59@	291.01	17.78 N	46.29W	4.43
984.00	4.80	237.00	9.00	978.31	29.82	49.91@	290.31	17.32 N	46.81W	4.95
993.00	5.70	248.20	9.00	987.28	30.64	50.47@	289.63	16.95 N	47.54W	4.53
1003.00	7.10	255.30	10.00	997.21	31.71	51.36@	288.87	16.61 N	48.60W	4.82
1012.00	8.00	253.40	9.00	1006.14	32.84	52.34@	288.14	16.29 N	49.74W	3.11
1021.00	8.20	248.30	9.00	1015.05	34.07	53.35@	287.31	15.88 N	50.94W	2.49
1031.00	7.90	251.80	10.00	1024.95	35.44	54.47@	286.42	15.40 N	52.25W	1.72
1040.00	7.40	260.70	9.00	1033.87	36.56	55.51@	285.80	15.11 N	53.41W	4.28
1049.00	7.00	267.20	9.00	1042.80	37.57	56.55@	285.37	14.99 N	54.53W	3.02
1058.00	7.20	267.50	9.00	1051.73	38.53	57.61@	285.03	14.94 N	55.64W	0.68
1068.00	7.80	264.30	10.00	1061.64	39.67	58.85@	284.61	14.84 N	56.94W	2.19
1077.00	8.20	261.00	9.00	1070.56	40.80	60.01@	284.16	14.68 N	58.19W	2.03
1087.00	8.50	253.10	10.00	1080.45	42.16	61.30@	283.54	14.36 N	59.60W	3.55
1096.00	8.50	248.90	9.00	1089.35	43.45	62.43@	282.89	13.92 N	60.85W	2.07
1105.00	8.90	241.60	9.00	1098.25	44.80	63.51@	282.14	13.35 N	62.09W	3.91
1114.00	9.50	233.40	9.00	1107.13	46.23	64.53@	281.24	12.58 N	63.30W	4.80
1124.00	9.70	222.60	10.00	1116.99	47.87	65.54@	280.08	11.47 N	64.53W	5.43
1133.00	9.60	213.40	9.00	1125.87	49.29	66.26@	278.93	10.28 N	65.45W	5.15
1142.00	8.70	208.10	9.00	1134.75	50.58	66.80@	277.79	9.06 N	66.19W	4.11
1151.00	8.10	203.10	9.00	1143.66	51.70	67.22@	276.73	7.87 N	66.76W	3.15
1161.00	7.50	190.70	10.00	1153.56	52.74	67.48@	275.60	6.58 N	67.16W	5.35
1170.00	7.00	178.00	9.00	1162.49	53.42	67.47@	274.64	5.46 N	67.25W	5.58
1180.00	6.70	168.80	10.00	1172.42	53.95	67.25@	273.65	4.28 N	67.11W	3.41
1189.00	7.00	162.50	9.00	1181.36	54.30	66.92@	272.77	3.24 N	66.84W	2.70
TRENTON										
1193.00	7.52	159.74	4.00	1185.32	54.42	66.74@	272.37	2.76 N	66.68W	4.70
1198.00	8.20	156.80	5.00	1190.28	54.55	66.46@	271.83	2.13 N	66.43W	4.74
1208.00	8.60	153.00	10.00	1200.17	54.75	65.81@	270.70	0.80 N	65.81W	2.05
1217.00	8.30	149.70	9.00	1209.07	54.85	65.17@	269.69	0.36 S	65.17W	1.90
1227.00	8.10	147.90	10.00	1218.97	54.90	64.45@	268.60	1.58 S	64.43W	0.98
1236.00	8.10	149.70	9.00	1227.88	54.94	63.83@	267.61	2.66 S	63.78W	0.85
1245.00	8.30	152.70	9.00	1236.79	55.03	63.27@	266.57	3.79 S	63.16W	1.57
1255.00	8.20	155.90	10.00	1246.69	55.21	62.74@	265.36	5.08 S	62.54W	1.41
1264.00	8.30	155.50	9.00	1255.59	55.41	62.32@	264.24	6.26 S	62.01W	0.38
1274.00	8.40	157.00	10.00	1265.49	55.64	61.89@	262.96	7.58 S	61.42W	0.72
1284.00	8.70	157.10	10.00	1275.38	55.90	61.50@	261.63	8.95 S	60.84W	0.90
1293.00	8.60	157.10	9.00	1284.27	56.14	61.17@	260.40	10.20 S	60.31W	0.33
1302.00	8.40	155.70	9.00	1293.17	56.36	60.86@	259.19	11.42 S	59.78W	0.96
1311.00	8.40	155.40	9.00	1302.08	56.55	60.57@	257.98	12.62 S	59.24W	0.15
1321.00	8.20	153.60	10.00	1311.97	56.74	60.25@	256.64	13.92 S	58.62W	0.98

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL Rectangular Offsets		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	(m)	(m)	
1331.00	7.80	154.10	10.00	1321.88	56.91	59.95@255.34		15.17 S	58.00W	1.22
1340.00	7.20	152.40	9.00	1330.80	57.04	59.72@254.24		16.22 S	57.48W	2.13
1349.00	7.30	155.40	9.00	1339.73	57.17	59.53@253.17		17.24 S	56.98W	1.31
1358.00	7.70	159.70	9.00	1348.65	57.39	59.42@252.04		18.32 S	56.53W	2.30
1368.00	8.00	164.20	10.00	1358.56	57.74	59.44@250.73		19.62 S	56.11W	2.05
1377.00	8.30	164.70	9.00	1367.46	58.12	59.54@249.50		20.85 S	55.76W	1.03
1387.00	7.80	164.00	10.00	1377.37	58.54	59.67@248.16		22.20 S	55.39W	1.53
1396.00	7.60	163.10	9.00	1386.29	58.89	59.80@247.01		23.35 S	55.05W	0.78
1405.00	7.70	162.50	9.00	1395.21	59.21	59.93@245.87		24.50 S	54.69W	0.43
1415.00	7.40	165.10	10.00	1405.12	59.59	60.12@244.63		25.76 S	54.32W	1.36
1424.00	7.40	163.90	9.00	1414.04	59.94	60.33@243.55		26.88 S	54.01W	0.52
1433.00	7.60	165.80	9.00	1422.97	60.30	60.57@242.46		28.01 S	53.71W	1.06
1443.00	7.90	167.30	10.00	1432.88	60.75	60.92@241.23		29.32 S	53.39W	1.09
1452.00	8.10	166.60	9.00	1441.79	61.18	61.27@240.10		30.54 S	53.11W	0.74
1462.00	8.30	166.20	10.00	1451.69	61.65	61.68@238.83		31.93 S	52.78W	0.62
1469.00	8.30	167.50	7.00	1458.61	62.00	62.00@237.94		32.91 S	52.55W	0.80
1498.00	8.30	167.50	29.00	1487.31	63.46	63.53@234.38		37.00 S	51.64W	0.00
1507.00	8.10	167.40	9.00	1496.22	63.91	64.04@233.32		38.25 S	51.36W	0.67
1517.00	8.30	168.30	10.00	1506.11	64.42	64.65@232.17		39.65 S	51.06W	0.71
1527.00	8.40	168.60	10.00	1516.01	64.95	65.30@231.03		41.07 S	50.77W	0.33
1536.00	9.30	169.30	9.00	1524.90	65.47	65.96@229.97		42.43 S	50.51W	3.02
1545.00	10.40	170.00	9.00	1533.77	66.06	66.74@228.82		43.94 S	50.23W	3.69
1555.00	11.00	170.50	10.00	1543.59	66.79	67.73@227.48		45.77 S	49.92W	1.82
1565.00	11.40	171.10	10.00	1553.40	67.58	68.81@226.13		47.69 S	49.61W	1.25
1574.00	11.00	171.10	9.00	1562.23	68.29	69.83@224.95		49.42 S	49.33W	1.33
1583.00	10.30	171.10	9.00	1571.08	68.97	70.82@223.86		51.06 S	49.08W	2.33
1593.00	10.20	172.10	10.00	1580.92	69.71	71.93@222.74		52.82 S	48.82W	0.61
1602.00	11.40	172.50	9.00	1589.76	70.43	73.01@221.72		54.49 S	48.59W	4.01
1611.00	13.10	172.10	9.00	1598.55	71.25	74.27@220.60		56.39 S	48.34W	5.67
1620.00	15.80	170.50	9.00	1607.27	72.17	75.75@219.32		58.60 S	47.99W	9.10
1630.00	18.30	168.80	10.00	1616.83	73.29	77.68@217.67		61.49 S	47.46W	7.65
1640.00	20.40	167.50	10.00	1626.26	74.49	79.86@215.86		64.73 S	46.78W	6.43
1649.00	21.50	167.90	9.00	1634.67	75.63	82.05@214.18		67.87 S	46.10W	3.70
1658.00	22.60	167.80	9.00	1643.01	76.83	84.41@212.52		71.18 S	45.38W	3.67
1667.00	23.90	168.60	9.00	1651.28	78.11	86.99@210.89		74.65 S	44.66W	4.46
1677.00	25.40	169.60	10.00	1660.37	79.68	90.15@209.12		78.75 S	43.87W	4.67
1687.00	26.90	169.40	10.00	1669.34	81.37	93.58@207.40		83.08 S	43.07W	4.51
1696.00	28.30	170.00	9.00	1677.32	82.98	96.92@205.89		87.19 S	42.32W	4.76
1705.00	28.80	169.50	9.00	1685.22	84.64	100.42@204.45		91.42 S	41.56W	1.85

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 5  
Date: 04/01/96  
Wellpath ID: sf#13s

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
1715.00	29.10	169.20	10.00	1693.97	86.48	104.42@	202.92	96.18 S	40.66W	1.00
1725.00	29.60	169.30	10.00	1702.69	88.34	108.53@	201.48	100.99 S	39.75W	1.51
1734.00	29.80	168.90	9.00	1710.51	90.02	112.32@	200.27	105.37 S	38.91W	0.94
1743.00	30.00	168.80	9.00	1718.31	91.69	116.17@	199.11	109.77 S	38.04W	0.69
1779.00	31.00	166.00	36.00	1749.33	98.05	132.06@	194.94	127.60 S	34.05W	1.45
1825.00	30.50	166.00	46.00	1788.86	105.70	153.07@	190.68	150.42 S	28.36W	0.33
1848.00	31.50	166.00	23.00	1808.58	109.56	163.91@	188.95	161.91 S	25.49W	1.30

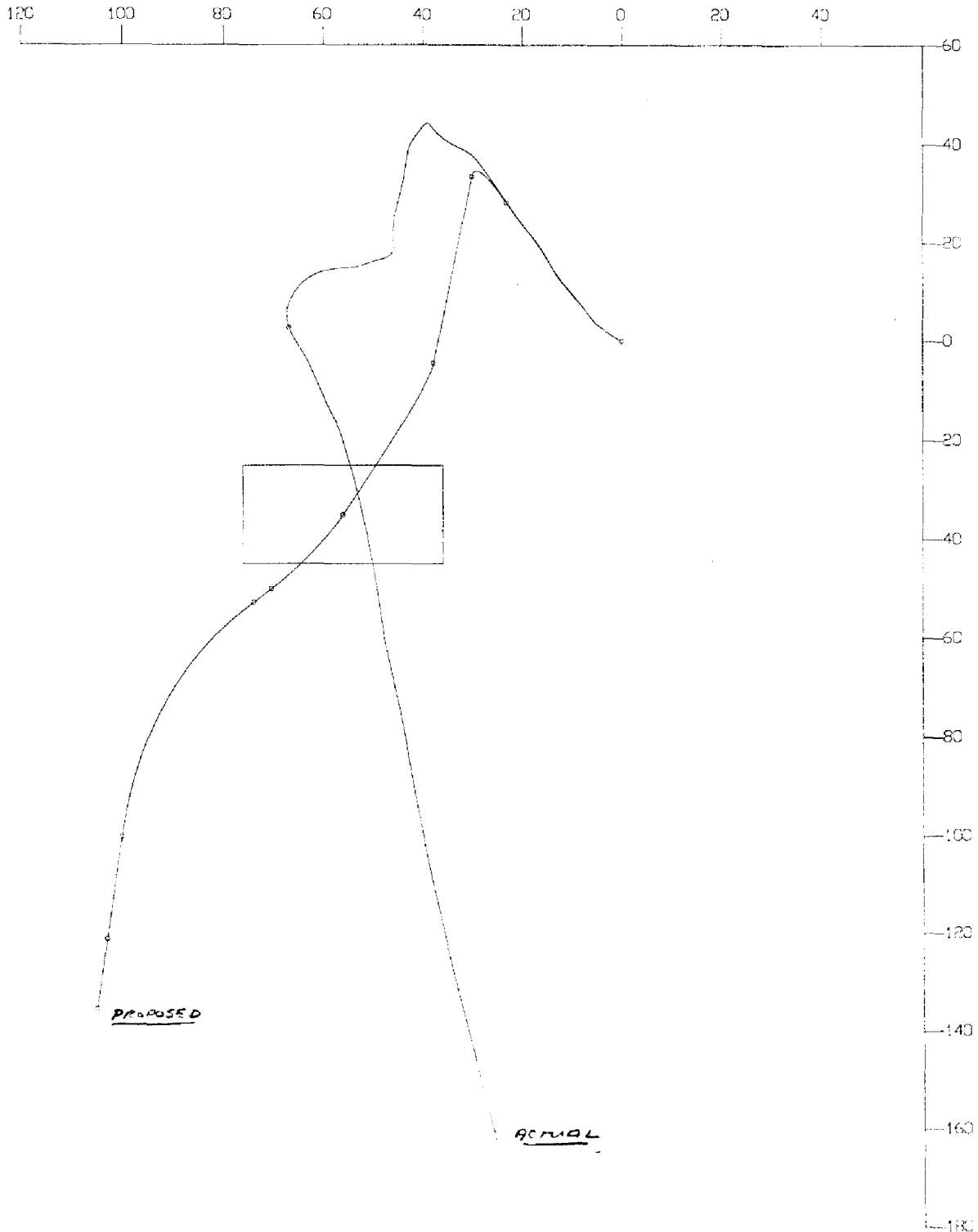
INTRACOM  
S.E. 11 AVENUE, QUEBEC  
SEQUIP ET AL. S.E. 11 AVENUE #133



HALLIBURTON

04/31/96 931 am

HORIZONTAL VIEW  
SCALE 20 m / DIVISION  
SURVEY REF: WELLHEAD



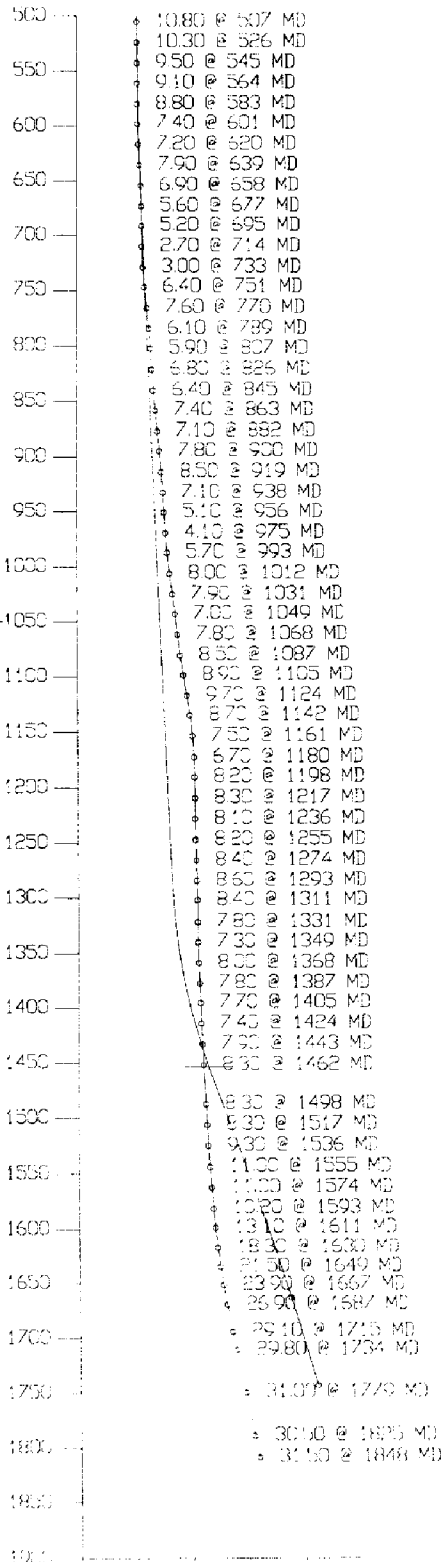
INTRAV  
 SÉRIE AVIEN, QUEBEC  
 SÉRIE PÉRIODIQUES AVIEN #13



HALIBURTON

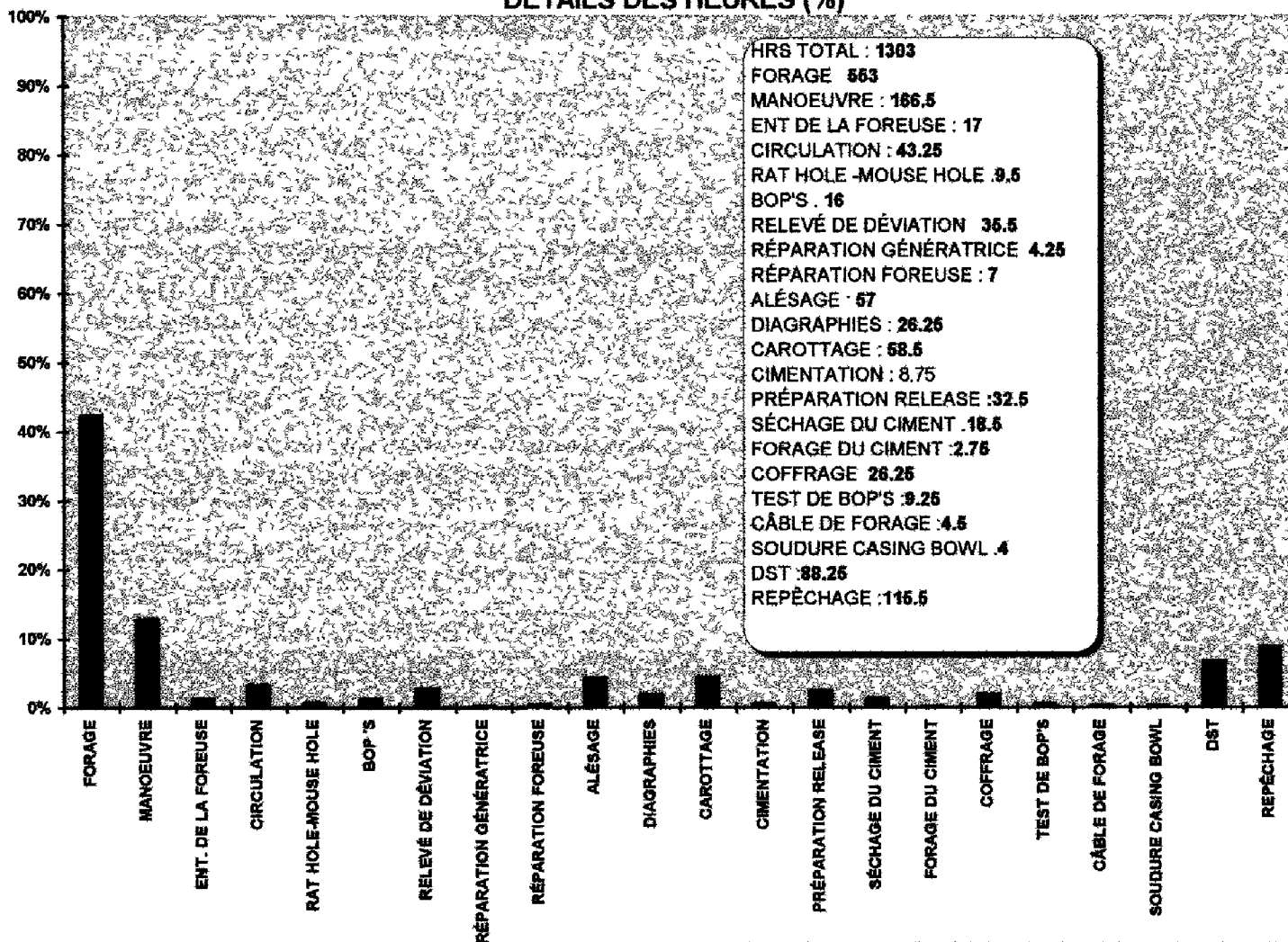
04/01/96 9:33 am

VERTICAL VIEW  
 SCALE: 50 m / DIVISION  
 TVD REF: WELLHEAD  
 VERTICAL SECTION REF: WELLHEAD



VERTICAL SECTION PLAN 13/01

**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN NO.13  
DÉTAILS DES HEURES (%)**





**SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN NO.13**

**PRODUITS DE BOUE**

<b>QUANTITÉ</b>	<b>DESCRIPTION</b>
802	GEL (40 Kgs)
27	CAUSTIC SODA (22.7 Kgs)
17	DRISPAC (20 Kgs)
5	ALKAPAM 1003 (25 Kgs)
16	GYPSE
83	SCIURE
5	ACIDE CITRIQUE
4	KELZAN
11	SODA ASH
40	BICARBONATE

# SOQUIP FEUILLE DE MESURE

Page 1 de 2

Nom du Puits: Soquip et al St-Flavien No 13

Date: 17 février 1996

TYPE: TUBAGE		TAILLE: 73 mm		POIDS: 9.67 kg/m		GRADE: J-55		RANGE: 2	
CONNEXION: 8 RD EUE		FABRICANT: Mav.		TYPE: Production		ÉPAISSEUR DE MUR: 5.51 mm			
JOINT # 1	10.33	JOINT # 21	8.65	JOINT # 41	10.34	JOINT # 61	10.33	JOINT # 81	9.63
2	10.34	22	10.34	42	10.33	62	10.35	82	9.26
3	10.34	23	10.32	43	10.32	63	10.33	83	9.89
4	10.32	24	10.27	44	10.33	64	10.33	84	9.77
5	10.33	25	10.32	45	10.34	65	10.33	85	9.63
6	10.33	26	10.33	46	10.34	66	9.63	86	9.54
7	10.23	27	10.33	47	10.34	67	10.33	87	9.31
8	10.36	28	10.32	48	10.35	68	9.89	88	9.65
9	10.34	29	10.33	49	10.23	69	10.34	89	9.9
10	10.33	30	10.16	50	10.34	70	9.31	90	9.62
11	10.33	31	10.34	51	10.33	71	9.87	91	10.34
12	10.33	32	10.35	52	10.33	72	9.65	92	10.34
13	10.34	33	10.34	53	10.33	73	9.87	93	10.33
14	10.35	34	10.35	54	10.33	74	10.34	94	10.33
15	10.34	35	10.33	55	10.32	75	10.34	95	10.12
16	10.33	36	10.36	56	10.33	76	9.32	96	10.35
17	10.34	37	10.32	57	10.33	77	9.64	97	10.33
18	10.34	38	10.34	58	10.33	78	9.89	98	10.33
19	10.33	39	10.34	59	10.35	79	9.66	99	10.33
20	10.33	40	10.33	60	10.34	80	9.26	100	10.34
<b>TOTAUX</b>		206.61	204.77	206.58		199.01		199.34	

JTS #1 - #20	206.61	COMMENTAIRES:
JTS #21 - #40	204.77	
JTS #41 - #60	206.58	
JTS #61 - #80	199.01	
JTS #81 - #100	199.34	
TOTAL CETTE PAGE	1016.31	
TOTAL PAGE 1	1016.31	
TOTAL PAGE 2	0	
	0	
	0	
MESURE TOTALE DU TUBAGE		MESURÉ PAR: JEAN BOUDREAU & RALEX

# SOQUIP FEUILLE DE MESURE

Page 2 de 2

Nom du Puits: Soquip et al St-Flavien No 13

Date: 17 février 1996

TYPE: TUBAGE		TAILLE: 73 mm		POIDS: 9.67 kg/m		GRADE: J-55 RANGE: 2	
CONNEXION: 8 RD EUE		FABRICANT: Mav.		TYPE: Production		ÉPAISSEUR DE MUR: 5.51 mm	
JNT # 101	10.34	JNT # 121	10.18	JNT # 141	10.33		
102	8.58	122	10.33	142	10.17		
103	10.33	123	10.36	143	10.33		
104	10.17	124	10.33	144	10.34		
105	10.09	125	10.33	145	10.34		
106	8.92	126	10.33	146	10.34		
107	10.33	127	10.33	147	10.32		
108	10.34	128	10.34	148	10.08		
109	10.34	129	10.33	149	10.33		
110	10.33	130	10.35	150	10.34		
111	10.34	131	10.33	151	10.32		
112	10.34	132	10.33	152	10.33		
113	10.36	133	10.33	153	10.33		
114	10.34	134	10.33	154	10.33		
115	10.11	135	10.33	155	10.34		
116	10.34	136	10.35	156	10.33		
117	10.33	137	10.33	157	10.33		
118	10.33	138	10.34	158	10.32		
119	10.36	139	10.33	159	10.33		
120	10.34	140	10.34				
<b>TOTAUX</b>	<b>202.96</b>		<b>206.55</b>		<b>195.88</b>		

JTS #101 - #120	202.96
JTS #121 - #140	206.55
JTS #141 - #159	195.88
3 PUP JOINTS	3.57
<b>TOTAL CETTE PAGE</b>	<b>608.96</b>
TOTAL PAGE 1	1016.31
TOTAL PAGE 2	608.96
X PROF., SLEEVE, ON-OFF, HANGER	2.28
MESURE TOTALE	1627.55
TUNING HANGER - KB	6.25
<b>TOTAL TUBAGE AU PACKER</b>	<b>1633.8</b>

COMMENTAIRES:

MESURÉ PAR: J. BOUDREAU & RALEX

## SOQUIP FEUILLE DE MESURE

Nom du Puits: SOQUIP ST-FLAVIEN No13

Page 1 de 2  
Date: Janv. 1996

TYPE DE COFFRAGE: PROD.		TAILLE: 177,8 mm		POIDS: 38.7 KG/M		GRADE: Soo-55 RGE: 3			
CONNEXION: LTC -8 RD		FABRICANT:ALGOMA		SORTE: SEAMLESS		ÉPAISSEUR DE MUR: 9.2 mm			
JOINT # 1	12.94	JOINT # 21	12.94	JOINT # 41	13.51	JOINT # 61	13.51	JOINT# 81	13.15
2	12.94	22	12.95	42	13.51	62	13.38	82	13.15
3	12.92	23	12.88	43	13.52	63	13.63	83	13.12
4	11.7	24	12.92	44	13.52	64	13.14	84	13.52
5	12.95	25	13.52	45	13.5	65	13.16	85	13.5
6	12.9	26	13.49	46	13.5	66	13.39	86	13.01
7	12.91	27	13.47	47	13.13	67	13.14	87	13.51
8	12.95	28	12.74	48	13.14	68	13.17	88	13.52
9	12.96	29	12.97	49	13.52	69	13.16	89	13.17
10	12.94	30	13.38	50	13.18	70	13.52	90	13.16
11	12.92	31	13.5	51	13.15	71	13.53	91	13.15
12	12.91	32	13.52	52	13.48	72	13.17	92	13.53
13	12.93	33	13.5	53	13.96	73	13.52	93	12.92
14	12.94	34	13.51	54	13.17	74	13.17	94	13.57
15	12.9	35	13.53	55	13.17	75	13.52	95	13.5
16	12.96	36	13.52	56	13.31	76	13.53	96	13.16
17	12.91	37	13.51	57	13.14	77	13.41	97	13.17
18	11.97	38	13.16	58	13.49	78	13.45	98	13.5
19	12.91	39	13.16	59	13.53	79	13.26	99	13.51
20	12.88	40	13.52	60	13.16	80	13.52	100	13.15
<b>TOTAUX</b>									
	256.34		265.69		267.59		267.28		265.97
JTS #1 - #20				256.34		COMMENTAIRES:  CENTREURS GRATTEURS			
JTS #21 - #40				265.69					
JTS #41 - #60				267.59					
JTS #61 - #80				267.28					
JTS #81 - #100				265.97					
TOTAL CETTE PAGE				1322.87					
TOTAL PAGE 1				1322.87					
TOTAL PAGE 2									
ÉQUIPEMENT, SABOT, ETC.									
MESURE TOTALE									



**SOQUIP  
FEUILLE DE MESURE**

Page 1 de 1  
Date: 29 nov. 1996

Nom du Puits: SOQUIP ST-FLAVIEN No13

TYPE DE COFFRAGE: SURF.		TAILLE: 244.5 mm		POIDS: 53.7 daN/m		GRADE: K55 RANGE: 3	
CONNEXION: STC -8 RD		FABRICANT:US STEEL		SORTE: SEAMLESS		ÉPAISSEUR DE MUR: 8.9 mm	
JOINT # 1	12.06	JOINT # 21	12.5				
2	12.21	22	13.55				
3	12.37	23	12.19				
4	12.31	24	12.06				
5	12.34	25	12.06				
6	12.07						
7	12.18						
8	12.39						
9	11.9						
10	12.42						
11	11.94						
12	11.97						
13	12.48						
14	11.87						
15	12.45						
16	12.45						
17	12.46						
18	12.13						
19	12.45						
20	12.08						
<b>TOTAUX</b>	<b>244.53</b>		<b>62.36</b>				

JTS #1 - #20	244,53	COMMENTAIRES
JTS #21 - 25	62.36	
TOTAL CETTE PAGE	306.89	CENTREURS SUR TUBES NO: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 23 et 24    COUPÉ: 8.44 M
TOTAL PAGE 1	306.89	
TOTAL PAGE 2		
SABOT - F-COLLAR	0.90	
MESURE TOTALE	307.79	
SABOT A 306.5 M KB		

## CIMENTATION

PUITS: Soquip et al St-Flavien No 13 COFFRAGE: PRODUCTION  
DATE: 16/01/96 DIAM.: 219 MM  
ELEV.: 136 M ELEV. KB: 143.13 M  
PROF.: 1822 M DIAM.: 222 MM  
BOUE: GEL-CHEM VISC.: 45 DENSITE: 1050 KG/M3

## COFFRAGE

LONGUEUR: 1822.42 M SABOT: 1822 M COLLET: 1795 M  
STAGE TOOL: 1217.33 M  
MISE EN PLACE: DEBUT: 17:30 HR FIN: 13:00 HR  
CIRC.: 19.50 HRS

REMARQUES: CIRCULE LA BOUE POUR ABAISSER LA VISCISITE ET LE YIELD POINT

## CIMENTATION

COMPAGNIE: NOWSCO WELL SERVICING OPERATEUR: TREVOR H.

STAGE 1: 16.25 TONNES 0-1-0 "G" CONTENANT 0.3% D-24 & 0.5% T-10.

PRE-CHASSE: 3 M3 EAU FRAICHE + S.A.P.P.

MELANGE: DEBUT: 17:46 HR FIN: 18:03 HR DENS.: 1900 KG/M3

CHASSE: DEBUT: 18:08 HR FIN: 18:45 HR VOLUME: 35.84 M3

FLUIDE: 13.50 M3 EAU FRAICHE + 22.34 M3 BOUE DE FORAGE

PRESS. MAX: 6500 + 2500 KPA SUR BOUCHON RETOURS: 1 M3

REMARQUES: LANCE LA FLECHETTE ET OUVERT LE STAGE TOOL AVEC 6000 KPA

CIRCULE LA BOUE AU-DESSUS DU STAGE TOOL ET LAISSE SECHER LE CIMENT PENDANT 8 HRS.

STAGE 2: 27 TONNES DE THIX MIX "G" CONTENANT 0.4% DE D-23 + 0.5% CACL2.

PRE-CHASSE: 3 M3 EAU FRAICHE + S.A.P.P.

MELANGE: DEBUT: 02:08 HR FIN: 02:43 HR DENS: 1740 KG/M3

CHASSE: DEBUT: 02:46 FIN: 03:30 VOLUME: 24.34 M3

FLUIDE: 24.43 M3 D'EAU FRAICHE RETOURS: 4 M3

PRESSION MAX: 18000 + 5000 KPA POUR FERMER LE STAGE TOOL.

REMARQUES: PLACE LES COINS DE RETENUE DU COFFRAGE DE 177.8 MM AVEC  
40000 dNa DE TENSION SUR LE COFFRAGE.

# SOQUIP

## CIMENTATION

PUITS: SOQUIP ST-FLAVIEN NO 13 COFFRAGE: Surface  
DATE: 30-11-1995 DIAM.: 244.5 mm  
ELEV.: 136 M ELEV. KB: 143.13 M  
PROF.: 306.5 M DIAM.: 311mm  
BOUE: EAU-GEL VISC.: 55 DENSITE: 1120 kg-m3

## COFFRAGE

LONGUEUR: 307.79 M SABOT: 306.5 M COLLET: 294 M  
MISE EN PLACE: DEBUT: 03:30 HR FIN: 10:15 HR  
CIRC.: 180 MIN

REMARQUES: CIRCULE LA BOUE PENDANT LE DEGEL DE L'UNITE DE CIMENTATION.

## CIMENTATION

COMPAGNIE: NOWSCO WELL SERVICING OPERATEUR: TREVOR H.  
CIMENT: 17.3 TONNES CLASSE "G" NORMAL CONTENANT 3% DE CaCl2  
LAVAGE: 1 M3 EAU FRAICHE  
MELANGE: DEBUT: 13:28 HR FIN: 13:51 HR DENS.: 1901 kg/m3  
CHASSE: DEBUT: 13:55 HR FIN: 14:13 HR VOLUME: 11.93 M3  
FLUIDE: EAU  
PRESSION MAX: 5500 kPa RETOURS: 4 M3  
REMARQUES: 4 M3 DE BONS RETOURS DE CIMENT.

LAISSE SECHER LE CIMENT 12 HRS AVANT DE SOUDER LE CASING BOWL.





# **SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

## **ANNEXE 2**

**RAPPORTS DE FORAGE JOURNALIERS**

**RAPPORTS DE DÉVIATION**



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIITS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	17 JAN. 1998	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	54	PROF. COURANTE:	1822 M PBTD
LITHOLOGIE:		AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	PROD.: 177.8 MM @ 1822 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX # 1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:			
00:00 - 02:00	SECHAGE DU CIMENT DU PREMIER STAGE ET PREPARATION POUR CIMENTATION DU DEUXIEME STAGE.		
02:00 - 03:30	CIMENTATION DU DEUXIEME STAGE DE 1217.33 JUSQU'EN SURFACE. PRE-LAVAGE: 3 M3 D. UNE SOLUTION EAU + S.A.P.P. TEST DE PRESSION SUR LES CONDUITES DE SURFACE A 22000 KPA. POMPE 24.73 M3 DE CIMENT THIXMIX CLASSE "G" CONTENANT 0.4% DED-23 ET 0.5% DE CACL2. MIS EN PLACE LE BOUCHON DE DEPLACEMENT ET DE FERMETURE DU STAGE TOOL. CHASSE DU CIMENT AVEC 24.34 M3 D'EAU FRAICHE, TAUX DE CHASSE 0.50 M3 / MIN. PRESSION DE POMPAGE MAXIMUM 18000 KPA. TOUCHE LE BOUCHON ET AJOUTE 6000 KPA A LA PRESSION DE POMPAGE POUR FERMER LE STAGE TOOL. PURGE LA PRESSION. 4 M3 DE BONS RETOURS DE CIMENT.		
03:30 - 24:00	DEMONTE L'EQUIPEMENT DE CIMENTATION. DEMONTE LES BOP'S. MIS EN PLACE LES COINS DE RETENUE DU COFFRAGE DE 177.8 MM. ASSIS LE COFFRAGE AVEC 40000 DNA DANS LES COINS DE RETENUE. FINI DE DEMONTER LES BOP'S. FLOCULE LA BOUE DE FORAGE DANS LES RESERVOIRS ET CONTINUE LA PREPARATION POUR LE RIG RELEASED.		
PROFONDEUR A 06:00 HR 18-01-96: 1822 M (PBTD)			
OPÉRATION PRÉSENTE: PREPARATION POUR RELEASE (06:00HR 18-01-96)			

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$400	CUM	\$33645	
DENSITÉ - kg/m3:	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
	FLOCCULATION							
ADDITIFS:	GEL:							

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		SECHAGE DU CIMENT	
FORAGE		PREPARATION	RELEASE	20.5	CIMENTATION
MANOEUVRE (DEGERBE)		CABLE DE FORAGE			DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		COFFRAGE			TOTAL
					24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	+2 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT-PLUIE	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	2	SITE:	BOUEUX	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIITS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	16 JAN. 1996	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>		<b>JOUR:</b>	53	<b>PROF. COURANTE:</b>	1822 M PBTD
<b>LITHOLOGIE:</b>	CALCAIRE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1860 M (TD)
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 13:00	FINI DE METTRE EN PLACE LE COFFRAGE DE PRODUCTION DE 177.8 MM. TOUCHE LE SOMMET DU CIMENT (BOUCHON) A 1822 M.
13:00 - 16:45	CONDITIONNE LA BOUE DE FORAGE POUR LA CIMENTATION. ABAISSE LA VISCOCITE.
16:45 - 19:00	PREPARATION ET CIMENTATION DU PREMIER STAGE DE CIMENTATION DE 1822 @ 1217 M. PRE-LAVAGE: 3 M3 SOLUTION EAU + S.A.P.P. CIMENT: 12.3 M3 CLASS G <sup>-</sup> + 0.3% D-24 + 0.5% T-10. DENSITE MOYENNE DU MELANGE: 1900 KG/M3. CHASSE: 35.84 M3 ( 13.5 M3 EAU + 22.34 M3 BOUE DE FORAGE) TOUCHE LE BOUCHON AVEC 3500 KPA AU-DESSUS DE LA PRESSION DE POMPAGE. LACHE LE "DART" ET OUVERT LE STAGE TOOL AVEC 6000 KPA.
17:00 - 24:00	CIRCULATION DE LA BOUE AU-DESSUS DU STAGE TOOL POUR LAISSER LE CIMENT DU PREMIER STAGE DURCIR.  NOTE: 1 M3 DE RETOURS DE CIMENT SUR CHASSE DU PREMIER STAGE.
<b>PROFONDEUR A 06:00 HR 17-01-96: 1822 M (PBTD)</b>	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: PREPARATION POUR RELEASE (06:00HR 17-01-96)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$400	CUM	\$33245
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1045	43 (16:00 HR)			9.5			16	
<b>ADDITIFS:</b>		GEL:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	100	1000	900 L/MIN			

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION	3.75	SECHAGE DU CIMENT	5
FORAGE		REPARATION FOREUSE		CIMENTATION	2.25
MANOEUVRE (DEGERBE)		CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		COFFRAGE	13	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		<b>TEMPÉRATURE:</b>	+4 (06:00 HR)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
<b>FOREUSE:</b>	6	<b>TEMPS:</b>	PLUIE-VERGLAS	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 728 - 4026
<b>SERVICE:</b>	6	<b>SITE:</b>	BON	<b>RAPPORT À:</b>	G. R. KELLY
<b>INTRAGAZ:</b>	2	<b>ROUTE:</b>	BONNE	<b>TÉLÉPHONE:</b>	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	15 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	52	PROF. COURANTE:	1821 M PBTD
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 04:30	CONTINUE A ENTRER DANS LE TROU TOUCHE LE BOUCHON ET POLI JUSQU'A 1821.5 M.
04:30 - 17:30	DEGERBE LES TIGES DE FORAGE ET TOUTES LES MASSE-TIGES.
17:30 - 24:00	PREPARE L'EQUIPEMENT ET LES ACCESSOIRES POUR LA MISE EN PLACE DU COFFRAGE.  COMMENCE A ENTRER LE COFFRAGE DE 177.8 MM, 38.7 KGM, S00-55, LTC - 8RD, SEAMLESS, RGE 3.
PROFONDEUR A 06:00 HR 16-01-96: 1821 M (PBTD)	
OPÉRATION PRÉSENTE: COFFRAGE 177.8 MM (06:00HR 16-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$800	CUM	\$32845
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1050	63 (18.00 HR)	8	1	9.5	350	2 / 4	19	3.1
ADDITIFS:	GEL: 38	NAOH: 1			BICARBONATE: 2			

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		3	ALESAGE	
FORAGE		REPARATION FOREUSE			CIMENTATION	0.75
MANOEUVRE (DEGERBE)	14.5	CABLE DE FORAGE			DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		COFFRAGE	6.5	TOTAL		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-24 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4028
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	14 JAN. 1996	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>		<b>JOUR:</b>	51	<b>PROF. COURANTE:</b>	1821 M PBTD
<b>LITHOLOGIE:</b>	CALCAIRE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1860 M (TD)
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	

RÉSUMÉ:			
00:00 - 05:00	SORTI LES TIGES, LAISSE LA STABILISATION A L'EXTERIEUR ET ENTRE DANS LE TROU AVEC LES TIGES A BOUR OUVERT POUR METTRE EN PLACE UN BOUCHON DE CIMENT AU FOND DU TROU.		
05:00 - 07:00	CIRCULE LA BOUE POUR LA CONDITIONNER EN BOUGEANT LES TIGES CONTINUUELLEMENT. PREPARATION POUR LA CIMENTATION DU BOUCHON DE FOND. REUNION DE SECURITE AVEC LES CIMENTEURS ET L'EQUIPE DE FORAGE		
07:00 - 07:45	MELANGE ET POMPE UN BOUCHON DE CIMENT EQUILIBRE DE 2.3 M3 (3.05 TONNES DE CIMENT CLASSE "G" AVEC 5% DET-10). 1860 @ 1810 M.		
07:45 - 18:00	SORTI LES TIGES LENTEMENT JUSQU'A 1550 M. CIRCULE ET CONDITIONNE LA BOUE POUR LA MISE EN PLACE DU COFFRAGE DE PRODUCTION. AUGMENTE LA VISCOSITE A 65.		
18:00 - 19:00	ENTRE LES TIGES DANS LE TROU POUR VERIFIER LE SOMMET DU CIMENT SANS POMPAGE. TROUVE LE SOMMET DU CIMENT A 1821 M.		
19:00 - 24:00	SORTI LES TIGES, MIS EN PLACE LE TREPAN ET LES STABILISATEURS ET ENTRE DANS LE TROU POUR ALLER POLIR LE BOUCHON.		
	BHA: BIT - COMBO TOOL - 1 X 171 MM DC - BLADE STABILO - 1 X 171 MM DC - BLADE STABILO - XO - 114 MM DP.		
	<b>PROFONDEUR A 06:00 HR 15 -01-96: 1821 M (PBTD)</b>		
	<b>OPERATION PRESENTE: DEGERBAGE TIGES (06:00HR 15-01-96)</b>		

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$2300	CUM	\$32045	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1050	63 (18:00 HR)	8	1	9.5	350	2 / 4	19	3.1	
ADDITIFS:	GEL: 120	NAOH: 2	POLYPACK: 3		SODA ASH: 1				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	115	2500	1000 L	39 / 73 M / MIN		

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
RR 15	222MM / F5							NETTOYAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		11.25	ALESAGE	
FORAGE		REPARATION FOREUSE			CIMENTATION	0.75
MANOEUVRE	12	CABLE DE FORAGE			DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		REPECHAGE			TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-22 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	1	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIITS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	13 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	50	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:			
00:00 - 04:30	TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE. DEGERBE LES OUTILS DE REPECHAGE ET TOUS LES OUTILS DE DST. FAIT UN TEST FONCTIONNEL SUR LES BLIND RAMS.		
04:30 - 06:30	MIS EN PLACE UN TREPAN, STABILISATEURS, DEUX MASSE-TIGES ET ENTRE DANS LE TROU POUR CONDITIONNER LA BOUE. ENTRE JUSQU'A 1650 M.		
06:30 - 14:15	CIRCULE LA BOUE EN MELANGEANT DE LA BENTONITE A LA BOUE POUR AUGMENTER LA VISCOSITE.		
14:15 - 20:30	ENTRE DANS LE TROU DE 1650 A 1860 M EN ALESANT. 15 METRES DE RETOMBES AU FOND DU TROU. NETTOYE LE TROU EN AUGMENTANT LA VISCOSITE A 55.		
20:30 - 22:30	EFFECTUE UNE FAUSSE MANOEUVRE DE 1860 @ 1500 M POUR VERIFIER LA CONDITION DU TROU. AUCUNE RETOMBES.		
22:30 - 24:00	CIRCULE LA BOUE AVANT DE SORTIR LES TIGES.		
	BHA: BIT - COMBO TOOL - 1 X 171 MM DC - BLADE STABLO - 1 X 171 MM DC - BLADE STABLO - XO - 114 MM DP.		
	PROFONDEUR A 06:00 HR 14-01-96: 1860 M (TD)		
	OPERATION PRESENTE: CIRC. POUR BOUCHON (06:00HR 14-01-96)		

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$400	CUM	\$29745
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1050	44 (18:00 HR)	12	1	9	350	2 / 4	12	3.1
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	115	2500	1000 L	39 / 73 M / MIN		

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
RR 15	22 MM / F5							NETTOYAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	7.75	ALESAGE	1.5
FORAGE		REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE	10	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	REPECHAGE	4.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-19 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	7	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	12 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	49	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:			
00:00 - 24:00	ENTRE DANS LE TROU AVEC DES EXPLOSIFS POUR DEVISSER LE TRAIN DE TIGES A LA BASE DU CIRCULATING SUB A 1672 M. SANS SUCCES. SORTI DU TROU , AUGMENTE LA CHARGE DE 800 A 1000 GR. POSITIONNE L'EXPLOSIF DE NOUVEAU A LA BASE DU CIRCULATING SUB, DEVISSA AVEC SUCCES. SORTI DU TROU EN CHAINANT. DEVISSA AU-DESSUS DU CIRCULATING SUB. ASSEMBLE ET ENTRE DANS LE TROU AVEC L'ASSEMBLAGE DE REPECHAGE COMPRENANT BUMPER SUB, JARS ET INTENSIFIER, VISSE L'ASSEMBLAGE SUR LE POISSON. ACTIONNE LES JARS ET LE BUMPER SUB. TRAVAILLE LE POISSON DE BAS EN HAUT. DECOINCE LE POISSON EN TRAVAILLANT L'ASSEMBLAGE VERS LE BAS APRES QUATRE HEURES. COMMENCE A SORTIR DU TROU EN CHAINANT LES TIGES LORS DU DEVISSAGE.		
PROFONDEUR A 06:00 HR 13-01-96: 1860 M (TD)			
OPÉRATION PRÉSENTE: CIRCULATION (06:00HR 13-01-96)			

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$400	CUM	\$29345		
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/1	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1000	29							6.7	
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE		REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE	1
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		REPECHAGE	23
			TOTAL
			24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE:	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIITS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	11 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	48	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>				
00:00 - 21:00	CHASSE LA BOUE DE FORAGE AVEC DE L'EAU FRAICHE APRES AVOIR OUVERT LES OUVERTURES DE CIRCULATION A 1675 M EN LANCANT UNE TIGE D'ACIER DANS LE TRAIN DE TIGES. CIRCULE LE TROU. PRESSION EN FOND DE TROU DONNEE PAR LES ENREGISTREURS DE DELTA P, 15300 KPA (HYDROSTATQUE). CONTINUE A TIRER SUR LES TIGES EN ATTENDANT L'EQUIPEMENT DE REPECHAGE (HOMCO, COMPUTALOG) EFFECTUEDES TRAITEMENTS CHOCS EN FERMANT L'ANNULUS ET EN POMPANT DE TELLE SORTE QUE LA PRESSION DE POMPAGE CHUTE INSTANTANEMENT APRES AVOIR ATTEINT 3500 KPA. (SANS SUCCES)			
21:00 - 24:00	ENTRE DANS LE TROU POUR TROUVER LE POINT DE COINCAGE "FREE POINT". TROUVE UN "FREE POINT" A 1675 M, AU NIVEAU DU "CIRCULATING SUB".			
	(1) DEVISSE AU-DESSUS DU "CIRCULATING SUB" A 1675 M.			
	PROFONDEUR A 06:00 HR 12-01-96: 1860 M (TD)			
	OPÉRATION PRÉSENTE: REPECHAGE (1) (06:00HR 12-01-96)			

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$400	CUM	\$28945	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1000	29							6.7	
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REPECHAGE	TOTAL
	24	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-17 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE:	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(818) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIITS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	10 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	47	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5MM @ 306.5M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>				
00:00 - 07:30	EFFECTUE LE DST NO 5.			
07:30 - 10:00	DEGONFLE LES PACKERS ET ENTRE L'ASSEMBLAGE POUR EFFECTUER LE DST NO 8: INTERVALLE 1745 @ 1781 M. GONFLE LES PACKERS. EFFECTUE LE PREFLOW PENDANT 10 MIN. OUVERT L'OUTIL POUR FERMETURE, LECTURE DE PRESSION HYDROSTATIQUE DANS L'INTERVALLE. GONFLE A NOUVEAU LES PACKERS ET EFFECTUE UN NOUVEAU PREFLOW PENDANT 5 MINUETS. FERME L'OUTIL POUR INITIAL SHUT-IN, LECTURE DE PRESSION HYDROSTATIQUE DANS L'INTERVALLE. ESSAYE DE BOUGER LES TIGES POUR CHANGER L'INTERVALLE.			
10:00 - 24:00	TROUVE QUE L'ASSEMBLAGE EST COINCE PAR PRESSION DIFFERENTIELLE PROBABLEMENT AU NIVEAU DES MASSE-TIGES ENTRE 1681 ET 1697 M. EFFECTUE DIFFERENTS ESSAIS POUR DECOINCER ET COMMANDER DES OUTILS DE REPECHAGE.			
PROFONDEUR A 06:00 HR 11-01-96: 1860 M (TD)				
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: REPECHAGE (06:00HR 11-01-96)</b>				

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$400	CUM	\$28945	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1105	50	8	1	9	400	3-8	20	6.7	
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST 10
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REPECHAGE 14	TOTAL 24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-20 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREULT
FOREUSE:	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	9 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	46	PROF. COURANTE:	1860 M (TD)
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M (TD)
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.6 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:					
00:00 - 13:00	ENTRE DANS LE TROU ET EFFECTUE LE DST NO 4; INTERVALLE: 1681 @ 1697 M.				
13:00 - 24:00	DEGONFLE LES PACKERS ET SORTI DU TROU AVEC LE DST NO 4. VERIFIE LES OUTILS ET ENTRE DANS LE TROU POUR EFFECTUER LE DST NO 5. INTERVALLE: 1664 @ 1680 M. POSITIONNE ET GONFLE LES PACKERS. EFFECTUE LE DST NO 5.				
NOTE: RESULTATS DES DST SUR FEUILLES ANNEXEES.					
PROFONDEUR A 06:00 HR 10-01-96: 1860 M (TD)					
OPÉRATION PRÉSENTE: DST NO 5 (06:00HR 10-01-96)					

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:						JOUR	\$650	CUM	\$28545
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1105	50	8	1	9	400	3-8	20	6.7	
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK: 1	KELZAN:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION		ALESAGE	
FORAGE	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	REPECHAGE		TOTAL	
				24
				24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:
SERVICE:	7	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4028
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706





# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	6 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	43	PROF. COURANTE:	1860 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:			
00:00 - 09:00	SORTI LES TIGES POUR RECUPERATION DU DST NO 2. RECUPERE LES ENREGISTREURS ET VERIFIE LES OUTILS. RECUPERE 1190 M DE LIQUIDE DANS LES TIGES: 280 M DE BOUE DE FORAGE ET 910 M D'EAU SALÉE LEGEREMENT GAZEIFIEE. (SALINITE: 10000 PPM.)		
09:00 - 17:00	ENTRE DANS LE TROU POUR LE DST NO 3. INTERVALLE 1682 @ 1696 M. EFFECTUE LE DST NO 3. PERTE D'INTEGRITE DU PACKER A LA FIN DU DEUXIEME SHUT-IN. ESSAYE DE GONFLER LES PACKERS A NOUVEAU, SANS SUCCES.		
17:00 - 24:00	SORTI LES TIGES POUR RECUPERER LE DST NO 3. BRI DES OUTILS DE DST AU NIVEAU DE LA POMPE DU PACKER, 2.50 M AU-DESSUS DU PACKER SUPERIEUR, 24 M DE POISSON AU FOND DU TROU. DEGERBE LES OUTILS DE DST RESTANTS, ET ENTRE DANS LE TROU 220 M DE TIGES DE FORAGE EN ATTENDANT LES OUTILS DE REPECHAGE.  NOTE: PERTE DE 1 M3 / HEURE DE BOUE DE FORAGE LORS DU DST NO 3. PERTE PERTE TOTALE POUR LES DERNIERES 24 HEURES ESTIMEE A 20 M3.		
PROFONDEUR A 06:00 HR 07-01-96: 1860 M			
OPÉRATION PRÉSENTE: REPECHAGE (06:00HR 07-01-96)			

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$400	CUM	\$27495
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	50	8	1	9	350	3-7	20	7.6
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 218						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL
		24
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-28 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728 - 4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	5 JAN. 1996	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:		JOUR:	42	PROF. COURANTE:	1860 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1860 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	

<b>RÉSUMÉ:</b>				
00:00 - 04:30	TERMINE LA PRISE DES DIAGRAPHIES: CNL-LDT-GR-CAL DE 1859 @ 25 M. BCSL-GR-CAL DE 1849.5 @ 275 M, OLL- MSFL-GR-CAL DE 1859.5 @ 1100 M.			
04:30 - 22:00	MIS EN PLACE LES OUTILS DE DST POUR LE DST NO 2: 1836 - 1820 M ENTRE DANS LE TROU, POSITIONNE LES PACKERS GONFLABLES ET EFFECTUE LE DST NO 2. PF: 10 MIN, ISI: 150 MIN, FF: 20 MIN, FSI: 250 MIN.			
22:00 - 23:00	DEGONFLE LES PACKERS ET OBSERVE LE TROU. PERTE DE BOUE DANS LA FORMATION. PERDU 5 M3 EN UNE HEURE.			
23:00 - 24:00	COMMENCE A SORTIR LE DST NO 2.			
	NOTE: PERTE TOTALE DANS LA FORMATION EVALUEE A 15 M3 PENDANT TOUTE LA MANOEUVRE, JUSQU'A 06:00 HR LE 06-01-96			
	PROFONDEUR A 06:00 HR 06-01-96: 1860 M			
	OPERATION PRESENTE: SORTIE DU DST NO 2. (06:00HR 06-01-96)			

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$400	CUM	\$27495		
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1120	50	8	1	9	350	3-7	20	7.6	
ADDITIFS:	GEL:	SCIURE:	POLYPACK:	KELZAN:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	ALESAGE
FORAGE	REPARATION FOREUSE	DST
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION	TOTAL
		19.5
		4.5
		24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-25 (06:00 HR)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706







# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIITS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	2 JAN. 1996	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	THERESA	<b>JOUR:</b>	39	<b>PROF. COURANTE:</b>	1830 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	GRES	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1818 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	12 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	1.07

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 12:15	FORE JUSQU'A 1830 M. PRIS UN RELEVÉ DE DEVIATION AVEC LE "SINGLE SHOT".
12:15 - 17:30	MELANGE DE MATERIEL DE PERTE DE CIRCULATION. COMMENCE A PERDRE DE LA BOUE DANS LA FORMATION A PARTIR DE 10:00 HRS. PERTE DE 2.5 M3 /HR EN MOYENNE. POMPE 800 KGS DE CAC03. PREMELANGE 4 M3 D'UN MELANGE DE BOUE ET SCIURE DE BOIS. POMPE DANS LES TIGES (BOUCHON BALANCE DE 100 M.). SORTI 100 M DE TIGES ET OBSERVE LE PUIITS. PERTE DIMINUE A 1.5 M3 /HR. COMMENCE A SORTIR LES TIGES EN OBSERVANT "FLOW CHECK" A TOUS LES 5 "STANDS". PERTE TOTALE DE BOUE ESTIMEE A 25 M3.
17:30 - 24:00	SORTI LES TIGES, CHANGE LE TREPANM, MIS EN PLACE LES DEUX TIGES DE MONEL ET COMMENCE A ENTRER DANS LE TROU.
	NOTE: TROU STABILISE LORS DE LA REPRISE DU FORAGE A 04:00 HR.
	DEVIATION: 30.5 DEGRES @ 1825 M.
	BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABILO) - 2 X 171 MM MONEL DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADE SATBILO - 10 X 171 MM DC1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 03-01-96: 1836 M
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1836 M (06:00HR 03-01-96)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				<b>JOUR</b>	\$750	<b>CUM</b>	\$24995	
<b>DENSITÉ - kg/m3</b>	<b>VISCOSITÉ - sec/l</b>	<b>PERTE - cc/30</b>	<b>GATEAU - mm</b>	<b>pH</b>	<b>CHLOR. - mg/l</b>	<b>GELS - Pa</b>	<b>PV - mPa.s</b>	<b>SOLIDES - %</b>
1135	55	8.2	1	9.5	350	3-8	20	8.6
<b>ADDITIFS:</b>	GEL: 14	NAOH:	POLYPACK: 1					

<b>POMPE</b>	<b>DÉSCRIPTION</b>	<b>CALIBRE X COURSE</b>	<b>CPM</b>	<b>PRESSION</b>	<b>VOLUME</b>	<b>VITESSE ANNULAIRE</b>	<b>VITESSE - GICLEURS</b>	<b>RSPP - kPa</b>
1	NAT 8P80	140 X 216	130	8000	1300	43 / 80	82 M / SEC	2200 - 60

<b>TRÉPAN</b>	<b>DIAMÈTRE / TYPE</b>	<b>GICLEURS</b>	<b>ENTRÉE</b>	<b>SORTIE</b>	<b>FORÉ</b>	<b>HEURES</b>	<b>POIDS / RPM</b>	<b>CONDITION</b>
13	222 MM / HP61A	10.3-10.3-11.1	1789	1830	41	39	14000 / 65	8 - 6 - 13 MM
14	222 MM / F4	11.1-11.1-11.9	1830					

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION (PERTE BOUE)</b>	6.75	<b>ALESAGE</b>	
FORAGE	11.25	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE	5	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	<b>TEMPÉRATURE:</b>	-24 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREULT	
FOREUSE:	6	<b>TEMPS:</b>	CLAIR	<b>MOBILE NO.:</b>	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	<b>SITE:</b>	BON	<b>RAPPORT À:</b>	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	<b>ROUTE:</b>	BONNE	<b>TÉLÉPHONE:</b>	(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	31 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	THERESA	<b>JOUR:</b>	37	<b>PROF. COURANTE:</b>	1793 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	GRES	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1776 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	17 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	1.05

RÉSUMÉ:	
00:00 - 12:30	FORE JUSQU'A 1789 M. PREAPRATON POUR MANOEUVRE, NOMBRE ELEVE D'HEURES SUR L'OUTIL.
12:30 - 13:15	PRIS UN RELEVÉ DE DEVIATION AVEC LE "SINGLE SHOT", ANGLE DE DEVIATION SEULEMENT, PAS DE MONEL DANS L'ASSEMBLAGE.
13:15 - 19:45	SORTILES TIGES, CHANGE LE TREPAN, COMMENCE A ENTRER DANS LE TROU, COUPE ET GLISSE LE CABLE DE FORAGE ET TERMINE LA MANOEUVRE.
19:45 - 24:00	FORE JUSQU'A 1793 M.
RELEVÉ DE DEVIATION "SINGLE SHOT" : 31 DEGRES @ 1779 M	
BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABLO) - 1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADE SATBILO - 9 X 171 MM DC 1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 01-01-96: 1799 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1799 M (06:00HR 01-01-96)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	800	CUM	\$23845	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1145	50	8	1	9.5	350	3-7	17	9.2
ADDITIFS:	GEL: 20	NAOH: 1	POLYPACK: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	7900	1300	43 / 80	82 M / SEC	2000 - 60

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
12RR	222 MM / F3H	3 X 10.3	1766	1789	23	20	10-12000 / 65	8-6-5 MM
13	222 MM / HP61A	10.3-10.3-11.1	1789		4	4	13-14000 / 50	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		0.5	ALESAGE
FORAGE	16.25	REPARATION FOREUSE			DST
MANOEUVRE	5	CABLE DE FORAGE	1		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	1	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-24 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIITS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	30 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	THERESA	<b>JOUR:</b>	36	<b>PROF. COURANTE:</b>	1776 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	GRES	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1766 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	10 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	1.48

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 17:00	ALESE DE 1574 @ 1766 M.
17:00 - 24:00	FORE DE 1766 @ 1776 M. TRES DIFFICILE DE COMMENCER A FORER DE 1766 @ 1766.50 M.
<p>BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABLO) -          1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADE SATBILO - 9 X 171 MM DC          1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP.          PROFONDEUR A 06:00 HR 31-12-95: 1782 M</p>	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1782 M (06:00HR 31-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$23045
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1145	54	8	1	9.5	350	4 - 10	21	9.5
ADDITIFS:	GEL: 15	NAOH:	DRISPAC:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	8600	1300	40 / 74	77 M / SEC	2200 - 60

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
12RR	222 MM / F3H	3 X 10.3	1766		10	6.75	10-12000 / 65	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	1.75	ALESAGE	14.75
FORAGE	6.25	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	1	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-14 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	(418) 728 - 4026
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	RAPPORT À:
				G. R. KELLY
				TÉLÉPHONE:
				(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	29 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	THERESA	<b>JOUR:</b>	35	<b>PROF. COURANTE:</b>	1766 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	GRES	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1766 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 06:15	TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE. ENLEVE LE MOTEUR DE FOND. ENTRE DANS LE TROU JUSQU'A 1758 M.
06:15 - 07:15	CIRCULE ET ENREGISTRE LE GAMMA RAY DE 1758 @ 1766 M.
07:15 - 12:00	ALESE DE 1764 @ 1766 M ET ESSAYE DE FORER, TORQUE MAXIMUM LORSQU'ON TOUCHE LE FOND. EFFECTUE PLUSIEURS ESSAIS, SANS SUCCES.
12:00 - 20:15	EFFECTUE MANOEUVRE DE SORTIE. DEGERBE TOUT L'EQUIPEMENT DIRECTIONNEL D'HALLIBURTON. MIS EN PLACE LES OUTILS POUR ALESER LE TROU DE 1486 @ 1766 M.
20:15 - 24:00	ALESE LE TROU DE 1466 A 1574 M.
<p>BHA: BIT - COMBO TOOL (ROLLER REAMER + BLADE STABLO) -          1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM INTEGRAL BLADE SATBILO - 9 X 171 MM DC          1 X 171 MM JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MDP.          PROFONDEUR A 06:00 HR 30-12-95: 1766 M</p> <p>OPÉRATION PRÉSENTE: ALESAGE A 1668 M (06:00HR 30-12-95)</p>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$1650	CUM	\$22395
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1150	50	8	1	9.5	350	3 - 7	18	9.5
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 1	DRISPAC: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	7500	1300	43 / 80	96 M / SEC	2000 - 60

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
12RR	222 MM / F3H	3 X 10.3	1486		88	2.75		ALESAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>	0.5	<b>ALESAGE</b>	7.75
FORAGE		REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE	14.25	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-15 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIITS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	28 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	THERESA	<b>JOUR:</b>	34	<b>PROF. COURANTE:</b>	1766 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	GRES	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1733 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	33 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX # 1	<b>TAUX (m/hr):</b>	2.1

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 04:15	ENTRE LES TIGES JUSQU'A 1485 M. ENREGISTRE LA DIAGRAPHIE GAMMA RAY DE 1485 @ 1520 M. ENTRE LES TIGES JUSQU'AU FOND.
04:15 - 21:45	FORE AVEC LES OUTILS DIRECTIONNELS JUSQU'A 1766 M. TORQUE TRES ELEVÉ LORS DU FORAGE DES DEUX DERNIERS METRES.
21:45 - 22:15	CIRCULE L'ECHANTILLON DE FOND AVANT DE SORTIR LES TIGES POUR VERIFIER LE TREPAN ET LE MOTEUR DE FOND.
22:15 - 24:00	COMMENCE A SORTIR LES TIGES.
RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD - GAMMA RAY - XO 2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MMDP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 29-12-95: 1766 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: MANOEUVRE A 1766 M (06:00HR 29-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$400	CUM	\$20745
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1145	45	8	1	9.5	300	2 - 7	19	9.2
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC:					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	8500	1300	43 / 80	96 M / SEC	2800 - 60

TREPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
11	222MM / F4H	3 X 9.52	1733		33	15.75	14000 / 100 - 150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>		0.5	<b>ALESAGE</b>	
FORAGE	15.75	REPARATION FOREUSE			DST	
MANOEUVRE	5.75	CABLE DE FORAGE				
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION		1.5	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-12 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE LÉGERE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	8	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	27 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	33	<b>PROF. COURANTE:</b>	1733 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1719 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	14 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	1.75

RÉSUMÉ:	
00:00 - 08:30	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1733 M. NOMBRE ELEVE D'HEURES SUR LETREPAN.
08:30 - 09:00	CIRCULE L'ECHANTILLON DE FOND AVANT LA MANOEUVRE.
09:00 - 15:00	SORTI LES TIGES, 35,000 DNA DE FORCE SUPLEMENTAIRE REQUISE POUR SORTIR LES TIGES AU DEBUT DE LA MANOEUVRE. SORTI LES TIGES COMPLETEMENT, CHANGE LE TREPAN ET COMMENCE A ENTRER DANS LE TROU.
15:00 - 16:00	GLISSER ET COUPER LE CABLE DE FORAGE.
16:00 - 17:00	ENTRE DANS LE TROU JUSQU'A 1492 M.
17:00 - 19:30	COMMENCE A ENREGISTRER LE GAMMA RAY DEVANT LA ZONE CAROTTEE. ENREGISTRE LE GAMMA RAY DE 1469 @ 1492 M. BRI DEL'ELEMENT POUR TRANSMETTRE LES DONNEES.
19:30 - 24:00	SORTI DU TROU POUR VERIFIER L'OUTIL D'HALLIBURTON.
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD - GAMMA RAY - XO 2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MMDP. PROFONDEUR A 06:00 HR 28-12-95: 1736 M	
<b>OPERATION PRESENTE: FORAGE A 1736 M (06:00HR 28-12-95)</b>	
<b>TOTAUX</b>	<b>\$0</b>

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$600	CUM	\$20345	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1140	44	8	1	9.5	350	2-6	16	8.9
ADDITIFS:		GEL: 16	NAOH: 1	DRISPAC:				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 X 216	130	10000	1300	43 / 80	96 M / SEC	2800 - 60

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515	1733	218	89.75	14000 / 100 - 150	6-3-2MM
11	222 MM / F4H	3 X 9.52	1733					

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		ALESAGE	
FORAGE	8	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE	11.5	CABLE DE FORAGE	1		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	1	RELEVÉ DEVIATION	2.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-8 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	26 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	32	PROF. COURANTE:	1719 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1680 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	39 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	2.2

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 12:00	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1705 M.
12:00 - 14:30	REPARATION D'UN BRI DE LA FOREUSE.
14:30 - 24:00	FORE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1729 M.
NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.	
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD-GAMMA RAY - XO	
2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 27-12-95: 1729 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1729 M (06:00HR 27-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$19745
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1140	43	8	1	9	350	2-5	16	9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	10000	1300	43 / 80	96 M / SEC	2800 - 60

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515		204	81.75	14000 / 100 - 150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES FORAGE</b>	20.25	CIRCULATION		ALESAGE	
MANOEUVRE		REPARATION FOREUSE	2.5	DST	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	CABLE DE FORAGE			
		RELEVÉ DEVIATION	0.75	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-7 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIITS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	25 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	31	<b>PROF. COURANTE:</b>	1680 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1630 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	50 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX # 1	<b>TAUX (m/hr):</b>	2.2

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1680 M.
NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.	
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD-GAMMA RAY - XO	
2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MMDP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 26-12-95: 1695 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1695 M (06:00HR 26-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$1050	CUM	\$19095	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1135	43	8	1	9	300	2-4	14	8.6	
ADDITIFS:	GEL: 14	NAOH: 1	KELZAN: 1						

<b>POMPE</b>	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 X 216	130	10000	1300	43 / 80	98 M / SEC	2800 - 60

<b>TRÉPAN</b>	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515		165	61.5	14000 / 100 - 150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION		ALESAGE	
FORAGE	22.75	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	1	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-8 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	24 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	30	<b>PROF. COURANTE:</b>	1630 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1565 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	65 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	2.93

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORAGE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1630 M.
NOTE: VOIR RAPPORT HALLIBURTON POUR RELEVÉS DIRECTIONNELS.	
BHA: BIT - F2000S MOTOR 1.5 BENT SUB - XO - MWD-GAMMA RAY - XO 2 X 170 MM MONEL DC - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114 MMDP. PROFONDEUR A 06:00 HR 25-12-95: 1644 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1644 M (06:00HR 25-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$18045
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	43	7.5	1	9	350	2-4	15	7.9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 1	DRISPAC: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216	130	9200	1300	43/80	96 M/SEC	2700 - 58

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
10	222 MM / F4	3 X 9.52	1515		115	38.25	14000 / 100 - 150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION			ALESAGE	
FORAGE		22.5	REPARATION FOREUSE		DST	
MANOEUVRE			CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75		RELEVÉ DEVIATION	0.75	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		<b>TEMPÉRATURE:</b>	-6 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	22 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	28	<b>PROF. COURANTE:</b>	1515.5 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1515.5 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	

RÉSUMÉ:	
00:00 - 02:30	FINI DE SORTIR LES TIGES ET RECUPERE LA CAROTTE NO 2. RECUPERATION 100%. DEGERBEL L'EQUIPEMENT DE CAROTTAGE.
02:30 - 17:15	MIS EN PLACE L'EQUIPEMENT POUR LE DST NO 1. ENTRE DANS LE TROU POUR EFFECTUER LE DST NO 1. INTERVALLE 1492 - 1515.5 M. (BOTTOM HOLE INFLATE). IF: 10 MIN, ISI: 65 MIN, FF: 167 MIN., FSI: 180 MIN. CLOSE CHAMBER ET REAL TIME TEST.
17:15 - 24:00	SORTI LES TIGES. RECUPERE 30 M DE BOUE DE FORAGE LEGEREMENT GAZEIFIEE. DEGERBE LES OUTILS DE DST.
PROFONDEUR A 06:00 HR 23-12-95: 1515.5 M	
OPÉRATION PRÉSENT: ALESAGE (06:00HR 23-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$650	CUM	\$16995	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	44	7.5	1	9	350	2-5	16	7.6
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 X 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
C #1	221 MM / CMD 434		1488	1515.5	27.5	57.5	7000 / 60-70	BONNE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		CAROTTAGE	
FORAGE		REPARATION FOREUSE		DST	1.5
MANOEUVRE	10.5	CABLE DE FORAGE	0.5		11.25
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-1 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	NUAGEUX	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	8	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	21 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	27	PROF. COURANTE:	1515.5 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1505 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 308.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	10.5 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	0.5

RÉSUMÉ:	
00:00 - 21:00	COUPE LA CAROTTE NO 2 DE 1505 @ 1515.5 M.
21:00 - 24:00	COMMENCE LA MANOEUVRE POUR RECUPERER LA CAROTTE NO 2.
CAROTTE NO 2: 1498 - 1515.5 M. (17.5 M)	
BHA: CORE BIT - CORE BARREL - XO - BIT SUB - 12 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114MM DP.	
PROFONDEUR A 06:00 HR 22-12-95: 1515.5 M	
OPÉRATION PRÉSENT: DST NO 1 (1492-1515.5 M ) (06:00HR 22-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$600	CUM	\$16345
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	45	7.5	1	9.5	350	2-6	16	7.6
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC:	2				

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
2	D 700	406 x 140	50	5200	1900	37		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
C #1	221 MM / CMD 434		1488		17.25	37.75	7000 / 60-70	CAROTTE NO 2

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	0.25	CAROTTAGE	20.75
FORAGE		REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	3	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-2 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	20 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	26	<b>PROF. COURANTE:</b>	1505 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1496.5
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	9.5
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	0.559

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 04:15	COUPE LA CAROTTE NO 1 JUSQU'A 1498 M. AVANCEMENT PRESQUENUL.
04:15 - 11:00	SORTI LES TIGES POUR RECUPERER LA CATOTTE NO 1. RECUPERE LA CAROTTE NO 1. 10 M. RECUPERATION 100%. VERIFIE LE TUBE CAROTTIER ET LA COURONNE DE DIAMANTS. ENTRE DANS LE TROU POUR COUPER LA CAROTTE NO 2.
11:00 - 24:00	COUPE LA CAROTTE NO 2 DE 1488 @ 1505.25 M.  CAROTTE NO 1: 1488 - 1498 M. (10 M)     BHA: CORE BIT - CORE BARREL - XO - BIT SUB - 12 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114MM DP.  PROFONDEUR A 06:00 HR 21-12-95: 1508 M
OPÉRATION PRÉSENT: CAROTTE NO 2 A 1508 M (06:00HR 21-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$850	CUM	\$15745	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	44	8	1	9.5	350	2-5	15	7.9
ADDITIFS:	GEL: 2	NAOH:	DRISPAC: 2					

<b>POMPE:</b>	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSP - kPa
2	D 700	406 x 140	50	5200	1900	37		

<b>TRÉPAN</b>	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
C #1	221 MM /CMD 434		1488		17.25	37.75	7000 / 60-70	CAROTTEN02

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION	0.25	CAROTTAGE	17.5
FORAGE		REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	6	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-5 (08:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706





# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIITS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	18 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	BEEKMANTOWN	<b>JOUR:</b>	24	<b>PROF. COURANTE:</b>	1488 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	DOLOMIE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1486 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	2 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	0.5

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 17:00	ALESE DE 949 @ 1486 M.
17:00 - 19:30	FORE LENTEMENT DE 1486 @ 1488 M.
19:30 - 20:30	CIRCULE L'ECHANTILLON DE FOND ET FAIT UN 'FLOWCHECK' AVANT LA MANOEUVRE.
20:30 - 24:00	COMMENCE A SORTIR LES TIGES POUR LA CAROTTE NO 1.
NOTE: MESURE DES TIGES LORS DE LA MANOEUVRE CORRECTION (-1 METRE)	
BHA: BIT - COMBO TOOL - 1 X 171MM DC - 1 X 171 MM STABLO - 1 X 171 MM DC - 1 X 171 MM STABLO - 10 X 171 MM DC - JARS - 3 X 171 MM DAC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 19-12-95: 1488 M	
OPÉRATION PRÉSENT: CAROTTE NO 1 A 1488 M (06:00HR 19-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$14095
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1130	43	8	1	9	400	2-4	14	8.3
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:	DRISPAC: 1					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	120	5800	1300	42	84	60-2200

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
9RR	222 / F3H	3 X 10.3	1405	1487	82	30	70 / 2-3000	ALESAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	0.75	ALESAGE	17
FORAGE	2.5	REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	3.5	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-20 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	17 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	23	PROF. COURANTE:	1487 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1484 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	3 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4

RÉSUMÉ:	
00:00 - 00:45	FORE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1487 M, CORE POINT.
00:45 - 01:30	CIRCULE POUR L'ECHANTILLON DE FOND.
01:30 - 08:30	PRIS UN RELEVÉ DE DÉVIATION.  SORTI LES TIGES. DÉGERBÉ L'ÉQUIPEMENT DIRECTIONNEL D'HALLIBURTON. MIS EN PLACE LA STABILISATION POUR ALESAGE. ENTRÉ DANS LE TROU POUR ALESAGE.
08:30 - 24:00	ALESÉ DE 417 @ 949 M, EN DÉGERBANT DES TIGES DE FORAGES POUR EFFECTUER L'OPÉRATION.
BHA: BIT - COMBOTOOL - 1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM STABILO - 1 X 171 MM DC - 1 X 222 MM STABILO - 10 X 171MM DC - 1 X JARS - 3 X 171 MM DC - XO - 114MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 18-12-95: 1487 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: ALESAGE A 1107 M (06:00HR 18-12-95)</b>	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$1100	CUM	\$13445		
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1120	43	9.5	1	9.5	400	2-4	15	7.6	
ADDITIFS: GEL:		NAOH: 1							

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLERS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	130	4800	1300	48	102	62 - 2000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLERS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
8	222 / HP53A	9.5-9.5-10.3	1405	1487	82	24	12-13000 / 110-150	5-3-1
9RR	222 / F3H	3 X 10.3	417			12.75	70 / 2000	ALESAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	0.75	ALESAGE	12.75
FORAGE	0.75	REPARATION FOREUSE			
MANOEUVRE	9.5	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DÉVIATION	0.25	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-13 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	2	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	16 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	BEEKMANTOWN	JOUR:	22	PROF. COURANTE:	1484 M
LITHOLOGIE:	DOLOMIE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1409 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	75 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.41

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE DIRECTIONNEL JUSQU'A 1484 M.
	NOTE: EFFECTUE UNE PRATIQUE AVEC L'EQUIPE POUR VENUE SIMULEE DE GAZ.
	RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.
	BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.50 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - G RAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MMDP
	PROFONDEUR A 06:00 HR 17-12-95: 1487 M
	OPÉRATION PRÉSENTE: MANOEUVRE A 1487 M (06:00HR 17-12-95)

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$450	CUM	\$12445	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1140	46	N/C (11)	1	10	400	2-9	16	8.9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8500	1300	48	93	60 - 3200

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
8	222 / HP53A	9.5-9.5-10.3	1405		79	23.25	12-13000 / 110 -150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	22	REPARATION FOREUSE	
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	1.25
		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-8 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	COUVERT	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728 - 4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	15 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	CHAZY	<b>JOUR:</b>	21	<b>PROF. COURANTE:</b>	1409 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	CALCAIRE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1367 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	42 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.5

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 00:15	FINI DE REPARER LA "KELLY HOSE"
00:15 - 12:30	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND JUSQU'A 1405 M. PERTE DE PRESSION DE POMPE, (PROBABLEMENT "WASHOUT PIPE")
12:30 - 22:45	COMMENCE A SORTIR LES TIGES "WET" POUR VERIFIER LE "WASHOUT". TROUVE UN TROU D'EROSION APRES AVOIR SORTI 1000 M DE TIGES. TERMINE LA MANOEUVRE DE SORTIE. CHANGE LE TREPAN ET LE MOTEUR DE FOND. RACCORD COUDE DE 1.50 DEGRES SUR LE NOUVEAU MOTEUR. MOTEUR. COMMENCE A ENTRE DANS LE TROU. VERIFIE LE FONCTIONNEMENT DU NOUVEAU MOTEUR. CONTINUE LA MANOEUVRE D'ENTREE. ENREGISTRE LE GAMMA RAY DE 1334 @ 1338 M. GLISSE ET COUPE LE CABLE DE FORAGE ENTRE AU FOND ET FORE AVEC LE MOTEUR JUSQU'A 1409 M.  RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.  BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.50 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - G RAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP  PROFONDEUR A 06:00 HR 16-12-95: 1428 M
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1428 M (06:00HR 16-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>									
					<b>JOUR</b>	\$650	<b>CUM</b>	\$11995	
<b>DENSITÉ - kg/m3</b>	<b>VISCOSITÉ - sec/l</b>	<b>PERTE - cc/30</b>	<b>GATEAU - mm</b>	<b>pH</b>	<b>CHLOR. - mg/l</b>	<b>GELS - Pa</b>	<b>PV - mPa.s</b>	<b>SOLIDES - %</b>	
1135	42	N/C (12)	1	9.5	400	2-6	15	8.6	
<b>ADDITIFS:</b>		GEL: 15	NAOH: 2						

<b>POMPE</b>	<b>DÉSCRIPTION</b>	<b>CALIBRE X COURSE</b>	<b>CPM</b>	<b>PRESSION</b>	<b>VOLUME</b>	<b>VITESSE ANNULAIRE</b>	<b>VITESSE - GICLEURS</b>	<b>RSPP - kPa</b>
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8500	1300	48	93	60 - 3200

<b>TREPAN</b>	<b>DIAMÈTRE / TYPE</b>	<b>GICLEURS</b>	<b>ENTRÉE</b>	<b>SORTIE</b>	<b>FORÉ</b>	<b>HEURES</b>	<b>POIDS / RPM</b>	<b>CONDITION</b>
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104	1405	301	81.25	10-11000 / 110-150	4-3-2MM
8	222 / HP53A	9.5-9.5-10.3	1405		4	1.25	12000 / 110-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>	0.25
FORAGE	12	REPARATION FOREUSE	0.25
MANOEUVRE	9	CABLE DE FORAGE	1
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1
<b>TOTAL</b>			24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	<b>TEMPÉRATURE:</b>	-10 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	<b>TEMPS:</b>	VENTEUX	<b>MOBILE NO.:</b>
SERVICE:	5	<b>SITE:</b>	BON	<b>RAPPORT À:</b>
INTRAGAZ:	2	<b>ROUTE:</b>	BONNE	<b>TÉLÉPHONE:</b>
				(418) 728-4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	14 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	CHAZY	<b>JOUR:</b>	20	<b>PROF. COURANTE:</b>	1367 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	CALCAIRE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1302 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	65 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX # 1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.56

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 20:15	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'À 1367 M.
20:15 - 24:00	REPARATION DE LA "KELLY HOSE".
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/1.83 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - GRAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 15-12-95: 1385 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1385 M (06:00HR 15-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$650	CUM	\$11345	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1140	43	N/C (13)	1	9.5	350	2-9	14	8.9	
ADDITIFS:		GEL: 17	NAOH: 1						

<b>POMPE</b>	<b>DÉSCRIPTION</b>	<b>CALIBRE X COURSE</b>	<b>CPM</b>	<b>PRESSION</b>	<b>VOLUME</b>	<b>VITESSE ANNULAIRE</b>	<b>VITESSE - GICLEURS</b>	<b>RSPP - kPa</b>
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8500	1300	48	93	58 - 3000

<b>TRÉPAN</b>	<b>DIAMÈTRE / TYPE</b>	<b>GICLEURS</b>	<b>ENTRÉE</b>	<b>SORTIE</b>	<b>FORÉ</b>	<b>HEURES</b>	<b>POIDS / RPM</b>	<b>CONDITION</b>
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104		263	70.5	10-11000 / 110-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>		
FORAGE	18.25	REPARATION FOREUSE	3.75	
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE		
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1.5	
			TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	<b>TEMPÉRATURE:</b>	-12 (06:00)	<b>RAPPORT PAR:</b>	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	<b>TEMPS:</b>	VENT-NEIGE	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	<b>SITE:</b>	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	<b>ROUTE:</b>	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728 - 4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	12 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	TRENTON	JOUR:	18	PROF. COURANTE:	1218 M
LITHOLOGIE:	CALCAIRE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1137 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	81 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.72

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 1218 M.
	NOTE: EFFECTUE UN TEST FONCTIONNEL SUR LES "PIPERAMS" INFERIEURS.
	RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.
	BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRES BENT SUB-XO - MWD - G RAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 13-12-95: 1243 M
	<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1243 M (06:00HR 13-12-95)</b>

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>					JOUR	\$550	CUM	\$10295
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1130	43	N/C (12)	1	9.5	350	1-6	15	8.3
ADDITIFS:	GEL: 14	NAOH: 1						

<b>POMPE</b>	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	8500	1300	48	93	58-3000

<b>TRÉPAN</b>	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104		114	30.5	10-11000 / 110-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		CIRCULATION			
FORAGE	21.75	CABLE DE FORAGE			
MANŒUVRE		RELEVÉ DEVIATION		1.5	TOTAL
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75				24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-16 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO: (418) 728-4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À: G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE: (819) 378-7706



## SOQUIP RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	11 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBECITY	JOUR:	17	PROF. COURANTE:	1137 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	1080 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	57 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.56

RÉSUMÉ:					
00:00 - 08:30	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 1104 M. CIRCULER PENDANT 15 MIN ET PREPARATION POUR MANOEUVRE DE CHANGEMENT D'OUTIL.				
08:30 - 14:30	SORTI LES TIGES. CHANGE LE TREPAN. MIS EN PLACE L'OUTIL GAMMA RAY. COEMMENCE A ENTRER DANS LE TROU, VERIFIE LE MOTEUR ET LES OUTILS DIRECTIONNELS ET TERMINE LA MANOEUVRE.				
14:30 - 24:00	FORE EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 1137 M.				
RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.					
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/1.83 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - G RAY XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 12-12-95: 1160 M					
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1160 M (06:00HR 12-12-95)					

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	\$1850	CUM	\$9745
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1125	44	N/C (11)	1	9.5	400	1-4	16	7.9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH: 2	KELKAN: 2					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	130	8000	1300	48	93	58 - 3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704	1104	400	97	10-11000 / 110 - 150	5 - 5 - 2 MM
7	222 / F3H	3 X 10.3	1104		33	8.75	11000 / 110 - 150	

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	0.25		
FORAGE	16				
MANOEUVRE	5.75	CABLE DE FORAGE			
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-22 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	10 DEC. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	QUEBECCITY	<b>JOUR:</b>	16	<b>PROF. COURANTE:</b>	1080 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	SHALE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	1002 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	78 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.55

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 1080 M.
	NOTE: FAIT UN EXERCISE SIMULE AVEC LES EQUIPES EN CAS DE VENUE DE GAZ
	RELEVES DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.
	BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MMDP
	PROFONDEUR A 06:00 HR 11-12-95: 1098 M
	OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 1098 M (06:00HR 11-12-95)

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$560	CUM	\$7895	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1120	42	N/C (12)	1	9.5	350	1-6	16	7.6
ADDITIFS:	GEL: 13	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE	COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216		130	7700	1300	48	93	60 - 3000

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		376	89.25	10-11000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	22		
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	1.5
		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-16 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	VENTEUX	MOBILE NO.:
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728 - 4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706





# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	7 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	13	PROF. COURANTE:	813 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	710 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	103 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4.64

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE AVEC LE MOTEUR DE FOND ET EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 813 M.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.83 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MM DP PROFONDEUR A 06:00 HR 08-12-95: 836 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 836 M (06:00HR 08-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>																	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>		VISCOSITÉ - sec/l		PERTE - cc/30		GATEAU - mm		pH		CHLOR. - mg/l		GELS - Pa		PV - mPa.s		SOLIDES - %	
1090		40		N/C (14)		1		9.5		350		1-4		14		5.7	
ADDITIFS:		GEL: 13		NAOH: 1													

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	7200	1300	48	45	60-2200

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		109	23.5	10-11000 / 110-150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	21.75		
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	1.5
		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-24 (06:00)	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	CLAIR - FROID	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	6 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBECCITY	JOUR:	12	PROF. COURANTE:	710 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	639 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE. 244.5MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	71 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4.37

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 16:30	FORE EN CONTROLANT LA DEVIATION JUSQU'A 704 M. QUELQUES DIFFICULTÉS A DIMINUER L'ANGLE DE DEVIATION AVEC LE RACCORD COUDE DE 1.5 DEGRES.
16:30 - 22:30	CIRCULE LA BOUE PENDANT 15 MINUTES. SORTI LES TIGES, CHANGE DU RACCORD COUDE DE 1.5 A 1.83 DEGRES. CHANGE LE TREPAN ET ENTREDANS LE TROU.
22:30 - 24:00	FORE JUSQU'A 710 M.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/1.83 DEGRES BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114 MMDP PROFONDEUR A 06:00 HR 07-12-95: 733 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 733 M (06:00HR 07-12-95)	

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:				JOUR	\$700	CUM	\$7335	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1085	39	N/C (14)	2	9.5	400	1 - 2	11	5.4
ADDITIFS:	GEL: 28	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	7000	1300	48	45	60 - 500

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
5	222 / HP51H	3 X 11.1	417	704	287	53.25	9 - 10000 / 45 - 150	4 - 3 - 2 MM
6	222 / F3H	3 X 10.3	704		6	1.5	7 - 8000 / 110 - 150	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	0.25
FORAGE	16.25		
MANOEUVRE	5.75	CABLER DE FORAGE	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.75	RELEVÉ DEVIATION	1
		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-5	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAULT
FOREUSE:	6	TEMPS:	TRESVENTEUX	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	5	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706







# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	3 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	9	PROF. COURANTE:	420 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	346 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	74 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	4.55

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 16:30	FORE JUSQU'A 417M EN PRENANT DES RELEVES DIRECTIONNELS.
16:30 - 23:15	CIRCULE PENDANT 15 MIN ET SORTI DU TROU POUR ENLEVER LA STABILISATION ET METTRE EN PLACE LE MOTEUR DE FOND ET LE MWD. ENTRE DANS LE TROU.
23:15 - 24:00	FORE DE 417 A 420M AVEC LE MOTEUR.
RELEVÉS DE DEVIATION: VOIR RAPPORT HALLIBURTON.	
BHA: BIT - MOTEUR F2000 W/ 1.5 DEGRÉS BENT SUB - XO - MWD - XO - 2 X NON-MAG DC 170MM - 7 X 170MM DC - JARS - 3 X 170MM DC - XO - 114MM DP	
PROFONDEUR A 06:00 HR 04-12-95: 458 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 458 M (06:00HR 04-12-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>						JOUR	\$650	CUM	\$4150
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %	
1075	40	NC (14)	2	10	350	1-4	11	4.7	
ADDITIFS:	GEL: 21	NAOH: 2							

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CFM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	120	3600	1100	44		60-500

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
4	222/FDT+	3 X 10.3MM	306	417	111	25.5	4-10000	5-3-1
5	222/HP51H	3 X 11.1	417		3	0.75	4-150	FORAGE

<b>DETAILS DES HEURES</b>		<b>CIRCULATION</b>			0.25		
FORAGE	16.25	ARRANGEMENT BOP'S					
MANOEUVRE	6.75	CABLE DE FORAGE					
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION			1	TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-8	RAPPORT PAR:	J BOUDREAUULT	
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE-VENT	MOBILE NO.:	(418) 728-4026
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	DATE:	2 DEC. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143.13 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	8	PROF. COURANTE:	346 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	306 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	40 M
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	5

<b>RÉSUMÉ:</b>										
00:00 - 07:15	ENTRE DANS LE TROU AVEC UN TREPAN JUSQU'AU SOMMET DU CIMENT A 292 M. FAIT TESTS DE PRESSION SUR LES PIPE RAMS ET L'OBTURATEUR ANNULAIRE: BASSE PRESSION 2000 KPA, HAUTE PRESSION 14000 KPA. VERIFIER ARRET D'URGENCE DES MOTEURS.									
07:15 - 09:30	FORE LECIMENT DU COFFRAGE JUSQU'A 306 M.									
09:30 - 10:00	FORE FORE JUSQU'A 310 M.									
10:00 - 10:45	EFFECTUE UN "LEAK-OFF TEST" SUR LA FORMATION. GRADIENT 22 KPAM. PAS DE FRACTURATION.									
10:45 - 15:15	FINI DE NETTOYER LES RESERVOIRS A BOUE. SORTIE LES TIGES, MIS EN PLACE LA STABILISATION, "PACK HOLE ASSEMBLY" ET ENTRE DANS LE TROU.									
15:15 - 24:00	FORE JUSQU'A 346 M EN PRENANT DES RELEVES DE DEVIATION DIRECTIONNELS.  RELEVES DE DEVIATION.  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>PROFONDEUR (M)</th> <th>INCLINAISON</th> <th>AZIMUTH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>329</td> <td>3.25 DEGRES</td> <td>325 DEGRES</td> </tr> <tr> <td>366</td> <td>5.50</td> <td>321 DEGRES</td> </tr> </tbody> </table> BHA: BIT - COMBO TOOL 222MM - SQUARE DC 222MM - BLADE STAB 222MM - 171 MM MONEL DC - BLADE STAB 222MM - 12 X 171MM - JARS - 4 X 171 MM DC - XO - 114 MM DP. PROFONDEUR A 06:00 HR 03-12-95: 376 M	PROFONDEUR (M)	INCLINAISON	AZIMUTH	329	3.25 DEGRES	325 DEGRES	366	5.50	321 DEGRES
PROFONDEUR (M)	INCLINAISON	AZIMUTH								
329	3.25 DEGRES	325 DEGRES								
366	5.50	321 DEGRES								
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 376 M (06:00HR 03-12-95)</b>										

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$400	CUM	\$3500	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1030	38	N/C		9.5	150	1 - 2	3	1.9
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	120	3600	1100	44		60 - 500

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
4	222/FDT+	3X 10.3 MM	306		40	10	4 - 7000	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		FORAGE/CIMENT	2.75
FORAGE	8	ARRANGEMENT BOP'S		SOUDEUR CASING/BOWL	
MANŒUVRE	5.5	CABLE DE FORAGE		TESTS DES BOP'S	7.25
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	1 DEC. 1985	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143.13 M
<b>FORMATION:</b>	QUEBEC CITY	<b>JOUR:</b>	7	<b>PROF. COURANTE:</b>	306.50 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	SHALE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	306.50 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	222MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX # 1	<b>TAUX (m/hr):</b>	

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 02:00	SECHAGE DUCIMENT
02:00 - 06:00	COUPER LE COFFRAGE CONDUCTEUR ET LE COFFRAGE DE 244.5 MM A LA HAUTEUR REQUISE. SOUDER UN "CASING BOWL" 11" X 3000. FAIT UN TEST DE PRESSION SUR LA SOUDURE A 10000 KPA.
06:00 - 22:00	FAIT L'ARRANGEMENT DES BOP'S: CASING BOWL 11" X 3000 PSI - FLANGE 3000 X 5000 PSI - 13 5/8 X 5000 PSI PIPE RAMS - DRILLING SPOOL - 13 5/8 X 5000 PSI BLIND RAMS - 13 5/8 X 5000 PSI PIPE RAMS - 13 5/8 X 5000 PSI ANNULAR PREVENTER. INSTALLER LES LIGNES DE PURGE ET LES "KILL LINES".
22:00 - 24:00	COMMENCER A FAIRE LES TESTS DE PRESSION SUR LES BLIND RAMS LA LIGNE DE PURGE ET LES VALVES DU "CHOKER MANIFOLD". BASSE PRESSION: 2000 KPA, HAUTE PRESSION: 14000 KPA.
PROFONDEUR A 06:00 HR 02-12-95: 306 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: TESTS DES BOP'S (06:00HR 02-12-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$800	CUM	\$3100	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 218						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	SECHAGE DUCIMENT	2	
FORAGE	ARRANGEMENT BOP'S	16	SOUDURE CASING BOWL	4
MANOEUVRE	CABLE DE FORAGE		TESTS DES BOP'S	2
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	RELEVÉ DEVIATION		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-2	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU	
FOREUSE:	6	TEMPS:	NEIGE-VERGLAS	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	3	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	30 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	QUEBEC CITY	JOUR:	6	PROF. COURANTE:	306.50 M
LITHOLOGIE:	SHALE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	306.50 M
DERNIER COFFRAGE:	SURFACE: 244.5 MM @ 306.5 M	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	
DIAMÈTRE DU TROU:	222 MM	FOREUSE:	RALEX # 1	TAUX (m/hr):	

RÉSUMÉ:			
00:00 - 03:30	TERMINE LA PRISE DES DIAGRAPHIES: BHCS - GR - CAL DE 301 - 15 M. INCLINOMETRY LOG DE 304 - 25 M.		
03:30 - 10:15	PREPARATION ET MISE EN PLACE DE 306.5 M DE COFFRAGE K-55. 53.7 KG/M, STC, 8RD. COFFRAGE MUNI D'UN SABOT DE GUIDAGE ET D'UN "FLOAT COLLAR".		
10:15 - 13:15	CIRCULE LE COFFRAGE ET DEGELE L'UNITE DE CIMENTATION.		
13:15 - 14:30	CIMENTE LE COFFRAGE: PRE-LAVAGE AVEC 2 M3 D'EAU FRAICHE, 13.1 M3 D'UN LAIT DE CIMENT (17.3 T DE CIMENT CLASSE "G" CONTENANT 3% DE CACL2), DENSITE 1900 KG/M3. CHASSE DU CIMENT AVEC 11.93 M3 D'EAU FRAICHE, TAUX DE POMPAGE 0.85 M3/MIN. TOUCHE LE BOUCHON AVEC 5500 KPA, 2500 KPA AU-DESSUS DE LA PRESSION DE POMPAGE MAXIMUM.		
14:40 - 24:00	SECHAGE DU CIMENT.		
PROFONDEUR A 06:00 HR 01-12-95: 306 M			
OPÉRATION PRÉSENTE: SECHAGE DU CIMENT (06:00HR 01-12-95)			

BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:					JOUR	CUM	\$2300	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1200	62	NC		10.5				
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216						

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
3	311 / FDGH	3 X 12.7	198	306	108	32	14-15000 / 100	4 - 2 - 1

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	SECHAGE DU CIMENT
FORAGE		CIMENTATION	9.5
MANŒUVRE		CABLE DE FORAGE	6.75
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION	3.5
		TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:		TEMPÉRATURE:	-18	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU Puits:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13	<b>DATE:</b>	29 NOV. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143 M
<b>FORMATION:</b>	QUEBEC CITY	<b>JOUR:</b>	5	<b>PROF. COURANTE:</b>	306 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	SHALE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	247 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	CONDUCTEUR: 406MM @ 16MKB	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	59 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	311MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.47

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 18:00	FORE JUSQU'A 306.5 M, PROFONDEUR DU COFFRAGE DE SURFACE. PRIS DES RELEVÉS DE DEVIATION ET CONDITIONNE LA BOUE POUR LA MISE EN PLACE DU COFFRAGE.
18:00 - 22:30	SORTI LES TIGES EN MESURANT L'ASSEMBLAGE. DEGERBE LES MASSE-TIGES DE 229 MM ET LA STABILISATION DE 311 MM.
22:30 - 24:00	PREPARE ET COMMENCE A ENREGISTRER LES DIAGRAPHIES ELECTRIQUES. (SONIC ET DIRECTIONNEL)
<b>NOTE: ELEVATION DU SOL: 135.98 M - KB: 143.13 M</b>	
RELEVÉS DE DEVIATION (TOTCO)	
PROFONDEUR (M)	DEVIATION (DEGRES)
275	1.75
306	MANQUE
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - BLADE STAB 311MM	
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228MM DC - XO - 171 MM DC	
PROFONDEUR A 06:00 HR 30-11-95: 306 M	
<b>OPÉRATION PRÉSENTE: COFFRAGE A 306 M (06:00HR 30-11-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>						JOUR	CUM	\$2300	
DENSITÉ - kg/m <sup>3</sup>	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l		GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1200	62	N/C		10.5					
ADDITIFS:	GEL:	NAOH:							

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 218	130	3400	1200	32		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS /RPM	CONDITION
3	311 /FDGH	3 X 12.7	198	306	108	32	14-15000 / 100	4 - 2 - I

DETAILS DES HEURES	CIRCULATION	0.5
FORAGE	17	ALESAGE
MANOEUVRE	4	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	TOTAL
		24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-15	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:
SERVICE:	6	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	3	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728-4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU Puits:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	28 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIPPECHAUDIERE	JOUR:	4	PROF. COURANTE:	247 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	186 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 18MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	61 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311 MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.09

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 05:00	FORE JUSQU'A 198 M AVANCEMENT LENT.
05:00 - 08:00	CIRCULE LA BOUE PENDANT 15 MIN ET SORTI LES TIGES POUR CHANGER LE TREPAN. VERIFIE LA STABILISATION.
08:00 - 24:00	FORE JUSQU'A 247 M EN PRENANT DES RELEVES DE DEVIATION.
RELEVES DE DEVIATION (TOTCO)	
PROFONDEUR (M)	DEVIATION (DEGRES)
217	1.5
246	1.75
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MMDC - BLADE STAB 311MM	
228MMDC - BLADE STAB 311MM - 228 MMDC - XO - 171 MMDC	
PROFONDEUR A 06:00 HR 29-11-95: 266 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 266 M (06:00HR 29-11-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$550	CUM	\$2300	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPas	SOLIDES - %
1150	55	NC		10.5				
ADDITIFS:	GEL: 45	NAOH: 2						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	3100	1200	32		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
2	311 / FDGH	3 X 12.7	60	198	138	38.25	13-14000 / 100	5-5-3 MM
3	311 / FDGH	3 X 12.7	198		49	15	10-14000 / 100	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		0.25
FORAGE	19.75			ALESAGE
MANOEUVRE	2.75	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	0.75	TOTAL
				24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-8	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	VENT - NEIGE	MOBILE NO.:
SERVICE:	4	SITE:	BON	RAPPORT À:
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:
				(418) 728 - 4026
				G. R. KELLY
				(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	27 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIPPECHAUDIERE	JOUR:	3	PROF. COURANTE:	186 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	95 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 16MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	91 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	3.96

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 24:00	FORE JUSQU'A 186 M EN PRENANT DES RELEVES DE DEVIATION.
RELEVES DE DEVIATION (TOTCO)	
PROFONDEUR (M)	DEVIATION (DEGRES)
132	1
161	1.125
189	1.5
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MMDC - BLADE STAB 311MM	
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228 MMDC - XO - 171 MM DC	
PROFONDEUR A 06:00 HR 28-11-95: 198 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: MANOEUVRE A 198 M (06:00HR 28-11-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$300	CUM	\$1750	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1200	55	NC		10.5				
ADDITIFS:		GEL: 20	NAOH: 2					

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT8P80	140 x 216	130	3200	1200	32		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
2	311 / FDGH	3 X 12.7	60		126	33.75	13-14000 / 100	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION	
FORAGE	23	RATHOLE - MOUSEHOLE	ALESAGE
MANOEUVRE		CABLE DE FORAGE	DIAGRAPHIES
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.25	RELEVÉ DEVIATION	0.75
		TOTAL	24

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>		TEMPÉRATURE:	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	6	TEMPS:	VENT - NEIGE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	4	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706

# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

NOM DU PUIS:	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	DATE:	26 NOV. 1995	NIVEAU DE K.B.:	143 M
FORMATION:	KLIPPECHAUDIERE	JOUR:	2	PROF. COURANTE:	95 M
LITHOLOGIE:	VOLCANIQUE	AFE #:	1743-0013	PROF. ANTERIEURE:	45 M
DERNIER COFFRAGE:	CONDUCTEUR: 406MM @ 16MKB	AFE \$:	1,300,000	PROGRÈS:	50 M
DIAMÈTRE DU TROU:	311MM	FOREUSE:	RALEX #1	TAUX (m/hr):	2.94

<b>RÉSUMÉ:</b>	
00:00 - 06:45	FORE JUSQU'A 60 M EN PRENANT UN RELEVÉ DE DEVIATION
06:45 - 08:30	MANOEUVRE POUR CHANGER LE TREPAN.
08:30 - 16:30	FORE JUSQU'A 88 M. BRI DE LA BOITE DE CONTROLE DE LA GENERATRICE.
16:30 - 20:45	REPARATION DE LA GENERATRICE. (FOREUSE EN ATTENTE)
20:45 - 24:00	FORE JUSQU'A 95 M.
RELEVÉS DE DEVIATION (TOTCO)	
PROFONDEUR (M)	DEVIATION (DEGRES)
56	0.75
75	0.125
104	1
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - BLADE STAB 311MM	
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - XO - 171 MM DC	
PROFONDEUR A 06:00 HR 27-11-95: 118 M	
OPÉRATION PRÉSENTE: FORAGE A 118 M (06:00HR 27-11-95)	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$250	CUM	\$1450	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1100	60	NC		10				
ADDITIFS:	GEL: 21	NAOH: 1						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSPP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	130	2500	1200	32		

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
1	311 / MHP13G	3 X 14.2			60	15	2 - 4000 / 90-100	5 - 3 - 1
2	311 / FDGH	3 X 12.7	60		35	10.75	8-10000 / 90	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		REPARATION GENERATRICE	
FORAGE	17	RAT HOLE - MOUSEHOLE		ALESAGE	
MANOEUVRE	1.75	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE	0.5	RELEVÉ DEVIATION	0.5	TOTAL	24

PERSONNEL DU SITE:	TEMPÉRATURE:	-3	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAU
FOREUSE:	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



# SOQUIP

## RAPPORT DE FORAGE

<b>NOM DU PUIS:</b>	SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN # 13	<b>DATE:</b>	25 NOV. 1995	<b>NIVEAU DE K.B.:</b>	143 M
<b>FORMATION:</b>	KLIPPECHAUDIERE	<b>JOUR:</b>	1	<b>PROF. COURANTE:</b>	45 M
<b>LITHOLOGIE:</b>	VOLCANIQUE	<b>AFE #:</b>	1743-0013	<b>PROF. ANTERIEURE:</b>	16 M
<b>DERNIER COFFRAGE:</b>	CONDUCTEUR: 406MM @ 16 MKB	<b>AFE \$:</b>	1,300,000	<b>PROGRÈS:</b>	29 M
<b>DIAMÈTRE DU TROU:</b>	311 MM	<b>FOREUSE:</b>	RALEX #1	<b>TAUX (m/hr):</b>	3.52

<b>RÉSUMÉ:</b>	
04:00 - 13:30	FORAGE DU RATHOLE. DIFFICILE A FORER. PRESENCE DE BOULDERS ET DE SABLE. FORAGE DE MOUSEHOLE.
13:30 - 15:30	PREPARATION DE L'ASSEMBLAGE DE FORAGE: MASSE-TIGES DE 228 MM ET STABILISATEURS. MESURE ET CALIBRATION DES OUTILS DE FORAGE.
15:30 - 24:00	FORE JUSQU'A 45 M. FORAGE LENT, PRESENCE DE ROCHES VOLCANIQUES A PARTIR DE 34 M ET DE PLUS EN PLUS CONCENTREE A MESURE QUE LE FORAGE AVANCE.
<b>SPUD A 04:00 LE 25 NOVEMBRE 1995.</b>	
NOTE: REUNION DE SECURITE AVEC LES EQUIPES AVANT LE DEBUT DES OPERATIONS DE FORAGE.	
RELEVES DE DEVIATION (TOTCO)	
0.75 DEGRE @ 37 M	
BHA: BIT - BIT SUB - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - BLADE STAB 311MM	
228MM DC - BLADE STAB 311MM - 228 MM DC - XO - 171 MM DC	
PROFONDEUR A 06:00 HR 26-11-95: 58 M	
<b>OPERATION PRESENTE: FORAGE A 58 M (06:00HR 26-11-95)</b>	

<b>BOUE DE FORAGE - PROPRIÉTÉS, ADDITIFS ET COÛTS:</b>				JOUR	\$1200	CUM	\$1200	
DENSITÉ - kg/m3	VISCOSITÉ - sec/l	PERTE - cc/30	GATEAU - mm	pH	CHLOR. - mg/l	GELS - Pa	PV - mPa.s	SOLIDES - %
1020	55	N/C	2	10.5				7
ADDITIFS:	GEL: 103	NAOH: 2						

POMPE	DÉSCRIPTION	CALIBRE X COURSE	CPM	PRESSION	VOLUME	VITESSE ANNULAIRE	VITESSE - GICLEURS	RSP - kPa
1	NAT 8P80	140 x 216	100	1000	900		27	

TRÉPAN	DIAMÈTRE / TYPE	GICLEURS	ENTRÉE	SORTIE	FORÉ	HEURES	POIDS / RPM	CONDITION
1	311 / MHP13G	3 X 14.2			45	8.25	2 - 4000 / 90-100	FORAGE

DETAILS DES HEURES		CIRCULATION		BOUCHONS D'ABANDON	
FORAGE	8.25	RAT HOLE - MOUSEHOLE	9.5	ALESAGE	
MANOEUVRE	2	CABLE DE FORAGE		DIAGRAPHIES	
ENTRETIEN DE LA FOREUSE		RELEVÉ DEVIATION	0.25	TOTAL	20

<b>PERSONNEL DU SITE:</b>	TEMPÉRATURE:	-10	RAPPORT PAR:	J. BOUDREAUULT	
FOREUSE:	6	TEMPS:	ENSOLEILLE	MOBILE NO.:	(418) 728 - 4026
SERVICE:	1	SITE:	BON	RAPPORT À:	G. R. KELLY
INTRAGAZ:	2	ROUTE:	BONNE	TÉLÉPHONE:	(819) 378-7706



**INTRAGAZ INC.**  
SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
DIRECTIONAL WELL

**POST WELL REPORT**

*by*

CLAY ZIMMERMAN  
Halliburton Drilling Systems  
1000, 333 5th Avenue S.W.  
Calgary, Alberta  
(403) 231-9483

Contents

Surveys  
Well Plots  
Post Well Summary  
Bottom Hole Assembly Reports  
Performance Reports  
Daily Reports

Distribution

JEAN BOUDREAU

Distribution (HDS)

Steve Matthews  
Garry Burns  
Brian Dewald  
Lino Vella-Gregory  
Leon Ceh

Job Numbers

Calgary: 95D411  
Edmonton: 95D251

JANUARY 3, 1995

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 1  
 Job No: 95D251  
 Date: 04/01/96  
 Time: 9:29 am  
 Wellpath ID: sf#13s  
 Date Created: 02/12/95  
 Last Revision: 04/01/96

Calculated using the Minimum Curvature Method  
 Computed using WIN-CADDS REV2.1.B  
 Vertical Section Plane: 237.00 deg.

Survey Reference: WELLHEAD  
 Vertical Section Reference: WELLHEAD  
 Closure Reference: WELLHEAD  
 TVD Reference: WELLHEAD

INTRAGAZ  
 ST. FLAVIEN, QUEBEC  
 SOQUIP ET AL ST.FLAVIEN #13

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00@	0.00	0.00 N	0.00 E	0.00
75.00	0.20	285.00	75.00	75.00	0.09	0.13@	285.00	0.03 N	0.13W	0.08
150.00	1.30	305.00	75.00	149.99	0.49	1.10@	300.33	0.56 N	0.95W	0.45
225.00	1.60	300.00	75.00	224.97	1.29	3.00@	301.54	1.57 N	2.55W	0.13
305.00	2.80	310.00	80.00	304.91	2.37	6.05@	303.98	3.38 N	5.02W	0.47
329.00	3.25	325.00	24.00	328.87	2.56	7.28@	306.39	4.32 N	5.86W	1.13
366.00	5.50	321.00	37.00	365.76	2.78	10.02@	310.87	6.55 N	7.57W	1.84
397.00	7.00	322.00	31.00	396.58	3.10	13.35@	313.55	9.20 N	9.67W	1.46
413.00	8.10	320.00	16.00	412.44	3.33	15.43@	314.56	10.83 N	11.00W	2.12
422.00	8.90	321.80	9.00	421.34	3.47	16.76@	315.06	11.86 N	11.84W	2.81
432.00	9.30	325.30	10.00	431.22	3.56	18.32@	315.79	13.13 N	12.77W	2.05
441.00	9.50	329.40	9.00	440.10	3.55	19.76@	316.65	14.37 N	13.57W	2.33
460.00	10.10	331.00	19.00	458.82	3.37	22.92@	318.55	17.18 N	15.17W	1.04
469.00	10.40	328.10	9.00	467.67	3.30	24.49@	319.26	18.56 N	15.98W	1.99
479.00	10.70	324.40	10.00	477.51	3.32	26.31@	319.74	20.08 N	17.00W	2.22
488.00	10.80	323.00	9.00	486.35	3.42	27.98@	319.98	21.43 N	17.99W	0.93
498.00	10.80	322.00	10.00	496.17	3.57	29.86@	320.14	22.92 N	19.14W	0.56
507.00	10.80	322.70	9.00	505.01	3.70	31.54@	320.26	24.25 N	20.17W	0.44
517.00	10.50	323.80	10.00	514.84	3.82	33.39@	320.42	25.73 N	21.27W	1.09
526.00	10.30	324.50	9.00	523.69	3.91	35.01@	320.60	27.05 N	22.22W	0.79
535.00	9.90	325.70	9.00	532.55	3.96	36.58@	320.79	28.34 N	23.13W	1.51
545.00	9.50	324.90	10.00	542.41	4.01	38.26@	320.99	29.73 N	24.09W	1.27
555.00	9.30	325.20	10.00	552.27	4.06	39.89@	321.15	31.07 N	25.02W	0.62
564.00	9.10	324.30	9.00	561.16	4.12	41.33@	321.28	32.24 N	25.85W	0.82
573.00	9.00	325.00	9.00	570.05	4.18	42.74@	321.39	33.40 N	26.67W	0.50
583.00	8.80	325.90	10.00	579.93	4.22	44.28@	321.53	34.67 N	27.55W	0.73
592.00	7.90	322.20	9.00	588.83	4.28	45.59@	321.61	35.73 N	28.31W	3.49
601.00	7.40	321.20	9.00	597.75	4.40	46.79@	321.61	36.67 N	29.06W	1.72

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 2  
Date: 04/01/96  
Wellpath ID: sf#13s

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
610.00	7.20	316.00	9.00	606.68	4.56	47.93@	321.54	37.53 N	29.81W	2.30
620.00	7.20	302.30	10.00	616.60	4.94	49.14@	321.23	38.31 N	30.78W	5.14
630.00	7.80	295.70	10.00	626.51	5.56	50.35@	320.66	38.94 N	31.92W	3.15
639.00	7.90	297.60	9.00	635.43	6.18	51.48@	320.11	39.50 N	33.01W	0.93
648.00	7.50	300.10	9.00	644.35	6.75	52.60@	319.63	40.08 N	34.07W	1.74
658.00	6.90	302.20	10.00	654.27	7.29	53.79@	319.21	40.72 N	35.14W	1.97
667.00	6.10	308.20	9.00	663.21	7.68	54.78@	318.95	41.31 N	35.98W	3.49
677.00	5.60	310.40	10.00	673.16	7.99	55.78@	318.77	41.95 N	36.77W	1.64
686.00	5.60	317.40	9.00	682.12	8.18	56.66@	318.69	42.56 N	37.40W	2.28
695.00	5.20	322.30	9.00	691.08	8.29	57.50@	318.71	43.21 N	37.94W	2.03
MOTOR SET @ 1.83°										
705.00	4.10	320.20	10.00	701.04	8.37	58.31@	318.75	43.84 N	38.45W	3.34
714.00	2.70	312.10	9.00	710.03	8.46	58.84@	318.73	44.23 N	38.81W	4.92
723.00	1.90	269.20	9.00	719.02	8.64	59.15@	318.60	44.37 N	39.12W	6.13
733.00	3.00	233.60	10.00	729.01	9.05	59.28@	318.22	44.21 N	39.50W	5.48
742.00	4.70	222.90	9.00	737.99	9.64	59.28@	317.64	43.80 N	39.94W	6.13
751.00	6.40	216.70	9.00	746.95	10.47	59.16@	316.81	43.13 N	40.49W	6.00
761.00	8.20	217.20	10.00	756.87	11.66	58.95@	315.59	42.11 N	41.25W	5.40
770.00	7.60	213.00	9.00	765.78	12.81	58.74@	314.41	41.10 N	41.96W	2.77
779.00	6.40	205.60	9.00	774.72	13.78	58.47@	313.37	40.15 N	42.51W	5.00
789.00	6.10	197.40	10.00	784.66	14.67	58.08@	312.37	39.14 N	42.91W	2.82
798.00	5.70	189.40	9.00	793.61	15.34	57.64@	311.57	38.24 N	43.12W	3.04
807.00	5.90	189.60	9.00	802.56	15.95	57.16@	310.80	37.35 N	43.27W	0.67
817.00	6.30	189.40	10.00	812.51	16.67	56.62@	309.88	36.30 N	43.45W	1.20
826.00	6.80	187.40	9.00	821.45	17.35	56.09@	308.98	35.28 N	43.60W	1.83
835.00	6.60	188.50	9.00	830.39	18.03	55.55@	308.06	34.24 N	43.74W	0.79
845.00	6.40	191.00	10.00	840.32	18.80	55.02@	307.02	33.13 N	43.93W	1.04
854.00	7.10	193.50	9.00	849.26	19.55	54.59@	306.01	32.10 N	44.16W	2.53
863.00	7.40	195.00	9.00	858.19	20.39	54.18@	304.90	30.99 N	44.44W	1.18
873.00	7.40	192.40	10.00	868.10	21.32	53.73@	303.61	29.74 N	44.74W	1.00
882.00	7.10	194.50	9.00	877.03	22.15	53.35@	302.47	28.64 N	45.01W	1.33
891.00	7.20	194.90	9.00	885.96	22.98	53.02@	301.32	27.56 N	45.29W	0.37
900.00	7.80	191.20	9.00	894.88	23.82	52.66@	300.10	26.41 N	45.55W	2.57
910.00	8.50	186.40	10.00	904.78	24.76	52.16@	298.66	25.01 N	45.77W	2.93
919.00	8.50	182.90	9.00	913.69	25.57	51.63@	297.31	23.69 N	45.88W	1.72
928.00	7.90	181.00	9.00	922.59	26.31	51.09@	296.01	22.40 N	45.92W	2.19
938.00	7.10	179.00	10.00	932.51	27.02	50.54@	294.68	21.10 N	45.92W	2.52
947.00	6.50	174.60	9.00	941.44	27.55	50.05@	293.60	20.04 N	45.86W	2.65
956.00	5.10	179.90	9.00	950.40	28.01	49.65@	292.66	19.13 N	45.82W	4.99
966.00	4.30	202.00	10.00	960.37	28.56	49.48@	291.75	18.34 N	45.96W	5.89

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Page 3  
Date: 04/01/96  
Wellpath ID: sf#13s

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
975.00	4.10	220.00	9.00	969.34	29.14	49.59@	291.01	17.78 N	46.29W	4.43
984.00	4.80	237.00	9.00	978.31	29.82	49.91@	290.31	17.32 N	46.81W	4.95
993.00	5.70	248.20	9.00	987.28	30.64	50.47@	289.63	16.95 N	47.54W	4.53
1003.00	7.10	255.30	10.00	997.21	31.71	51.36@	288.87	16.61 N	48.60W	4.82
1012.00	8.00	253.40	9.00	1006.14	32.84	52.34@	288.14	16.29 N	49.74W	3.11
1021.00	8.20	248.30	9.00	1015.05	34.07	53.35@	287.31	15.88 N	50.94W	2.49
1031.00	7.90	251.80	10.00	1024.95	35.44	54.47@	286.42	15.40 N	52.25W	1.72
1040.00	7.40	260.70	9.00	1033.87	36.56	55.51@	285.80	15.11 N	53.41W	4.28
1049.00	7.00	267.20	9.00	1042.80	37.57	56.55@	285.37	14.99 N	54.53W	3.02
1058.00	7.20	267.50	9.00	1051.73	38.53	57.61@	285.03	14.94 N	55.64W	0.68
1068.00	7.80	264.30	10.00	1061.64	39.67	58.85@	284.61	14.84 N	56.94W	2.19
1077.00	8.20	261.00	9.00	1070.56	40.80	60.01@	284.16	14.68 N	58.19W	2.03
1087.00	8.50	253.10	10.00	1080.45	42.16	61.30@	283.54	14.36 N	59.60W	3.55
1096.00	8.50	248.90	9.00	1089.35	43.45	62.43@	282.89	13.92 N	60.85W	2.07
1105.00	8.90	241.60	9.00	1098.25	44.80	63.51@	282.14	13.35 N	62.09W	3.91
1114.00	9.50	233.40	9.00	1107.13	46.23	64.53@	281.24	12.58 N	63.30W	4.80
1124.00	9.70	222.60	10.00	1116.99	47.87	65.54@	280.08	11.47 N	64.53W	5.43
1133.00	9.60	213.40	9.00	1125.87	49.29	66.26@	278.93	10.28 N	65.45W	5.15
1142.00	8.70	208.10	9.00	1134.75	50.58	66.80@	277.79	9.06 N	66.19W	4.11
1151.00	8.10	203.10	9.00	1143.66	51.70	67.22@	276.73	7.87 N	66.76W	3.15
1161.00	7.50	190.70	10.00	1153.56	52.74	67.48@	275.60	6.58 N	67.16W	5.35
1170.00	7.00	178.00	9.00	1162.49	53.42	67.47@	274.64	5.46 N	67.25W	5.58
1180.00	6.70	168.80	10.00	1172.42	53.95	67.25@	273.65	4.28 N	67.11W	3.41
1189.00	7.00	162.50	9.00	1181.36	54.30	66.92@	272.77	3.24 N	66.84W	2.70
TRENTON										
1193.00	7.52	159.74	4.00	1185.32	54.42	66.74@	272.37	2.76 N	66.68W	4.70
1198.00	8.20	156.80	5.00	1190.28	54.55	66.46@	271.83	2.13 N	66.43W	4.74
1208.00	8.60	153.00	10.00	1200.17	54.75	65.81@	270.70	0.80 N	65.81W	2.05
1217.00	8.30	149.70	9.00	1209.07	54.85	65.17@	269.69	0.36 S	65.17W	1.90
1227.00	8.10	147.90	10.00	1218.97	54.90	64.45@	268.60	1.58 S	64.43W	0.98
1236.00	8.10	149.70	9.00	1227.88	54.94	63.83@	267.61	2.66 S	63.78W	0.85
1245.00	8.30	152.70	9.00	1236.79	55.03	63.27@	266.57	3.79 S	63.16W	1.57
1255.00	8.20	155.90	10.00	1246.69	55.21	62.74@	265.36	5.08 S	62.54W	1.41
1264.00	8.30	155.50	9.00	1255.59	55.41	62.32@	264.24	6.26 S	62.01W	0.38
1274.00	8.40	157.00	10.00	1265.49	55.64	61.89@	262.96	7.58 S	61.42W	0.72
1284.00	8.70	157.10	10.00	1275.38	55.90	61.50@	261.63	8.95 S	60.84W	0.90
1293.00	8.60	157.10	9.00	1284.27	56.14	61.17@	260.40	10.20 S	60.31W	0.33
1302.00	8.40	155.70	9.00	1293.17	56.36	60.86@	259.19	11.42 S	59.78W	0.96
1311.00	8.40	155.40	9.00	1302.08	56.55	60.57@	257.98	12.62 S	59.24W	0.15
1321.00	8.20	153.60	10.00	1311.97	56.74	60.25@	256.64	13.92 S	58.62W	0.98

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
1331.00	7.80	154.10	10.00	1321.88	56.91	59.95@255.34		15.17 S	58.00W	1.22
1340.00	7.20	152.40	9.00	1330.80	57.04	59.72@254.24		16.22 S	57.48W	2.13
1349.00	7.30	155.40	9.00	1339.73	57.17	59.53@253.17		17.24 S	56.98W	1.31
1358.00	7.70	159.70	9.00	1348.65	57.39	59.42@252.04		18.32 S	56.53W	2.30
1368.00	8.00	164.20	10.00	1358.56	57.74	59.44@250.73		19.62 S	56.11W	2.05
1377.00	8.30	164.70	9.00	1367.46	58.12	59.54@249.50		20.85 S	55.76W	1.03
1387.00	7.80	164.00	10.00	1377.37	58.54	59.67@248.16		22.20 S	55.39W	1.53
1396.00	7.60	163.10	9.00	1386.29	58.89	59.80@247.01		23.35 S	55.05W	0.78
1405.00	7.70	162.50	9.00	1395.21	59.21	59.93@245.87		24.50 S	54.69W	0.43
1415.00	7.40	165.10	10.00	1405.12	59.59	60.12@244.63		25.76 S	54.32W	1.36
1424.00	7.40	163.90	9.00	1414.04	59.94	60.33@243.55		26.88 S	54.01W	0.52
1433.00	7.60	165.80	9.00	1422.97	60.30	60.57@242.46		28.01 S	53.71W	1.06
1443.00	7.90	167.30	10.00	1432.88	60.75	60.92@241.23		29.32 S	53.39W	1.09
1452.00	8.10	166.60	9.00	1441.79	61.18	61.27@240.10		30.54 S	53.11W	0.74
1462.00	8.30	166.20	10.00	1451.69	61.65	61.68@238.83		31.93 S	52.78W	0.62
1469.00	8.30	167.50	7.00	1458.61	62.00	62.00@237.94		32.91 S	52.55W	0.80
1498.00	8.30	167.50	29.00	1487.31	63.46	63.53@234.38		37.00 S	51.64W	0.00
1507.00	8.10	167.40	9.00	1496.22	63.91	64.04@233.32		38.25 S	51.36W	0.67
1517.00	8.30	168.30	10.00	1506.11	64.42	64.65@232.17		39.65 S	51.06W	0.71
1527.00	8.40	168.60	10.00	1516.01	64.95	65.30@231.03		41.07 S	50.77W	0.33
1536.00	9.30	169.30	9.00	1524.90	65.47	65.96@229.97		42.43 S	50.51W	3.02
1545.00	10.40	170.00	9.00	1533.77	66.06	66.74@228.82		43.94 S	50.23W	3.69
1555.00	11.00	170.50	10.00	1543.59	66.79	67.73@227.48		45.77 S	49.92W	1.82
1565.00	11.40	171.10	10.00	1553.40	67.58	68.81@226.13		47.69 S	49.61W	1.25
1574.00	11.00	171.10	9.00	1562.23	68.29	69.83@224.95		49.42 S	49.33W	1.33
1583.00	10.30	171.10	9.00	1571.08	68.97	70.82@223.86		51.06 S	49.08W	2.33
1593.00	10.20	172.10	10.00	1580.92	69.71	71.93@222.74		52.82 S	48.82W	0.61
1602.00	11.40	172.50	9.00	1589.76	70.43	73.01@221.72		54.49 S	48.59W	4.01
1611.00	13.10	172.10	9.00	1598.55	71.25	74.27@220.60		56.39 S	48.34W	5.67
1620.00	15.80	170.50	9.00	1607.27	72.17	75.75@219.32		58.60 S	47.99W	9.10
1630.00	18.30	168.80	10.00	1616.83	73.29	77.68@217.67		61.49 S	47.46W	7.65
1640.00	20.40	167.50	10.00	1626.26	74.49	79.86@215.86		64.73 S	46.78W	6.43
1649.00	21.50	167.90	9.00	1634.67	75.63	82.05@214.18		67.87 S	46.10W	3.70
1658.00	22.60	167.80	9.00	1643.01	76.83	84.41@212.52		71.18 S	45.38W	3.67
1667.00	23.90	168.60	9.00	1651.28	78.11	86.99@210.89		74.65 S	44.66W	4.46
1677.00	25.40	169.60	10.00	1660.37	79.68	90.15@209.12		78.75 S	43.87W	4.67
1687.00	26.90	169.40	10.00	1669.34	81.37	93.58@207.40		83.08 S	43.07W	4.51
1696.00	28.30	170.00	9.00	1677.32	82.98	96.92@205.89		87.19 S	42.32W	4.76
1705.00	28.80	169.50	9.00	1685.22	84.64	100.42@204.45		91.42 S	41.56W	1.85

# Halliburton Drilling Systems

## Survey Report

Measured Depth (m)	Incl (deg.)	Drift Dir. (deg.)	Course Length (m)	TVD (m)	Vertical Section (m)	Closure		TOTAL		DLS (dg/30m)
						Dist. (m)	Dir. (deg.)	Rectangular (m)	Offsets (m)	
1715.00	29.10	169.20	10.00	1693.97	86.48	104.42	@202.92	96.18 S	40.66W	1.00
1725.00	29.60	169.30	10.00	1702.69	88.34	108.53	@201.48	100.99 S	39.75W	1.51
1734.00	29.80	168.90	9.00	1710.51	90.02	112.32	@200.27	105.37 S	38.91W	0.94
1743.00	30.00	168.80	9.00	1718.31	91.69	116.17	@199.11	109.77 S	38.04W	0.69
1779.00	31.00	166.00	36.00	1749.33	98.05	132.06	@194.94	127.60 S	34.05W	1.45
1825.00	30.50	166.00	46.00	1788.86	105.70	153.07	@190.68	150.42 S	28.36W	0.33
1848.00	31.50	166.00	23.00	1808.58	109.56	163.91	@188.95	161.91 S	25.49W	1.30

INTRACOV  
ST. ELLAVIEN, QUEBEC  
SEQUENCE 1 AL ST. ELLAVIEN H1.3



HALLIBURTON

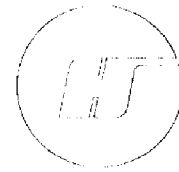
04/01/96 9:31 am

HORIZONTAL VIEW  
SCALE 20 m / DIVISION  
SURVEY REF: WELLHEAD





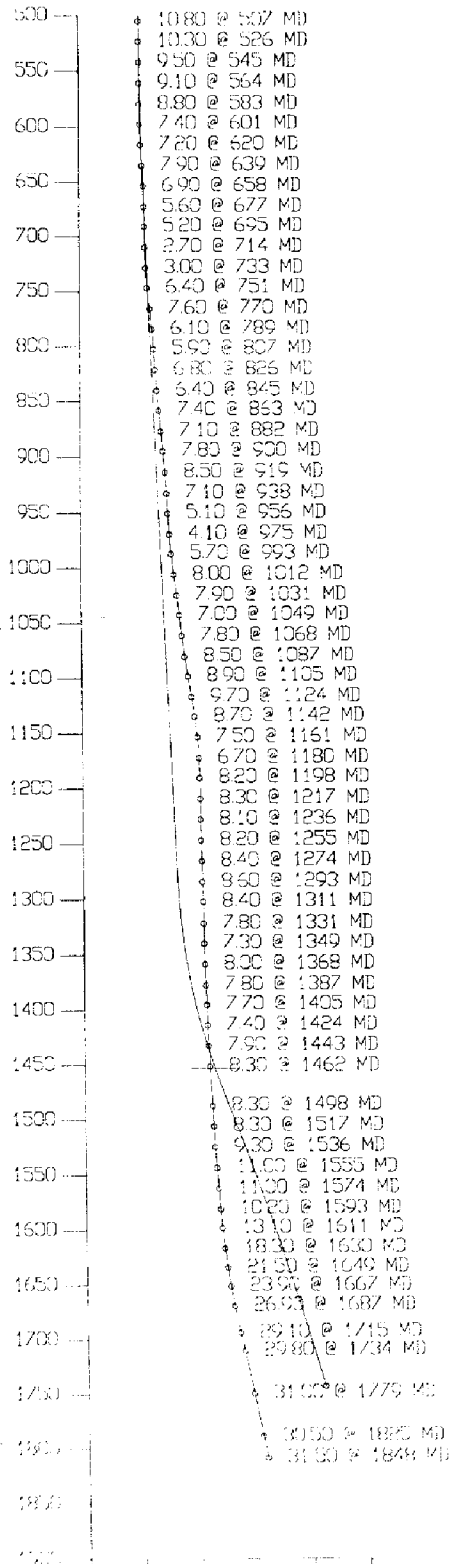
INTRACAM  
 ST-LEAVEN, QUEBEC  
 SERQUIP ET AL - ST-LEAVEN 1143



HALLIBURTON

01/01/96 9:33 am

VERTICAL VIEW  
 SCALE 50 m / DIVISION  
 TVD REF. WELL HEAD  
 VERTICAL SECTION REF. WELL HEAD



# POST WELL SUMMARY

From December 3, 1995 To December 29, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT

### METERAGEDRILLING AVERAGE DRILLING AVERAGE DRILLING AVERAGE DRILLING

DRILLED HOURS ROP DAYS MTG/DAY HRS/DAY

1322.00 369.33 3.58 27.48 48.11 13.44

RUN NO.	BHA NO.	DEPTH IN	ANGLE IN	DEPTH OUT	ANGLE OUT	METERAGEDRILLING DRILLED	HOURS	AVERAGE ROP	ACTUAL FLOW BUILD m3/min	ON-BOTTOM kpa	MAX. BH TEMP °C	MOTOR SERIAL NO.	
1	1	417.00	8.45	703.00	4.32	286.00	53.67	5.33	2.70	1	6386	32.00	HT67053X
1	2	703.00	4.32	1104.00	8.85	401.00	98.33	4.08	-3.35	1	8442	32.00	HT67053X
1	3	1104.00	8.85	1405.00	7.70	301.00	84.25	3.57	1.33	1	9422	73.40	HT67053X
1	4	1405.00	7.70	1488.00	8.30	83.00	25.25	3.29	0.34	1	9500	73.40	HT67034X
1	5	1515.00	8.26	1733.00	29.78	218.00	91.33	2.39	0.61	1	10329	73.40	HT67034X
1	6	1733.00	29.78	1766.00	30.00	33.00	16.50	2.00	0.68	1	11000	73.40	HT67034X
1	7	1766.00	30.00	1766.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1	11000	73.40	N/A

RUN NO.	BHA NO.	BIT SIZE(mm)	BIT MODEL	BIT NOZZLES (mm)	MOTOR DESCRIPTION	STAB O.D. CTR TO BIT	DISTANCE	REASON FOR TRIP
1	1	222.000	EHP51H	10.3 10.3 10.3	171.450 mm F2000S 5/6 X 1.50° bend	-----	-----	NOTD - Not dropping enough
1	2	222.000	F3H	10.3 10.3 10.3	171.450 mm F2000S 5/6 X 1.83° bend	-----	-----	HR - Hours on bit
1	3	222.000	F3H	10.3 10.3 10.3	171.450 mm F2000S 5/6 X 1.83° bend	-----	-----	DSWO - Drillstring washout
1	4	222.000	HP53A	9.5 9.5 10.3	171.450 mm F2000S 5/6 X 1.50° bend	-----	-----	BHA - Change BHA
1	5	222.000	F4	9.5 9.5 9.5	171.450 mm F2000S 5/6 X 1.50° bend	-----	-----	HR - Hours on bit
1	6	222.000	F4	9.5 9.5 9.5	171.450 mm F2000S 5/6 X 1.50° bend	-----	-----	TQ - Torque
1	7	222.000	F4	9.5 9.5 9.5	NO MOTOR	-----	-----	TQ - Torque

RUN NO.	BHA NO.	SLIDE MTG	ROTATE MTG	SLIDE HRS	ROTATE HRS	SLIDE ROP	ROTATE ROP	COMMENTS
1	1	201.00	85.00	40.17	13.50	5.00	6.30	DRILL TO TARGET
1	2	167.00	234.00	47.50	50.83	3.52	4.60	DRILL TO TARGET



# POST WELL SUMMARY

From December 3, 1995 To December 29, 1995

Page 2  
Date: 03/01/96  
Time: 11:14 am

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT

1	3	80.00	221.00	24.75	59.50	3.23	3.71	DRILL TO CORE POINT
1	4	6.00	77.00	2.50	22.75	2.40	3.38	DRILL TO CORE POINT
1	5	111.00	107.00	44.58	46.75	2.49	2.29	DRILL AHEAD TO CROSS FAULT
1	6	0.00	33.00	0.00	16.50	0.00	2.00	DRILL AHEAD TO CROSS FAULT
1	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	DRILL AHEAD TO FAULT

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 1

Hole Size: 222.000 mm

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System

Reason Pulled: NOTD - Not dropping enough

Objective: DRILL TO TARGET

Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6

Serial No.: HT67053X Circulating: 5.92 hrs

Sliding(74.8%): 201.00 m @ 40.17 hrs ==&gt;

5.00 m/hr Bit Press.Drop: 4241.51 kpa Flow Rate: 1.30 m3/min

Rotating(25.2%): 85.00 m @ 13.50 hrs ==&gt;

6.30 m/hr

SPM: 130.00

Total Drilled: 286.00 m @ 53.67 hrs ==&gt;

5.33 m/hr

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length (m)	Connections Up	Down	Conn
1	JT 6446	(BIT) Reed Tool,EHP51H,TCI	222.000		0.25	0.25	4 1/2 Reg		P
2	HT67053X	(MTR) Halliburton,F2000S 5/6, 1.500° Bend	171.450		7.34	7.59	4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	B/B
3	CO330	(SUB) Cross-Over Sub	163.000	59.000	0.35	7.94	4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	P/P
4	PC4143	(MWD) DATADRIL MULESHOE STINGER(MS4163), BATTERY(B4329 L1954), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP4232), COLLAR(PC4143)	164.000	5.510	4.70	12.64	4 1/2 IF	4 1/2 Reg	B/B
5	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	13.33	5 H-90	5 XH	B/P
6	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	22.77	5 H-90	5 H-90	B/P
7	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	31.40	5 H-90	5 H-90	B/P
8	RIG	(DC) 13 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	122.85	154.25	5 H-90	5 H-90	B/P
9	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	159.87	5 H-90	5 H-90	B/P
10	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.35	188.22	5 H-90	5 H-90	B/P
11	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.31	188.53	4 1/2 XH	5 H-90	B/P

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1020.00 kg/m3 PV: 0.00 cp YP: 0.00 pa Oil: 0.00%  
 Water Loss: 0.00 cc Funnel Visc.: 41.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
 LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m3 Solids: 0.00%  
 Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 0 PPM H2S: 0 PPM  
 BH(max): 0.00 °C Flow Line(max): 0.00 °C Temperature Gradient: 1.85 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m3/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

### BIT DATA

Manufacturer: Reed Tool IADC: 517X Length: 0.25 m  
 Bit Type: TCI Depth In: 417.00 - 703.00 (286.00) m Gage Length: 0.00 mm  
 Serial No.: JT 6446 Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm TFA: 249.969 mm2  
 Hours On Bit: 53.67 MTG On Bit: 286.00

### COMMENTS / RESULTS

1.5° SETTING ON MOTOR WOULD ONLY GIVE 2.5 DLS { MAX }, HOIST TO SET TO 1.83°.



# PERFORMANCE REPORT

From December 3, 1995 To December 6, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 1

Hole Size: 222.000 mm

Interval End Time	Depth m	Incl deg	Interval Change				S/R	Tool Face deg	RPM	Rotary Torque			Hookload			Pumps		Pressure		Comments
			Azi deg	Build deg/30m	Turn deg/30m	DLS				Min N-m	Max N-m	Off N-m	WOB dN	PU dN	SO dN	Rot dN	SPM	Flow m3/min	On kpa	
<b>December 3, 1995</b>																				
24:00	420	8.7	321.4	2.7	6.1	2.8	R	0	40	0	0	0	7000	37	33	35	130	1	6000	4200
<b>December 4, 1995</b>																				
01:15	430	9.2	324.6	-1.5	4.5	0.8	R	0	40	0	0	0	7000	37	33	35	130	1	6000	4200
01:50	432	9.3	325.3	0.0	-0.1	0.0	S	245	0	0	0	0	8000	37	33	35	130	1	6000	4200
02:45	439	9.5	328.5	-0.6	3.2	0.3	R	0	0	0	0	0	8000	37	33	35	130	1	6000	4200
03:20	441	9.5	329.4	0.0	-0.1	0.0	S	250	0	0	0	0	8000	37	33	35	130	1	6000	4200
04:15	449	9.8	330.1	0.3	-11.1	1.3	R	0	40	0	0	0	7000	37	33	35	130	1	6000	4200
04:45	451	9.8	330.3	0.0	0.0	0.0	S	250	0	0	0	0	7000	37	33	35	130	1	6000	4200
05:40	458	10.0	330.8	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	37	33	35	130	1	6000	4200
11:40	460	10.1	331.0	0.0	0.0	0.0	S	240	0	0	0	0	8000	37	33	35	130	1	6000	4200
12:40	467	10.3	328.7	0.0	-12.3	0.9	R	0	40	0	0	0	7000	37	33	35	130	1	6000	4200
13:30	469	10.4	328.1	0.0	0.1	0.0	S	240	0	0	0	0	8000	37	33	35	130	1	6000	4200
15:10	477	10.6	325.1	-0.1	-1.5	0.2	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
16:00	481	10.7	324.1	-0.6	6.5	1.3	S	230	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
16:50	486	10.8	323.3	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
17:35	490	10.8	322.8	-0.3	1.7	0.4	S	210	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
18:20	496	10.8	322.2	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
19:15	500	10.8	322.2	0.0	5.3	0.1	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
20:10	505	10.8	322.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
21:40	511	10.7	323.1	-0.9	0.9	0.6	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
22:20	515	10.6	323.6	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
23:10	521	10.4	324.1	0.2	-1.0	0.3	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
23:50	524	10.3	324.3	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
<b>December 5, 1995</b>																				
01:45	533	10.0	325.4	-0.7	1.6	0.7	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
01:55	534	9.9	325.6	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
03:45	542	9.6	325.1	0.1	-6.4	0.2	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
03:55	543	9.6	325.1	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
05:30	551	9.4	325.1	0.6	3.3	0.6	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
05:40	552	9.4	325.1	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
07:25	560	9.2	324.7	-0.1	-3.9	0.2	S	195	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
07:35	562	9.1	324.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **1**

 Hole Size: **222.000 mm**

09:40	572	9.0	324.9	0.3	5.3	0.3	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
11:15	581	8.8	325.7	-0.3	0.4	0.2	S	200	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
12:45	590	8.1	323.1	-2.4	-14.7	2.8	S	195	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
14:30	599	7.5	321.4	1.3	8.7	1.8	S	195	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
16:45	609	7.2	316.6	1.0	-14.0	0.6	S	195	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
17:25	611	7.2	314.6	0.1	-23.5	2.8	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
18:55	618	7.2	305.0	0.4	-0.3	0.0	S	250	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
20:25	627	7.6	297.6	1.9	20.9	2.0	S	250	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
20:50	628	7.7	296.9	0.0	0.2	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
23:10	637	7.9	297.2	-1.4	26.5	2.2	S	250	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
24:00	639	7.9	297.6	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000

**December 6, 1995**

01:15	645	7.6	299.2	-1.7	1.9	0.8	S	185	0	0	0	0	9000	41	37	39	130	1	6500	5000
01:35	647	7.5	299.8	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	8000	41	37	39	130	1	6500	5000
03:10	655	7.1	301.5	-0.5	-2.1	0.2	S	220	0	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
03:20	655	7.1	301.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
05:50	665	6.3	306.7	-0.9	13.3	1.5	S	210	0	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
09:40	675	5.7	309.9	1.2	-13.0	1.9	S	200	0	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
11:25	684	5.6	315.8	1.5	16.9	0.6	S	200	0	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
13:40	694	5.2	321.7	-1.3	-7.1	0.2	S	200	0	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000
16:00	703	4.3	320.7	-2.0	-22.2	1.3	S	0	0	0	0	0	7000	41	37	39	130	1	6500	5000



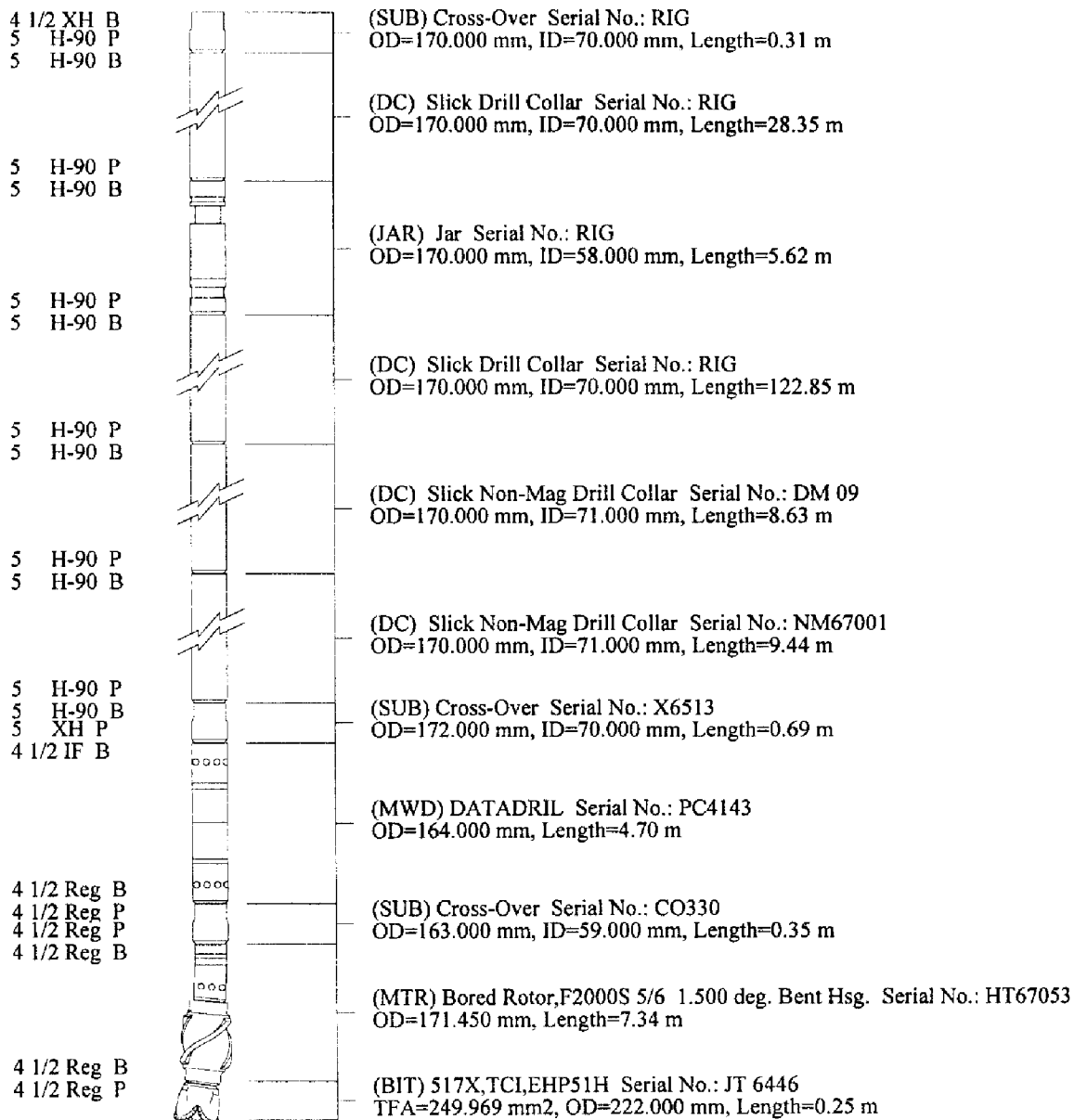
# Bottom Hole Assembly #1

## 222.000 mm Hole Size

Company: INIRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Location:  
 Well: sf#13s  
 Run No: 1  
 Operators(s): JAY LEWIS  
 Directional Driller(s): JOHN THERIAULT

Assembly Type: Steerable System

Total Length = 188.53 m



# BHA REPORT



## HALLIBURTON

From December 6, 1995 To December 11, 1995

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **2**

Hole Size: **222.000 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System**

Reason Pulled: **HR - Hours on bit**

Objective: **DRILL TO TARGET**

Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6**

Serial No.: **HT67053X**    Circulating : **8.25 hrs**

Sliding(48.3%): **167.00 m @ 47.50 hrs =>**

**3.52 m/hr**    Bit Press.Drop: **4698.93 kpa**    Flow Rate : **1.30 m3/min**

Rotating(51.7%): **234.00 m @ 50.83 hrs =>**

**4.60 m/hr**

SPM : **130.00**

Total Drilled: **401.00 m @ 98.33 hrs =>**

**4.08 m/hr**

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length (m)		Connections		Conn
						Up	Down	Up	Down	
1	LD6904	(BIT) Smith Tool,F3H,TCI	222.000		0.25	0.25		4 1/2 Reg		P
2	HT67053X	(MTR) Halliburton,F2000S 5/6, 1.830° Bend	171.450		7.34	7.59		4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	B/B
3	CO330	(SUB) Cross-Over Sub	163.000	59.000	0.35	7.94		4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	P/P
4	PC4143	(MWD) DATADRIL MULESHOE STINGER(MS4163), BATTERY(B4329 L1954), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP4232), COLLAR(PC4143)	164.000	5.510	4.70	12.64		4 1/2 IF	4 1/2 Reg	B/B
5	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	13.33		5 H-90	5 XH	B/P
6	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	22.77		5 H-90	5 H-90	B/P
7	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	31.40		5 H-90	5 H-90	B/P
8	RIG	(DC) 7 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	66.24	97.64		5 H-90	5 H-90	B/P
9	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	103.26		5 H-90	5 H-90	B/P
10	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.43	131.69		5 H-90	5 H-90	B/P
11	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.80	132.49		4 1/2 XH	5 H-90	B/P
12		(DP) Used (Premium),Grade E	114.300	76.200	971.51	1104.00		4 1/2 XH	4 1/2 XH	B/P

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1020.00 kg/m3</b>	PV: <b>6.00 cp</b>	YP: <b>14.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>11.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>41.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>		LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.00%</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>		Chlorides: <b>0 PPM</b>	H2S: <b>0 PPM</b>
BH(max): <b>0.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>0.00 °C</b>		Temperature Gradient: <b>1.85 °C/30m</b>	

Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m3/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**

### BIT DATA

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>537X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>703.00 - 1104.00 (401.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LD6904</b>	Nozzles: <b>10.30 10.30 10.30 mm</b>	TFA: <b>249.969 mm2</b>
Hours On Bit : <b>98.33</b>	MTG On Bit : <b>401.00</b>	Dull Code: <b>5-5-SS-A-B3-B3-B3-1-NO-HR</b>

### COMMENTS / RESULTS

HOIST TO CHECK BIT



Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

Interval		Interval Change					Tool		Rotary Torque				Hookload			Pumps		Pressure		Comments
End Time	Depth m	Incl deg	Azi deg	Build deg/30m	Turn deg/30m	DLS	S/R	Face deg	RPM	Min N-m	Max N-m	Off N-m	WOB dN	PU dN	SO dN	Rot dN	SPM	Flow m3/min	On kpa	
<b>December 6, 1995</b>																				
24:00	710	3.3	316.5	-4.7	-21.9	4.9	S	185	0	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
<b>December 7, 1995</b>																				
00:25	711	3.2	315.6	0.0	-1.1	0.0	S	185	0	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
00:35	712	3.0	314.5	0.0	-1.2	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
02:25	721	2.0	281.2	1.5	-108.1	1.2	S	185	0	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
02:45	722	1.9	275.3	0.2	-5.7	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
04:40	729	2.5	244.0	5.7	11.8	0.6	S	185	0	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
05:10	731	2.7	238.3	0.3	10.2	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
07:15	737	3.7	227.6	2.5	71.4	0.6	S	180	0	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
07:45	740	4.3	224.5	0.1	5.8	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
09:10	747	5.6	219.0	0.0	15.4	0.1	S	180	0	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
09:40	750	6.2	217.2	0.0	2.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
11:15	756	7.3	217.0	-0.3	23.0	0.6	S	165	0	0	0	0	11000	38	34	36	130	1	8500	7200
11:45	759	7.8	217.1	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
13:05	765	7.9	215.4	-7.4	-15.0	2.6	S	180	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
13:40	768	7.7	214.0	0.0	-0.3	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
15:25	772	7.3	211.6	-2.1	-7.8	2.2	S	240	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
16:00	778	6.5	206.6	0.1	-2.7	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
17:00	782	6.3	203.2	3.0	0.4	2.2	S	240	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
18:00	787	6.1	199.1	0.1	-0.6	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
19:35	791	6.0	195.7	-0.5	-0.9	0.2	S	265	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
20:05	796	5.8	191.3	0.1	-1.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
21:00	799	5.7	189.4	2.0	27.0	2.4	S	330	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
22:20	806	5.9	189.6	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
23:20	809	6.0	189.6	0.5	-1.3	0.5	S	330	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
24:00	813	6.1	189.5	0.0	0.0	0.0	R	0	49	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
<b>December 8, 1995</b>																				
00:25	815	6.2	189.4	0.0	0.0	0.0	R	0	49	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
01:45	819	6.4	188.9	0.5	-6.5	0.6	S	330	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
02:45	824	6.7	187.8	0.0	0.3	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
03:35	827	6.8	187.5	-2.3	10.3	1.0	S	310	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
05:10	834	6.6	188.4	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **2**

 Hole Size: **222.000 mm**

05:55	837	6.6	189.0	0.1	3.7	0.2	S	340	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
07:30	843	6.4	190.5	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
08:20	845	6.4	191.0	0.0	0.0	0.0	S	340	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
10:00	852	6.9	193.0	2.9	1.0	1.5	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
10:35	854	7.1	193.5	0.0	-0.2	0.0	S	340	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
12:30	862	7.4	194.8	-1.3	-3.3	1.3	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
14:30	871	7.4	192.9	-1.0	-12.8	0.2	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
15:15	874	7.4	192.6	-1.0	14.5	0.3	S	290	0	0	0	0	10000	38	34	36	130	1	8500	7200
16:40	880	7.2	194.0	0.0	0.2	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	38	34	36	130	1	8500	7200
17:15	882	7.1	194.5	0.0	0.1	0.0	S	290	0	0	0	0	10000	40	34	38	130	1	8500	7200
19:00	890	7.2	194.9	1.3	-5.7	1.0	R	0	40	0	0	0	7000	40	34	38	130	1	8500	7200
19:40	892	7.3	194.5	1.6	-14.6	2.2	S	290	0	0	0	0	10000	40	34	38	130	1	8500	7200
21:15	899	7.7	191.6	0.0	0.8	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	40	34	38	130	1	8500	7200
22:15	902	7.9	190.2	0.0	-3.0	0.4	S	290	0	0	0	0	10000	40	34	38	130	1	8500	7200
23:40	908	8.4	187.3	0.1	0.8	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	40	34	38	130	1	8500	7200
<b>December 9, 1995</b>																				
00:40	911	8.5	186.0	-2.1	3.0	1.2	S	280	0	0	0	0	10000	40	34	38	130	1	8500	7200
01:45	917	8.5	183.7	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	40	34	38	130	1	8500	7200
02:25	919	8.5	182.9	0.0	0.0	0.0	S	250	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
04:30	927	8.0	181.2	-2.0	5.4	0.5	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
05:15	929	7.8	180.8	-0.4	0.8	0.3	S	230	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
06:30	936	7.3	179.4	0.0	-0.4	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
07:00	937	7.2	179.2	0.0	-0.1	0.0	S	180	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
08:40	945	6.6	175.6	0.4	-8.4	0.1	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
09:25	947	6.5	174.6	0.0	-0.3	0.0	S	180	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
10:45	955	5.3	179.2	-2.7	31.8	2.3	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
11:25	957	5.0	181.8	1.4	38.6	0.9	S	130	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
13:05	964	4.4	197.0	0.6	8.4	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
15:15	967	4.3	203.9	1.4	-7.3	1.5	S	90	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
16:10	974	4.1	217.9	0.5	2.9	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
18:20	983	4.7	235.4	3.0	-2.1	0.5	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
19:25	986	5.0	239.8	0.5	-15.2	0.4	S	190	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
20:45	992	5.6	247.1	0.2	-4.4	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
21:50	995	6.0	249.9	1.1	-12.8	0.3	S	190	0	0	0	0	10000	47	39	45	130	1	8500	7200
23:25	1001	6.8	254.1	0.1	-3.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
24:00	1003	7.1	255.3	0.0	-0.9	0.0	S	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200

**December 10, 1995**



# PERFORMANCE REPORT

From December 6, 1995 To December 11, 1995

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **2**

Hole Size: **222.000 mm**

00:15	1004	7.2	255.1	-1.2	-28.3	1.7	S	0	40	0	0	0	7000	47	39	45	130	1	8500	7200
02:25	1010	7.8	253.8	0.0	0.5	0.0	R	0	40	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
04:05	1013	8.0	252.8	-2.4	-10.9	0.6	S	270	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
05:35	1020	8.2	248.9	0.1	0.3	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
07:45	1025	8.1	249.7	-1.6	27.3	0.8	S	270	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
08:40	1029	8.0	251.1	0.0	0.2	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
11:00	1038	7.5	258.6	-0.8	18.8	2.6	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
12:05	1041	7.4	261.4	0.3	-8.7	1.3	S	200	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
13:50	1048	7.0	266.4	0.1	0.9	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
15:05	1052	7.1	267.3	2.0	-20.5	2.3	S	260	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
16:15	1057	7.2	267.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
18:05	1062	7.4	266.2	1.1	-11.1	1.5	S	260	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
18:55	1066	7.7	264.9	0.0	0.3	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
21:25	1074	8.1	262.1	-0.5	-1.4	0.2	S	270	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
21:55	1075	8.1	261.7	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
24:00	1079	8.2	259.4	-0.6	-13.2	1.5	S	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
<b>December 11, 1995</b>																				
00:30	1082	8.3	257.0	0.1	0.2	0.0	S	270	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
01:20	1085	8.4	254.6	0.1	0.2	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
04:00	1093	8.5	250.3	-0.9	9.9	1.5	S	260	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
04:40	1094	8.5	249.8	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200
07:40	1103	8.8	243.2	1.3	-10.6	1.8	S	260	0	0	0	0	10000	55	43	45	130	1	8500	7200
08:00	1104	8.8	242.4	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	55	43	45	130	1	8500	7200

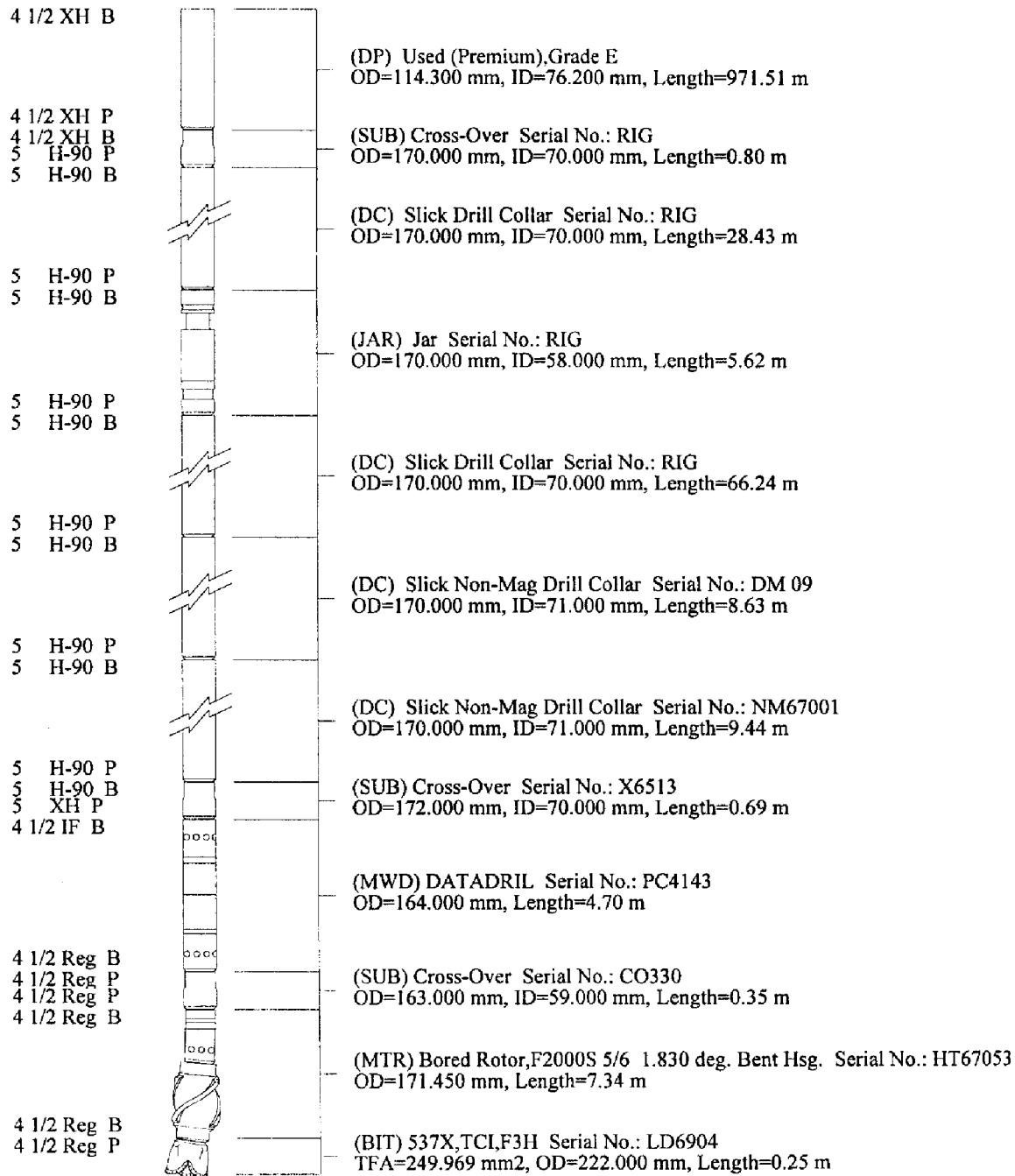


# HALLIBURTON Bottom Hole Assembly #2 222.000 mm Hole Size

Company: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Location:  
 Well: sf#13s  
 Run No: 1  
 Operators(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLT  
 Directional Driller(s): JOHN THERIAULT

Assembly Type: Steerable System

Total Length = 1104.00 m



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **3**Hole Size: **222.000 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System**Reason Pulled: **DSWO - Drillstring washout**Objective: **DRILL TO CORE POINT**Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6**Serial No.: **HT67053X** Circulating: **5.67 hrs**Sliding(29.4%): **80.00 m @ 24.75 hrs =>**3.23 m/hr Bit Press.Drop: **5795.23 kpa** Flow Rate: **1.30 m3/min**Rotating(70.6%): **221.00 m @ 59.50 hrs =>**

3.71 m/hr

SPM: **130.00**Total Drilled: **301.00 m @ 84.25 hrs =>**

3.57 m/hr

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length		Connections		Conn
						(m)	(m)	Up	Down	
1	LB8029	(BIT) Smith Tool,F3H,TCI	222.000		0.25	0.25		4 1/2 Reg		P
2	HT67053X	(MTR) Halliburton,F2000S 5/6, 1.830° Bend	171.450		7.34	7.59		4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	B/B
3	CO330	(SUB) Cross-Over Sub	163.000	59.000	0.35	7.94		4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	P/P
4	PC4143	(MWD) DATADRIL MULESHOE STINGER(MS4163), GAMMA(GCM 0006), BATTERY(B4329 L1954), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1277), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP4232), COLLAR(PC4143)	164.000	5.510	4.70	12.64		4 1/2 IF	4 1/2 Reg	B/B
5	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	13.33		5 H-90	5 XH	B/P
6	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	22.77		5 H-90	5 H-90	B/P
7	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	31.40		5 H-90	5 H-90	B/P
8	RIG	(DC) 7 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	66.24	97.64		5 H-90	5 H-90	B/P
9	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	103.26		5 H-90	5 H-90	B/P
10	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.43	131.69		5 H-90	5 H-90	B/P
11	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.80	132.49		4 1/2 XH	5 H-90	B/P

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1130.00 kg/m3** PV: **17.00 cp** YP: **4.00 pa** Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **12.00 cc** Funnel Visc.: **45.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m3** Solids: **0.07%**  
 Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **350 PPM** H2S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C** Flow Line(max): **22.00 °C** Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m3/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

### BIT DATA

Manufacturer: **Smith Tool** IADC: **537X** Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI** Depth In: **1104.00 - 1405.00 (301.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **LB8029** Nozzles: **10.30 10.30 10.30 mm** TFA: **249.969 mm2**  
 Hours On Bit: **84.25** MTG On Bit: **301.00** Dull Code: **2-2-SS-A-BE-BE-BE-1-NO-WO**

### COMMENTS / RESULTS

PRESSURE DROP ON STAND PIPE, HOIST TO CHECK DRILL STRING. FOUND WASH @ 27th STAND. MOTOR WORKING STRONG, LAYED DOWN, HRS. @ 256. CHANGE OUT BIT.

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

Interval		Interval Change					Tool		Rotary Torque				Hookload			Pumps		Pressure		Comments
End Time	Depth m	Incl deg	Azi deg	Build deg/30m	Turn deg/30m	DLS	S/R	Face deg	RPM	Min N-m	Max N-m	Off N-m	WOB dN	PU dN	SO dN	Rot dN	SPM	Flow m3/min	On kpa	
<b>December 11, 1995</b>																				
16:40	1113	9.4	234.3	2.0	-27.5	4.8	S	260	0	0	0	0	9000	57	42	46	130	1	8500	7200
16:45	1114	9.5	233.4	0.0	0.2	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	57	42	46	130	1	8500	7200
19:05	1122	9.6	224.7	-1.5	-5.2	0.6	S	260	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
19:15	1123	9.7	223.7	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
21:20	1129	9.6	217.5	-1.1	1.9	0.3	S	260	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
21:55	1132	9.6	214.4	0.1	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
24:00	1138	9.1	210.6	-2.7	13.7	1.0	S	250	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
<b>December 12, 1995</b>																				
00:55	1141	8.8	208.7	0.0	-0.6	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
02:45	1148	8.3	204.8	1.0	1.2	1.0	S	270	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
03:30	1151	8.1	203.1	0.0	-0.4	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
05:00	1157	7.7	195.9	0.0	-19.4	2.2	S	270	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
05:55	1160	7.5	192.0	0.2	-0.9	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
08:00	1166	7.2	183.9	-0.1	-4.1	0.2	S	270	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
08:45	1169	7.0	179.5	0.2	-1.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
11:10	1176	6.8	172.6	0.7	14.9	2.2	S	260	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
12:15	1179	6.7	169.8	0.1	-0.4	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
13:40	1183	6.8	166.6	1.8	5.9	0.7	S	300	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
14:55	1188	7.0	163.2	0.1	0.5	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
16:20	1192	7.4	160.4	2.9	0.0	2.0	S	320	0	0	0	0	9000	59	46	49	130	1	9500	8000
17:25	1198	8.2	156.8	0.2	3.4	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	59	46	49	130	1	9500	8000
19:10	1202	8.4	155.2	-2.9	5.9	2.7	S	330	0	0	0	0	10000	59	46	49	130	1	9500	8000
20:30	1207	8.6	153.4	0.0	0.3	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
23:00	1216	8.3	150.1	-2.2	0.5	0.2	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
24:00	1220	8.2	149.2	0.4	5.6	0.9	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
<b>December 13, 1995</b>																				
01:30	1226	8.1	148.1	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
03:55	1235	8.1	149.5	0.6	11.4	0.1	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
04:35	1236	8.1	149.7	0.0	0.0	0.0	S	90	0	0	0	0	9000	61	47	50	130	1	9500	8000
06:30	1245	8.3	152.7	0.7	4.0	0.7	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
07:30	1247	8.3	153.3	-1.0	-0.5	0.2	S	50	0	0	0	0	9000	61	47	50	130	1	9500	8000
09:30	1254	8.2	155.6	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000



# PERFORMA DE REPORT

From December 11, 1995 To December 15, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sff#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **3**

Hole Size: **222.000 mm**

10:15	1256	8.2	155.9	0.6	-10.9	1.0	S	50	0	0	0	0	9000	61	47	50	130	1	9500	8000
12:45	1263	8.3	155.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
15:20	1273	8.4	156.9	0.0	5.8	0.3	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
16:30	1275	8.4	157.0	0.6	-4.2	0.2	S	50	0	0	0	0	9000	61	47	50	130	1	9500	8000
18:15	1282	8.6	157.1	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
20:55	1292	8.6	157.1	-1.2	-0.3	0.6	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
24:00	1302	8.4	155.7	-0.3	-4.7	0.6	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
<b>December 14, 1995</b>																				
03:00	1311	8.4	155.4	0.7	3.7	0.8	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
05:45	1320	8.2	153.8	-0.6	-4.4	0.8	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
08:35	1329	7.9	154.0	-0.6	6.9	0.2	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
11:05	1339	7.3	152.6	-0.8	-7.1	0.9	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
13:45	1349	7.3	155.4	2.3	15.6	0.8	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
14:55	1352	7.4	156.9	1.0	4.8	1.0	S	30	0	0	0	0	9000	61	47	50	130	1	9500	8000
16:30	1358	7.7	159.7	0.0	-0.5	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
18:00	1361	7.8	161.1	-0.5	-0.5	0.2	S	40	0	0	0	0	9000	61	47	50	130	1	9500	8000
20:10	1367	8.0	163.8	0.0	-0.3	0.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
<b>December 15, 1995</b>																				
03:15	1376	8.3	164.6	0.1	-11.9	1.0	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
06:25	1386	7.8	164.1	-2.5	-3.8	0.5	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
09:25	1395	7.6	163.2	0.8	-0.9	0.8	R	0	40	0	0	0	7000	61	47	50	130	1	9500	8000
12:00	1405	7.7	162.5	1.0	1.0	0.4	R	0	40	0	0	0	7000	69	49	55	130	1	9500	8000



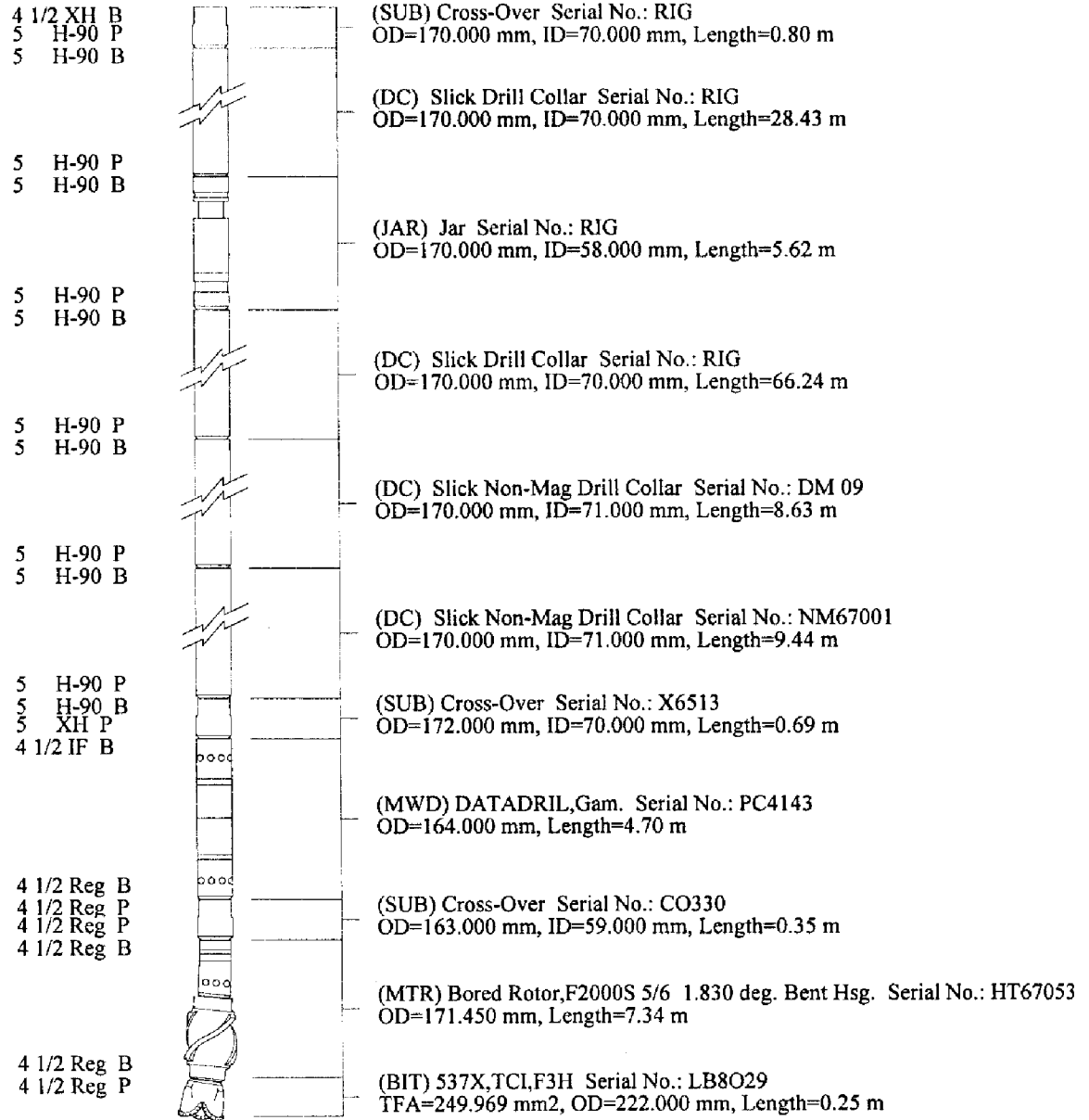
HALLIBURTON

# Bottom Hole Assembly #3 222.000 mm Hole Size

Company: INIRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Location:  
 Well: sf#13s  
 Run No: 1  
 Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLT  
 Directional Driller(s): JOHN THERIAULT

Assembly Type: Steerable System

Total Length = 132.49 m







Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **4**

Hole Size: **222.000 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System**Reason Pulled: **BHA - Change BHA**Objective: **DRILL TO CORE POINT**Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6**Serial No.: **HT67034X** Circulating : **2.00 hrs**Sliding(9.9%): **6.00 m @ 2.50 hrs => 2.40 m/hr** Bit Press.Drop: **5795.23 kpa** Flow Rate : **1.30 m3/min**Rotating(90.1%): **77.00 m @ 22.75 hrs => 3.38 m/hr** SPM : **130.00**Total Drilled: **83.00 m @ 25.25 hrs => 3.29 m/hr**

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length (m)	Connections Up	Down	Conn
1	CB 2187	(BIT) Reed Tool,HP53A,TCI	222.000		0.25	0.25	N/A		P
2	HT67034X	(MTR) Halliburton,F2000S 5/6, 1.500° Bend	171.450		7.34	7.59	4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	B/B
3	CO330	(SUB) Cross-Over Sub	163.000	59.000	0.35	7.94	4 1/2 Reg	4 1/2 Reg	P/P
4	PC4143	(MWD) DATADRIL MULESHOE STINGER(MS4163), GAMMA(GCM 0006), BATTERY(B4329 L1954), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1277), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP4232), COLLAR(PC4143)	164.000	5.510	4.70	12.64	4 1/2 IF	4 1/2 Reg	B/B
5	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	13.33	5 H-90	5 XH	B/P
6	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	22.77	5 H-90	5 H-90	B/P
7	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	31.40	5 H-90	5 H-90	B/P
8	RIG	(DC) 7 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	66.24	97.64	5 H-90	5 H-90	B/P
9	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	103.26	5 H-90	5 H-90	B/P
10	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.43	131.69	5 H-90	5 H-90	B/P
11	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.80	132.49	4 1/2 XH	5 H-90	B/P

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1130.00 kg/m3** PV: **17.00 cp** YP: **4.00 pa** Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **12.00 cc** Funnel Visc.: **45.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m3** Solids: **0.07%**  
 Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **350 PPM** H2S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C** Flow Line(max): **22.00 °C** Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m3/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

### BIT DATA

Manufacturer: **Reed Tool** IADC: **537X** Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI** Depth In: **1405.00 - 1488.00 (83.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **CB 2187** Nozzles: **9.50 9.50 10.30 mm** TFA: **225.087 mm2**  
 Hours On Bit : **25.25** MTG On Bit : **83.00**

### COMMENTS / RESULTS

DRILLED TO CORE POINT, HOIST TO CUT CORE.



# PERFORMANCE REPORT

From December 15, 1995 To December 17, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 4

Hole Size: 222.000 mm

Interval End Time	Depth m	Incl deg	Interval Change			S/R	Tool Face deg	RPM	Rotary Torque			Hookload			Pumps		Pressure		Comments		
			Azi deg	Build deg/30m	Turn DLS				Min N-m	Max N-m	Off N-m	WOB dN	PU dN	SO dN	Rot dN	SPM	Flow m3/min	On kpa		Off kpa	
<b>December 15, 1995</b>																					
24:00	1408	7.6	163.3	-0.9	7.6	1.4	S	20	0	0	0	0	9000	69	49	55	130	1	9500	8000	
<b>December 16, 1995</b>																					
01:10	1414	7.4	164.8	0.0	0.2	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
04:05	1423	7.4	164.0	0.9	-11.8	0.8	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
07:05	1433	7.6	165.8	0.7	10.3	0.5	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
08:30	1436	7.7	166.3	0.2	-1.7	0.0	S	10	0	0	0	0	20000	73	49	55	130	1	9500	8000	
10:35	1442	7.9	167.2	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
13:25	1451	8.1	166.7	-0.2	-6.9	0.3	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
16:10	1461	8.3	166.2	-0.1	1.1	0.1	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
19:30	1470	8.3	167.5	-0.6	1.2	0.6	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
22:35	1480	8.3	167.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
24:00	1485	8.3	167.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	
<b>December 17, 1995</b>																					
01:00	1488	8.3	167.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	55	130	1	9500	8000	CORE POINT



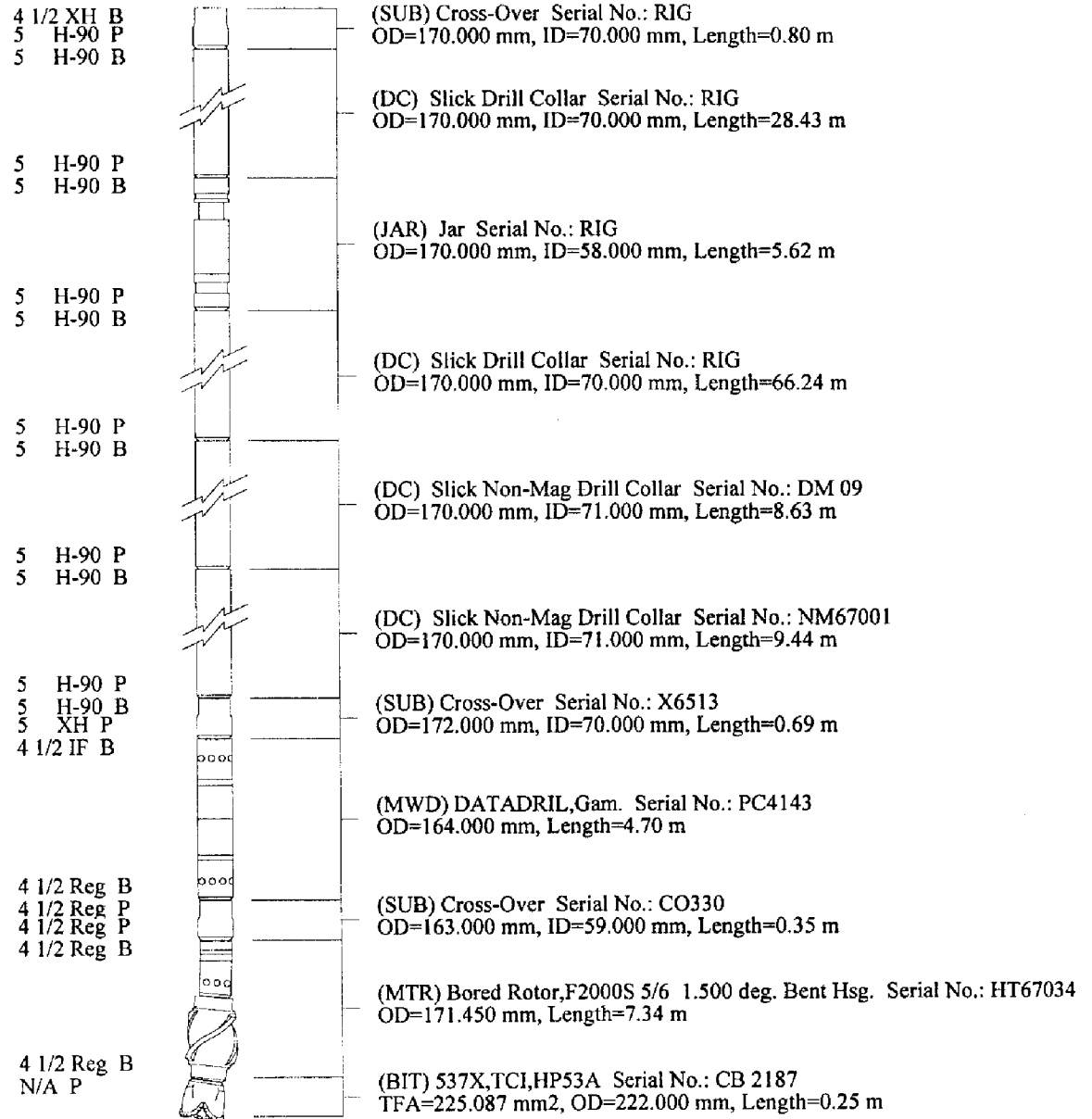
HALLIBURTON

# Bottom Hole Assembly #4 222.000 mm Hole Size

Company: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Location:  
 Well: sf#13s  
 Run No: 1  
 Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLT  
 Directional Driller(s): JOHN THERIAULT

Assembly Type: Steerable System

Total Length = 132.49 m





Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 5

Hole Size: 222.000 mm

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System

Reason Pulled: HR - Hours on bit

Objective: DRILL AHEAD TO CROSS FAULT

Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6

Serial No.: HT67034X Circulating : 5.42 hrs

Sliding(48.8%): 111.00 m @ 44.58 hrs => 2.49 m/hr

Bit Press.Drop: 6550.57 kpa Flow Rate : 1.30 m3/min

Rotating(51.2%): 107.00 m @ 46.75 hrs => 2.29 m/hr

SPM : 130.00

Total Drilled: 218.00 m @ 91.33 hrs => 2.39 m/hr

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length		Connections		Conn
						(m)	(m)	Up	Down	
1	LE 1701	(BIT) Smith Tool,F4,TCI	222.000		0.25	0.25		N/A		P
2	HT67034X	(MTR) Halliburton,F2000S 5/6, 1.500° Bend	171.450		7.34	7.59	4 1/2	Reg	4 1/2	Reg B/B
3	CO330	(SUB) Cross-Over Sub	163.000	59.000	0.35	7.94	4 1/2	Reg	4 1/2	Reg P/P
4	PC4143	(MWD) DATADRIL	164.000	5.510	4.70	12.64	4 1/2	IF	4 1/2	Reg B/B
MULESHOE STINGER(MS4163), GAMMA(GCM 0006), BATTERY(B4329 L1954), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1277), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP4232), COLLAR(PC4143)										
5	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	13.33	5	H-90	5	XH B/P
6	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	22.77	5	H-90	5	H-90 B/P
7	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	31.40	5	H-90	5	H-90 B/P
8	RIG	(DC) 7 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	94.55	125.95	5	H-90	5	H-90 B/P
9	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	131.57	5	H-90	5	H-90 B/P
10	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.43	160.00	5	H-90	5	H-90 B/P
11	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.80	160.80	4 1/2	XH	5	H-90 B/P

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1130.00 kg/m3 PV: 17.00 cp YP: 4.00 pa Oil: 0.00%  
 Water Loss: 12.00 cc Funnel Visc.: 45.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
 LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m3 Solids: 0.07%  
 Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 350 PPM H2S: 0 PPM  
 BH(max): 23.00 °C Flow Line(max): 22.00 °C Temperature Gradient: 1.84 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m3/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

### BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool IADC: 617X Length: 0.25 m  
 Bit Type: TCI Depth In: 1515.00 - 1733.00 (218.00) m Gage Length: 0.00 mm  
 Serial No.: LE 1701 Nozzles: 9.50 9.50 9.50 mm TFA: 212.647 mm2  
 Hours On Bit : 91.33 MTG On Bit : 218.00 Dull Code: 3-6-BT-A-B3-B4-B3-1-FC-HR

### COMMENTS / RESULTS

HOIST TO CHECK BIT. MOTOR AND MWD WORKING FINE.

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 5

Hole Size: 222.000 mm

Interval		Interval Change					Tool		Rotary Torque				Hookload			Pumps		Pressure		Comments	
End Time	Depth m	Incl deg	Azi deg	Build deg/30m	Turn deg/30m	DLS	S/R	Face deg	RPM	Min N-m	Max N-m	Off N-m	WOB dN	PU dN	SO dN	Rot dN	SPM	Flow m3/min	On kpa		Off kpa
<b>December 23, 1995</b>																					
10:05	1525	8.4	168.5	0.3	0.9	0.3	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	9500	8000	
13:15	1535	9.2	169.2	2.7	1.5	2.7	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	9500	8000	
15:50	1541	9.9	169.7	0.7	0.1	0.7	S	360	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	9500	8000	
16:55	1545	10.4	170.0	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	9500	8000	
19:00	1551	10.8	170.3	-1.9	-0.8	1.9	S	360	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	9500	8000	
20:15	1554	10.9	170.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	9500	8000	
21:40	1558	11.1	170.7	-0.6	0.3	0.6	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	9500	8000	
23:00	1563	11.3	171.0	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	9500	8000	
24:00	1565	11.4	171.1	0.0	0.0	0.0	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	9500	8000	
<b>December 24, 1995</b>																					
01:00	1567	11.3	171.1	-2.5	-1.8	0.1	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	9500	8000	
02:05	1573	11.0	171.1	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	9500	8000	
03:30	1579	10.6	171.1	-1.0	0.0	1.0	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
04:20	1583	10.3	171.1	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	10500	9000	
06:10	1589	10.2	171.7	2.0	3.0	1.7	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
08:10	1592	10.2	172.0	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	10500	9000	
10:40	1599	11.0	172.4	4.3	-1.6	3.4	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
11:15	1601	11.3	172.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	12000	73	49	61	130	1	10500	9000	
14:45	1611	13.1	172.1	1.7	-2.7	1.7	S	350	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
18:50	1620	15.8	170.5	3.3	-4.0	3.4	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
23:10	1628	17.8	169.1	-1.5	0.1	1.5	S	345	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
23:50	1629	18.0	168.9	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	73	49	61	130	1	10500	9000	
<b>December 25, 1995</b>																					
02:40	1636	19.6	168.0	-1.2	1.1	1.2	S	355	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
03:35	1638	20.0	167.7	0.0	0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	73	49	61	130	1	10500	9000	
05:50	1643	20.8	167.6	-2.6	5.4	2.7	S	360	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
07:40	1648	21.4	167.9	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	73	49	61	130	1	10500	9000	
10:25	1653	22.0	167.9	0.0	-1.7	0.0	S	360	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
12:45	1658	22.6	167.8	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	73	49	61	130	1	10500	9000	
15:30	1663	23.3	168.3	0.7	3.1	0.8	S	360	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	
18:15	1667	23.9	168.6	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	73	49	61	130	1	10500	9000	
20:35	1673	24.8	169.2	0.2	0.4	0.2	S	360	0	0	0	0	20000	73	49	61	130	1	10500	9000	



# PERFORMANCE REPORT

From December 22, 1995 To December 27, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 5

Hole Size: 222.000 mm

22:05	1676	25.2	169.5	0.0	-0.1	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	78	49	63	130	1	11000	9500
24:00	1679	25.7	169.6	0.0	-3.6	0.2	S	360	0	0	0	0	20000	78	49	63	130	1	11000	9500
<b>December 26, 1995</b>																				
01:30	1682	26.1	169.5	0.0	0.0	0.0	S	360	0	0	0	0	20000	78	49	63	130	1	11000	9500
02:50	1685	26.6	169.4	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	79	50	64	130	1	11000	9500
05:00	1691	27.5	169.7	0.2	2.7	0.2	S	350	0	0	0	0	20000	79	50	64	130	1	11000	9500
06:10	1695	28.1	169.9	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	79	50	64	130	1	11000	9500
09:30	1700	28.5	169.8	-3.0	-3.7	2.9	S	345	0	0	0	0	20000	79	50	64	130	1	11000	9500
12:15	1705	28.8	169.5	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500
21:05	1714	29.1	169.2	-0.8	0.8	0.8	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500
24:00	1719	29.3	169.2	0.6	1.2	0.5	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500
<b>December 27, 1995</b>																				
02:35	1723	29.5	169.3	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500
08:15	1733	29.8	168.9	-0.8	-1.6	0.6	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **6**

Hole Size: **222.000 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System**

Reason Pulled: **TQ - Torque**

Objective: **DRILL AHEAD TO CROSS FAULT**

Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6**

Serial No.: **HT67034X** Circulating: **1.00 hrs**

Sliding(0.0%): **0.00 m @ 0.00 hrs =>**

**0.00 m/hr** Bit Press.Drop: **6550.57 kpa** Flow Rate: **1.30 m3/min**

Rotating(100.0%): **33.00 m @ 16.50 hrs =>**

**2.00 m/hr**

SPM: **130.00**

Total Drilled: **33.00 m @ 16.50 hrs =>**

**2.00 m/hr**

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length		Connections		Conn
						(m)	(m)	Up	Down	
1	LE 1700	(BIT) Smith Tool,F4,TCI	222.000		0.25	0.25		N/A		P
2	HT67034X	(MTR) Halliburton,F2000S 5/6, 1.500° Bend	171.450		7.34	7.59	4 1/2 Reg	4 1/2 Reg		B/B
3	CO330	(SUB) Cross-Over Sub	163.000	59.000	0.35	7.94	4 1/2 Reg	4 1/2 Reg		P/P
4	PC4143	(MWD) DATADRIL MULESHOE STINGER(MS4163), GAMMA(GCM 0006), BATTERY(B4329 L1954), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1277), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP-4334), COLLAR(PC4143)	164.000	5.510	4.70	12.64	4 1/2 IF	4 1/2 Reg		B/B
5	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	13.33	5 H-90	5 XH		B/P
6	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	22.77	5 H-90	5 H-90		B/P
7	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	31.40	5 H-90	5 H-90		B/P
8	RIG	(DC) 7 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	94.55	125.95	5 H-90	5 H-90		B/P
9	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	131.57	5 H-90	5 H-90		B/P
10	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.43	160.00	5 H-90	5 H-90		B/P
11	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.80	160.80	4 1/2 XH	5 H-90		B/P

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1140.00 kg/m3</b>	PV: <b>15.00 cp</b>	YP: <b>5.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>8.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>44.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>		LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.09%</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>		Chlorides: <b>350 PPM</b>	H2S: <b>0 PPM</b>
BH(max): <b>23.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>22.00 °C</b>		Temperature Gradient: <b>1.84 °C/30m</b>	

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m3/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

### BIT DATA

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>617X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>1733.00 - 1766.00 (33.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LE 1700</b>	Nozzles: <b>9.50 9.50 9.50 mm</b>	TFA: <b>212.647 mm2</b>
Hours On Bit: <b>16.50</b>	MTG On Bit: <b>33.00</b>	

### COMMENTS / RESULTS

APON REACHING DEPTH 1766m, VERY HIGH TABLE TORQUE WAS PRESENT. MOTOR STALLED TWICE WHEN WORKING DRILL TO BOTTOM. HOIST TO CHECK BIT. REACHING SURFACE, BIT AND MOTOR 100%. FORMATION PROBLEM, UP AGAINST FAULT.



# PERFORMANCE REPORT

From December 27, 1995 To December 29, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 6

Hole Size: 222.000 mm

Interval		Interval Change					Tool		Rotary Torque			Hookload			Pumps		Pressure		Comments		
End Time	Depth m	Incl deg	Azi deg	Build deg/30m	Turn deg/30m	DLS	S/R	Face deg	RPM	Min N-m	Max N-m	Off N-m	WOB dN	PU dN	SO dN	Rot dN	SPM	Flow m3/min		On kpa	Off kpa
<b>December 28, 1995</b>																					
09:30	1743	30.0	168.8	0.7	-0.3	0.7	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500	
13:35	1752	30.0	168.8	-0.7	0.3	0.7	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500	
18:35	1761	30.0	168.8	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500	
22:00	1766	30.0	168.8	0.0	0.0	0.0	R	0	40	0	0	0	13000	100	50	64	130	1	11000	9500	





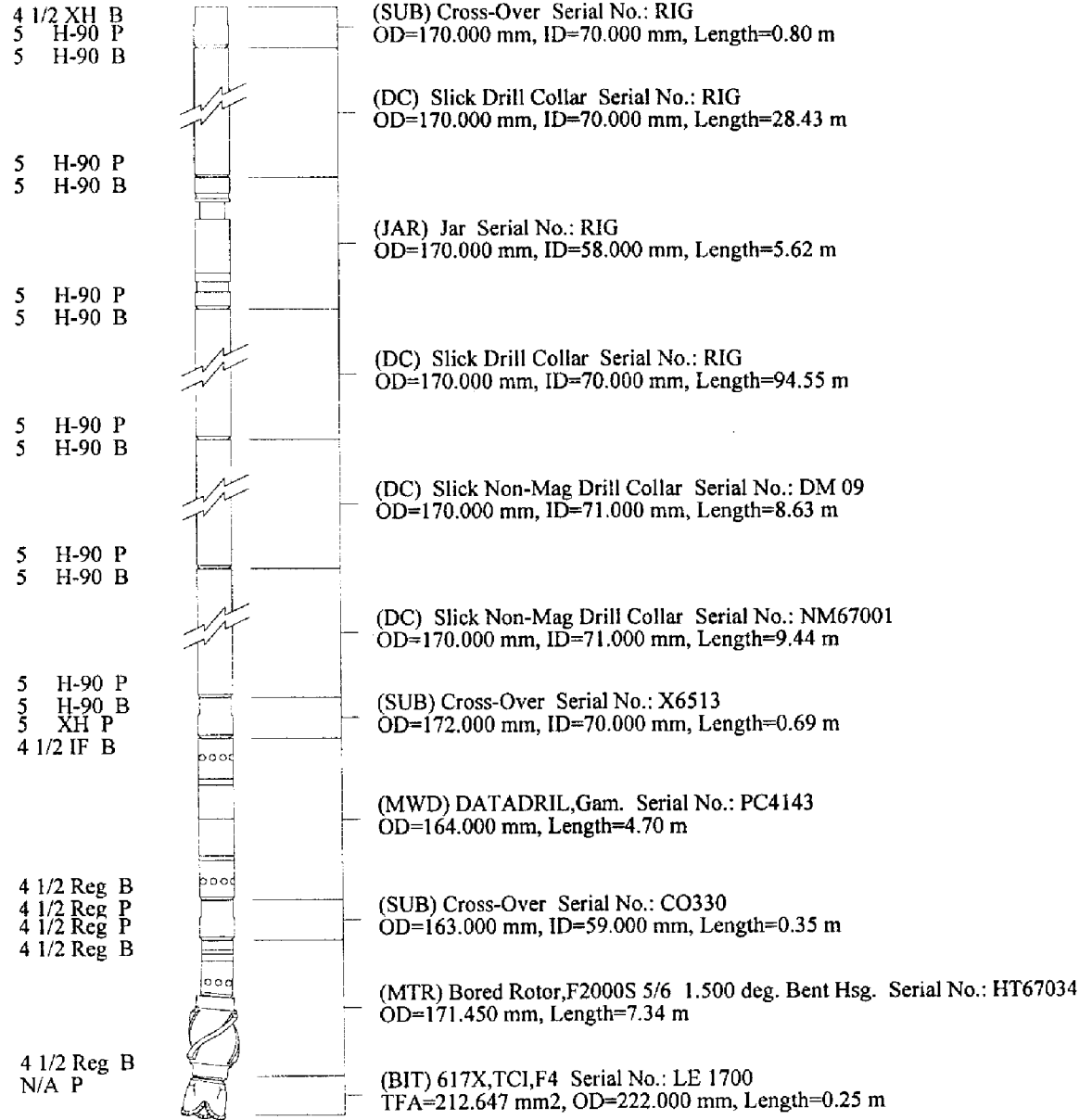
HALLIBURTON

# Bottom Hole Assembly #6 222.000 mm Hole Size

Company: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Location:  
 Well: sf#13s  
 Run No: 1  
 Operators(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLT  
 Directional Driller(s): JOHN THERIAULT

Assembly Type: Steerable System

Total Length = 160.80 m



# BHA REPORT



December 29, 1995

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **7**

Hole Size: **222.000 mm**

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Slick**  
 Objective: **DRILL AHEAD TO FAULT**

Reason Pulled: **TQ - Torque**

No.	Serial No.	Tool Description	OD (mm)	ID (mm)	Length (m)	Total Length		Connections		Conn
						(m)	(m)	Up	Down	
1	LE 1700	(BIT) Smith Tool,F4,TCI	222.000		0.25	0.25		N/A		P
2	PC4143	(MWD) DATADRIL MULESHOE STINGER(MS4163), GAMMA(GCM 0006), BATTERY(B4329 L1954), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1277), DIRECTIONAL SENSOR(DAS 4775), INTER. PLUG/TANDEM SUB(DIPL 1186), PULSER, MWD4(TP-4334), COLLAR(PC4143)	164.000	5.510	4.70	4.95	4 1/2 IF	4 1/2 Reg		B/B
3	X6513	(SUB) Cross-Over Sub	172.000	70.000	0.69	5.64	5	H-90	5 XH	B/P
4	NM67001	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	9.44	15.08	5	H-90	5 H-90	B/P
5	DM 09	(DC) Slick Non-Mag Drill Collar	170.000	71.000	8.63	23.71	5	H-90	5 H-90	B/P
6	RIG	(DC) 7 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	94.55	118.26	5	H-90	5 H-90	B/P
7	RIG	(JAR) RIG Jar	170.000	58.000	5.62	123.88	5	H-90	5 H-90	B/P
8	RIG	(DC) 3 jts, Slick Drill Collar	170.000	70.000	28.43	152.31	5	H-90	5 H-90	B/P
9	RIG	(SUB) Cross-Over Sub	170.000	70.000	0.80	153.11	4 1/2 XH	5 H-90		B/P

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM**      Wt: **1140.00 kg/m3**      PV: **15.00 cp**      YP: **5.00 pa**      Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **8.00 cc**      Funnel Visc.: **44.00 sec**      pH: **9.5**      Total Gas: **0 PPM**      Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A**      LCM Size: **0.00 mm**      LCM Volume: **0.00 kg/m3**      Solids: **0.09%**  
 Diesel Grade: **0**      Aniline Pt.: **0.00 °C**      Chlorides: **350 PPM**      H2S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C**      Flow Line(max): **22.00 °C**      Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m3/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**

## BIT DATA

Manufacturer: **Smith Tool**      IADC: **617X**      Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI**      Depth In: **1766.00 - 1766.00 (0.00) m**      Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **LE 1700**      Nozzles: **9.50 9.50 9.50 mm**      TFA: **212.647 mm2**  
 Hours On Bit : **0.00**      MTG On Bit : **0.00**

## COMMENTS / RESULTS

BHA WOULD NOT DRILL, HIGH TORQUE CAUSED BY BOTTOM HOLE FORMATION.



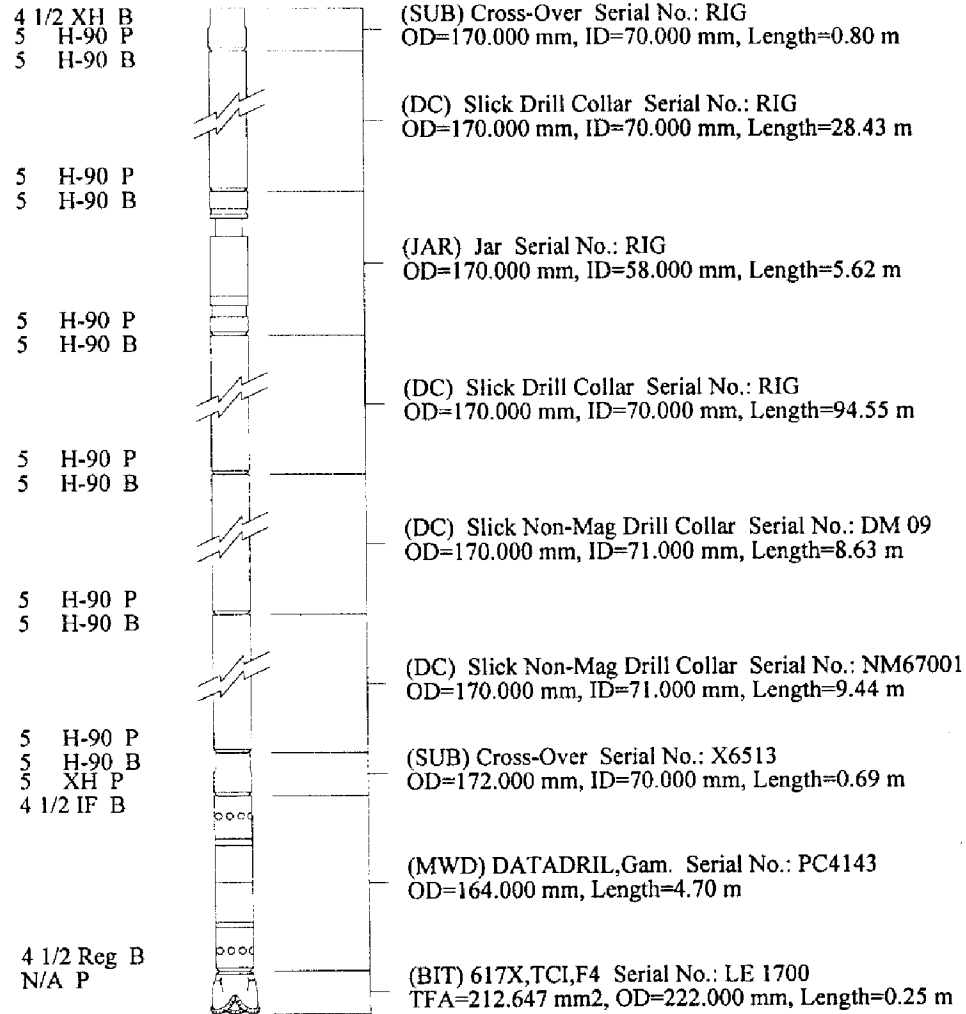
HALLIBURTON

# Bottom Hole Assembly #7 222.000 mm Hole Size

Company: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Location:  
 Well: sf#13s  
 Run No: 1  
 Operators(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLT  
 Directional Driller(s): JOHN THERIAULT

Assembly Type: Slick

Total Length = 153.11 m





# DAILY REPORT

December 3, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **1**

Hole Size: **222.000 mm**

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
413.00	412.44	8.10	320.00	10.83(N)	11.00(W)	3.33	2.12

## BIT DATA

Manufacturer: **Reed Tool** IADC: **517X** Length: **0.25 m**  
Bit Type: **TCI** Depth In: **417.00 - 703.00 (286.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
Serial No.: **JT 6446** Nozzles: **10.30 10.30 10.30 mm** TFA: **249.969 mm2**  
Hours On Bit : **0.50** MTG On Bit : **3.00**

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1020.00 kg/m3** PV: **0.00 cp** YP: **0.00 pa** Oil: **0.00%**  
Water Loss: **0.00 cc** Funnel Visc.: **41.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m3** Solids: **0.00%**  
Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **0 PPM** H2S: **0 PPM**  
BH(max): **0.00 °C** Flow Line(max): **0.00 °C** Temperature Gradient: **1.85 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m3/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System** Reason Pulled: **NOTD - Not dropping enough**  
Objective: **DRILL TO TARGET**  
Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6** Serial No.: **HT67053X** Circulating : **0.50 hrs**  
Sliding(0.0%): **0.00 m @ 0.00 hrs ==> 0.00 m/hr** Bit Press.Drop: **4241.51 kpa** Flow Rate : **1.30 m3/min**  
Rotating(100.0%): **3.00 m @ 0.50 hrs ==> 6.00 m/hr** Press On Bot: **870 kpa** SPM : **130.00**  
Total Drilled: **3.00 m @ 0.50 hrs ==> 6.00 m/hr** Press Off Bot: **609 kpa**

## ACTIVITY LOG

Date From: **December 3, 1995** Time From: **00:00** Start Depth: **0.00 m**  
Date To: **December 3, 1995** Time To: **24:00** End Depth: **420.00 m**  
Total Hours Logged: **24.00** Total Drilled: **3.00 m**

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
03/12/95	00:00-17:00	0.00	0.00		OTHER	TRAVEL TO ST.FLAVIEN QUEBEC DEC.1ST, { WOC} DRILLED OUT ON DEC. 2ND, DRILL AHEAD W/PACKED ASS. RUN SINGLE SHOT.
03/12/95	17:00-19:00	0.00	0.00		OTHER	POOH LAY DOWN STABS
03/12/95	19:00-21:00	0.00	0.00		MAKBHA	F-2000 SET @ 1.5°
03/12/95	21:00-23:00	0.00	417.00		TRIPIN	
03/12/95	23:00-23:15	417.00	417.00		WASH	
03/12/95	23:15-23:30	417.00	417.00		CIRC	SURVEY
03/12/95	23:30-24:00	417.00	420.00	6.00	ROTATE	

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **1**

 Hole Size: **222.000 mm**
**LAST SURVEY**

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
517.00	514.84	10.50	323.80	25.73(N)	21.27(W)	3.82	1.09

**BIT DATA**

Manufacturer: <b>Reed Tool</b>	IADC: <b>517X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>417.00 - 703.00 (286.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>JT 6446</b>	Nozzles: <b>10.30 10.30 10.30 mm</b>	TFA: <b>249.969 mm<sup>2</sup></b>
Hours On Bit: <b>17.17</b>	MTG On Bit: <b>107.00</b>	

**MUD/PUMP DATA**

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1020.00 kg/m<sup>3</sup></b>	PV: <b>0.00 cp</b>	YP: <b>0.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>0.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>41.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m<sup>3</sup></b>	Solids: <b>0.00%</b>	H <sub>2</sub> S: <b>0 PPM</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Chlorides: <b>0 PPM</b>	Temperature Gradient: <b>1.85 °C/30m</b>	
BH(max): <b>0.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>0.00 °C</b>			

 Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m<sup>3</sup>/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**
**BOTTOM HOLE ASSEMBLY**

Assembly Type: <b>Steerable System</b>	Reason Pulled: <b>NOTD - Not dropping enough</b>
Objective: <b>DRILL TO TARGET</b>	
Motor Size / Type: <b>171.450 mm / F2000S 5/6</b>	Serial No.: <b>HT67053X</b> Circulating: <b>1.67 hrs</b>
Sliding(37.5%): <b>34.00 m @ 6.25 hrs =&gt;</b>	<b>5.44 m/hr</b> Bit Press.Drop: <b>4241.51 kpa</b> Flow Rate: <b>1.30 m<sup>3</sup>/min</b>
Rotating(62.5%): <b>70.00 m @ 10.42 hrs =&gt;</b>	<b>6.72 m/hr</b> Press On Bot: <b>943 kpa</b> SPM: <b>130.00</b>
Total Drilled: <b>104.00 m @ 16.67 hrs =&gt;</b>	<b>6.24 m/hr</b> Press Off Bot: <b>725 kpa</b>

**ACTIVITY LOG**

Date From: <b>December 4, 1995</b>	Time From: <b>00:00</b>	Start Depth: <b>420.00 m</b>
Date To: <b>December 4, 1995</b>	Time To: <b>24:00</b>	End Depth: <b>524.00 m</b>
Total Hours Logged: <b>24.00</b>		Total Drilled: <b>104.00 m</b>

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
04/12/95	00:00-00:05	420.00	420.00		SURCON	
04/12/95	00:05-01:15	420.00	430.00	8.57	ROTATE	
04/12/95	01:15-01:25	430.00	430.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	01:25-01:50	430.00	432.00	4.80	SLIDE	
04/12/95	01:50-02:45	432.00	439.00	7.64	ROTATE	
04/12/95	02:45-02:55	439.00	439.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	02:55-03:20	439.00	441.00	4.80	SLIDE	
04/12/95	03:20-04:15	441.00	449.00	8.73	ROTATE	
04/12/95	04:15-04:25	449.00	449.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	04:25-04:45	449.00	451.00	6.00	SLIDE	



# DAILY REPORT

December 4, 1995

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **1**

Hole Size: **222.000 mm**

04/12/95	04:45-05:40	451.00	458.00	7.64	ROTATE	
04/12/95	05:40-05:50	458.00	458.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	05:50-08:30	458.00	458.00		OTHER	HOIST TO CHECK SCRIBE
04/12/95	08:30-09:00	458.00	458.00		OTHER	RIG REPAIR
04/12/95	09:00-11:15	458.00	458.00		OTHER	TRIP IN HOLE
04/12/95	11:15-11:40	458.00	460.00	4.80	SLIDE	
04/12/95	11:40-12:40	460.00	467.00	7.00	ROTATE	
04/12/95	12:40-12:50	467.00	467.00		SURCON	
04/12/95	12:50-13:30	467.00	469.00	3.00	SLIDE	
04/12/95	13:30-15:10	469.00	477.00	4.80	ROTATE	
04/12/95	15:10-15:20	477.00	477.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	15:20-16:00	477.00	481.00	6.00	SLIDE	
04/12/95	16:00-16:50	481.00	486.00	6.00	ROTATE	
04/12/95	16:50-17:00	486.00	486.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	17:00-17:35	486.00	490.00	6.86	SLIDE	
04/12/95	17:35-18:20	490.00	496.00	8.00	ROTATE	
04/12/95	18:20-18:30	496.00	496.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	18:30-19:15	496.00	500.00	5.33	SLIDE	
04/12/95	19:15-20:10	500.00	505.00	5.45	ROTATE	
04/12/95	20:10-20:20	505.00	505.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	20:20-21:40	505.00	511.00	4.50	SLIDE	
04/12/95	21:40-22:20	511.00	515.00	6.00	ROTATE	
04/12/95	22:20-22:30	515.00	515.00		CIRC	SURVEY
04/12/95	22:30-23:10	515.00	521.00	9.00	SLIDE	
04/12/95	23:10-23:50	521.00	524.00	4.50	ROTATE	
04/12/95	23:50-24:00	524.00	524.00		CIRC	SURVEY

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
 Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
 Directional Driller : \_\_\_\_\_



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **1**

Hole Size: **222.000 mm**

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
639.00	635.43	7.90	297.60	39.50(N)	33.01(W)	6.18	0.93

### BIT DATA

Manufacturer: <b>Reed Tool</b>	IADC: <b>517X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>417.00 - 703.00 (286.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>JT 6446</b>	Nozzles: <b>10.30 10.30 10.30 mm</b>	TFA: <b>249.969 mm2</b>
Hours On Bit: <b>38.92</b>	MTG On Bit: <b>222.00</b>	

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1020.00 kg/m3</b>	PV: <b>0.00 cp</b>	YP: <b>0.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>0.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>41.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.00%</b>	
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Chlorides: <b>0 PPM</b>	H2S: <b>0 PPM</b>	
BH(max): <b>0.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>0.00 °C</b>	Temperature Gradient: <b>1.85 °C/30m</b>		

Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m3/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: <b>Steerable System</b>	Reason Pulled: <b>NOTD - Not dropping enough</b>
Objective: <b>DRILL TO TARGET</b>	
Motor Size / Type: <b>171.450 mm / F2000S 5/6</b>	Serial No.: <b>HT67053X</b> Circulating: <b>2.25 hrs</b>
Sliding(90.4%): <b>105.00 m @ 19.67 hrs =&gt;</b>	<b>5.34 m/hr</b> Bit Press.Drop: <b>4241.51 kpa</b> Flow Rate: <b>1.30 m3/min</b>
Rotating(9.6%): <b>10.00 m @ 2.08 hrs =&gt;</b>	<b>4.80 m/hr</b> Press On Bot: <b>943 kpa</b> SPM: <b>130.00</b>
Total Drilled: <b>115.00 m @ 21.75 hrs =&gt;</b>	<b>5.29 m/hr</b> Press Off Bot: <b>725 kpa</b>

### ACTIVITY LOG

Date From: <b>December 5, 1995</b>	Time From: <b>00:00</b>	Start Depth: <b>524.00 m</b>
Date To: <b>December 5, 1995</b>	Time To: <b>24:00</b>	End Depth: <b>639.00 m</b>
Total Hours Logged: <b>24.00</b>		Total Drilled: <b>115.00 m</b>

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
05/12/95	00:00-01:45	524.00	533.00	5.14	SLIDE	
05/12/95	01:45-01:55	533.00	534.00	6.00	ROTATE	
05/12/95	01:55-02:10	534.00	534.00		CIRC	SURVEY
05/12/95	02:10-03:45	534.00	542.00	5.05	SLIDE	
05/12/95	03:45-03:55	542.00	543.00	6.00	ROTATE	
05/12/95	03:55-04:05	543.00	543.00		CIRC	SURVEY
05/12/95	04:05-05:30	543.00	551.00	5.65	SLIDE	
05/12/95	05:30-05:40	551.00	552.00	6.00	ROTATE	
05/12/95	05:40-05:50	552.00	552.00		CIRC	SURVEY
05/12/95	05:50-07:25	552.00	560.00	5.05	SLIDE	



Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 1

Hole Size: 222.000 mm

05/12/95	07:25-07:35	560.00	562.00	12.00	ROTATE
05/12/95	07:35-07:45	562.00	562.00		CIRC SURVEY
05/12/95	07:45-09:40	562.00	572.00	5.22	SLIDE
05/12/95	09:40-09:50	572.00	572.00		CIRC SURVEY
05/12/95	09:50-11:15	572.00	581.00	6.35	SLIDE
05/12/95	11:15-11:25	581.00	581.00		CIRC SURVEY
05/12/95	11:25-12:45	581.00	590.00	6.75	SLIDE
05/12/95	12:45-12:55	590.00	590.00		CIRC SURVEY
05/12/95	12:55-14:30	590.00	599.00	5.68	SLIDE
05/12/95	14:30-14:40	599.00	599.00		CIRC SURVEY
05/12/95	14:40-16:45	599.00	609.00	4.80	SLIDE
05/12/95	16:45-17:05	609.00	609.00		CIRC SURVEY
05/12/95	17:05-17:25	609.00	611.00	6.00	ROTATE
05/12/95	17:25-18:55	611.00	618.00	4.67	SLIDE
05/12/95	18:55-19:05	618.00	618.00		CIRC SURVEY
05/12/95	19:05-20:25	618.00	627.00	6.75	SLIDE
05/12/95	20:25-20:50	627.00	628.00	2.40	ROTATE
05/12/95	20:50-21:00	628.00	628.00		CIRC SURVEY
05/12/95	21:00-23:10	628.00	637.00	4.15	SLIDE
05/12/95	23:10-23:20	637.00	637.00		CIRC SURVEY
05/12/95	23:20-24:00	637.00	639.00	3.00	ROTATE

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



December 6, 1995

 Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **2**

 Hole Size: **222.000 mm**
**LAST SURVEY**

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
705.00	701.04	4.10	320.20	43.84(N)	38.45(W)	8.37	3.34

**BIT DATA**

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>537X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>703.00 - 1104.00 (401.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LD6904</b>	Nozzles: <b>10.30 10.30 10.30 mm</b>	TFA: <b>249.969 mm<sup>2</sup></b>
Hours On Bit: <b>1.75</b>	MTG On Bit: <b>7.00</b>	Dull Code: <b>5-5-SS-A-B3-B3-B3-1-NO-HR</b>

**MUD/PUMP DATA**

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1020.00 kg/m<sup>3</sup></b>	PV: <b>6.00 cp</b>	YP: <b>14.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>11.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>41.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m<sup>3</sup></b>	Chlorides: <b>0 PPM</b>	Solids: <b>0.00%</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Temperature Gradient: <b>1.85 °C/30m</b>	H2S: <b>0 PPM</b>	
BH(max): <b>0.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>0.00 °C</b>			

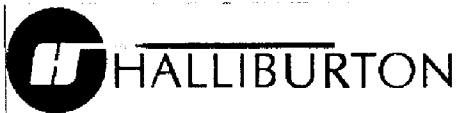
 Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m<sup>3</sup>/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**
**BOTTOM HOLE ASSEMBLY**

Assembly Type: <b>Steerable System</b>	Reason Pulled: <b>HR - Hours on bit</b>
Objective: <b>DRILL TO TARGET</b>	
Motor Size / Type: <b>171.450 mm / F2000S 5/6</b>	Serial No.: <b>HT67053X</b> Circulating: <b>2.25 hrs</b>
Sliding(97.0%): <b>69.00 m @ 16.00 hrs =&gt;</b>	<b>4.31 m/hr</b> Bit Press.Drop: <b>4241.51 kpa</b> Flow Rate: <b>1.30 m<sup>3</sup>/min</b>
Rotating(3.0%): <b>2.00 m @ 0.50 hrs =&gt;</b>	<b>4.00 m/hr</b> Press On Bot: <b>1233 kpa</b> SPM: <b>130.00</b>
Total Drilled: <b>71.00 m @ 16.50 hrs =&gt;</b>	<b>4.30 m/hr</b> Press Off Bot: <b>1044 kpa</b>

**ACTIVITY LOG**

Date From: <b>December 6, 1995</b>	Time From: <b>00:00</b>	Start Depth: <b>639.00 m</b>
Date To: <b>December 6, 1995</b>	Time To: <b>24:00</b>	End Depth: <b>710.00 m</b>
Total Hours Logged: <b>24.00</b>		Total Drilled: <b>71.00 m</b>

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
06/12/95	00:00-01:15	639.00	645.00	4.80	SLIDE	
06/12/95	01:15-01:35	645.00	647.00	6.00	ROTATE	
06/12/95	01:35-01:45	647.00	647.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	01:45-03:10	647.00	655.00	5.65	SLIDE	
06/12/95	03:10-03:20	655.00	655.00		ROTATE	
06/12/95	03:20-03:30	655.00	655.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	03:30-05:50	655.00	665.00	4.29	SLIDE	
06/12/95	05:50-06:00	665.00	665.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	06:00-06:15	665.00	665.00		SRVC	
06/12/95	06:15-09:40	665.00	675.00	2.93	SLIDE	



# DAILY REPORT

December 6, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

06/12/95	09:40-09:50	675.00	675.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	09:50-11:25	675.00	684.00	5.68	SLIDE	
06/12/95	11:25-11:35	684.00	684.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	11:35-13:40	684.00	694.00	4.80	SLIDE	
06/12/95	13:40-13:50	694.00	694.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	13:50-16:00	694.00	703.00	4.15	SLIDE	
06/12/95	16:00-16:10	703.00	703.00		CIRC	SURVEY
06/12/95	16:10-16:25	703.00	703.00		SRVC	
06/12/95	16:25-16:45	703.00	703.00		CIRC	CIR SAMPLE
06/12/95	16:45-19:00	703.00	0.00		POOH	
06/12/95	19:00-20:15	0.00	0.00		MAKBHA	SET MOTOR TO 1.83°, CHANGE BIT
06/12/95	20:15-21:30	0.00	703.00		TRIPIN	
06/12/95	21:30-22:00	703.00	703.00		WASH	WASH 3 SINGLES TO BOTTOM
06/12/95	22:00-22:15	703.00	703.00		CIRC	SURVEY, ORIENT
06/12/95	22:15-24:00	703.00	710.00	4.00	SLIDE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator: \_\_\_\_\_  
Directional Driller: \_\_\_\_\_

December 7, 1995

 Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

 AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **2**

 Hole Size: **222.000 mm**
**LAST SURVEY**

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
807.00	802.56	5.90	189.60	37.35(N)	43.27(W)	15.95	0.67

**BIT DATA**

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>537X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>703.00 - 1104.00 (401.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LD6904</b>	Nozzles: <b>10.30 10.30 10.30 mm</b>	TFA: <b>249.969 mm2</b>
Hours On Bit: <b>23.92</b>	MTG On Bit: <b>110.00</b>	Dull Code: <b>5-5-SS-A-B3-B3-B3-1-NO-HR</b>

**MUD/PUMP DATA**

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1020.00 kg/m3</b>	PV: <b>6.00 cp</b>	YP: <b>14.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>11.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>41.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.00%</b>	H2S: <b>0 PPM</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Chlorides: <b>0 PPM</b>	Temperature Gradient: <b>1.85 °C/30m</b>	
BH(max): <b>0.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>0.00 °C</b>			

 Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m3/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**
**BOTTOM HOLE ASSEMBLY**

Assembly Type: <b>Steerable System</b>	Reason Pulled: <b>HR - Hours on bit</b>
Objective: <b>DRILL TO TARGET</b>	
Motor Size / Type: <b>171.450 mm / F2000S 5/6</b>	Serial No.: <b>HT67053X</b> Circulating: <b>1.83 hrs</b>
Sliding(67.7%): <b>60.00 m @ 15.00 hrs =&gt;</b>	<b>4.00 m/hr</b> Bit Press.Drop: <b>4241.51 kpa</b> Flow Rate: <b>1.30 m3/min</b>
Rotating(32.3%): <b>43.00 m @ 7.17 hrs =&gt;</b>	<b>6.00 m/hr</b> Press On Bot: <b>1233 kpa</b> SPM: <b>130.00</b>
Total Drilled: <b>103.00 m @ 22.17 hrs =&gt;</b>	<b>4.65 m/hr</b> Press Off Bot: <b>1044 kpa</b>

**ACTIVITY LOG**

Date From: <b>December 7, 1995</b>	Time From: <b>00:00</b>	Start Depth: <b>710.00 m</b>
Date To: <b>December 7, 1995</b>	Time To: <b>24:00</b>	End Depth: <b>813.00 m</b>
Total Hours Logged: <b>24.00</b>		Total Drilled: <b>103.00 m</b>

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
07/12/95	00:00-00:25	710.00	711.00	2.40	SLIDE	
07/12/95	00:25-00:35	711.00	712.00	6.00	ROTATE	
07/12/95	00:35-00:45	712.00	712.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	00:45-02:25	712.00	721.00	5.40	SLIDE	
07/12/95	02:25-02:45	721.00	722.00	3.00	ROTATE	
07/12/95	02:45-02:55	722.00	722.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	02:55-04:40	722.00	729.00	4.00	SLIDE	
07/12/95	04:40-05:10	729.00	731.00	4.00	ROTATE	
07/12/95	05:10-05:20	731.00	731.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	05:20-07:15	731.00	737.00	3.13	SLIDE	



# DAILY REPORT

December 7, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

07/12/95	07:15-07:45	737.00	740.00	6.00	ROTATE	
07/12/95	07:45-07:55	740.00	740.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	07:55-09:10	740.00	747.00	5.60	SLIDE	
07/12/95	09:10-09:40	747.00	750.00	6.00	ROTATE	
07/12/95	09:40-09:50	750.00	750.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	09:50-11:15	750.00	756.00	4.24	SLIDE	
07/12/95	11:15-11:45	756.00	759.00	6.00	ROTATE	
07/12/95	11:45-11:55	759.00	759.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	11:55-13:05	759.00	765.00	5.14	SLIDE	
07/12/95	13:05-13:40	765.00	768.00	5.14	ROTATE	
07/12/95	13:40-13:50	768.00	768.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	13:50-15:25	768.00	772.00	2.53	SLIDE	
07/12/95	15:25-16:00	772.00	778.00	10.29	ROTATE	
07/12/95	16:00-16:10	778.00	778.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	16:10-17:00	778.00	782.00	4.80	SLIDE	
07/12/95	17:00-18:00	782.00	787.00	5.00	ROTATE	
07/12/95	18:00-18:10	787.00	787.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	18:10-19:35	787.00	791.00	2.82	SLIDE	
07/12/95	19:35-20:05	791.00	796.00	10.00	ROTATE	
07/12/95	20:05-20:15	796.00	796.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	20:15-21:00	796.00	799.00	4.00	SLIDE	
07/12/95	21:00-22:20	799.00	806.00	5.25	ROTATE	
07/12/95	22:20-22:30	806.00	806.00		CIRC	SURVEY
07/12/95	22:30-23:20	806.00	809.00	3.60	SLIDE	
07/12/95	23:20-24:00	809.00	813.00	6.00	ROTATE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



# DAILY REPORT

December 8, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
900.00	894.88	7.80	191.20	26.41(N)	45.55(W)	23.82	2.57

## BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool IADC: 537X Length: 0.25 m  
Bit Type: TCI Depth In: 703.00 - 1104.00 (401.00) m Gage Length: 0.00 mm  
Serial No.: LD6904 Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm TFA: 249.969 mm2  
Hours On Bit : 45.92 MTG On Bit : 205.00 Dull Code: 5-5-SS-A-B3-B3-B3-1-NO-HR

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1020.00 kg/m3 PV: 6.00 cp YP: 14.00 pa Oil: 0.00%  
Water Loss: 11.00 cc Funnel Visc.: 41.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m3 Solids: 0.00%  
Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 0 PPM H2S: 0 PPM  
BH(max): 0.00 °C Flow Line(max): 0.00 °C Temperature Gradient: 1.85 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m3/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System Reason Pulled: HR - Hours on bit  
Objective: DRILL TO TARGET  
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6 Serial No.: HT67053X Circulating : 1.83 hrs  
Sliding(26.5%): 24.00 m @ 5.83 hrs ==> 4.11 m/hr Bit Press.Drop: 4241.51 kpa Flow Rate : 1.30 m3/min  
Rotating(73.5%): 71.00 m @ 16.17 hrs ==> 4.39 m/hr Press On Bot: 1233 kpa SPM : 130.00  
Total Drilled: 95.00 m @ 22.00 hrs ==> 4.32 m/hr Press Off Bot: 1044 kpa

## ACTIVITY LOG

Date From: December 8, 1995 Time From: 00:00 Start Depth: 813.00 m  
Date To: December 8, 1995 Time To: 24:00 End Depth: 908.00 m  
Total Hours Logged: 24.00 Total Drilled: 95.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
08/12/95	00:00-00:25	813.00	815.00	4.80	ROTATE	
08/12/95	00:25-00:35	815.00	815.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	00:35-01:45	815.00	819.00	3.43	SLIDE	
08/12/95	01:45-02:45	819.00	824.00	5.00	ROTATE	
08/12/95	02:45-02:55	824.00	824.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	02:55-03:35	824.00	827.00	4.50	SLIDE	
08/12/95	03:35-05:10	827.00	834.00	4.42	ROTATE	
08/12/95	05:10-05:20	834.00	834.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	05:20-05:55	834.00	837.00	5.14	SLIDE	
08/12/95	05:55-07:30	837.00	843.00	3.79	ROTATE	



# DAILY REPORT

December 8, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

08/12/95	07:30-07:40	843.00	843.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	07:40-08:20	843.00	845.00	3.00	SLIDE	
08/12/95	08:20-10:00	845.00	852.00	4.20	ROTATE	
08/12/95	10:00-10:10	852.00	852.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	10:10-10:35	852.00	854.00	4.80	SLIDE	
08/12/95	10:35-12:30	854.00	862.00	4.17	ROTATE	
08/12/95	12:30-12:40	862.00	862.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	12:40-14:30	862.00	871.00	4.91	ROTATE	
08/12/95	14:30-14:40	871.00	871.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	14:40-15:15	871.00	874.00	5.14	SLIDE	
08/12/95	15:15-16:40	874.00	880.00	4.24	ROTATE	
08/12/95	16:40-16:50	880.00	880.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	16:50-17:15	880.00	882.00	4.80	SLIDE	
08/12/95	17:15-19:00	882.00	890.00	4.57	ROTATE	
08/12/95	19:00-19:10	890.00	890.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	19:10-19:40	890.00	892.00	4.00	SLIDE	
08/12/95	19:40-21:15	892.00	899.00	4.42	ROTATE	
08/12/95	21:15-21:25	899.00	899.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	21:25-22:15	899.00	902.00	3.60	SLIDE	
08/12/95	22:15-23:40	902.00	908.00	4.24	ROTATE	
08/12/95	23:40-23:50	908.00	908.00		CIRC	SURVEY
08/12/95	23:50-24:00	908.00	908.00		SRVC	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



December 9, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1003.00	997.21	7.10	255.30	16.61(N)	48.60(W)	31.71	4.82

### BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool IADC: 537X Length: 0.25 m  
 Bit Type: TCI Depth In: 703.00 - 1104.00 (401.00) m Gage Length: 0.00 mm  
 Serial No.: LD6904 Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm TFA: 249.969 mm<sup>2</sup>  
 Hours On Bit: 68.00 MTG On Bit: 300.00 Dull Code: 5-5-SS-A-B3-B3-B3-1-NO-HR

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1020.00 kg/m<sup>3</sup> PV: 6.00 cp YP: 14.00 pa Oil: 0.00%  
 Water Loss: 11.00 cc Funnel Visc.: 41.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
 LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m<sup>3</sup> Solids: 0.00%  
 Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 0 PPM H2S: 0 PPM  
 BH(max): 0.00 °C Flow Line(max): 0.00 °C Temperature Gradient: 1.85 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m<sup>3</sup>/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System Reason Pulled: HR - Hours on bit  
 Objective: DRILL TO TARGET  
 Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6 Serial No.: HT67053X Circulating: 1.67 hrs  
 Sliding(33.6%): 23.00 m @ 7.42 hrs => 3.10 m/hr Bit Press.Drop: 4241.51 kpa Flow Rate: 1.30 m<sup>3</sup>/min  
 Rotating(66.4%): 72.00 m @ 14.67 hrs => 4.91 m/hr Press On Bot: 1233 kpa SPM: 130.00  
 Total Drilled: 95.00 m @ 22.08 hrs => 4.30 m/hr Press Off Bot: 1044 kpa

### ACTIVITY LOG

Date From: December 9, 1995 Time From: 00:00 Start Depth: 908.00 m  
 Date To: December 9, 1995 Time To: 24:00 End Depth: 1003.00 m  
 Total Hours Logged: 24.00 Total Drilled: 95.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
09/12/95	00:00-00:40	908.00	911.00	4.50	SLIDE	
09/12/95	00:40-01:45	911.00	917.00	5.54	ROTATE	
09/12/95	01:45-01:55	917.00	917.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	01:55-02:25	917.00	919.00	4.00	SLIDE	
09/12/95	02:25-04:30	919.00	927.00	3.84	ROTATE	
09/12/95	04:30-04:40	927.00	927.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	04:40-05:15	927.00	929.00	3.43	SLIDE	
09/12/95	05:15-06:30	929.00	936.00	5.60	ROTATE	
09/12/95	06:30-06:40	936.00	936.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	06:40-07:00	936.00	937.00	3.00	SLIDE	



# DAILY REPORT

December 9, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

09/12/95	07:00-08:40	937.00	945.00	4.80	ROTATE	
09/12/95	08:40-08:50	945.00	945.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	08:50-09:25	945.00	947.00	3.43	SLIDE	
09/12/95	09:25-10:45	947.00	955.00	6.00	ROTATE	
09/12/95	10:45-10:55	955.00	955.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	10:55-11:25	955.00	957.00	4.00	SLIDE	
09/12/95	11:25-13:05	957.00	964.00	4.20	ROTATE	
09/12/95	13:05-13:15	964.00	964.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	13:15-15:15	964.00	967.00	1.50	SLIDE	
09/12/95	15:15-16:10	967.00	974.00	7.64	ROTATE	
09/12/95	16:10-16:25	974.00	974.00		SRVC	
09/12/95	16:25-16:35	974.00	974.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	16:35-18:20	974.00	983.00	5.14	ROTATE	
09/12/95	18:20-18:30	983.00	983.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	18:30-19:25	983.00	986.00	3.27	SLIDE	
09/12/95	19:25-20:45	986.00	992.00	4.50	ROTATE	
09/12/95	20:45-20:55	992.00	992.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	20:55-21:50	992.00	995.00	3.27	SLIDE	
09/12/95	21:50-23:25	995.00	1001.00	3.79	ROTATE	
09/12/95	23:25-23:35	1001.00	1001.00		CIRC	SURVEY
09/12/95	23:35-24:00	1001.00	1003.00	4.80	SLIDE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_





# DAILY REPORT

December 10, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 2

Hole Size: 222.000 mm

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1077.00	1070.56	8.20	261.00	14.68(N)	58.19(W)	40.80	2.03

## BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool	IADC: 537X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 703.00 - 1104.00 (401.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: LD6904	Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm	TFA: 249.969 mm <sup>2</sup>
Hours On Bit: 90.67	MTG On Bit: 376.00	Dull Code: 5-5-SS-A-B3-B3-B3-1-NO-HR

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1020.00 kg/m <sup>3</sup>	PV: 6.00 cp	YP: 14.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 11.00 cc	Funnel Visc.: 41.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm	LCM Volume: 0.00 kg/m <sup>3</sup>	Solids: 0.00%	
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C	Chlorides: 0 PPM	H <sub>2</sub> S: 0 PPM	
BH(max): 0.00 °C	Flow Line(max): 0.00 °C	Temperature Gradient: 1.85 °C/30m		

Pump Type: Triplex - 8P80	Volume: 1.29 m <sup>3</sup> /min	SPM: 130	Stroke: 216.00 mm	Liner: 140.00 mm
---------------------------	----------------------------------	----------	-------------------	------------------

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: HR - Hours on bit
Objective: DRILL TO TARGET	
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67053X
Sliding(51.5%): 33.00 m @ 11.67 hrs =>	2.83 m/hr Bit Press.Drop: 4241.51 kpa
Rotating(48.5%): 43.00 m @ 11.00 hrs =>	3.91 m/hr Press On Bot: 1233 kpa
Total Drilled: 76.00 m @ 22.67 hrs =>	3.35 m/hr Press Off Bot: 1044 kpa
	Circulating: 1.33 hrs
	Flow Rate: 1.30 m <sup>3</sup> /min
	SPM: 130.00

## ACTIVITY LOG

Date From: December 10, 1995	Time From: 00:00	Start Depth: 1003.00 m
Date To: December 10, 1995	Time To: 24:00	End Depth: 1079.00 m
Total Hours Logged: 24.00		Total Drilled: 76.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
10/12/95	00:00-00:15	1003.00	1004.00	4.00	SLIDE	
10/12/95	00:15-02:25	1004.00	1010.00	2.77	ROTATE	
10/12/95	02:25-02:35	1010.00	1010.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	02:35-04:05	1010.00	1013.00	2.00	SLIDE	
10/12/95	04:05-05:35	1013.00	1020.00	4.67	ROTATE	
10/12/95	05:35-05:45	1020.00	1020.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	05:45-07:45	1020.00	1025.00	2.50	SLIDE	
10/12/95	07:45-08:40	1025.00	1029.00	4.36	ROTATE	
10/12/95	08:40-08:50	1029.00	1029.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	08:50-11:00	1029.00	1038.00	4.15	ROTATE	



# DAILY REPORT

December 10, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **2**

Hole Size: **222.000 mm**

10/12/95	11:00-11:10	1038.00	1038.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	11:10-12:05	1038.00	1041.00	3.27	SLIDE	
10/12/95	12:05-13:50	1041.00	1048.00	4.00	ROTATE	
10/12/95	13:50-14:00	1048.00	1048.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	14:00-15:05	1048.00	1052.00	3.69	SLIDE	
10/12/95	15:05-16:15	1052.00	1057.00	4.29	ROTATE	
10/12/95	16:15-16:25	1057.00	1057.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	16:25-18:05	1057.00	1062.00	3.00	SLIDE	
10/12/95	18:05-18:55	1062.00	1066.00	4.80	ROTATE	
10/12/95	18:55-19:05	1066.00	1066.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	19:05-21:25	1066.00	1074.00	3.43	SLIDE	
10/12/95	21:25-21:55	1074.00	1075.00	2.00	ROTATE	
10/12/95	21:55-22:05	1075.00	1075.00		CIRC	SURVEY
10/12/95	22:05-24:00	1075.00	1079.00	2.09	SLIDE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1133.00	1125.87	9.60	213.40	10.28(N)	65.45(W)	49.29	5.15

### BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool	IADC: 537X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 1104.00 - 1405.00 (301.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: LB8029	Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm	TFA: 249.969 mm <sup>2</sup>
Hours On Bit : 9.08	MTG On Bit : 34.00	Dull Code: 2-2-SS-A-BE-BE-BE-1-NO-WO

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1130.00 kg/m <sup>3</sup>	PV: 17.00 cp	YP: 4.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 12.00 cc	Funnel Visc.: 45.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm	LCM Volume: 0.00 kg/m <sup>3</sup>	Chlorides: 350 PPM	Solids: 0.07%
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C	Temperature Gradient: 1.84 °C/30m	H2S: 0 PPM	
BH(max): 23.00 °C	Flow Line(max): 22.00 °C			

Pump Type: Triplex - 8P80      Volume: 1.29 m<sup>3</sup>/min      SPM: 130      Stroke: 216.00 mm      Liner: 140.00 mm

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: DSWO - Drillstring washout
Objective: DRILL TO CORE POINT	
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67053X      Circulating : 1.50 hrs
Sliding(84.1%): 49.00 m @ 14.08 hrs ==>	3.48 m/hr      Bit Press.Drop: 4698.93 kpa      Flow Rate : 1.30 m <sup>3</sup> /min
Rotating(15.9%): 10.00 m @ 2.67 hrs ==>	3.75 m/hr      Press On Bot: 1378 kpa      SPM : 130.00
Total Drilled: 59.00 m @ 16.75 hrs ==>	3.52 m/hr      Press Off Bot: 1160 kpa

### ACTIVITY LOG

Date From: December 11, 1995      Time From: 00:00      Start Depth: 1079.00 m  
Date To: December 11, 1995      Time To: 24:00      End Depth: 1138.00 m  
Total Hours Logged: 24.00      Total Drilled: 59.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
11/12/95	00:00-00:30	1079.00	1082.00	6.00	SLIDE	
11/12/95	00:30-01:20	1082.00	1085.00	3.60	ROTATE	
11/12/95	01:20-01:30	1085.00	1085.00		CIRC	SURVEY
11/12/95	01:30-04:00	1085.00	1093.00	3.20	SLIDE	
11/12/95	04:00-04:40	1093.00	1094.00	1.50	ROTATE	
11/12/95	04:40-04:50	1094.00	1094.00		CIRC	SURVEY
11/12/95	04:50-07:40	1094.00	1103.00	3.18	SLIDE	
11/12/95	07:40-08:00	1103.00	1104.00	3.00	ROTATE	
11/12/95	08:00-08:10	1104.00	1104.00		CIRC	SURVEY
11/12/95	08:10-08:30	1104.00	1104.00		CIRC	CIR SAMPLE



Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **3**

Hole Size: **222.000 mm**

11/12/95	08:30-10:15	1104.00	0.00		POOH	
11/12/95	10:15-12:15	0.00	0.00		MAKBHA	LOAD GAMA PROBE, CHANGE BIT
11/12/95	12:15-14:15	0.00	1104.00		TRIPIN	SHALLOW TEST
11/12/95	14:15-14:30	1104.00	1104.00		CIRC	SURVEY - ORIENT
11/12/95	14:30-14:30	1104.00	1104.00		CIRC	
11/12/95	14:30-16:40	1104.00	1113.00	4.15	SLIDE	
11/12/95	16:40-16:45	1113.00	1114.00	12.00	ROTATE	
11/12/95	16:45-16:50	1114.00	1114.00		CIRC	SURVEY
11/12/95	16:50-19:05	1114.00	1122.00	3.56	SLIDE	
11/12/95	19:05-19:15	1122.00	1123.00	6.00	ROTATE	
11/12/95	19:15-19:25	1123.00	1123.00		CIRC	SURVEY
11/12/95	19:25-21:20	1123.00	1129.00	3.13	SLIDE	
11/12/95	21:20-21:55	1129.00	1132.00	5.14	ROTATE	
11/12/95	21:55-22:05	1132.00	1132.00		CIRC	SURVEY
11/12/95	22:05-24:00	1132.00	1138.00	3.13	SLIDE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
 Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
 Directional Driller : \_\_\_\_\_



December 12, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1217.00	1209.07	8.30	149.70	0.36(S)	65.17(W)	54.85	1.90

### BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool IADC: 537X Length: 0.25 m  
 Bit Type: TCI Depth In: 1104.00 - 1405.00 (301.00) m Gage Length: 0.00 mm  
 Serial No.: LB8029 Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm TFA: 249.969 mm<sup>2</sup>  
 Hours On Bit : 31.58 MTG On Bit : 116.00 Dull Code: 2-2-SS-A-BE-BE-BE-1-NO-WO

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1130.00 kg/m<sup>3</sup> PV: 17.00 cp YP: 4.00 pa Oil: 0.00%  
 Water Loss: 12.00 cc Funnel Visc.: 45.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
 LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m<sup>3</sup> Solids: 0.07%  
 Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 350 PPM H<sub>2</sub>S: 0 PPM  
 BH(max): 23.00 °C Flow Line(max): 22.00 °C Temperature Gradient: 1.84 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m<sup>3</sup>/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System Reason Pulled: DSWO - Drillstring washout  
 Objective: DRILL TO CORE POINT  
 Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6 Serial No.: HT67053X Circulating : 1.50 hrs  
 Sliding(50.0%): 38.00 m @ 11.25 hrs ==> 3.38 m/hr Bit Press.Drop: 4698.93 kpa Flow Rate : 1.30 m<sup>3</sup>/min  
 Rotating(50.0%): 44.00 m @ 11.25 hrs ==> 3.91 m/hr Press On Bot: 1378 kpa SPM: 130.00  
 Total Drilled: 82.00 m @ 22.50 hrs ==> 3.64 m/hr Press Off Bot: 1160 kpa

### ACTIVITY LOG

Date From: December 12, 1995 Time From: 00:00 Start Depth: 1138.00 m  
 Date To: December 12, 1995 Time To: 24:00 End Depth: 1220.00 m  
 Total Hours Logged: 24.00 Total Drilled: 82.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
12/12/95	00:00-00:55	1138.00	1141.00	3.27	ROTATE	
12/12/95	00:55-01:05	1141.00	1141.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	01:05-02:45	1141.00	1148.00	4.20	SLIDE	
12/12/95	02:45-03:30	1148.00	1151.00	4.00	ROTATE	
12/12/95	03:30-03:40	1151.00	1151.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	03:40-05:00	1151.00	1157.00	4.50	SLIDE	
12/12/95	05:00-05:55	1157.00	1160.00	3.27	ROTATE	
12/12/95	05:55-06:05	1160.00	1160.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	06:05-08:00	1160.00	1166.00	3.13	SLIDE	
12/12/95	08:00-08:45	1166.00	1169.00	4.00	ROTATE	



Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

12/12/95	08:45-08:55	1169.00	1169.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	08:55-11:10	1169.00	1176.00	3.11	SLIDE	
12/12/95	11:10-12:15	1176.00	1179.00	2.77	ROTATE	
12/12/95	12:15-12:25	1179.00	1179.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	12:25-13:40	1179.00	1183.00	3.20	SLIDE	
12/12/95	13:40-14:55	1183.00	1188.00	4.00	ROTATE	
12/12/95	14:55-15:05	1188.00	1188.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	15:05-16:20	1188.00	1192.00	3.20	SLIDE	
12/12/95	16:20-17:25	1192.00	1198.00	5.54	ROTATE	
12/12/95	17:25-17:35	1198.00	1198.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	17:35-19:10	1198.00	1202.00	2.53	SLIDE	
12/12/95	19:10-20:30	1202.00	1207.00	3.75	ROTATE	
12/12/95	20:30-20:40	1207.00	1207.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	20:40-23:00	1207.00	1216.00	3.86	ROTATE	
12/12/95	23:00-23:10	1216.00	1216.00		CIRC	SURVEY
12/12/95	23:10-24:00	1216.00	1220.00	4.80	ROTATE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **3**

Hole Size: **222.000 mm**

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1302.00	1293.17	8.40	155.70	11.42(S)	59.78(W)	56.36	0.96

### BIT DATA

Manufacturer: **Smith Tool** IADC: **537X** Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI** Depth In: **1104.00 - 1405.00 (301.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **LB8029** Nozzles: **10.30 10.30 10.30 mm** TFA: **249.969 mm<sup>2</sup>**  
 Hours On Bit : **54.25** MTG On Bit : **198.00** Dull Code: **2-2-SS-A-BE-BE-BE-1-NO-WO**

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1130.00 kg/m<sup>3</sup>** PV: **17.00 cp** YP: **4.00 pa** Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **12.00 cc** Funnel Visc.: **45.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m<sup>3</sup>** Solids: **0.07%**  
 Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **350 PPM** H<sub>2</sub>S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C** Flow Line(max): **22.00 °C** Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m<sup>3</sup>/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System** Reason Pulled: **DSWO - Drillstring washout**  
 Objective: **DRILL TO CORE POINT**  
 Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6** Serial No.: **HT67053X** Circulating : **1.33 hrs**  
 Sliding(12.9%): **7.00 m @ 2.92 hrs =>** **2.40 m/hr** Bit Press.Drop: **4698.93 kpa** Flow Rate : **1.30 m<sup>3</sup>/min**  
 Rotating(87.1%): **75.00 m @ 19.75 hrs =>** **3.80 m/hr** Press On Bot: **1378 kpa** SPM : **130.00**  
 Total Drilled: **82.00 m @ 22.67 hrs =>** **3.62 m/hr** Press Off Bot: **1160 kpa**

### ACTIVITY LOG

Date From: **December 13, 1995** Time From: **00:00** Start Depth: **1220.00 m**  
 Date To: **December 13, 1995** Time To: **24:00** End Depth: **1302.00 m**  
 Total Hours Logged: **24.00** Total Drilled: **82.00 m**

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
13/12/95	00:00-01:30	1220.00	1226.00	4.00	ROTATE	
13/12/95	01:30-01:40	1226.00	1226.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	01:40-03:55	1226.00	1235.00	4.00	ROTATE	
13/12/95	03:55-04:05	1235.00	1235.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	04:05-04:35	1235.00	1236.00	2.00	SLIDE	
13/12/95	04:35-06:30	1236.00	1245.00	4.70	ROTATE	
13/12/95	06:30-06:40	1245.00	1245.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	06:40-07:30	1245.00	1247.00	2.40	SLIDE	
13/12/95	07:30-09:30	1247.00	1254.00	3.50	ROTATE	
13/12/95	09:30-09:40	1254.00	1254.00		CIRC	SURVEY



Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

13/12/95	09:40-10:15	1254.00	1256.00	3.43	SLIDE	
13/12/95	10:15-12:45	1256.00	1263.00	2.80	ROTATE	
13/12/95	12:45-12:55	1263.00	1263.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	12:55-15:20	1263.00	1273.00	4.14	ROTATE	
13/12/95	15:20-15:30	1273.00	1273.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	15:30-16:30	1273.00	1275.00	2.00	SLIDE	
13/12/95	16:30-18:15	1275.00	1282.00	4.00	ROTATE	
13/12/95	18:15-18:25	1282.00	1282.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	18:25-20:55	1282.00	1292.00	4.00	ROTATE	
13/12/95	20:55-21:05	1292.00	1292.00		CIRC	SURVEY
13/12/95	21:05-24:00	1292.00	1302.00	3.43	ROTATE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_





# DAILY REPORT

December 14, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1358.00	1348.65	7.70	159.70	18.32(S)	56.53(W)	57.39	2.30

## BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool IADC: 537X Length: 0.25 m  
 Bit Type: TCI Depth In: 1104.00 - 1405.00 (301.00) m Gage Length: 0.00 mm  
 Serial No.: LB8O29 Nozzles: 10.30 10.30 10.30 mm TFA: 249.969 mm2  
 Hours On Bit: 73.25 MTG On Bit: 263.00 Dull Code: 2-2-SS-A-BE-BE-BE-1-NO-WO

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1130.00 kg/m3 PV: 17.00 cp YP: 4.00 pa Oil: 0.00%  
 Water Loss: 12.00 cc Funnel Visc.: 45.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
 LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m3 Solids: 0.07%  
 Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 350 PPM H2S: 0 PPM  
 BH(max): 23.00 °C Flow Line(max): 22.00 °C Temperature Gradient: 1.84 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m3/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System Reason Pulled: DSWO - Drillstring washout  
 Objective: DRILL TO CORE POINT  
 Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6 Serial No.: HT67053X Circulating: 1.33 hrs  
 Sliding(12.3%): 6.00 m @ 2.33 hrs => 2.57 m/hr Bit Press.Drop: 4698.93 kpa Flow Rate: 1.30 m3/min  
 Rotating(87.7%): 59.00 m @ 16.67 hrs => 3.54 m/hr Press On Bot: 1378 kpa SPM: 130.00  
 Total Drilled: 65.00 m @ 19.00 hrs => 3.42 m/hr Press Off Bot: 1160 kpa

## ACTIVITY LOG

Date From: December 14, 1995 Time From: 00:00 Start Depth: 1302.00 m  
 Date To: December 14, 1995 Time To: 24:00 End Depth: 1367.00 m  
 Total Hours Logged: 24.00 Total Drilled: 65.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
14/12/95	00:00-00:10	1302.00	1302.00		CIRC	SURVEY
14/12/95	00:10-03:00	1302.00	1311.00	3.18	ROTATE	
14/12/95	03:00-03:10	1311.00	1311.00		CIRC	SURVEY
14/12/95	03:10-05:45	1311.00	1320.00	3.48	ROTATE	
14/12/95	05:45-05:55	1320.00	1320.00		CIRC	SURVEY
14/12/95	05:55-08:35	1320.00	1329.00	3.38	ROTATE	
14/12/95	08:35-08:45	1329.00	1329.00		CIRC	SURVEY
14/12/95	08:45-11:05	1329.00	1339.00	4.29	ROTATE	
14/12/95	11:05-11:15	1339.00	1339.00		CIRC	SURVEY
14/12/95	11:15-13:45	1339.00	1349.00	4.00	ROTATE	



HALLIBURTON

DAILY REPORT

December 14, 1995

Date: 03/01/96

Time: 11:16 am

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 3

Hole Size: 222.000 mm

14/12/95	13:45-13:55	1349.00	1349.00		CIRC SURVEY
14/12/95	13:55-14:55	1349.00	1352.00	3.00	SLIDE
14/12/95	14:55-16:30	1352.00	1358.00	3.79	ROTATE
14/12/95	16:30-16:40	1358.00	1358.00		CIRC SURVEY
14/12/95	16:40-18:00	1358.00	1361.00	2.25	SLIDE
14/12/95	18:00-20:10	1361.00	1367.00	2.77	ROTATE
14/12/95	20:10-20:20	1367.00	1367.00		CIRC SURVEY
14/12/95	20:20-24:00	1367.00	1367.00		OTHER REPAIRS TO RIG

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



December 15, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 4

Hole Size: 222.000 mm

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1405.00	1395.21	7.70	162.50	24.50(S)	54.69(W)	59.21	0.43

### BIT DATA

Manufacturer: Reed Tool	IADC: 537X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 1405.00 - 1488.00 (83.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: CB 2187	Nozzles: 9.50 9.50 10.30 mm	TFA: 225.087 mm <sup>2</sup>
Hours On Bit: 1.25	MTG On Bit: 3.00	

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1130.00 kg/m <sup>3</sup>	PV: 17.00 cp	YP: 4.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 12.00 cc	Funnel Visc.: 45.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm	LCM Volume: 0.00 kg/m <sup>3</sup>	Solids: 0.07%	H2S: 0 PPM
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C	Chlorides: 350 PPM	Temperature Gradient: 1.84 °C/30m	
BH(max): 23.00 °C	Flow Line(max): 22.00 °C			

Pump Type: Triplex - 8P80	Volume: 1.29 m <sup>3</sup> /min	SPM: 130	Stroke: 216.00 mm	Liner: 140.00 mm
---------------------------	----------------------------------	----------	-------------------	------------------

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: BHA - Change BHA		
Objective: DRILL TO CORE POINT			
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67034X	Circulating: 0.83 hrs	
Sliding(10.2%): 3.00 m @ 1.25 hrs ==>	2.40 m/hr	Bit Press.Drop: 5795.23 kpa	Flow Rate: 1.30 m <sup>3</sup> /min
Rotating(89.8%): 38.00 m @ 11.00 hrs ==>	3.45 m/hr	Press On Bot: 1378 kpa	SPM: 130.00
Total Drilled: 41.00 m @ 12.25 hrs ==>	3.35 m/hr	Press Off Bot: 1160 kpa	

### ACTIVITY LOG

Date From: December 15, 1995	Time From: 00:00	Start Depth: 1367.00 m
Date To: December 15, 1995	Time To: 24:00	End Depth: 1408.00 m
Total Hours Logged: 24.00		Total Drilled: 41.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
15/12/95	00:00-00:20	1367.00	1367.00		OTHER	REPAIRS TO RIG
15/12/95	00:20-00:30	1367.00	1367.00		CIRC	SURVEY
15/12/95	00:30-03:15	1367.00	1376.00	3.27	ROTATE	
15/12/95	03:15-03:25	1376.00	1376.00		CIRC	SURVEY
15/12/95	03:25-06:25	1376.00	1386.00	3.33	ROTATE	
15/12/95	06:25-06:35	1386.00	1386.00		CIRC	SURVEY
15/12/95	06:35-09:25	1386.00	1395.00	3.18	ROTATE	
15/12/95	09:25-09:35	1395.00	1395.00		CIRC	SURVEY
15/12/95	09:35-12:00	1395.00	1405.00	4.14	ROTATE	
15/12/95	12:00-12:10	1405.00	1405.00		CIRC	SURVEY



# DAILY REPORT

December 15, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **4**

Hole Size: **222.000 mm**

15/12/95	12:10-16:00	1405.00	0.00	POOH	HOIST TO FIND WASHED PIPE
15/12/95	16:00-17:30	0.00	0.00	MAKBHA	PICK UP HT67034X SET @ 1.5°
15/12/95	17:30-18:30	0.00	0.00	OTHER	TRIP IN HOLE, SHALLOW TEST
15/12/95	18:30-19:30	0.00	0.00	CUTDRL	
15/12/95	19:30-21:45	0.00	1339.00	TRIPIN	
15/12/95	21:45-22:15	1339.00	1339.00	OTHER	RELOG FR. 1332m TO 1339m
15/12/95	22:15-22:45	1339.00	1405.00	TRIPIN	
15/12/95	22:45-24:00	1405.00	1408.00	2.40	SLIDE

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 4

Hole Size: 222.000 mm

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1469.00	1458.61	8.30	167.50	32.91(S)	52.55(W)	62.00	0.80

### BIT DATA

Manufacturer: Reed Tool	IADC: 537X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 1405.00 - 1488.00 (83.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: CB 2187	Nozzles: 9.50 9.50 10.30 mm	TFA: 225.087 mm <sup>2</sup>
Hours On Bit : 24.25	MTG On Bit : 80.00	

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1130.00 kg/m <sup>3</sup>	PV: 17.00 cp	YP: 4.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 12.00 cc	Funnel Visc.: 45.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm		LCM Volume: 0.00 kg/m <sup>3</sup>	Solids: 0.07%
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C		Chlorides: 350 PPM	H2S: 0 PPM
BH(max): 23.00 °C	Flow Line(max): 22.00 °C		Temperature Gradient: 1.84 °C/30m	

Pump Type: Triplex - 8P80      Volume: 1.29 m<sup>3</sup>/min      SPM: 130      Stroke: 216.00 mm      Liner: 140.00 mm

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: BHA - Change BHA
Objective: DRILL TO CORE POINT	
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67034X    Circulating : 1.00 hrs
Sliding(5.4%): 3.00 m @ 1.25 hrs ==>	2.40 m/hr Bit Press.Drop: 5795.23 kpa    Flow Rate : 1.30 m <sup>3</sup> /min
Rotating(94.6%): 74.00 m @ 21.75 hrs ==>	3.40 m/hr Press On Bot: 1378 kpa    SPM : 130.00
Total Drilled: 77.00 m @ 23.00 hrs ==>	3.35 m/hr Press Off Bot: 1160 kpa

### ACTIVITY LOG

Date From: December 16, 1995	Time From: 00:00	Start Depth: 1408.00 m
Date To: December 16, 1995	Time To: 24:00	End Depth: 1485.00 m
Total Hours Logged: 24.00		Total Drilled: 77.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
16/12/95	00:00-01:10	1408.00	1414.00	5.14	ROTATE	
16/12/95	01:10-01:20	1414.00	1414.00		CIRC	SURVEY
16/12/95	01:20-04:05	1414.00	1423.00	3.27	ROTATE	
16/12/95	04:05-04:15	1423.00	1423.00		CIRC	SURVEY
16/12/95	04:15-07:05	1423.00	1433.00	3.53	ROTATE	
16/12/95	07:05-07:15	1433.00	1433.00		CIRC	SURVEY
16/12/95	07:15-08:30	1433.00	1436.00	2.40	SLIDE	
16/12/95	08:30-10:35	1436.00	1442.00	2.88	ROTATE	
16/12/95	10:35-13:25	1442.00	1451.00	3.18	ROTATE	
16/12/95	13:25-13:35	1451.00	1451.00		CIRC	SURVEY



December 16, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **4**

Hole Size: **222.000 mm**

16/12/95	13:35-16:10	1451.00	1461.00	3.87	ROTATE	
16/12/95	16:10-16:20	1461.00	1461.00		CIRC	SURVEY
16/12/95	16:20-19:30	1461.00	1470.00	2.84	ROTATE	
16/12/95	19:30-19:40	1470.00	1470.00		CIRC	SURVEY
16/12/95	19:40-22:35	1470.00	1480.00	3.43	ROTATE	
16/12/95	22:35-24:00	1480.00	1485.00	3.53	ROTATE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



December 17, 1995

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **4**

Hole Size: **222.000 mm**

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00(S)	0.00(W)	0.00	0.00

### BIT DATA

Manufacturer: **Reed Tool** IADC: **537X** Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI** Depth In: **1405.00 - 1488.00 (83.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **CB 2187** Nozzles: **9.50 9.50 10.30 mm** TFA: **225.087 mm<sup>2</sup>**  
 Hours On Bit : **25.25** MTG On Bit : **83.00**

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1130.00 kg/m<sup>3</sup>** PV: **17.00 cp** YP: **4.00 pa** Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **12.00 cc** Funnel Visc.: **45.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m<sup>3</sup>** Solids: **0.07%**  
 Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **350 PPM** H<sub>2</sub>S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C** Flow Line(max): **22.00 °C** Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m<sup>3</sup>/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System** Reason Pulled: **BHA - Change BHA**  
 Objective: **DRILL TO CORE POINT**  
 Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6** Serial No.: **HT67034X** Circulating : **1.00 hrs**  
 Sliding(0.0%): **0.00 m @ 0.00 hrs => 0.00 m/hr** Bit Press.Drop: **5795.23 kpa** Flow Rate : **1.30 m<sup>3</sup>/min**  
 Rotating(100.0%): **3.00 m @ 1.00 hrs => 3.00 m/hr** Press On Bot: **1378 kpa** SPM : **130.00**  
 Total Drilled: **3.00 m @ 1.00 hrs => 3.00 m/hr** Press Off Bot: **1160 kpa**

### ACTIVITY LOG

Date From: **December 17, 1995** Time From: **00:00** Start Depth: **1485.00 m**  
 Date To: **December 17, 1995** Time To: **24:00** End Depth: **0.00 m**  
 Total Hours Logged: **24.00** Total Drilled: **3.00 m**

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
17/12/95	00:00-01:00	1485.00	1488.00	3.00	ROTATE	CORE POINT
17/12/95	01:00-01:10	1488.00	1488.00		CIRC	SURVEY
17/12/95	01:10-02:00	1488.00	1488.00		CIRC	CIR. SAMPLE
17/12/95	02:00-05:00	1488.00	0.00		POOH	
17/12/95	05:00-06:30	0.00	0.00		LAYDWN	
17/12/95	06:30-24:00	0.00	0.00		OTHER	TRAVEL TO EDMONTON

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
 Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
 Directional Driller : \_\_\_\_\_



December 22, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 5

Hole Size: 222.000 mm

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00(S)	0.00(W)	0.00	0.00

### BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool	IADC: 617X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 1515.00 - 1733.00 (218.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: LE 1701	Nozzles: 9.50 9.50 9.50 mm	TFA: 212.647 mm <sup>2</sup>
Hours On Bit : 0.00	MTG On Bit : 0.00	Dull Code: 3-6-BT-A-B3-B4-B3-1-FC-HR

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1130.00 kg/m <sup>3</sup>	PV: 17.00 cp	YP: 4.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 12.00 cc	Funnel Visc.: 45.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm	LCM Volume: 0.00 kg/m <sup>3</sup>	Solids: 0.07%	H2S: 0 PPM
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C	Chlorides: 350 PPM	Temperature Gradient: 1.84 °C/30m	
BH(max): 23.00 °C	Flow Line(max): 22.00 °C			

Pump Type: Triplex - 8P80	Volume: 1.29 m <sup>3</sup> /min	SPM: 130	Stroke: 216.00 mm	Liner: 140.00 mm
---------------------------	----------------------------------	----------	-------------------	------------------

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: HR - Hours on bit
Objective: DRILL AHEAD TO CROSS FAULT	
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67034X Circulating : 0.00 hrs

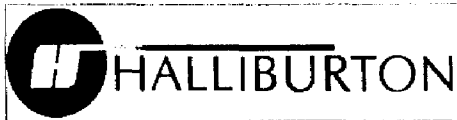
### ACTIVITY LOG

Date From: December 22, 1995	Time From: 00:00	Start Depth: 0.00 m
Date To: December 22, 1995	Time To: 24:00	End Depth: 0.00 m
Total Hours Logged: 17.00		Total Drilled: 0.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
22/12/95	07:00-19:00	0.00	0.00		OTHER	TRAVEL FR. EDMONTON TO QUEBEC
22/12/95	19:00-24:00	0.00	0.00		OTHER	WAIT ON LOCATION TO PICK UP TOOLS

Today's Cost: \$ _____	Operator: _____
Total Cost To Date: \$ _____	Directional Driller: _____





# DAILY REPORT

December 23, 1995

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 5

Hole Size: 222.000 mm

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1555.00	1543.59	11.00	170.50	45.77(S)	49.92(W)	66.79	1.82

## BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool	IADC: 617X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 1515.00 - 1733.00 (218.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: LE 1701	Nozzles: 9.50 9.50 9.50 mm	TFA: 212.647 mm2
Hours On Bit: 16.17	MTG On Bit: 50.00	Dull Code: 3-6-BT-A-B3-B4-B3-1-FC-HR

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1130.00 kg/m3	PV: 17.00 cp	YP: 4.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 12.00 cc	Funnel Visc.: 45.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm	LCM Volume: 0.00 kg/m3	Solids: 0.07%	
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C	Chlorides: 350 PPM	H2S: 0 PPM	
BH(max): 23.00 °C	Flow Line(max): 22.00 °C	Temperature Gradient: 1.84 °C/30m		

Pump Type: Triplex - 8P80	Volume: 1.29 m3/min	SPM: 130	Stroke: 216.00 mm	Liner: 140.00 mm
---------------------------	---------------------	----------	-------------------	------------------

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: HR - Hours on bit		
Objective: DRILL AHEAD TO CROSS FAULT			
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67034X	Circulating: 2.33 hrs	
Sliding(39.7%): 18.00 m @ 6.42 hrs =>	2.81 m/hr	Bit Press.Drop: 6493.11 kpa	Flow Rate: 1.30 m3/min
Rotating(60.3%): 32.00 m @ 9.75 hrs =>	3.28 m/hr	Press On Bot: 1378 kpa	SPM: 130.00
Total Drilled: 50.00 m @ 16.17 hrs =>	3.09 m/hr	Press Off Bot: 1160 kpa	

## ACTIVITY LOG

Date From: December 23, 1995	Time From: 00:00	Start Depth: 0.00 m
Date To: December 23, 1995	Time To: 24:00	End Depth: 1565.00 m
Total Hours Logged: 24.00	Total Drilled: 50.00 m	

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
23/12/95	00:00-01:00	0.00	0.00		OTHER	LAY DOWN DST TOOLS
23/12/95	01:00-02:30	0.00	0.00		MAKBHA	PICK UP F-2000 SET @ 1.5°
23/12/95	02:30-05:30	0.00	1488.00		TRIPIN	
23/12/95	05:30-07:00	1488.00	1515.00		REAM	REAM 221mm RAT HOLE
23/12/95	07:00-10:05	1515.00	1525.00	3.24	ROTATE	
23/12/95	10:05-10:15	1525.00	1525.00		CIRC	SURVEY
23/12/95	10:15-13:15	1525.00	1535.00	3.33	ROTATE	
23/12/95	13:15-13:25	1535.00	1535.00		CIRC	SURVEY
23/12/95	13:25-15:50	1535.00	1541.00	2.48	SLIDE	
23/12/95	15:50-16:55	1541.00	1545.00	3.69	ROTATE	



December 23, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **5**

Hole Size: **222.000 mm**

23/12/95	16:55-17:05	1545.00	1545.00		CIRC SURVEY
23/12/95	17:05-19:00	1545.00	1551.00	3.13	SLIDE
23/12/95	19:00-20:15	1551.00	1554.00	2.40	ROTATE
23/12/95	20:15-20:25	1554.00	1554.00		CIRC SURVEY
23/12/95	20:25-21:40	1554.00	1558.00	3.20	SLIDE
23/12/95	21:40-23:00	1558.00	1563.00	3.75	ROTATE
23/12/95	23:00-23:10	1563.00	1563.00		CIRC SURVEY
23/12/95	23:10-24:00	1563.00	1565.00	2.40	SLIDE

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **5**

Hole Size: **222.000 mm**

### LAST SURVEY

MD m	TVD m	Incl deg	Azi deg	N/S m	E/W m	Vertical Section m	DLS deg/30m
1620.00	1607.27	15.80	170.50	58.60(S)	47.99(W)	72.17	9.10

### BIT DATA

Manufacturer: **Smith Tool** IADC: **617X** Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI** Depth In: **1515.00 - 1733.00 (218.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **LE 1701** Nozzles: **9.50 9.50 9.50 mm** TFA: **212.647 mm2**  
 Hours On Bit : **39.00** MTG On Bit : **114.00** Dull Code: **3-6-BT-A-B3-B4-B3-1-FC-HR**

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1130.00 kg/m3** PV: **17.00 cp** YP: **4.00 pa** Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **12.00 cc** Funnel Visc.: **45.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m3** Solids: **0.07%**  
 Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **350 PPM** H2S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C** Flow Line(max): **22.00 °C** Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m3/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System** Reason Pulled: **HR - Hours on bit**  
 Objective: **DRILL AHEAD TO CROSS FAULT**  
 Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6** Serial No.: **HT67034X** Circulating : **1.17 hrs**  
 Sliding(77.4%): **48.00 m @ 17.67 hrs ==> 2.72 m/hr** Bit Press.Drop: **6493.11 kpa** Flow Rate : **1.30 m3/min**  
 Rotating(22.6%): **16.00 m @ 5.17 hrs ==> 3.10 m/hr** Press On Bot: **1523 kpa** SPM : **130.00**  
 Total Drilled: **64.00 m @ 22.83 hrs ==> 2.80 m/hr** Press Off Bot: **1305 kpa**

### ACTIVITY LOG

Date From: **December 24, 1995** Time From: **00:00** Start Depth: **1565.00 m**  
 Date To: **December 24, 1995** Time To: **24:00** End Depth: **1629.00 m**  
 Total Hours Logged: **24.00** Total Drilled: **64.00 m**

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
24/12/95	00:00-01:00	1565.00	1567.00	2.00	SLIDE	
24/12/95	01:00-02:05	1567.00	1573.00	5.54	ROTATE	
24/12/95	02:05-02:15	1573.00	1573.00		CIRC	SURVEY
24/12/95	02:15-03:30	1573.00	1579.00	4.80	SLIDE	
24/12/95	03:30-04:20	1579.00	1583.00	4.80	ROTATE	
24/12/95	04:20-04:30	1583.00	1583.00		CIRC	SURVEY
24/12/95	04:30-06:10	1583.00	1589.00	3.60	SLIDE	
24/12/95	06:10-08:10	1589.00	1592.00	1.50	ROTATE	
24/12/95	08:10-08:20	1592.00	1592.00		CIRC	SURVEY
24/12/95	08:20-10:40	1592.00	1599.00	3.00	SLIDE	



# DAILY REPORT

December 24, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **5**

Hole Size: **222.000 mm**

24/12/95	10:40-11:15	1599.00	1601.00	3.43	ROTATE	
24/12/95	11:15-11:25	1601.00	1601.00		CIRC	SURVEY
24/12/95	11:25-14:45	1601.00	1611.00	3.00	SLIDE	
24/12/95	14:45-14:55	1611.00	1611.00		CIRC	SURVEY
24/12/95	14:55-18:50	1611.00	1620.00	2.30	SLIDE	
24/12/95	18:50-19:00	1620.00	1620.00		CIRC	SURVEY
24/12/95	19:00-23:10	1620.00	1628.00	1.92	SLIDE	
24/12/95	23:10-23:50	1628.00	1629.00	1.50	ROTATE	
24/12/95	23:50-24:00	1629.00	1629.00		CIRC	SURVEY

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



# DAILY REPORT

December 25, 1995

Job No.: 95D251  
 Operator: INTRAGAZ  
 Field: ST. FLAVIEN  
 Well: sf#13s  
 Run No.: 1

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
 Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
 BHA No.: 5

Hole Size: 222.000 mm

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
1677.00	1660.37	25.40	169.60	78.75(S)	43.87(W)	79.68	4.67

## BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool IADC: 617X Length: 0.25 m  
 Bit Type: TCI Depth In: 1515.00 - 1733.00 (218.00) m Gage Length: 0.00 mm  
 Serial No.: LE 1701 Nozzles: 9.50 9.50 9.50 mm TFA: 212.647 mm2  
 Hours On Bit: 62.17 MTG On Bit: 164.00 Dull Code: 3-6-BT-A-B3-B4-B3-1-FC-HR

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM Wt: 1130.00 kg/m3 PV: 17.00 cp YP: 4.00 pa Oil: 0.00%  
 Water Loss: 12.00 cc Funnel Visc.: 45.00 sec pH: 9.5 Total Gas: 0 PPM Sand: 0.00%  
 LCM Type: Type A LCM Size: 0.00 mm LCM Volume: 0.00 kg/m3 Solids: 0.07%  
 Diesel Grade: 0 Aniline Pt.: 0.00 °C Chlorides: 350 PPM H2S: 0 PPM  
 BH(max): 23.00 °C Flow Line(max): 22.00 °C Temperature Gradient: 1.84 °C/30m

Pump Type: Triplex - 8P80 Volume: 1.29 m3/min SPM: 130 Stroke: 216.00 mm Liner: 140.00 mm

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System Reason Pulled: HR - Hours on bit  
 Objective: DRILL AHEAD TO CROSS FAULT  
 Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6 Serial No.: HT67034X Circulating: 0.83 hrs  
 Sliding(59.7%): 31.00 m @ 13.83 hrs ==> 2.24 m/hr Bit Press.Drop: 6493.11 kpa Flow Rate: 1.30 m3/min  
 Rotating(40.3%): 19.00 m @ 9.33 hrs ==> 2.04 m/hr Press On Bot: 1595 kpa SPM: 130.00  
 Total Drilled: 50.00 m @ 23.17 hrs ==> 2.16 m/hr Press Off Bot: 1378 kpa

## ACTIVITY LOG

Date From: December 25, 1995 Time From: 00:00 Start Depth: 1629.00 m  
 Date To: December 25, 1995 Time To: 24:00 End Depth: 1679.00 m  
 Total Hours Logged: 24.00 Total Drilled: 50.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
25/12/95	00:00-02:40	1629.00	1636.00	2.62	SLIDE	
25/12/95	02:40-03:35	1636.00	1638.00	2.18	ROTATE	
25/12/95	03:35-03:45	1638.00	1638.00		CIRC	SURVEY
25/12/95	03:45-05:50	1638.00	1643.00	2.40	SLIDE	
25/12/95	05:50-07:40	1643.00	1648.00	2.73	ROTATE	
25/12/95	07:40-07:50	1648.00	1648.00		CIRC	SURVEY
25/12/95	07:50-10:25	1648.00	1653.00	1.94	SLIDE	
25/12/95	10:25-12:45	1653.00	1658.00	2.14	ROTATE	
25/12/95	12:45-12:55	1658.00	1658.00		CIRC	SURVEY
25/12/95	12:55-15:30	1658.00	1663.00	1.94	SLIDE	



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **5**

Hole Size: **222.000 mm**

25/12/95	15:30-18:15	1663.00	1667.00	1.45	ROTATE	
25/12/95	18:15-18:25	1667.00	1667.00		CIRC	SURVEY
25/12/95	18:25-20:35	1667.00	1673.00	2.77	SLIDE	
25/12/95	20:35-22:05	1673.00	1676.00	2.00	ROTATE	
25/12/95	22:05-22:15	1676.00	1676.00		CIRC	SURVEY
25/12/95	22:15-24:00	1676.00	1679.00	1.71	SLIDE	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



# DAILY REPORT

December 26, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **5**Hole Size: **222.000 mm**

## LAST SURVEY

MD m	TVD m	Incl deg	Azi deg	N/S m	E/W m	Vertical Section m	DLS deg/30m
1715.00	1693.97	29.10	169.20	96.18(S)	40.66(W)	86.48	1.00

## BIT DATA

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>617X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>1515.00 - 1733.00 (218.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LE 1701</b>	Nozzles: <b>9.50 9.50 9.50 mm</b>	TFA: <b>212.647 mm2</b>
Hours On Bit: <b>83.25</b>	MTG On Bit: <b>204.00</b>	Dull Code: <b>3-6-BT-A-B3-B4-B3-1-FC-HR</b>

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1130.00 kg/m3</b>	PV: <b>17.00 cp</b>	YP: <b>4.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>12.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>45.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.07%</b>	H2S: <b>0 PPM</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Chlorides: <b>350 PPM</b>	Temperature Gradient: <b>1.84 °C/30m</b>	
BH(max): <b>23.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>22.00 °C</b>			

Pump Type: <b>Triplex - 8P80</b>	Volume: <b>1.29 m3/min</b>	SPM: <b>130</b>	Stroke: <b>216.00 mm</b>	Liner: <b>140.00 mm</b>
----------------------------------	----------------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: <b>Steerable System</b>	Reason Pulled: <b>HR - Hours on bit</b>
Objective: <b>DRILL AHEAD TO CROSS FAULT</b>	
Motor Size / Type: <b>171.450 mm / F2000S 5/6</b>	Serial No.: <b>HT67034X</b> Circulating: <b>0.50 hrs</b>
Sliding(31.6%): <b>14.00 m @ 6.67 hrs =&gt; 2.10 m/hr</b>	Bit Press.Drop: <b>6493.11 kpa</b> Flow Rate: <b>1.30 m3/min</b>
Rotating(68.4%): <b>26.00 m @ 14.42 hrs =&gt; 1.80 m/hr</b>	Press On Bot: <b>1595 kpa</b> SPM: <b>130.00</b>
Total Drilled: <b>40.00 m @ 21.08 hrs =&gt; 1.90 m/hr</b>	Press Off Bot: <b>1378 kpa</b>

## ACTIVITY LOG

Date From: <b>December 26, 1995</b>	Time From: <b>00:00</b>	Start Depth: <b>1679.00 m</b>
Date To: <b>December 26, 1995</b>	Time To: <b>24:00</b>	End Depth: <b>1719.00 m</b>
Total Hours Logged: <b>24.00</b>		Total Drilled: <b>40.00 m</b>

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
26/12/95	00:00-01:30	1679.00	1682.00	2.00	SLIDE	
26/12/95	01:30-02:50	1682.00	1685.00	2.25	ROTATE	
26/12/95	02:50-03:00	1685.00	1685.00		CIRC	SURVEY
26/12/95	03:00-05:00	1685.00	1691.00	3.00	SLIDE	
26/12/95	05:00-06:10	1691.00	1695.00	3.43	ROTATE	
26/12/95	06:10-06:20	1695.00	1695.00		CIRC	SURVEY
26/12/95	06:20-09:30	1695.00	1700.00	1.58	SLIDE	
26/12/95	09:30-12:15	1700.00	1705.00	1.82	ROTATE	
26/12/95	12:15-14:40	1705.00	1705.00		OTHER	RIG REPAIR
26/12/95	14:40-21:05	1705.00	1714.00	1.40	ROTATE	



# DAILY REPORT

December 26, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **5**

Hole Size: **222.000 mm**

26/12/95	21:05-21:15	1714.00	1714.00	CIRC	SURVEY
26/12/95	21:15-24:00	1714.00	1719.00	1.82	ROTATE

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_





# DAILY REPORT

December 27, 1995

Job No.: **95D251**  
 Operator: **INTRAGAZ**  
 Field: **ST. FLAVIEN**  
 Well: **sf#13s**  
 Run No.: **1**

AFE No.:  
 Location:  
 MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
 Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
 BHA No.: **6**

Hole Size: **222.000 mm**

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
422.00	421.34	8.90	321.80	11.86(N)	11.84(W)	3.47	2.81

## BIT DATA

Manufacturer: **Smith Tool** IADC: **617X** Length: **0.25 m**  
 Bit Type: **TCI** Depth In: **1515.00 - 1733.00 (218.00) m** Gage Length: **0.00 mm**  
 Serial No.: **LE 1700** Nozzles: **9.50 9.50 9.50 mm** TFA: **212.647 mm2**  
 Hours On Bit : **0.00** MTG On Bit : **0.00**

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: **GEL-CHEM** Wt: **1140.00 kg/m3** PV: **15.00 cp** YP: **5.00 pa** Oil: **0.00%**  
 Water Loss: **8.00 cc** Funnel Visc.: **44.00 sec** pH: **9.5** Total Gas: **0 PPM** Sand: **0.00%**  
 LCM Type: **Type A** LCM Size: **0.00 mm** LCM Volume: **0.00 kg/m3** Solids: **0.09%**  
 Diesel Grade: **0** Aniline Pt.: **0.00 °C** Chlorides: **350 PPM** H2S: **0 PPM**  
 BH(max): **23.00 °C** Flow Line(max): **22.00 °C** Temperature Gradient: **1.84 °C/30m**

Pump Type: **Triplex - 8P80** Volume: **1.29 m3/min** SPM: **130** Stroke: **216.00 mm** Liner: **140.00 mm**

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System** Reason Pulled: **TQ - Torque**  
 Objective: **DRILL AHEAD TO CROSS FAULT**  
 Motor Size / Type: **171.450 mm / F2000S 5/6** Serial No.: **HT67034X** Circulating : **0.58 hrs**  
 Sliding(0.0%): **0.00 m @ 0.00 hrs => 0.00 m/hr** Bit Press.Drop: **6550.57 kpa** Flow Rate : **1.30 m3/min**  
 Rotating(100.0%): **14.00 m @ 8.08 hrs => 1.73 m/hr** Press On Bot: **1595 kpa** SPM : **130.00**  
 Total Drilled: **14.00 m @ 8.08 hrs => 1.73 m/hr** Press Off Bot: **1378 kpa**

## ACTIVITY LOG

Date From: **December 27, 1995** Time From: **00:00** Start Depth: **1719.00 m**  
 Date To: **December 27, 1995** Time To: **24:00** End Depth: **425.00 m**  
 Total Hours Logged: **24.00** Total Drilled: **14.00 m**

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
27/12/95	00:00-02:35	1719.00	1723.00	1.55	ROTATE	
27/12/95	02:35-02:45	1723.00	1723.00		CIRC	SURVEY
27/12/95	02:45-08:15	1723.00	1733.00	1.82	ROTATE	
27/12/95	08:15-08:20	1733.00	1733.00		CIRC	SURVEY
27/12/95	08:20-08:40	1733.00	1733.00		CIRC	CIR SAMPLE
27/12/95	08:40-12:30	1733.00	0.00		POOH	
27/12/95	12:30-14:00	0.00	0.00		MAKBHA	CHANGE BIT, SERVICE MWD.
27/12/95	14:00-15:00	0.00	0.00		CUTDRL	
27/12/95	15:00-16:30	0.00	0.00		OTHER	REPAIRS TO RIG
27/12/95	16:30-19:00	0.00	0.00		OTHER	TRIP IN HOLE, SHALLOW TEST, RELOG



# DAILY REPORT

December 27, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **6**

Hole Size: **222.000 mm**

					W/GAMA FR. 1485m TO 1494. MAKE CONNECTION, MWD CONTINUED TO PULSE.
27/12/95	19:00-21:30	0.00	0.00	OTHER	HOIST TO REPAIR MWD
27/12/95	21:30-22:30	0.00	0.00	OTHER	CHANGE OUT PULSER, SERVICE PROBE.
27/12/95	22:30-23:30	0.00	350.00	TRIPIN	
27/12/95	23:30-23:45	350.00	350.00	OTHER	SHALLOW TEST
27/12/95	23:45-24:00	350.00	425.00	TRIPIN	

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



# DAILY REPORT

December 28, 1995

Page 1  
Date: 03/01/96  
Time: 11:17 am

Job No.: 95D251  
Operator: INTRAGAZ  
Field: ST. FLAVIEN  
Well: sf#13s  
Run No.: 1

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS  
Dir'l Driller(s): JOHN THERIAULT  
BHA No.: 6

Hole Size: 222.000 mm

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
498.00	496.17	10.80	322.00	22.92(N)	19.14(W)	3.57	0.56

## BIT DATA

Manufacturer: Smith Tool	IADC: 617X	Length: 0.25 m
Bit Type: TCI	Depth In: 1733.00 - 1766.00 (33.00) m	Gage Length: 0.00 mm
Serial No.: LE 1700	Nozzles: 9.50 9.50 9.50 mm	TFA: 212.647 mm2
Hours On Bit: 16.50	MTG On Bit: 33.00	

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: GEL-CHEM	Wt: 1140.00 kg/m3	PV: 15.00 cp	YP: 5.00 pa	Oil: 0.00%
Water Loss: 8.00 cc	Funnel Visc.: 44.00 sec	pH: 9.5	Total Gas: 0 PPM	Sand: 0.00%
LCM Type: Type A	LCM Size: 0.00 mm	LCM Volume: 0.00 kg/m3	Solids: 0.09%	H2S: 0 PPM
Diesel Grade: 0	Aniline Pt.: 0.00 °C	Chlorides: 350 PPM	H2S: 0 PPM	
BH(max): 23.00 °C	Flow Line(max): 22.00 °C	Temperature Gradient: 1.84 °C/30m		

Pump Type: Triplex - 8P80      Volume: 1.29 m3/min      SPM: 130      Stroke: 216.00 mm      Liner: 140.00 mm

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: Steerable System	Reason Pulled: TQ - Torque
Objective: DRILL AHEAD TO CROSS FAULT	
Motor Size / Type: 171.450 mm / F2000S 5/6	Serial No.: HT67034X      Circulating: 1.00 hrs
Sliding(0.0%): 0.00 m @ 0.00 hrs =>	0.00 m/hr      Bit Press.Drop: 6550.57 kpa      Flow Rate: 1.30 m3/min
Rotating(100.0%): 33.00 m @ 16.50 hrs =>	2.00 m/hr      Press On Bot: 1595 kpa      SPM: 130.00
Total Drilled: 33.00 m @ 16.50 hrs =>	2.00 m/hr      Press Off Bot: 1378 kpa

## ACTIVITY LOG

Date From: December 28, 1995      Time From: 00:00      Start Depth: 425.00 m  
Date To: December 28, 1995      Time To: 24:00      End Depth: 500.00 m  
Total Hours Logged: 24.00      Total Drilled: 33.00 m

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
28/12/95	00:00-02:30	425.00	1475.00		TRIPIN	
28/12/95	02:30-04:30	1475.00	1475.00		OTHER	RELOG FR. 1494m TO 1514m
28/12/95	04:30-05:00	1475.00	1733.00		TRIPIN	
28/12/95	05:00-09:30	1733.00	1743.00	2.22	ROTATE	
28/12/95	09:30-09:40	1743.00	1743.00		CIRC	SURVEY
28/12/95	09:40-13:35	1743.00	1752.00	2.30	ROTATE	
28/12/95	13:35-13:45	1752.00	1752.00		CIRC	SURVEY
28/12/95	13:45-18:35	1752.00	1761.00	1.86	ROTATE	
28/12/95	18:35-18:45	1761.00	1761.00		CIRC	SURVEY
28/12/95	18:45-22:00	1761.00	1766.00	1.54	ROTATE	



# DAILY REPORT

December 28, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **6**

Hole Size: **222.000 mm**

28/12/95	22:00-22:30	1766.00	1766.00	CIRC	CIR SAMPLE
28/12/95	22:30-24:00	1766.00	500.00	POOH	HOIST TO CHECK BIT, TABLE TORQUE.

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator : \_\_\_\_\_  
Directional Driller : \_\_\_\_\_



# DAILY REPORT

December 29, 1995

Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **6**Hole Size: **222.000 mm**

## LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00(S)	0.00(W)	0.00	0.00

## BIT DATA

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>617X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>1733.00 - 1766.00 (33.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LE 1700</b>	Nozzles: <b>9.50 9.50 9.50 mm</b>	TFA: <b>212.647 mm2</b>
Hours On Bit: <b>16.50</b>	MTG On Bit: <b>33.00</b>	

## MUD/PUMP DATA

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1140.00 kg/m3</b>	PV: <b>15.00 cp</b>	YP: <b>5.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>8.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>44.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.09%</b>	H2S: <b>0 PPM</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Chlorides: <b>350 PPM</b>	H2S: <b>0 PPM</b>	
BH(max): <b>23.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>22.00 °C</b>	Temperature Gradient: <b>1.84 °C/30m</b>		

Pump Type: <b>Triplex - 8P80</b>	Volume: <b>1.29 m3/min</b>	SPM: <b>130</b>	Stroke: <b>216.00 mm</b>	Liner: <b>140.00 mm</b>
----------------------------------	----------------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------

## BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: <b>Steerable System</b>	Reason Pulled: <b>TQ - Torque</b>
Objective: <b>DRILL AHEAD TO CROSS FAULT</b>	
Motor Size / Type: <b>171.450 mm / F2000S 5/6</b>	Serial No.: <b>HT67034X</b> Circulating: <b>0.00 hrs</b>

## ACTIVITY LOG

Date From: <b>December 29, 1995</b>	Time From: <b>00:00</b>	Start Depth: <b>500.00 m</b>
Date To: <b>December 29, 1995</b>	Time To: <b>24:00</b>	End Depth: <b>0.00 m</b>
Total Hours Logged: <b>24.00</b>		Total Drilled: <b>0.00 m</b>

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
29/12/95	00:00-02:00	500.00	0.00		POOH	
29/12/95	02:00-03:00	0.00	0.00		MAKBHA	MAKE UP SLICK ASS W/MWD { GAMA }
29/12/95	03:00-07:00	0.00	1766.00		TRIPIN	
29/12/95	07:00-13:00	1766.00	1766.00		OTHER	WASH LAST 5m OF HOLE ATTEMPT TO DRILL VERY HIGH TABLE TORQUE FROM BIT. FORMATION APPEARS TO FALLING IN.
29/12/95	13:00-16:00	1766.00	0.00		POOH	
29/12/95	16:00-17:30	0.00	0.00		LAYDWN	LAY DOWN MONELS & MWD.
29/12/95	17:30-24:00	0.00	0.00		OTHER	TRAVEL TO EDMOTON

Today's Cost: \$ _____
Total Cost To Date: \$ _____

Operator: _____
Directional Driller: _____



Job No.: **95D251**  
Operator: **INTRAGAZ**  
Field: **ST. FLAVIEN**  
Well: **sf#13s**  
Run No.: **1**

AFE No.:  
Location:  
MWD Operator(s): **JAY LEWIS, TRAVIS SOLTYS**  
Dir'l Driller(s): **JOHN THERIAULT**  
BHA No.: **6**

Hole Size: **222.000 mm**

### LAST SURVEY

MD	TVD	Incl	Azi	N/S	E/W	Vertical Section	DLS
m	m	deg	deg	m	m	m	deg/30m
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00(S)	0.00(W)	0.00	0.00

### BIT DATA

Manufacturer: <b>Smith Tool</b>	IADC: <b>617X</b>	Length: <b>0.25 m</b>
Bit Type: <b>TCI</b>	Depth In: <b>1766.00 - 1766.00 (0.00) m</b>	Gage Length: <b>0.00 mm</b>
Serial No.: <b>LE 1700</b>	Nozzles: <b>9.50 9.50 9.50 mm</b>	TFA: <b>212.647 mm2</b>
Hours On Bit: <b>16.50</b>	MTG On Bit: <b>33.00</b>	

### MUD/PUMP DATA

Mud Type: <b>GEL-CHEM</b>	Wt: <b>1140.00 kg/m3</b>	PV: <b>15.00 cp</b>	YP: <b>5.00 pa</b>	Oil: <b>0.00%</b>
Water Loss: <b>8.00 cc</b>	Funnel Visc.: <b>44.00 sec</b>	pH: <b>9.5</b>	Total Gas: <b>0 PPM</b>	Sand: <b>0.00%</b>
LCM Type: <b>Type A</b>	LCM Size: <b>0.00 mm</b>	LCM Volume: <b>0.00 kg/m3</b>	Solids: <b>0.09%</b>	H2S: <b>0 PPM</b>
Diesel Grade: <b>0</b>	Aniline Pt.: <b>0.00 °C</b>	Chlorides: <b>350 PPM</b>	Temperature Gradient: <b>1.84 °C/30m</b>	
BH(max): <b>23.00 °C</b>	Flow Line(max): <b>22.00 °C</b>			

Pump Type: **Triplex - 8P80**      Volume: **1.29 m3/min**      SPM: **130**      Stroke: **216.00 mm**      Liner: **140.00 mm**

### BOTTOM HOLE ASSEMBLY

Assembly Type: **Steerable System**      Reason Pulled: **TQ - Torque**  
Objective: **DRILL AHEAD TO CROSS FAULT**

### ACTIVITY LOG

Date From: **December 29, 1995**      Time From: **00:00**      Start Depth: **500.00 m**  
Date To: **December 29, 1995**      Time To: **24:00**      End Depth: **0.00 m**  
Total Hours Logged: **24.00**      Total Drilled: **0.00 m**

DATE	TIME	FROM m	TO m	ROP m/hr	CODE	COMMENTS
29/12/95	00:00-02:00	500.00	0.00		POOH	
29/12/95	02:00-03:00	0.00	0.00		MAKBHA	MAKE UP SLICK ASS W/MWD { GAMA }
29/12/95	03:00-07:00	0.00	1766.00		TRIPIN	
29/12/95	07:00-13:00	1766.00	1766.00		OTHER	WASH LAST 5m OF HOLE ATTEMPT TO DRILL VERY HIGH TABLE TORQUE FROM BIT. FORMATION APPEARS TO FALLING IN.
29/12/95	13:00-16:00	1766.00	0.00		POOH	
29/12/95	16:00-17:30	0.00	0.00		LAYDWN	LAY DOWN MONELS & MWD.
29/12/95	17:30-24:00	0.00	0.00		OTHER	TRAVEL TO EDMOTON

Today's Cost: \$ \_\_\_\_\_  
Total Cost To Date: \$ \_\_\_\_\_

Operator: \_\_\_\_\_  
Directional Driller: \_\_\_\_\_

# **SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

## **ANNEXE 3**

### **RAPPORTS GÉOLOGIQUES JOURNALIERS**

#### **DESCRIPTIONS GÉOLOGIQUES**



**G É O M É T R I E Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

Puits : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
Date : 1995-11-26  
Rapport no : 01  
Jour de forage : 01  
Profondeur à 06h00 : 0058 mkb  
Avancement à 06h00 : 0058 mkb  
Opération présente : Poursuite du forage  
Formation présumée : Volcanites de Saint-Flavien  
Géologue : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

0000.00-0006.67 mkb Surface à la table de rotation  
0006.67-0012.67 mkb Mort-terrain (terre, argile, sable, Roc altéré, fissuré)  
0012.67-0016.67 mkb Roc sain non-identifié  
0016.67-0033.50 mkb Klippe de la Chaudière (Gp. de Sillery)  
0033.50-0058.00 mkb Volcanites de St-Flavien

#### **Klippe de la Chaudière (Gp. de Sillery) :**

Composé d'une alternance de schiste argileux noir à gris foncé généralement mylonitique, d'un schiste argileux, gris moyen à teinte verdâtre, rarement rouge typique du Sillery, rares micas-schiste brun pâle (biotite?) (15-20 mkb), interlité de grauwacke (siltstone et grès impurs) gris moyen à verdâtre, rarement blanchâtre, grains fins à grossiers, grains de quartz, ferro-magnésien, micas, matrice très argileuse, parfois schisteux (25-30 mkb).



### Volcanites de St-Flavien :

Roche volcanique (basalte), gris foncé verdâtre à noir, vert bouteille, finement cristalline à cristalline (grenue), présence de porphyre et amygdaloïde (sphérule de calcite), interlitée avec des schistes gris foncé (5 à 10 %) et de rare schiste rouge (10 %) à 40-45 mkb.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0016.0-0033.5 mkb	05-09 min-mètre
		0033.5-0058.0 mkb	22-33 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	0016.0-0058.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-03 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0016.0-0058.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	0016.0-0058.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Déviaton</b>	:	0037.0 mkb	0,75°
		0056.0 mkb	0,75°



**Géominirama Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-11-27  
**Rapport no** : 02  
**Jour de forage** : 02  
**Profondeur à 06h00** : 0118 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0060 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Volcanites de Saint-Flavien  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

Généralement une alternance de basalte porphyrique et de basalte à hyaloclastique, gris verdâtre à vert, parfois brun foncé, riche en structure de sphérules et amygdales, présence de phénocristaux de pyroxène, dans l'ensemble très schisteux, déformés, riche en fractures colmatées de silice et de calcite, trace de porosité de dissolution (sphérules), trace de cuivre natif, calcopyrite et pyrite. Ces basaltes sont recoupés par des schistes argileux gris foncé à noir, parfois rouge brunâtre, très métamorphisés, cornéenne ?

<b>Taux d'avancement</b>	:	0058.0-0118.0 mkb	10-20 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	0058.0-0118.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-03 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0058.0-0118.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun

<b>Raccordement de tige :</b>	0058.0-0118.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Déviation :</b>	0056.0 mkb	0,750°
	0075.0 mkb	0,125°
	0104.0 mkb	1,000°

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD (mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	33.50	33.50

### REMARQUES

À venir, poursuite du forage dans les volcanites de Saint-Flavien jusqu'à 275 mkb environ.



**Géominiform Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-11-28  
**Rapport no** : 03  
**Jour de forage** : 03  
**Profondeur à 06h00** : 0198 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0080 mkb  
**Opération présente** : Remontées des tiges (trépan)  
**Formation présumée** : Volcanites de Saint-Flavien  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 118 mkb à 135 mkb et de 147 mkb à 191,5 mkb une alternance de basalte porphyrique à un basalte à hyaloclastique, gris verdâtre à vert pâle à vert, parfois vert foncé, parfois brun foncé, riche en structure de sphérules et amygdales, présence de phénocristaux de pyroxène, dans l'ensemble schisteux, déformés, riche en fractures colmatées de silice ou de calcite, trace de cuivre, calcopyrite et pyrite. Ces basaltes sont recoupés par des schistes argileux gris foncé à noir, parfois rouge brunâtre, très métamorphisés, cornéenne ?

De 135 mkb à 147 mkb, un schiste argileux gris foncé, parfois rouge brunâtre à un shale gris moyen à brun grisâtre, très finement laminé, lustré, légèrement micacé.

Finalement, de 191,5 mkb à 198 mkb, un basalte gris foncé à noir, texture aphanitique, riche en fines aiguilles blanches, rares phénocristaux de pyroxène, souvent très altéré et déformé, de couleur brun rouille.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0118.0-0135.0 mkb	10-15 min-mètre
		0135.0-0147.0 mkb	08-12 min-mètre
		0147.0-0191.0 mkb	14-16 min-mètre
		0191.0-0198.0 mkb	18-32 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	0118.0-0135.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-00 unités
		0135.0-0147.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-07 unités
		0147.0-0172.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-00 unités
		0172.0-0179.0 mkb	C <sub>1</sub> 01-10 unités
		0179.0-0193.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-00 unités
		0193.0-0198.0 mkb	C <sub>1</sub> 01-08 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0118.0-0198.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	0118.0-0198.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Déviations</b>	:	0132.0 mkb	1,000°
		0161.0 mkb	1,125°
		0189.0 mkb	1,500°

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	33.50	33.50

### REMARQUES

À venir, poursuite du forage dans les volcanites de Saint-Flavien, Klippe de la Chaudière, jusqu'à 275 mkb environ.



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-11-29  
**Rapport no** : 04  
**Jour de forage** : 04  
**Profondeur à 06h00** : 0266 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0068 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 198 mkb à 247,8 mkb une alternance de basalte andésitique, à un basalte à hyaloclastique et pyroclastique et à un basalte porphyrique, gris verdâtre à vert pâle à vert, parfois vert foncé, riche en structure de sphérules et amygdales, présence de phénocristaux de pyroxène, déformés, riche en microfractures colmatées de silice ou de calcite, trace de cuivre, calcopyrite et pyrite. Ces basaltes sont recoupés par des schistes argileux et ou cornéenne, vert pâle à vert, gris moyen à foncé, rarement rouge brunâtre. De 208 mkb à 215 mkb, zone riche en minéraux, cuivre natif, calcopyrite et pyrite, très déformée et altérée,

De 248 mkb à 266 mkb, un shale calcaireux gris foncé à gris moyen, légèrement brunâtre, typique du Citadelle, riche en calcite de fractures brun pâle à blanc, trace de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice, trace de pyrite et de pyrobitume.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0198.0-0205.0 mkb	16-25 min-mètre
		0205.0-0215.0 mkb	10-15 min-mètre
		0215.0-0233.0 mkb	14-16 min-mètre
		0233.0-0248.0 mkb	16-22 min-mètre
		0248.0-0266.0 mkb	15-20 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	0198.0-0217.0 mkb	C <sub>1</sub> 04-10 unités
		0217.0-0248.0 mkb	C <sub>1</sub> 00-04 unités
		0248.0-0266.0 mkb	C <sub>1</sub> 08-20 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0198.0-0266.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	0198.0-0266.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Déviation</b>	:	0217.0 mkb	1,500°
		0246.0 mkb	1,750°

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

À venir, poursuite du forage dans le Citadelle, jusqu'à 306 mkb et pose du coffrage.

### Notes et observations (Volcanites de Saint-Flavien)

Klippe de la Chaudière (Cambrien précoce),  
Les Volcanites de Saint-Flavien sont inclus dans le Groupe de Sillery.

Les basaltes de Saint-Flavien sont associés au rift du Bassin des Basses-Terres du Saint-Laurent, soit à l'ouverture de l'océan Iapétus.

Jusqu'à maintenant, dans le puits de SF-13, trois basaltes différents y sont reconnus :

**Un basalte à porphyre** généralement de pyroxène (cristaux de grande taille - vert foncé à noir) dans une matrice à texture microlitique vert foncé à noir;

**Un basalte à coussins** avec une texture microlitique imprégnée de varioles (bulles de dégazage - couleur blanchâtre) et d'une texture hyaline (hyaloclastique - entre les coussins - brèches fines vitreuses et de débris pyroclastique), généralement de couleur vert pâle, vert à vert foncé à noir;

**Un basalte à caractère andésitique**, de couleur noir à noir brunâtre à gris violacé, d'allure scoriacée, semble plutôt basique car il y a de fines petites aiguilles blanches dans une matrice aphanitique (microlitique), par contre on y retrouve des porphyres à caractère ferro-magnésien.

Les basaltes à porphyre et à coussinet ont été observés sur affleurement, par Géonirom, dans la région de Saint-Flavien lors de la campagne du forage du puits SF-12. De très beaux exemples de laves à coussinet avec des textures hyalines y sont observées.

Le basalte à coussinet est le plus observé dans le puits SF-13 avec sa texture hyaloclastique.

Associés à ces basaltes, la présence de certains minéraux a été observée sur les retailles, le plus fréquent est le cuivre natif de couleur rouge orangé, associés au quartz et à la calcite, de la calcopyrite, jaune laiton, de la pyrite, jaune vif, et de l'or (incertain) jaune pâle, imprégné sur de la silice, aucune forme cristalline (deux retailles seulement).




**GÉONIRAMA Inc.**

 2506, rue Beaumont, St-Romuald  
 (Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-11-30  
**Rapport no** : 05  
**Jour de forage** : 05  
**Profondeur à 06h00** : 0306 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0040 mkb  
**Opération présente** : Pose du coffrage et cimentation  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 266 mkb à 306 mkb, un shale calcaireux gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, typique du Citadelle, riche en calcite de fractures brun pâle à blanc, entrecoupé de quelques rares lits de grès fins calcaireux, de shale gris moyen, gris acier non-calcaireux et de calcaire gris foncé à moyen brunâtre très argileux. Rares fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0266.0-0285.0 mkb	16-23 min-mètre
		0285.0-0306.0 mkb	10-15 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	0266.0-0285.0 mkb	C <sub>1</sub> 10-19 unités
		0285.0-0306.0 mkb	C <sub>1</sub> 15-25 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0279.4-0279.6 mkb	C <sub>1</sub> 53 unités *

**Raccordement de tige** : 0266.0-0306.0 mkb C<sub>1</sub> aucun  
**Déviation** : 0275.0 mkb 1,750° \*\*

\* Gaz de fractures

\*\* Voir la feuille du directionnel (Schlumberger)

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Élévation du sol : 135,984 mètres  
 Table de rotation : 007,150 mètres  
 Profondeur mesurée : 143,134 mètres kb



**Géominiform Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-03  
**Rapport no** : 06  
**Jour de forage** : 08  
**Profondeur à 06h00** : 0376 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0070 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 306 mkb à 376 mkb, généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, typique du Citadelle, rarement silteux, entrecoupé de quelques lits de grès fins à moyens calcaireux et de calcaire gris foncé à moyen brunâtre très argileux, parfois silto-gréseux. Présence de calcite de fractures brun pâle à blanc, microgrenue, (trace à 5 %), rares fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume.

**Taux d'avancement** : 0306.0-0376.0 mkb 08-15 min-mètre  
**Gaz de fond** : 0306.0-0376.0 mkb C<sub>1</sub> 10-40 unités

<b>Indice de gaz</b>	:	0323.0-0323.2 mkb	C <sub>1</sub>	139 unités *
<b>Raccordement de tige</b>	:	0306.0-0376.0 mkb	C <sub>1</sub>	55-76 unités
<b>Déviation</b>	:	0329.0 mkb	325°	3,250°
		0366.0 mkb	321°	5,500°

\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Élévation du sol	:	135,984 mètres
Table de rotation	:	007,150 mètres
Profondeur mesurée	:	143,134 mètres kb


**GÉONIRAMA Inc.**

 2506, rue Beaumont, St-Romuald  
 (Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

<b>Puits</b>	:	SOQUIP et al St-Flavien No 13
<b>Date</b>	:	1995-12-04
<b>Rapport no</b>	:	07
<b>Jour de forage</b>	:	09
<b>Profondeur à 06h00</b>	:	0458 mkb
<b>Avancement à 06h00</b>	:	0082 mkb
<b>Opération présente</b>	:	Remontées des tiges (moteur)
<b>Formation présumée</b>	:	Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)
<b>Géologue</b>	:	Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

Généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, typique du Citadelle, parfois silteux, entrecoupé de quelques lits de grès fins à moyens calcaireux et de calcaire gris foncé à moyen brunâtre très argileux, devient silto-gréseux vers 420 mkb. Présence de calcite de fractures brun pâle à blanc, microgrenue, (trace à 5 %), rares fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume. De 435 mkb à 450 mkb, zone riche en calcite de fractures, près de 12 %.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0376.0-0399.0 mkb	08-13 min-mètre
		0399.0-0417.0 mkb	14-17 min-mètre
		0417.0-0458.0 mkb	05-09 min-mètre *
 <b>Gaz de fond</b>	 :	 0376.0-0407.0 mkb	 C <sub>1</sub> 08-20 unités
		0407.0-0417.0 mkb	C <sub>1</sub> 21-30 unités
		0417.0-0458.0 mkb	C <sub>1</sub> 20-45 unités

Indice de gaz	:	0451.0-0451.4 mkb	C <sub>1</sub>	164 unités **
Raccordement de tige	:	0376.0-0458.0 mkb	C <sub>1</sub>	30-70 unités
Gaz de manoeuvre	:	0417 mkb	C <sub>1</sub>	1693 unités
Déviation	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

Formation	Toit (mkb)	TVD(mètre)
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Aucune



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-05  
**Rapport no** : 08  
**Jour de forage** : 10  
**Profondeur à 06h00** : 0553 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0095 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 458 mkb à 501 mkb, généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, typique du Citadelle, parfois silteux, entrecoupé surtout de calcaire gris foncé à moyen brunâtre très argileux, parfois silto-gréseux, et de quelques lits de grès fins à moyens calcaireux à légèrement dolomitique. Présence de calcite de fractures brun pâle à blanc, microgrenue, (trace à 3 %), rares fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume. À 501 mkb, présence possible d'une faille car augmentation du gaz et le shale calcaireux devient plus foncé et légèrement plus calcaireux. De 501 mkb à 553 mkb, généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre avec de rare calcaire et grès calcaireux.

**Taux d'avancement** : 0458.0-0524.0 mkb 07-11 min-mètre \*  
 0524.0-0553.0 mkb 08-13 min-mètre \*

<b>Gaz de fond</b>	:	0458.0-0501.0 mkb	C <sub>1</sub>	008-020 unités
		0501.0-0505.0 mkb	C <sub>1</sub>	300-109 unités
		0505.0-0553.0 mkb	C <sub>1</sub>	060-030 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0471.4-0471.6 mkb	C <sub>1</sub>	102 unités **
		0497.0-0497.2 mkb	C <sub>1</sub>	070 unités **
		0501.2-0501.4 mkb	C <sub>1</sub>	710 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	0458.0-0501.0 mkb	C <sub>1</sub>	030-070 unités
		0505.0-0505.0 mkb	C <sub>1</sub>	300-353 unités
		0505.0-0553.0 mkb	C <sub>1</sub>	065-090 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0458 mkb	C <sub>1</sub>	288 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Aucune





**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-06  
**Rapport no** : 09  
**Jour de forage** : 11  
**Profondeur à 06h00** : 0665 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0112 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

Généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois bitumineux, à l'occasion silteux à de rare siltstone très argileux, entrecoupé de calcaire gris foncé à moyen brunâtre souvent silto-gréseux, et de quelques lits de grès fins à moyens calcaireux à légèrement dolomitique. Trace de graptolites. Présence de calcite de fractures brun pâle à blanc à transparent, microgrenue à grenue, (trace à 10 %), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume. De la profondeur 620 mkb à 665 mkb, cette zone est riche en calcite de fractures, en pyrobitume, en porosité de fractures et plusieurs pics de gaz ont été enregistrés.

**Taux d'avancement** : 0553.0-0612.0 mkb 09-13 min-mètre \*  
 0612.0-0665.0 mkb 08-17 min-mètre \*

<b>Gaz de fond</b>	:	0553.0-0592.0 mkb	C <sub>1</sub>	020-040 unités
		0592.0-0559.0 mkb	C <sub>1</sub>	140-070 unités
		0559.0-0623.0 mkb	C <sub>1</sub>	070-030 unités
		0623.0-0665.0 mkb	C <sub>1</sub>	050-090 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0564.0-0564.2 mkb	C <sub>1</sub>	0141 unités **
		0567.4-0567.6 mkb	C <sub>1</sub>	0161 unités **
		0592.0-0592.2 mkb	C <sub>1</sub>	0722 unités **
		0623.4-0623.6 mkb	C <sub>1</sub>	0102 unités **
		0628.8-0629.0 mkb	C <sub>1</sub>	0849 unités **
		0633.0-0633.2 mkb	C <sub>1</sub>	0429 unités **
		0641.4-0641.6 mkb	C <sub>1</sub>	0701 unités **
		0652.4-0652.6 mkb	C <sub>1</sub>	1445 unités **
	0660.4-0660.6 mkb	C <sub>1</sub>	1733 unités **	
<b>Raccordement de tige</b>	:	0553.0-0590.0 mkb	C <sub>1</sub>	100-314 unités
		0599.0-0599.0 mkb	C <sub>1</sub>	1088 unités
		0599.0-0665.0 mkb	C <sub>1</sub>	200-435 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0609 mkb	C <sub>1</sub>	300 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

Formation	Toit (mkb)	TVD(mètre)
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Aucune


**G É O M É T R I E Inc.**
**2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8**

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-07  
**Rapport no** : 10  
**Jour de forage** : 12  
**Profondeur à 06h00** : 0733 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0068 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 665 mkb à 685 mkb, un shale calcaireux gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois bitumineux, à l'occasion silteux à de rare siltstone très argileux, entrecoupé de calcaire gris foncé à moyen brunâtre souvent silto-gréseux. Présence de calcite de fractures brun pâle à blanc à transparent, microgrenue à grenue, (trace à 5 %), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume. À la profondeur 670 mkb, disparition de la zone des pics de gaz. De 685 mkb à 705 mkb, shale calcaireux rarement silto-gréseux, gris foncé brunâtre à noir, très homogène avec de rares interlits fins de grès calcaro-argileux à des shales calcaireux gréseux, gris foncé à noir. Finalement, de 705 mkb à 733 mkb, le shale gris foncé à noir est entrecoupé d'une faible portion de calcaire silto-gréseux, de rare grès calcaro-argileux et de calcite de fractures (1 % à 5 %).

<b>Taux d'avancement</b>	:	0665.0-0703.0 mkb 0703.0-0733.0 mkb	11-17 min-mètre * 10-14 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	0665.0-0684.0 mkb 0684.0-0703.0 mkb 0703.0-0733.0 mkb	C <sub>1</sub> 200-130 unités C <sub>1</sub> 130-080 unités C <sub>1</sub> 090-120 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0667.0-0667.2 mkb 0709.6-0709.8 mkb	C <sub>1</sub> 1553 unités ** C <sub>1</sub> 0253 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	0665.0-0703.0 mkb 0703.0-0733.0 mkb	C <sub>1</sub> 1300-0700 unités C <sub>1</sub> 0500-1000 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0703 mkb	C <sub>1</sub> 2789 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Aucune



**Géonirpam Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-08  
**Rapport no** : 11  
**Jour de forage** : 13  
**Profondeur à 06h00** : 0836 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0103 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 733 mkb à 836 mkb, généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre à noir à gris moyen brunâtre, parfois bitumineux, rarement silteux à de rares siltstones très argileux, entrecoupé de calcaire gris foncé à moyen brunâtre souvent silto-gréseux ( 5 % à 15 %), surtout vers 725 mkb à 755 mkb, et de très rares grès calcaireux ( Tr à 3 %). Présence de calcite de fractures brun pâle à blanc à transparent, microgrenue à grenue, (trace à 10 %), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0733.0-0836.0 mkb	09-14 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	0733.0-0752.0 mkb	C <sub>1</sub> 0060-0120 unités
		0752.0-0777.0 mkb	C <sub>1</sub> 0190-0220 unités
		0777.0-0836.0 mkb	C <sub>1</sub> 0900-1200 unités

<b>Indice de gaz</b>	:	0739.0-0739.2 mkb	C <sub>1</sub>	0333 unités **
		0752.8-0753.0 mkb	C <sub>1</sub>	0287 unités **
		0756.8-0757.0 mkb	C <sub>1</sub>	1511 unités **
		0774.6-0774.8 mkb	C <sub>1</sub>	0445 unités **
		0778.0-0778.2 mkb	C <sub>1</sub>	2430 unités **
		0787.6-0787.8 mkb	C <sub>1</sub>	2716 unités **
		0815.0-0815.2 mkb	C <sub>1</sub>	2248 unités **
		0830.6-0830.8 mkb	C <sub>1</sub>	2876 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	0773.0-0836.0 mkb	C <sub>1</sub>	1100-3300 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0703 mkb	C <sub>1</sub>	2789 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Aucune



**GÉOMINIRCOM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-09  
**Rapport no** : 12  
**Jour de forage** : 14  
**Profondeur à 06h00** : 0932 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0096 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 836 mkb à 932 mkb, généralement une alternance de shale calcaireux gris foncé brunâtre à noir, noir brunâtre, parfois bitumineux (à partir de 855 mkb), à gris moyen brunâtre, rarement silteux et d'un calcaire brun grisâtre à gris moyen brunâtre souvent silto-gréseux (5 % à 30 %), surtout vers 833 mkb à 880 mkb, le tout, entrecoupé de rare grès à grès calcaireux (Tr à 3 %). Abondance de calcite de fractures surtout blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, (3 % à 15 %), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite et de pyrobitume, rare porosité intercrystalline sur la calcite microgrenue (< 1 % à 1 %). Cette abondance de calcite est probablement reliée à la direction du forage soit SSW (azimuth) et que les couches géologiques ont un pendage naturel vers le SSE. Le forage traverse une section plus horizontale des failles et de fractures.

**Taux d'avancement** : 0836.0-0932.0 mkb 08-16 min-mètre \*

<b>Gaz de fond</b>	:	0836.0-0880.0 mkb	C <sub>1</sub>	1200-0800 unités
		0880.0-0894.0 mkb	C <sub>1</sub>	0800-0500 unités
		0894.0-0912.0 mkb	C <sub>1</sub>	2400-1700 unités
		0912.0-0920.0 mkb	C <sub>1</sub>	1700-1000 unités
		0920.0-0932.0 mkb	C <sub>1</sub>	1000-0400 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0830.6-0830.8 mkb	C <sub>1</sub>	2876 unités **
		0848.6-0848.8 mkb	C <sub>1</sub>	2205 unités **
		0859.2-0859.6 mkb	C <sub>1</sub>	1352 unités **
		0894.4-0894.6 mkb	C <sub>1</sub>	2799 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	0836.0-0932.0 mkb	C <sub>1</sub>	2500-4700 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0703 mkb	C <sub>1</sub>	2789 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD (mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80

### REMARQUES

Aucune




**GÉONIFORM Inc.**

 2506, rue Beaumont, St-Romuald  
 (Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

<b>Puits</b>	:	SOQUIP et al St-Flavien No 13
<b>Date</b>	:	1995-12-10
<b>Rapport no</b>	:	13
<b>Jour de forage</b>	:	15
<b>Profondeur à 06h00</b>	:	1021 mkb
<b>Avancement à 06h00</b>	:	0089 mkb
<b>Opération présente</b>	:	Poursuite du forage
<b>Formation présumée</b>	:	Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)
<b>Géologue</b>	:	Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 932 mkb à 970 mkb, généralement une alternance de shale calcaireux gris foncé brunâtre à noir, noir brunâtre, parfois bitumineux, à gris moyen brunâtre, rarement silteux et d'un calcaire brun grisâtre à gris moyen brunâtre rarement silto-gréseux (1% à 15%), moins abondant vers 950 mkb à 970 mkb, le tout, entrecoupé de rare grès à grès calcaireux (Tr à 3%). Abondance de calcite de fractures surtout blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, (3% à 20%), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite, de pyrobitume et porosité intercrystalline dans la texture microgrenue à grenue (<<< 1% à < 1%). De 970 mkb à 1021 mkb, entre 93% et 100% de shale calcaireux noir brunâtre à gris foncé brunâtre, bitumineux, très fine lamination et pyriteux, avec de rare calcaire argileux, parfois silto-gréseux et de grès à grès conglomératique à quartz et fragments de roche. La calcite de fractures représente généralement entre 1% à 5% avec parfois des fractures ouvertes et du pyrobitume.

<b>Taux d'avancement</b>	:	0932.0-1021.0 mkb	09-20 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	0932.0-1002.0 mkb	C <sub>1</sub> 0400-0100 unités
		1002.0-1010.0 mkb	C <sub>1</sub> 6000-5000 unités
		1010.0-1021.0 mkb	C <sub>1</sub> 3500-2500 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	0937.8-0938.0 mkb	C <sub>1</sub> 1802 unités **
		0940.8-0941.0 mkb	C <sub>1</sub> 1945 unités **
		0941.8-0942.0 mkb	C <sub>1</sub> 1745 unités **
		0943.2-0943.4 mkb	C <sub>1</sub> 1734 unités **
		0953.4-0953.6 mkb	C <sub>1</sub> 0700 unités **
		0960.4-0960.6 mkb	C <sub>1</sub> 0819 unités **
		0984.8-0985.0 mkb	C <sub>1</sub> 5141 unités **
		0988.4-0988.6 mkb	C <sub>1</sub> 1200 unités **
		1002.6-1002.8 mkb	C <sub>1</sub> 5540 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	0932.0-1021.0 mkb	C <sub>1</sub> 3700-7600 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0703 mkb	C <sub>1</sub> 2789 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80


**GÉOMINIFORM Inc.**

 2506, rue Beaumont, St-Romuald  
 (Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

<b>Puits</b>	:	SOQUIP et al St-Flavien No 13
<b>Date</b>	:	1995-12-11
<b>Rapport no</b>	:	14
<b>Jour de forage</b>	:	16
<b>Profondeur à 06h00</b>	:	1098 mkb
<b>Avancement à 06h00</b>	:	0077 mkb
<b>Opération présente</b>	:	Poursuite du forage
<b>Formation présumée</b>	:	Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)
<b>Géologue</b>	:	Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1021 mkb à 1050 mkb, entre 96 % et 100 % de shale calcaireux noir brunâtre à gris foncé brunâtre, peu bitumineux à bitumineux, très fine lamination et pyriteux, avec de rare calcaire argileux, parfois silto-gréseux. La calcite de fractures représente généralement entre 1 % et 3 % avec parfois ; des fractures ouvertes, de la porosité intercrystalline dans la texture microgrenue (<< 1 %) et du pyrobitume. De 1050 mkb à 1098 mkb, généralement un shale calcaireux gris foncé brunâtre à noir, noir brunâtre, parfois bitumineux, à gris moyen brunâtre, rarement silteux, entrecoupé de calcaire brun grisâtre à gris moyen brunâtre rarement silto-gréseux (1 % à 15 %), et de grès à grès calcaireux (Tr à 5 %), gris pâle à gris brunâtre, grains de quartz fins à moyens, parfois grossiers, rarement conglomératique. Calcite de fractures surtout blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, (1 % à 3 %), vers 1085-95 mkb (10 % à 15 %), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite, de pyrobitume et porosité intercrystalline dans la texture microgrenue à grenue (<<< 1 % à < 1 %).

<b>Taux d'avancement</b>	:	1021.0-1098.0 mkb	12-20 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1021.0-1061.0 mkb	C <sub>1</sub> 2500-2000 unités
		1061.0-1098.0 mkb	C <sub>1</sub> 2000-1400 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1082.2-1082.4 mkb	C <sub>1</sub> 2463 unités **
		1085.6-1085.8 mkb	C <sub>1</sub> 3726 unités **
		1096.6-1096.8 mkb	C <sub>1</sub> 2500 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	1021.0-1098.0 mkb	C <sub>1</sub> 3300-4400 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	0703 mkb	C <sub>1</sub> 2789 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80


**Géominirama Inc.**

 2506, rue Beaumont, St-Romuald  
 (Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-12  
**Rapport no** : 15  
**Jour de forage** : 17  
**Profondeur à 06h00** : 1160 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0062 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1098 mkb à 1160 mkb, alternance d'un shale calcaireux gris foncé brunâtre à noir, noir brunâtre, parfois bitumineux, à gris moyen brunâtre, rarement silteux à un siltstone à un calcaire brun grisâtre à gris moyen brunâtre rarement silto-gréseux, parfois à caractère conglomératique, fragments de roche calcaire, trace de fossiles, ( 10% à 40%). Trace de grès à grès calcaireux gris pâle à gris brunâtre, grains de quartz fins à moyens. Calcite de fractures blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, (3 % à 15 %), observation de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite, de pyrobitume et porosité intercrystalline dans la texture microgrenue à grenue (<<< 1 % à << 1 %).

<b>Taux d'avancement</b> :	1098.0-1104.0 mkb	18-24 min-mètre *
	1104.0-1160.0 mkb	10-14 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b> :	1098.0-1104.0 mkb	C <sub>1</sub> 1100-0850 unités
	1104.0-1140.0 mkb	C <sub>1</sub> 0800-0400 unités
	1140.0-1160.0 mkb	C <sub>1</sub> 0400-0200 unités

<b>Indice de gaz</b>	:	1110.6-1110.8 mkb	C <sub>1</sub>	1620 unités **
		1112.6-1112.8 mkb	C <sub>1</sub>	5508 unités **
		1123.2-1123.6 mkb	C <sub>1</sub>	2064 unités **
		1125.8-1126.0 mkb	C <sub>1</sub>	1906 unités **
		1131.0-1132.0 mkb	C <sub>1</sub>	1861 unités **
		1133.2-1133.4 mkb	C <sub>1</sub>	1349 unités **
		1148.2-1148.4 mkb	C <sub>1</sub>	0861 unités **
		1158.4-1158.6 mkb	C <sub>1</sub>	1138 unités
			**	
<b>Raccordement de tige</b>	:	1098.0-1160.0 mkb	C <sub>1</sub>	1500-2800 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1104 mkb	C <sub>1</sub>	3865 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Gaz de fractures

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-13  
**Rapport no** : 16  
**Jour de forage** : 18  
**Profondeur à 06h00** : 1243 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0083 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Trenton Calcaire  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1160 mkb à 1193 mkb, en partie un shale calcaireux gris foncé brunâtre à noir, noir brunâtre, parfois bitumineux, à gris moyen brunâtre, rarement silteux à un siltstone avec un rare calcaire brun grisâtre à gris moyen brunâtre rarement silto-gréseux, traces fossiles, (Trace à 5 %). Calcite de fractures blanc à brun pâle, microgrenue, (Trace % à 2 %), trace de fractures ouvertes, cristaux de calcite et de silice (quartz), trace de pyrite, de pyrobitume. De 1193 mkb à 1243 mkb, un calcaire gris foncé brunâtre à noir brunâtre, argileux, mudstone, parfois bitumineux, microcristallin, traces fossiles (graptolites). L'échantillon 1240 mkb montre de la calcite de fractures (< 5 %), mais sans la présence de retailles du Trenton Shale. Le Trenton Calcaire est anomalique avec une épaisseur, jusqu'à maintenant, de 50 mètres. La présence d'une faille est plus que probable, possibilité vers 1214 mkb ??

**Taux d'avancement** : 1160.0-1183.0 mkb 15-21 min-mètre \*  
 1183.0-1243.0 mkb 10-16 min-mètre \*

<b>Gaz de fond</b>	:	1160.0-1243.0 mkb	C <sub>1</sub>	0200-0125 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1193.0-1193.2 mkb	C <sub>1</sub>	0371 unités **
<b>Raccordement de tige</b>	:	1160.0-1197.0 mkb	C <sub>1</sub>	2500-0700 unités
		1197.0-1243.0 mkb	C <sub>1</sub>	1600-0500 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1104 mkb	C <sub>1</sub>	3865 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Gaz de fractures

\*\*\* Poids de la boue très élevée, riche en solide

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Trenton Shale	0000.00	0000.00




**GÉONIPPON Inc.**

 2506, rue Beaumont, St-Romuald  
 (Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-14  
**Rapport no** : 17  
**Jour de forage** : 19  
**Profondeur à 06h00** : 1320 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0077 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Chazy  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1243 mkb à 1247 mkb, un calcaire gris foncé brunâtre à noir brunâtre, argileux, mudstone, parfois bitumineux, microcristallin. Le Trenton Calcaire est anormalique par rapport au SF-1 avec une épaisseur de 54 mètres (1193 mkb à 1247 mkb). La présence d'une faille est probable vers 1214 mkb ? Il est possible que cette faille soit la F-4. De 1247 mkb à 1278,6 mkb, la lithologie est attribuable au Trenton Shale avec un calcaire argileux à très argileux, fossilifères, terreux et d'un shale calcaireux fossilifères à peu fossilifères. Finalement, à partir de 1278,5 mkb, le Chazy est caractérisé par un calcaire mudstone à wackestone brun pâle à gris pâle brunâtre, parfois un packstone à rarement un grainstone. Les fossiles sont en quantité variables mais surtout en fragments, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes. Aucune porosité n'a été observée. Toutefois, entre 1291 mkb à 1302 mkb, le Chazy est très argileux, calcaire argileux gris moyen à gris brunâtre à un shale calcaireux gris moyen.

**Taux d'avancement** : 1243.0-1287.0 mkb 13-20 min-mètre \*  
 1287.0-1320.0 mkb 15-19 min-mètre \*

<b>Gaz de fond</b>	:	1243.0-1320.0 mkb	C <sub>1</sub>	0100-0250 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1247.0-1248.0 mkb	C <sub>1</sub>	0375 unités
		1275.6-1275.8 mkb	C <sub>1</sub>	2876 unités
		1278.2-1278.4 mkb	C <sub>1</sub>	0520 unités
		1287.6-1287.8 mkb	C <sub>1</sub>	2667 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1243.0-1244.0 mkb	C <sub>1</sub>	1855-1951 unités
		1244.0-1283.0 mkb	C <sub>1</sub>	0600-0355 unités
		1283.0-1320.0 mkb	C <sub>1</sub>	1800-3000 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1104 mkb	C <sub>1</sub>	3865 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Poids de la boue très élevé, riche en solide

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faïlle F-4	1214.00 ?	1206.00 ?
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Chazy	1278.50	1270.00



**GÉOMINER Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-15  
**Rapport no** : 18  
**Jour de forage** : 20  
**Profondeur à 06h00** : 1385 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0065 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Chazy  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

À partir de 1278,5 mkb jusqu'à 1291 mkb, le Chazy est caractérisé par un mudstone à wackestone brun pâle à gris pâle brunâtre, parfois un packstone à rarement un grainstone, généralement microcristallin. Les fossiles sont en quantité variable mais surtout en fragments, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes. Toutefois, entre 1291 mkb à 1302 mkb, le Chazy ? est très argileux, calcaire argileux gris moyen fossilifères (terreux) à gris brunâtre à un shale calcareux gris moyen. En fait, ce Chazy non représentatif est du Trenton Shale (réf: Rapport Géologique No 17).

De 1302 mkb à 1350 mkb, la lithologie est du Chazy typique avec un mudstone à wackestone, parfois un packstone, et rarement un grainstone, brun pâle à gris moyen brunâtre, parfois gris pâle brunâtre, fossilifères, à un wackestone à pelloïdes blanc et un mudstone blanc à brun blanchâtre.

De 1350 mkb à 1380 mkb, le mudstone est brun pâle, homogène, cryptocristallin à microcristallin légèrement fossilifères, interlité d'un mudstone et de rares wackestones blanc à blanc brunâtre. De 1380 mkb à 1385 mkb, la lithologie devient plus argileuse et de couleur plus grisâtre.

\*\* Les lithologies du Trenton Shale (1291-1302 mkb) et du Chazy (1278-1291 mkb) ont été mises en place par le jeu combiné des failles F4 et F6. Le Chazy de 1302 mkb et suivant est une séquence normale tronquée par son sommet et se poursuit avec sa séquence normale.

\*\* Jusqu'à maintenant, le Trenton Calcaire et le Trenton Shale ont des épaisseurs anomaliques et la section Chazy est tronquée et chevauchante en comparaison avec le SF-1.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1320.0-1331.0 mkb	16-17 min-mètre *
		1331.0-1348.0 mkb	11-13 min-mètre *
		1348.0-1385.0 mkb	15-19 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1320.0-1348.0 mkb	C <sub>1</sub> 0175-0250 unités
		1348.0-1354.0 mkb	C <sub>1</sub> 0250-0400 unités
		1354.0-1385.0 mkb	C <sub>1</sub> 0400-0600 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1329.8-1330.0 mkb	C <sub>1</sub> 0710 unités
		1340.0-1341.0 mkb	C <sub>1</sub> 1113 unités
		1359.4-1359.6 mkb	C <sub>1</sub> 1887 unités
		1374.0-1375.0 mkb	C <sub>1</sub> 3882 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1320.0-1358.0 mkb	C <sub>1</sub> 1700-3000 unités
		1358.0-1385.0 mkb	C <sub>1</sub> 2086-7400 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1104 mkb	C <sub>1</sub> 3865 unités

Déviatiion : Voir feuille

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\* \* Poids de la boue très élevé, riche en solide

### TOIT DES FORMATIONS

Formation	Toit (mkb)	TVD(mètre)
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00 ?	1206.00 ?
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1265.00 ?	1257.00 ?
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Faille F-6 **	1302.00	1293.00
Chazy	1302.00	1293.00

\*\* Interprétation préliminaire.

Prévision pour le toit du Beekmantown : environ 1397 mkb.



## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-16  
**Rapport no** : 19  
**Jour de forage** : 21  
**Profondeur à 06h00** : 1428 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0043 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie A-1  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1385 mkb à 1416 mkb, alternance d'un calcaire argileux, silteux, gris moyen à gris pâle à brunâtre, mudstone à wackestone, cristallin à cryptocristallin, riche en fragments fossiles (brachiopodes, crinoïdes, oncolites ?), micro-pyriteux, légèrement dolomitique, d'un calcaire gris pâle brunâtre, brun, brun pâle, couleur chamois, mudstone à wackestone, texture cryptocristalline à microcristalline, légèrement argileux, riche en fragments fossiles, fossilifères (crinoïdes), pelloïdes (moyens à fins), microstylolites, fantômes fossiles et d'un calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone à wackestone, fragments fossilifères, fantômes fossiles, wackestone à pelloïdes (fins à moyens), présence de microstylolites, le tout entrecoupé d'un shale (5%) gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux.

Enfin, de 1416 mkb à 1428 mkb, une alternance de dolomie blanche à blanc os, teinte légèrement verdâtre, micro-sucrosique, mudstone, trace de pyrobitume entre les rhomboèdres de dolomie et d'un calcaire blanc à teinte légèrement brunâtre, généralement cryptocristallin. Aucune porosité n'a été observée. Le contact Chazy-Beekmantown n'a pas démontré, comme à l'habitude, un taux d'avancement rapide et d'une venue de gaz. Le seul signe de la traversée du toit de la dolomie, outre la lithologie, fut le ralentissement du taux d'avancement (12 min/m à 18 min/m).

Maintenant, compte tenu de la lithologie traversée, section complète du Chazy, il est définitif que le toit du Chazy débute à 1302 mkb et que le jeu des failles F-4 et F-6 n'est pas réel. Seule la faille F-4 est identifiée à 1291 mkb, et de ce fait, met en contact par faille le Chazy sur le Trenton Shale.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1385.0-1416.0 mkb 1416.0-1428.0 mkb	12-14 min-mètre * 16-20 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1385.0-1428.0 mkb	C <sub>1</sub> 0400-0200 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1385.0-1428.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1385.0-1428.0 mkb	C <sub>1</sub> 0400-0600 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1404 mkb	C <sub>1</sub> 6536 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Poids de la boue très élevé, riche en solide

**TOIT DES FORMATIONS**

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00 ?	1206.00 ?
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1265.00 ?	1257.00 ?
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00

**Prévision pour le "Core Point" :**

Toit Beekmantown	1416 mkb	-1263 Nm
"Core Point"	1487 mkb	
Alésage du trou + 2 mètres	1489 mkb	
Toit Dolomie B-1 (réservoir)	1492 mkb	
Début de la carotte	1489 mkb	





**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

Puits : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
 Date : 1995-12-17  
 Rapport no : 20  
 Jour de forage : 22  
 Profondeur à 06h00 : 1487 mkb  
 Avancement à 06h00 : 0059 mkb  
 Opération présente : Manoeuvre ("core point")  
 Formation présumée : Beekmantown - Dolomie A-4  
 Géologue : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1428 mkb à 1455 mkb et de 1477 mkb à 1487 mkb, la lithologie est en partie une dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre à brunâtre, et d'une dolomie gris brunâtre, parfois vert très pâle, parfois à teinte brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, très rare porosité intercristalline colmatée par le pyrobitume, environ << 1%, distribution aléatoire, plutôt moucheté, entrecoupé d'une dolomie argileuse gris moyen brunâtre à verdâtre, cryptocristalline à microcristalline, d'un calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, rarement micro-sucrosique, légèrement dolomitique, trace de fantômes fossiles et d'un shale gris verdâtre, finement laminé, dolomitique, trace de pyrite.

De 1455 mkb à 1477 mkb, en partie un calcaire blanc à blanc brun pâle, blanc brunâtre, légèrement brunâtre, grainstone (souvent) et mudstone, cryptocristallin à cristallin, rarement micro-sucrosique, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique,

entrecoupé d'une dolomie gris très pâle à blanchâtre, teinte brunâtre, parfois légèrement verdâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, argileuse à très argileuse, légèrement calcareuse, trace de grains de quartz isolés dans la matrice, grossiers à moyens, sub-arrondis, peut-être néoformés et d'une dolomie argileuse, gris moyen verdâtre à gris, rarement brun moyen, légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace de pyrite.

Aucune porosité n'a été observée.

"Core Point" :

Toit Beekmantown	1416 mkb	-1263 Nm
"Core Point"	1487 mkb	
Alésage du trou + 2 mètres	1489 mkb	
Toit Dolomie B-1 (réservoir)	1492 mkb	
Début de la carotte	1489 mkb	

<b>Taux d'avancement</b>	:	1428.0-1487.0 mkb	16-20 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1428.0-1445.0 mkb	C <sub>1</sub> 0200-0150 unités
		1445.0-1487.0 mkb	C <sub>1</sub> 0150-0050 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1440.2-1440.6 mkb	C <sub>1</sub> 0348 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1428.0-1487.0 mkb	C <sub>1</sub> 0400-0080 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1404 mkb	C <sub>1</sub> 6536 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Poids de la boue très élevé, riche en solide

TOIT DES FORMATIONS

Formation	Toit (mkb)	TVD(mètre)
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Faille base Citadelle ***	1163.00	1155.00
Utica ***	1163.00	1163.00
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00	1206.00
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite) ***	1260.00	1250.00
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00

\*\*\* nouvelle interprétation selon le gamma ray

Faille possible à la base du Citadelle, car changement du caractère diagraphique du gamma sur 30 mètres, "plus sale", ainsi que du ralentissement généralisé du taux de pénétration. Ces caractéristiques nous dirigent vers une possibilité d'avoir une section de l'Utica, quoique le caractère lithologique (retailles) ne semble pas y correspondre (à vérifier).

Considérant certains éléments de répétition, la faille intra-Trenton Shale semble plutôt être vers 1260 mkb.



## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-19  
**Rapport no** : 21  
**Jour de forage** : 24  
**Profondeur à 06h00** : 1488,2 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0002,2 mkb  
**Opération présente** : Carottage - Carotte No 1  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie A-4  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1486 mkb à 1488 mkb, la lithologie est une dolomie gris à gris brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, entrecoupé d'une dolomie argileuse gris moyen brunâtre à verdâtre, cryptocristalline à microcristalline. Aucune porosité n'a été observée.

"Core Point" :

Toit Beekmantown	1416 mkb	-1263 Nm
"Core Point"	1486 mkb*	
Alésage du trou + 2 mètres	1488 mkb*	
Toit Dolomie B-1 (réservoir)	1492 mkb	
Début de la carotte	1488 mkb*	

\* Correction de 1 mètre après mesurage des tiges.

**Carotte No 1** (0,20 mètre de fait à 6 hres)

<b>Taux d'avancement</b>	:	1488.0-1488.2 mkb		27 minutes
<b>Taux d'avancement</b>	:	1486.0-1488.0 mkb		58-62 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	0500.0-1486.0 mkb (A1)	C <sub>1</sub>	0200-0400 unités
		1486.0-1488.0 mkb	C <sub>1</sub>	0200-0307 unités
		1488.0-1488.2 mkb	C <sub>1</sub>	0150-0175 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1486.0-1488.0 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
		1488.0-1488.2 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	0500.0-1486.0 mkb (A1)	C <sub>1</sub>	0400-0900 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1486 mkb	C <sub>1</sub>	4296 unités
		1488 mkb	C <sub>1</sub>	6907 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Faille base Citadelle	1163.00	1155.00
Utica	1163.00	1163.00
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00	1206.00
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1260.00	1250.00
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00



**GÉOMINIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-20  
**Rapport no** : 22  
**Jour de forage** : 25  
**Profondeur à 06h00** : 1498,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0009,8 mkb  
**Opération présente** : Remontées des tiges - Carotte No 1  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie B-1  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

#### Carotte No 1

<b>Taux d'avancement</b> :	1488.0-1489.0 mkb	120 min-mètre
	1489.0-1490.0 mkb	125 min-mètre
	1490.0-1491.0 mkb	151 min-mètre
	1491.0-1492.0 mkb	140 min-mètre
	1492.0-1493.0 mkb	116 min-mètre
	1493.0-1494.0 mkb	115 min-mètre
	1494.0-1495.0 mkb	116 min-mètre
	1495.0-1496.0 mkb	121 min-mètre
	1496.0-1497.0 mkb	153 min-mètre
	1497.0-1498.0 mkb	174 min-mètre *

\* Ralentissement du taux d'avancement, sortie de la carotte No 1

<b>Gaz de fond</b>	:	1488.0-1498.0 mkb	C <sub>1</sub>	0105-0065 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1491.8-1492.0 mkb	C <sub>1</sub>	0095 unités ? **
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1488 mkb	C <sub>1</sub>	6907 unités

\*\* Toit de la Dolomie B-1 ?

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Faille base Citadelle	1163.00	1155.00
Utica	1163.00	1163.00
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00	1206.00
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1260.00	1250.00
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.00	1482.00



## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-21  
**Rapport no** : 23  
**Jour de forage** : 26  
**Profondeur à 06h00** : 1508,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0010,0 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du carottage - Carotte No 2  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie B-1  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

Carotte No 1, voir feuille ci-jointe

Carotte No 2,

<b>Taux d'avancement</b> :	1498.0-1499.0 mkb	117 min-mètre
	1499.0-1500.0 mkb	116 min-mètre
	1500.0-1501.0 mkb	101 min-mètre
	1501.0-1502.0 mkb	100 min-mètre
	1502.0-1503.0 mkb	103 min-mètre
	1503.0-1504.0 mkb	103 min-mètre
	1504.0-1505.0 mkb	117 min-mètre
	1505.0-1506.0 mkb	114 min-mètre
	1506.0-1507.0 mkb	125 min-mètre
	1507.0-1508.0 mkb	123 min-mètre

\* Raccordement de tige réussi



<b>Gaz de fond</b>	:	1498.0-1508.0 mkb	C <sub>1</sub>	0074-0055 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1498.0-1508.0 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1507.0 mkb	C <sub>1</sub>	0128 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1498.0 mkb	C <sub>1</sub>	7686 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Faille base Citadelle	1163.00	1155.00
Utica	1163.00	1163.00
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00	1206.00
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1260.00	1250.00
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20



**GÉOMINIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-22  
**Rapport no** : 24  
**Jour de forage** : 27  
**Profondeur à 06h00** : 1515,5 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0007,5 mkb  
**Opération présente** : Manoeuvres pour essai aux tiges  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie B-2  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

Carotte No 2, description détaillée à venir.

"Quick Look"

**Profondeur** : 1498,0 mkb-1515,5 mkb  
**Course** : 17,5 mkb  
**Récupération** : 17,4 mkb  
**Pourcentage** : 100 %  
**RQD** : 100 %

De 1498 mkb à 1513 mkb en partie une dolomie gris pâle à gris moyen, mudstone, généralement massive, parfois argileuse, semble non-poreuse, toutefois, vers 1502-4 mkb, porosité de fractures, taille d'un cheveu, sub-verticales, rares vugs associés et de 1513 mkb à 1515,5 mkb, un calcaire nodulaire gris moyen à gris pâle, non-poreux, de 1512 mkb à 1513 mkb, une fracture sub-verticale partiellement ouverte.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1498.0-1499.0 mkb	110 min-mètre
		1499.0-1500.0 mkb	120 min-mètre
		1500.0-1501.0 mkb	098 min-mètre
		1501.0-1502.0 mkb	102 min-mètre
		1502.0-1503.0 mkb	101 min-mètre
		1503.0-1504.0 mkb	094 min-mètre
		1504.0-1505.0 mkb	106 min-mètre
		1505.0-1506.0 mkb	111 min-mètre
		1506.0-1507.0 mkb	107 min-mètre
		1507.0-1508.0 mkb	148 min-mètre
		1508.0-1509.0 mkb	123 min-mètre
		1509.0-1510.0 mkb	133 min-mètre
		1510.0-1511.0 mkb	121 min-mètre
		1511.0-1512.0 mkb	128 min-mètre
		1512.0-1513.0 mkb	117 min-mètre
		1513.0-1514.0 mkb	135 min-mètre
		1514.0-1515.0 mkb	121 min-mètre
		1515.0-1515.5 mkb	056 min-0.5 mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	1508.0-1515.5 mkb	C <sub>1</sub> 0080-0223 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1508.0-1515.5 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1507.0 mkb	C <sub>1</sub> 0128 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1498.0 mkb	C <sub>1</sub> 7686 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20
Beekmantown-Dolomie B-2	1513.00 ?	1503.00 ?



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

Puits : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
 Date : 1995-12-23  
 Rapport no : 25  
 Jour de forage : 28  
 Profondeur à 06h00 : 1515,5 mkb  
 Avancement à 06h00 : 0000,0 mkb  
 Opération présente : Alésage  
 Formation présumée : Beekmantown - Dolomie B-2  
 Géologue : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

Carotte No 2, voir feuille ci-jointe.

Gaz de manoeuvre : 1515.5 mkb C<sub>1</sub> 5858 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20
Beekmantown-Dolomie B-2	1513.22	1503.22



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

Puits : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
 Date : 1995-12-24  
 Rapport no : 26  
 Jour de forage : 29  
 Profondeur à 06h00 : 1585,0 mkb  
 Avancement à 06h00 : 0070,0 mkb  
 Opération présente : Poursuite du forage  
 Formation présumée : Beekmantown - Dolomie B-4  
 Géologue : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1515 mkb à 1532 mkb en partie une dolomie gris pâle à gris moyen, mudstone, généralement sucrosique, interlité d'un calcaire brun pâle à brun, généralement un grainstone-packstone, parfois mudstone, fossilifères, fragments fossiles, parfois argileux.

De 1532 mkb à 1585 mkb, alternance d'un calcaire brun pâle à brun, mudstone à wackestone, parfois un grainstone, peu fossilifères, fragments de fossiles, d'un calcaire argileux gris à gris brunâtre, mudstone, rare wackestone, fragments fossiles, pyriteux et finalement d'un shale légèrement calcaireux à calcaireux, traces de pyrite.

Aucune porosité n'a été observée.

Taux d'avancement : 1515.5-1543.0 mkb 17-21 min-mètre \*  
 1543.0-1585.0 mkb 13-19 min-mètre \*\*

<b>Gaz de fond</b>	:	1515.5-1585.0 mkb	C <sub>1</sub>	0060-0080 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1515.5-1585.0 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1507.0-1585.0 mkb	C <sub>1</sub>	0090-0126 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1515.0 mkb	C <sub>1</sub>	5858 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

\*\* Plus rapide, calcaire argileux

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20
Beekmantown-Dolomie B-2	1513.22	1503.22
Beekmantown-Dolomie B-3	1532.00	1521.00
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00 ?	1555.00 ?



**GÉOMINIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-25  
**Rapport no** : 27  
**Jour de forage** : 30  
**Profondeur à 06h00** : 1644,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0059,0 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie C-2  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1585 mkb à 1592 mkb, alternance d'un calcaire brun pâle à brun, mudstone à wackestone, parfois un grainstone, peu fossilifères, fragments de fossiles, d'un calcaire argileux gris à gris brunâtre, mudstone, rare wackestone, fragments fossiles, pyriteux et finalement d'un shale légèrement calcaireux à calcaireux, trace de pyrite.

De 1592 mkb à 1612 mkb, généralement d'un calcaire brun pâle à brun moyen, mudstone à wackestone, parfois un grainstone, fossilifères, fragments de fossiles, brachiopodes, entrecoupé d'un calcaire argileux gris à gris brunâtre, mudstone, rare wackestone, fragments fossiles, pyriteux et d'un shale légèrement calcaireux à calcaireux.

De 1612 mkb à 1644 mkb, généralement d'un calcaire brun pâle à beige, généralement un grainstone packstone à fragments de fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, parfois un wackestone, fossilifères, trace de pyrobitume, entrecoupé d'un calcaire blanc à blanc brunâtre, wackestone, packstone, rare grainstone, fragments fossiles, pyriteux et des traces de shales légèrement calcaireux à calcaireux.

Aucune porosité n'a été observée, toutefois, l'échantillon 1615-20 mkb, présence de calcaire sucrosique (< 2%) et l'échantillon 1620-25 mkb, observation de calcite de fractures (trace).

<b>Taux d'avancement</b>	:	1585.0-1644.0 mkb	18-28 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1585.0-1644.0 mkb	C <sub>1</sub> 0080-0050 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1619.8-1620.0 mkb	C <sub>1</sub> 177 unités
		1624.0-1625.0 mkb	C <sub>1</sub> 089 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1585.0-1644.0 mkb	C <sub>1</sub> 0079-0090 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1515.0 mkb	C <sub>1</sub> 5858 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20
Beekmantown-Dolomie B-2	1513.22	1503.22
Beekmantown-Dolomie B-3	1532.00	1521.00
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1632.00 ?	1618.90 ?





**Géominiform Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-26  
**Rapport no** : 28  
**Jour de forage** : 31  
**Profondeur à 06h00** : 1695,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0051,0 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie C-5  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1644 mkb à 1649 mkb, un calcaire grainstone à ooïdes et pelloïdes (95 %) brun très pâle à beige, et d'un wackestone-packstone à fragments fossiles, trace de pyrobitume.

De 1649 mkb à 1666 mkb, généralement une alternance d'une dolomie gris verdâtre, mudstone, microsucrosique et d'une dolomie argileuse gris moyen verdâtre, mudstone, entrecoupé d'une dolomie silto-gréseuse gris pâle et d'un grès à grains moyens à grossiers, rarement graviers, gris blanchâtre à blanc, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.

De 1666 mkb à 1695 mkb, généralement une dolomie blanche à blanc grisâtre, mudstone, microsucrosique à sucrosique, rares grains de quartz dans la matrice.

De 1685 mkb à 1687 mkb, la dolomie blanche présente une très faible porosité intercrystalline et de pin point, < 1% à 1 %, avec des traces de fractures ouvertes, observation de cristaux sur parois de retailles, présence de pyrobitume entre les cristaux rhomboédres.

Finalelement, entre 1692,5 mkb et 1695,0 mkb, la dolomie présente une porosité intercrystalline, < 1 % à 3 %, la dolomie est plutôt mouchetée de pyrobitume et de matières organiques entre les cristaux de rhomboèdre, observations de rares micro-vugs, et de rares fractures ouvertes.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1644.0-1685.0 mkb	22-37 min-mètre *
		1685.0-1695.0 mkb	16-23 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1644.0-1677.0 mkb	C <sub>1</sub> 0045-0060 unités
		1677.0-1695.0 mkb	C <sub>1</sub> 0060-0080 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1693.0-1694.0 mkb	C <sub>1</sub> 107 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1644.0-1695.0 mkb	C <sub>1</sub> 0075-0095 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1515.0 mkb	C <sub>1</sub> 5858 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42



## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

<b>Puits</b>	:	SOQUIP et al St-Flavien No 13
<b>Date</b>	:	1995-12-27
<b>Rapport no</b>	:	29
<b>Jour de forage</b>	:	32
<b>Profondeur à 06h00</b>	:	1729,0 mkb
<b>Avancement à 06h00</b>	:	0034,0 mkb
<b>Opération présente</b>	:	Poursuite du forage
<b>Formation présumée</b>	:	Beekmantown - Dolomie C-6
<b>Géologue</b>	:	Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1695 mkb à 1710 mkb, dolomie argileuse grise à gris très pâle, d'aspect terreux, mudstone, parfois silto-gréseuse, trace à < 1 % de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique, trace de microstylolites.

De 1710 mkb à 1729 mkb, dolomie à dolomie argileuse surtout brun grisâtre à brun, grise à gris très pâle, mudstone, rarement silto-gréseuse, trace de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique. À 1720 mkb et plus, la lithologie a des allures de calcaire, plus brunâtre, mais elle est plutôt une dolomie sucrosique, peut-être elle un calcaire recristallisé, influence de la faille F-6, dolomitisation ou tout simplement une séquence normale (à vérifier).

Aucune porosité n'a été observée.

Note : Le Gamma de la section supérieure C-5 du SF-13 est différente du SF-1 mais semblable au SF-10A.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1695.0-1720.0 mkb 1720.0-1729.0 mkb	28-44 min-mètre * 30-34 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1695.0-1700.0 mkb 1700.0-1729.0 mkb	C <sub>1</sub> 0060-0045 unités C <sub>1</sub> 0045-0032 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1695.0-1729.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1695.0-1729.0 mkb	C <sub>1</sub> 0055-0045 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1515.0 mkb	C <sub>1</sub> 5858 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille	

\* Moteur de fond ("slide", taux d'avancement lent)

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.00 ?	0000.00



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-28  
**Rapport no** : 30  
**Jour de forage** : 33  
**Profondeur à 06h00** : 1736,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0007,0 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie C-6  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1729 mkb à 1736 mkb, calcaire gris brunâtre à brun pâle et un calcaire gris blanchâtre à blanc, généralement un mudstone et un wackstone, cryptocristallin à microcristallin, argileux, traces de pyrite et microstylolites, faible pourcentage de dolomie grise, (mudstone).

Aucune porosité n'a été observée.

Note : la partie supérieure du C-6 débute avec une dolomie (7 mètres) pour ensuite se poursuivre avec un calcaire à un calcaire argileux.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1729.0-1736.0 mkb	30-34 min-mètre *
<b>Gaz de fond</b>	:	1729.0-1736.0 mkb	C <sub>1</sub> 0036-0045 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1729.0-1736.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun

<b>Raccordement de tige :</b>	1729.0-1736.0 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Gaz de manoeuvre :</b>	1733.5 mkb	C <sub>1</sub>	5478 unités
<b>Déviation :</b>	Voir feuille		
* Moteur de fond			

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85



**GÉOMINIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-29  
**Rapport no** : 31  
**Jour de forage** : 34  
**Profondeur à 06h00** : 1765,8 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0029,8 mkb  
**Opération présente** : Manoeuvre - Trépan  
**Formation présumée** : Beekmantown - Fm. Theresa  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1736 mkb à 1745 mkb, calcaire gris brunâtre à brun pâle et un calcaire gris blanchâtre à blanc, généralement un mudstone et un wackstone, cryptocristallin à microcristallin, argileux, traces de pyrite et microstylolites.

Aucune porosité n'a été observée.

Taux d'avancement rapide à 1756-57 mkb, 17 min-mètre, possibilité de la faille F-6, après vérification, aucune faille dans cette zone.

De 1745 mkb à 1765,8 mkb, description géologique, voir feuille ci-jointe.

<b>Taux d'avancement</b> :	1736.0-1656.0 mkb	27-30 min-mètre *
	1556.0-1657.0 mkb	17 min-mètre *
	1757.0-1761.0 mkb	32-41 min-mètre *
	1761.0-1763.0 mkb	27-35 min-mètre *
	1763.0-1765.0 mkb	29-30 min-mètre *

<b>Gaz de fond</b>	:	1736.0-1765.8 mkb	C <sub>1</sub>	0045-0036 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1756.0-1757.0 mkb	C <sub>1</sub>	129 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1736.0-1765.8 mkb	C <sub>1</sub>	53 - 72 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1765.8 mkb	C <sub>1</sub>	7191 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

\* Moteur de fond

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00 ?	0000.00



## DESCRIPTION GÉOLOGIQUE

- 1745-1750 mkb :** 75 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris pâle brunâtre, légèrement argileux à argileux (35 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone et wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues, rares packstones, parfois des grainstones brun moyen à pâle, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace grès calcaireux.
- 15 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, rarement des packstones, trace pyrite, trace de dolomie silto-gréseuse.
- 10 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1750-1755 mkb :** 85 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris pâle brunâtre, légèrement argileux à argileux (25%), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone et wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues, rares packstones, parfois des grainstones brun moyen à pâle, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace grès calcaireux.
- 10 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, rarement des packstones, trace pyrite, trace de dolomie silto-gréseuse.
- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1755-1756 mkb :** 99 % - Calcaire gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux (15 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, ooïdes, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.

- 1756-1757 mkb** : 99 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, **tendre à friable**, vitesse rapide, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux (10 %), parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, ooïdes, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1757-1758 mkb** : 79 % - Dolomie gris à gris moyen, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique à sucrosique, mudstone, présence de pyrobitume entre les cristaux de dolomie.
- 20 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux (10 %), parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, ooïdes, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1758-1759 mkb** : 89 % - Dolomie silto-gréseuse, gris à gris moyen, parfois foncé, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 10 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux, parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1759-1760 mkb** : 75 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux, parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.

- 10 % - Dolomie silto-gréseuse, gris à gris moyen, parfois foncé, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 10 % - Grès argileux gris moyen, grains fins à très fins, tri pauvre, sub-arrondis calcaro-dolomitique.
- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.

**Note : ÉCHANTILLON TOTAL (1755-1760 mkb).**

- 1760-1765 mkb : 45 % - Dolomie gris pâle à gris moyen, argileuse, **texture sucrosique, moyenne à grossière, porosité (1 %), entre les cristaux rhomboédriques, toutefois colmatées par les pyrobitume (riche) et la matière organique**, parfois silteuse, trace de pyrite.
- 35 % - Grès dolomitique gris pâle à brunâtre, grains moyens à fins, parfois grossiers, sub-arrondis, sphéricité moyenne, tri pauvre à moyen, quartz translucide, ciment dolomitique, trace de pyrobitume.
- 15 % - Dolomie silto-gréseuse, gris à gris moyen, parfois foncé, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 5 % - Shale gris à gris foncé brunâtre, parfois silteux, légèrement calcaro-dolomitique, trace de pyrite.
- 1765-1766 mkb : 95 % - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique, souvent la présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz
- 5 % - Dolomie gris pâle à gris moyen, argileuse, texture sucrosique, moyenne à grossière, **porosité (1 %), entre les cristaux rhomboédriques, toutefois colmatées par les pyrobitume (riche) et la matière organique**, parfois silto-gréseuse, trace de pyrite.



**Géonirama Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1995-12-30  
**Rapport no** : 32  
**Jour de forage** : 35  
**Profondeur à 06h00** : 1766,2 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0000,4 mkb  
**Opération présente** : Alésage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Fm. Theresa  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1765,8 mkb à 1766,2 mkb, grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, tri moyen à bon, grains de quartz transparent, ciment légèrement dolomitique à siliceux, trace de glauconite, présence de pyrobitume et de minéraux lourds ?

Caractéristiques : plusieurs retailles et cristaux individuels en dents de chien, aiguilles prismatiques, silice, cristaux hexagonaux, rarement de la calcite rhomboédre, donc présence de fractures ouvertes, de géodes ou présence de la faille F-6 ?

Aucune porosité n'a été observée dans les grès, toutefois pour les cristaux, porosité difficile à évaluer, aucune perte de circulation, aucune venue de gaz significative.

**Taux d'avancement** : 1765.8-1766.2 mkb 300 min-mètre  
**Gaz de fond** : 1765.8-1766.2 mkb C<sub>1</sub> 0040-0100 unités

<b>Indice de gaz</b>	:	1765.8-1766.2 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1765.8-1766.2 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1766.2 mkb	C <sub>1</sub>	4662 unités
<b>Déviation</b>	:	Voir feuille		

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00 ?	1735.23



**GÉOMINIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

Puits : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
 Date : 1995-12-31  
 Rapport no : 33  
 Jour de forage : 36  
 Profondeur à 06h00 : 1782,0 mkb  
 Avancement à 06h00 : 0015,0 mkb  
 Opération présente : Poursuite du forage  
 Formation présumée : Beekmantown - Fm. Theresa  
 Géologue : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1767 mkb à 1782 mkb, généralement un grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, tri moyen à bon, grains de quartz transparent, ciment légèrement dolomitique à siliceux, trace de glauconite, présence de pyrobitume et de minéraux lourds ? entre les grains de quartz, le tout entrecoupé de dolomie gréseuse à grès dolomitique, blanc à blanc grisâtre, grains grossiers à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, grains de quartz transparent, grains flottent dans la matrice, très rares aiguilles prismatiques de silice.

Aucune porosité n'a été observée dans les grès et les dolomies. Jusqu'à maintenant aucune faille n'a été observée (F-6).

Taux d'avancement : 1767.0-1782.0 mkb 45-63 min-mètre  
 Gaz de fond : 1767.0-1782.0 mkb C1 0054-0070 unités

<b>Indice de gaz</b>	: 1767.0-1782.0 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Raccordement de tige</b>	: 1767.0-1782.0 mkb	C <sub>1</sub>	85-95 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	: 1766.2 mkb	C <sub>1</sub>	4662 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

Puits : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
 Date : 1996-01-01  
 Rapport no : 34  
 Jour de forage : 37  
 Profondeur à 06h00 : 1799,0 mkb  
 Avancement à 06h00 : 0017,0 mkb  
 Opération présente : Poursuite du forage  
 Formation présumée : Beekmantown - Fm. Theresa  
 Géologue : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1782 mkb à 1799 mkb, généralement un grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, tri moyen à bon, grains de quartz transparent, ciment légèrement dolomitique à siliceux, trace de glauconite, parfois abondance de pyrobitume et de minéraux lourds ? entre les grains de quartz, le tout entrecoupé de dolomie gréseuse à grès dolomitique, blanc à blanc grisâtre, grains grossiers à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, grains de quartz transparent, grains flottent dans la matrice. À 1780 mkb, faible portion d'un calcaire mudstone cryptocristallin.

Aucune porosité n'a été observée dans les grès et les dolomies. Jusqu'à maintenant, aucune faille n'a été observée (F-6).

Taux d'avancement : 1782.0-1799.0 mkb 42-65 min-mètre



<b>Gaz de fond</b>	:	1782.0-1788.8 mkb	C <sub>1</sub>	0052-0067 unités
		1788.8-1799.0 mkb	C <sub>1</sub>	0036-0010 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1782.0-1799.0 mkb	C <sub>1</sub>	aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1782.0-1799.0 mkb	C <sub>1</sub>	21-25 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1788.8 mkb	C <sub>1</sub>	4796 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23



**GÉOMINIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1996-01-02  
**Rapport no** : 35  
**Jour de forage** : 38  
**Profondeur à 06h00** : 1825,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0026,0 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Fm. Theresa  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1799 mkb à 1825 mkb, généralement un grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, parfois gris, d'allure de verre cassé, grains moyens à grossiers, parfois fins, parfois très grossiers, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, tri moyen à bon, grains de quartz transparent, ciment siliceux à légèrement dolomitique, trace de pyrite, parfois abondance de pyrobitume et de minéraux lourds ? entre les grains de quartz, généralement sur la granulométrie fine à moyenne, le tout entrecoupé de dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle, blanc à gris blanchâtre, grains généralement moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, grains de quartz transparent, grains flottent dans la matrice. À 1818.8-19.0 \* mkb, 1820.0-20.2 mkb et 1820.8-21.0 mkb, taux d'avancement rapide, léger indice de gaz, probablement des fractures, observation de rares aiguilles de silice (fractures).

Aucune porosité n'a été observée dans les grès et les dolomies. Jusqu'à maintenant, aucune faille n'a été observée (F-6).

<b>Taux d'avancement</b>	:	1799.0-1825.0 mkb	43-70 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	1799.0-1819.0 mkb	C <sub>1</sub> 0011-0015 unités
		1819.0-1825.0 mkb	C <sub>1</sub> 0037-0028 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1818.8-1819.0 mkb	C <sub>1</sub> 76 unités *
		1820.0-1820.2 mkb	C <sub>1</sub> 55 unités
		1820.8-1821.0 mkb	C <sub>1</sub> 46 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1799.0-1825.0 mkb	C <sub>1</sub> 21-76 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1788.8 mkb	C <sub>1</sub> 4796 unités

\* discutable !

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23



**Géoniron Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1996-01-03  
**Rapport no** : 36  
**Jour de forage** : 39  
**Profondeur à 06h00** : 1836,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0016,0 mkb  
**Opération présente** : Poursuite du forage  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie C-6  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1825 mkb à 1827 mkb, généralement un grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, grains moyens à grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne à bonne, tri moyen à bon, grains de quartz transparent, ciment siliceux à légèrement dolomitique.

De 1827.0 mkb à 1830.5 mkb, alternance de grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair et de dolomie à dolomie silto-gréseuse, brun très pâle, beige, microcristallin, microsucrosique. À 1827.0-27.2 mkb, 1827.5 mkb (arrêt de la table) et 1828.4-29.0 mkb, taux d'avancement rapide ou fort torque, léger indice de gaz, probablement des fractures, perte de circulation, retailles : observation de calcite de fractures, riche en calcite rhomboédrique pure, transparent, à l'état libre, abondance de pyrite et probablement de calcopyrite sur les grès (surtout sur l'échantillon 1829 mkb). Rares observations : alignement de grains de quartz sur retailles, mouvement de déplacement. L'apparition importante de dolomie à 1827 mkb semble bien correspondre avec le SF-1 à la profondeur de 6120 pieds.

De 1830.5 mkb à 1831.5 mkb, taux d'avancement très rapide, faille F-6, indice de gaz, petite perte de circulation, voir feuille du Datalog, zone de mélange, observation de calcite et de silice de fractures, retailles semblent recristallisées avec présence de porosité intercrystalline (< 2 %).

De 1831.5 mkb à 1836 mkb, calcaire gris brunâtre à brun pâle et un calcaire gris blanchâtre à blanc (surtout à 1834-36 mkb), généralement un mudstone et un wackestone, cryptocristallin à microcristallin, argileux, traces de pyrite et microstylolites. Le retour à la séquence C-6 correspond probablement à sa base.

Aucune porosité n'a été observée dans les calcaires.

<b>Taux d'avancement</b>	:	1825.0-1830.5 mkb	40-65 min-mètre
		1830.5-1831.5 mkb	08 min-mètre
		1831.5-1836.0 mkb	13-20 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	1825.0-1828.0 mkb	C <sub>1</sub> 0015-0017 unités
		1828.0-1830.5 mkb	C <sub>1</sub> 0040-0035 unités
		1830.5-1831.5 mkb	C <sub>1</sub> 0872-1290 unités
		1831.5-1836.0 mkb	C <sub>1</sub> 0852-0240 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1828.0-1829.0 mkb	C <sub>1</sub> 0077 unités
		1830.5-1831.5 mkb	C <sub>1</sub> 1290 unités
<b>Raccordement de tige</b>	:	1825.0-1828.0 mkb	C <sub>1</sub> 76 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1830.0 mkb	C <sub>1</sub> 7644 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23
Faille F-6	1831.00	0000.00
Beekmantown-Dolomie C-6 (intra)	1831.00	0000.00



**G É O M I N E R P A I N C.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

**Puits** : SOQUIP et al St-Flavien No 13  
**Date** : 1996-01-04  
**Rapport no** : 37  
**Jour de forage** : 40  
**Profondeur à 06h00** : 1860,0 mkb  
**Avancement à 06h00** : 0024,0 mkb  
**Opération présente** : Manoeuvres pour Diagraphies  
**Formation présumée** : Beekmantown - Dolomie C-6 (base)  
**Géologue** : Claude Morin

---

### RÉSUMÉ DE LA LITHOLOGIE

De 1836 mkb à 1857 mkb, généralement un calcaire gris brunâtre à brun pâle, mudstone et un wackestone, cryptocristallin à microcristallin, fragments fossiles, brachiopodes, argileux, traces de pyrite et microstylolites, interlité d'un calcaire gris blanchâtre à blanc, généralement un mudstone et un wackestone, cryptocristallin à microcristallin, et d'un shale gris foncé brunâtre.

Enfin, de 1857 mkb à 1860 mkb, dolomie gris brunâtre à gris pâle, texture sucrosique fine à moyenne, porosité entre les cristaux rhomboédriques mais colmatée par du pyrobitume et de la matière organique, observation de dolomie silto-gréseuse.

Le puits se termine à l'intérieur de la séquence C-6, à sa base, avec la dolomie sucrosique, à environ 5 mètres ou moins du toit du Theresa. Le rejet de la faille F-6 est estimé à environ 84 mètres (préliminaire-litholog).

<b>Taux d'avancement</b>	:	1836.0-1860.0 mkb	35-46 min-mètre
<b>Gaz de fond</b>	:	1836.0-1853.0 mkb	C <sub>1</sub> 0240-0130 unités
		1853.0-1860.0 mkb	C <sub>1</sub> 0130-0210 unités
<b>Indice de gaz</b>	:	1836.0-1860.0 mkb	C <sub>1</sub> aucun
<b>Raccordement de tige</b>	:	1836.0-1860.0 mkb	C <sub>1</sub> 300-990 unités
<b>Gaz de manoeuvre</b>	:	1860.0 mkb	C <sub>1</sub> 4672 unités

### TOIT DES FORMATIONS

<b>Formation</b>	<b>Toit (mkb)</b>	<b>TVD(mètre)</b>
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23
Faille F-6	1831.00	0000.00
Beekmantown-Dolomie C-6 (intra)	1831.00	0000.00
Profondeur Totale	1860.00	0000.00

### **Rapport géologique final**

**P.T.: 1860 mkb**

**Groupe Beekmantown, Fm. Beauharnois, base de unité C-6.**



**Géonirama Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## RAPPORT GÉOLOGIQUE JOURNALIER

### Indices de gaz

Trenton Shale	1247.0-1248.0 mkb	C <sub>1</sub>	0375 unités
	1275.6-1275.8 mkb	C <sub>1</sub>	2876 unités
Chazy I	1278.2-1278.4 mkb	C <sub>1</sub>	0520 unités
	1287.6-1287.8 mkb	C <sub>1</sub>	2667 unités
Chazy II	1329.8-1330.0 mkb	C <sub>1</sub>	0710 unités
	1340.0-1341.0 mkb	C <sub>1</sub>	1113 unités
	1359.4-1359.6 mkb	C <sub>1</sub>	1887 unités
	1374.0-1375.0 mkb	C <sub>1</sub>	3882 unités
Beekmantown A	1440.2-1440.6 mkb	C <sub>1</sub>	0348 unités
	1440.2-1440.6 mkb	C <sub>1</sub>	0348 unités
Beekmantown B	Voir carotte		
Beekmantown C	1619.8-1620.0 mkb	C <sub>1</sub>	0177 unités
	1624.0-1625.0 mkb	C <sub>1</sub>	0089 unités
	1693.0-1694.0 mkb	C <sub>1</sub>	0107 unités
	1756.0-1757.0 mkb	C <sub>1</sub>	0129 unités
Theresa	1818.8-1819.0 mkb	C <sub>1</sub>	0076 unités
	1820.0-1820.2 mkb	C <sub>1</sub>	0055 unités
	1820.8-1821.0 mkb	C <sub>1</sub>	0046 unités
	1828.0-1829.0 mkb	C <sub>1</sub>	0077 unités
	1830.5-1831.5 mkb	C <sub>1</sub>	1290 unités





**Géonircom Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## TOIT DES FORMATIONS

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Faille base Citadelle	1163.00	1155.00
Utica	1163.00	1163.00
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00	1206.00
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1260.00	1250.00
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20
Beekmantown-Dolomie B-2	1513.22	1503.22
Beekmantown-Dolomie B-3	1532.00	1521.00
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23
Faille F-6	1831.00	0000.00
Beekmantown-Dolomie C-6 (intra)	1831.00	0000.00
Profondeur Totale	1860.00	0000.00

# SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN NO 13

## DESCRIPTION GÉOLOGIQUE

- 0000.00-0006.67 mkb : - Table de rotation à la surface du sol.
- 0006.67-0012.67 mkb : - Mort-terrain (terre arable - sable - argile  
- roc fissuré et altéré).
- 0012.67-0016.67 mkb : - Roc sain non-identifié.

### Klippe de la Chaudière (Gr. Sillery)

- 0016-0020 mkb : 55 % - Schiste gris foncé à gris moyen brunâtre, parfois lustré, souvent déformé.  
30 % - Schiste noir à noir foncé, aspect mylonitique, lustré et déformé.  
10 % - Siltstone à grès très fin, gris moyen à pâle, rare teinte verdâtre, déformé, quartz, glauconite, micas, grains sub-anguleux ?  
5 % - Micas schiste brun pâle brillant, lustré, très déformé, biotite ?
- 0020-0025 mkb : 60 % - Schiste gris à gris moyen brun verdâtre, parfois lustré, parfois déformé.  
30 % - Siltstone à grès très fin, impur, grauwacke, gris moyen à pâle, teinte verdâtre, sale, déformé, micacé, quartz, glauconite, plusieurs micas, présence de fractures colmatées de silice, trace de pyrobitume.  
10 % - Schiste noir à noir foncé, aspect mylonitique, lustré et déformé, présence de cubes de pyrite.
- 0025-0030 mkb : 60 % - Schiste gris à gris moyen brun verdâtre, parfois lustré, parfois déformé, fractures colmatées de silice et de pyrobitume.  
20 % - Schiste noir à noir foncé, aspect mylonitique, lustré et déformé.

20 % - Siltstone à grès très fin, impur, grauwacke, gris moyen à pâle, teinte verdâtre, sale, déformé, micacé, quartz, glauconite, présence de fractures colmatées de silice, trace de pyrobitume.

## Klippe de la Chaudière (Gr. Sillery) Volcanites de Saint-Flavien (33.5 mkb)

- 0030-0035 mkb :**
- 55 % - Schiste gris à gris moyen brun verdâtre, parfois lustré, parfois déformé, fractures colmatées de silice et de pyrobitume.
  - 30 % - Schiste noir à noir foncé, aspect mylonitique, lustré et déformé, présence de cubes de pyrite.
  - 10 % - Siltstone à grès très fin, impur, grauwacke, gris moyen à pâle, teinte verdâtre, sale, déformé, micacé, quartz, glauconite, présence de fractures colmatées de silice, trace de pyrobitume.
  - 5 % - Roche ignée, noir verdâtre, foncé, microcristallin, très déformée, micacé.
- 0035-0040 mkb :**
- 85 % - Schiste noir à noir foncé, gris moyen, teinte brunâtre, aspect mylonitique, lustré et déformé, rares cubes de pyrite, microfractures colmatées de silice et de pyrobitume.
  - 10 % - Schiste gris moyen verdâtre, forte schistosité, pyriteux.
  - 5 % - Siltstone à grès très fin, impur, grauwacke, gris moyen à pâle, teinte verdâtre, sale, déformé, micacé, quartz, glauconite, présence de fractures colmatées de silice, trace de pyrobitume.
  - Tr % - Volcanique ? brun moyen, présence de sphérule de calcite, basalte porphyrique ?
- 0040-0045 mkb :**
- 75 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, sphérule, mylonitique à très schisteux.
  - 15 % - Schiste noir à gris foncé, forte schistosité, pyriteux.
  - 10 % - Schiste rouge, typique du groupe de Sillery.
- 0045-0050 mkb :**
- 94 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, sphérule, mylonitique à très schisteux.
  - 5 % - Schiste noir à gris foncé, forte schistosité, pyriteux.
  - 1 % - Schiste rouge, typique du groupe de Sillery.

- 0050-0055 mkb** : 95 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire), légèrement schisteux.  
5 % - Schiste noir à gris foncé, schistosité légère.
- 0055-0060 mkb** : 94 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire), légèrement schisteux.  
5 % - Schiste noir à gris foncé, schistosité légère.  
1 % - Schiste rouge, typique du groupe de Sillery.
- 0060-0065 mkb** : 85 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, riche en verre volcanique, riche en hyaloclastique, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire) abondant, petites bulles blanchâtres, lave en coussins, légèrement schisteux, trace de cuivre natif.  
10 % - Volcanique, brun foncé à brun grisâtre, moucheté de phénocristaux noirs, cristallin, légèrement schisteux (semble être des bordures de contact de basaltes coussinés).  
5 % - Schiste noir à gris foncé, schistosité légère.
- 0065-0070 mkb** : 90 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, riche en verre volcanique, riche en hyaloclastique, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire) abondant, petites bulles blanchâtres, légèrement schisteux, trace de cuivre natif.  
5 % - Volcanique, brun foncé à brun grisâtre, moucheté de phénocristaux noirs, cristallin, légèrement schisteux (semble être des bordures de contact de basaltes coussinés).  
5 % - Schiste noir à gris foncé, schistosité légère.
- 0070-0075 mkb** : 55 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, riche en verre volcanique, très riche en hyaloclastique, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire) abondant, petites bulles blanchâtres, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et de calcopyrite.  
35 % - Schiste volcanique ? ou cornéenne? ou même sédiments cuits, wildflysh ?, très déformé schisteux, brun foncé à brun grisâtre, parfois moucheté de phénocristaux noirs, cristallin, très mou par endroit, semble altéré, trace de porosité, dissolution de nodules noirs (sphérules).

- 10 % - Schiste noir à gris foncé, schistosité légère.
- 0075-0080 mkb** : 70 % - Schiste volcanique ? ou cornéenne? ou même sédiments cuits, wildflysh ?, très déformé schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, parfois moucheté de phénocristaux noirs, cristallin, très mou par endroit, semble altéré, trace de porosité, dissolution de nodules noir (sphérules), zone à fort cisaillement.
- 25 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, riche en verre volcanique, très riche en hyaloclastique, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire) abondant, petites bulles blanchâtres, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et de calcopyrite.
- 5 % - Schiste noir à gris foncé, schistosité légère.
- 0080-0085 mkb** : 70 % - Volcanique, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite, et de vert foncé, riche en verre volcanique, très riche en hyaloclastique, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, sphérule (amygdalaire) abondant, petites bulles blanchâtres, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite, de 80 à 82 mkb zone de cisaillement intense.
- 30 % - Schiste volcanique ? ou cornéenne? ou même sédiments cuits, wildflysh ?, très déformé schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, parfois moucheté de phénocristaux noirs, cristallin, très mou par endroit, semble altéré, trace de porosité, dissolution de nodules noirs (sphérules), zone à fort cisaillement.
- 0085-0090 mkb** : 80 % - Volcanique, généralement un basalte à porphyre, vert foncé à noir, vert bouteille, moucheté de blanc, calcite et ou silice, et de vert foncé, riche en verre volcanique, parfois riche en hyaloclastique, cristallin, porphyrique, phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite.
- 20 % - Schiste volcanique ? ou cornéenne? ou même sédiments cuits, wildflysh ?, très déformé schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, parfois moucheté de phénocristaux noirs, cristallin, très mou par endroit, semble altéré, parfois zone à fort cisaillement.
- 0090-0095 mkb** : 100 % - Volcanique, généralement un basalte à porphyre, vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre),

calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite.

- 0095-0100 mkb** : 100 % - Volcanique, généralement un basalte à porphyre, vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite.
- 0100-0105 mkb** : 95 % - Volcanique, un basalte à porphyre (50 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et volcanique, un basalte à hyaloclastique (40 %), vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, trace de cuivre natif, pyrite.  
5 % - Schiste argileux, très déformé, schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, très mou par endroit, semble altéré.
- 0105-0110 mkb** : 90 % - Volcanique, un basalte à porphyre (10 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et volcanique, un basalte à hyaloclastique (80 %), vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, trace de cuivre natif, pyrite.  
10 % - Schiste argileux, très déformé, schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, très mou par endroit, semble altéré.
- 0110-0115 mkb** : 90 % - Volcanique, un basalte à porphyre (30 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et volcanique, un basalte à hyaloclastique (45 %), vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, trace de cuivre natif, pyrite, finalement, volcanique brun, semble très altéré avec des phénocristaux noir de pyroxène, très schisteux.  
10 % - Schiste argileux, très déformé, schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, très mou par endroit, semble altéré.

- 0115-0120 mkb** : 100 % - Volcanique, un basalte à porphyre (15 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et volcanique, un basalte à hyaloclastique (85 %), vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite.
- 0120-0125 mkb** : 95 % - Volcanique, un basalte à porphyre (15 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, légèrement schisteux, trace de cuivre natif, pyrite et volcanique, un basalte à hyaloclastique (85 %), très altéré, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite.  
5 % - Schiste argileux, très déformé, schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, mou par endroit, semble altéré.
- 0125-0130 mkb** : 95 % - Volcanique, un basalte à porphyre ou un diabase ou même d'un gabbro ?, vert foncé à noir, vert bouteille, plus homogène comme texture, cristallin, phénocristaux de pyroxène.  
5 % - Schiste argileux, très déformé, schisteux, brun foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, mou par endroit, semble altéré.
- 0130-0135 mkb** : 90 % - Volcanique, un basalte à porphyre (20 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, très schisteux, déformé, et volcanique, un basalte à hyaloclastique (80 %), très altéré, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite, très tectonisé (134 à 135 mkb).  
10 % - Schiste argileux, rouge brunâtre (surtout), rarement brun foncé à brun grisâtre.
- 0135-0140 mkb** : 75 % - Volcanique, un basalte à hyaloclastique, très altéré, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite.  
25 % - Schiste argileux, rouge brunâtre (10 %), gris moyen à gris foncé (15 %), faible lamination.

- 0140-0145 mkb** : 100 % - Shale gris moyen à gris foncé, légèrement brunâtre, lustré par endroit, présence de miroir de faille, finement laminé, trace de micas, pyrite, pas calcaireux, faible métamorphisme, trace de volcaniques.
- 0145-0150 mkb** : 65 % - Volcanique, un basalte à hyaloclastique, très altéré, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite.  
30 % - Shale gris moyen à gris foncé, légèrement brunâtre, lustré par endroit, présence de miroir de faille, finement laminé, trace de micas, pyrite, pas calcaireux.  
5 % - Schiste argileux, rouge brunâtre, rare lamination.
- 0150-0155 mkb** : 80 % - Volcanique, un basalte, altéré, aspect homogène, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, rarement brun, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite.  
20 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre.
- 0155-0160 mkb** : 90 % - Volcanique, un basalte hyaloclastique ?, retailles très fines, altéré, aspect homogène, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, rarement brun, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, pyrite.  
10 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre.
- 0160-0165 mkb** : 90% - Volcanique, un basalte à porphyre (20 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, très schisteux, déformé, et volcanique, un basalte à hyaloclastique (80 %), très altéré, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, trace cuivre et calcopyrite.  
10 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre.
- 0165-0170 mkb** : 90 % - Volcanique, un basalte à porphyre (20 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, très schisteux, déformé, et volcanique, un basalte à hyaloclastique (80 %), très altéré, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux.



- 10 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre (8 %), rouge brunâtre (2 %).
- 0170-0175 mkb :** 95 % - Volcanique, un basalte à porphyre (10 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, et volcanique, un basalte à hyaloclastique (85 %), rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, trace de cuivre.
- 5 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre.
- 0175-0180 mkb :** 98 % - Volcanique, un basalte à porphyre (10 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, et volcanique, un basalte à hyaloclastique (85 %), rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé à noir, vert bouteille, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux, possibilité de tuff, stratification ? et trace de rhyolite ?, brun pâle à rosée.
- 2 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre.
- 0180-0185 mkb :** 90 % - Volcanique, un basalte homogène à porphyre, vert moyen à foncé à rarement noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, phénocristaux de pyroxène, schisteux.
- 10 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre.
- 0185-0190 mkb :** 85 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, matrice aphanitique, très fines aiguilles blanches, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation des pyroxènes, et hématite ?, semble riche en fer (oxydation), taux d'avancement très lent, retailles très déformées (couleur rouille).
- 15 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre.
- 0190-0195 mkb :** 100 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, matrice aphanitique, roc dur, très fines aiguilles blanches, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation des pyroxènes, et hématite ?, semble riche en fer (oxydation), taux d'avancement très lent, retailles très déformées (couleur rouille).

- 0195-0200 mkb** : 100 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, matrice aphanitique, roc dur, très fines aiguilles blanches, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation des pyroxènes, et hématite ?, semble riche en fer (oxydation), taux d'avancement très lent, retailles très déformées (couleur rouille).
- 0200-0205 mkb** : 70 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, matrice aphanitique, roc dur, très fines aiguilles blanches, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation des pyroxènes, et hématite ?, semble riche en fer (oxydation), taux d'avancement très lent, retailles très déformées (couleur rouille).
- 15 % - Volcanique, un basalte à porphyre, vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, et volcanique, un basalte à hyaloclastique, rarement brun, vert à vert pâle, parfois foncé, moucheté de calcite, riche en verre volcanique, schisteux.
- 15 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre.
- 0205-0210 mkb** : 70 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, semble très altéré, matrice aphanitique, roc dur, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation des pyroxènes ?, et hématite ?, très riche en cuivre, retailles très déformées. \* À 208 mkb, arrêt de la table de rotation, fractures importantes. De 208 mkb à 214 mkb, le kelly saute régulièrement, plusieurs fractures ?
- 20 % - Volcanique, un basalte aphanitique, gris verdâtre, vert foncé à noir, vert bouteille, homogène, parfois des phénocristaux de pyroxène, et rarement un basalte à hyaloclastique, vert à vert pâle, parfois foncé, moucheté de calcite, riche en verre volcanique.
- 10 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, trace à 1% de matière noire qui souille les doigts, pyrobitume, genre charbon, flotte sur la boue et sur l'eau.
- 0210-0215 mkb** : 75 % - Volcanique, un basalte aphanitique, gris verdâtre, vert foncé à noir, vert bouteille, homogène, parfois des phénocristaux de pyroxène, et rarement un basalte à hyaloclastique, vert à vert pâle, parfois foncé, moucheté de calcite, riche en verre volcanique.

- 20 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, semble très altéré, matrice aphanitique, roc dur, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation des pyroxènes ?, et hématite ?, riche en cuivre, retailles très déformées.
- 5 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre, trace de matière noire qui souille les doigts, pyrobitume, genre charbon, flotte sur la boue et sur l'eau.
- 0215-0220 mkb :** 80 % - Volcanique, basalte gris foncé à noir, teinte brunâtre rarement verdâtre, parfois brun rouille, rouge orangé, semble très altéré, matrice aphanitique, phénocristaux de pyroxène et olivine ?, oxydation (10 %), riche en cuivre, retailles très déformées.
- 15 % - Volcanique, un basalte aphanitique, gris verdâtre, vert foncé à noir, vert bouteille, homogène, parfois des phénocristaux de pyroxène, et rarement un basalte à hyaloclastique, vert à vert pâle, parfois foncé, moucheté de calcite, riche en verre volcanique.
- 5 % - Schiste argileux, gris foncé à brun grisâtre, rarement rouge brunâtre.
- 0220-0225 mkb :** 100 % - Volcanique, un basalte aphanitique, andésite, gris verdâtre, vert blanchâtre, vert bouteille, homogène, petites aiguilles blanches, parfois des phénocristaux de pyroxène, porphyre et rarement un basalte à hyaloclastique, verre volcanique (2 %), vert à vert pâle, parfois foncé, trace de cuivre et de pyrite.
- 0225-0230 mkb :** 80 % - Volcanique, un basalte aphanitique, gris verdâtre, vert blanchâtre, vert bouteille, homogène, petites aiguilles blanches, andésite, parfois des phénocristaux de pyroxène, porphyre et rarement un basalte à hyaloclastique, verre volcanique, vert à vert pâle, parfois foncé, trace de cuivre.
- 15 % - Cornéenne vert pâle à vert, cryptocristallin, trace de micropyrrite.
- 5 % - Cornéenne gris moyen à gris pâle, cryptocristallin, trace de micropyrrite.
- 0230-0235 mkb :** 70 % - Volcanique, un basalte aphanitique, gris verdâtre, vert blanchâtre, vert bouteille, homogène, petites aiguilles blanches, andésite, parfois des phénocristaux de pyroxène, porphyre et rarement un basalte à hyaloclastique, verre volcanique, vert à vert pâle, parfois foncé, trace de cuivre, pyrite et calcopyrite.

- 20 % - Cornéenne à un schiste vert pâle à vert, cryptocristallin, trace de micropyrrite, parfois lustré.
- 10 % - Cornéenne à un schiste gris moyen à gris pâle, cryptocristallin, trace de micropyrrite.
- 0235-0240 mkb :** 95 % - Volcanique, un basalte à porphyre (10 %), vert foncé à noir, vert bouteille, matrice aphanitique, moucheté de blanc (porphyre), calcite et ou silice, cristallin, porphyrique, parfois des phénocristaux de pyroxène, et volcanique, un basalte à hyaloclastique à pyroclastique (85 %), vert à vert pâle, parfois foncé, vert bouteille pâle, riche en verre volcanique, schisteux, trace de cuivre, calcopyrite et pyrite.
- 5 % - Volcanique, un basalte aphanitique, gris verdâtre, vert blanchâtre, vert bouteille, homogène, petites aiguilles blanches, andésite, parfois des phénocristaux de pyroxène, porphyre.
- 0240-0245 mkb :** 90 % - Volcanique, un basalte à hyaloclastique à pyroclastique, rare porphyre de pyroxène, vert moyen à vert pâle, rarement foncé, vert bouteille très pâle, moucheté de sphérules blanche, riche en verre volcanique, trace de cuivre et de pyrite.
- 10 % - Cornéenne à un schiste vert pâle à vert, parfois gris moyen, cryptocristallin, trace de micropyrrite, parfois lustré.

### **Fm. de Citadelle (247.8 mkb)**

- 0245-0250 mkb :** 60 % - Volcanique, un basalte à hyaloclastique à pyroclastique, rare porphyre de pyroxène, vert moyen à vert pâle, rarement foncé, vert bouteille très pâle, moucheté de sphérules blanche, riche en verre volcanique, trace de pyrite.
- 35 % - Shale gris foncé, teinte brunâtre, peu calcareux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille et strie associées, zone mylonitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue.
- 0250-0255 mkb :** 85 % - Shale gris foncé, teinte brunâtre, calcareux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rare présence de miroir de faille et stries associées.
- 15 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, parfois microgrenue (blanc), grenue (brun pâle), présence de pyrobitume et de pyrite sur les cristaux de calcite, fractures ouvertes, cristaux de silice et de calcite.

- 0255-0260 mkb** : 95 % - Shale calcaireux gris foncé, teinte brunâtre, petite portion de couleur gris moyen, calcaireux, lustré, laminé à l'occasion, trace de grès calcaireux, grains fins à très fins, sub-arrondis.  
5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, parfois microgrenue.
- 0260-0265 mkb** : 98 % - Shale calcaireux gris foncé, teinte brunâtre, faible portion de couleur gris moyen, rarement silteux, calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, trace de siltstone.  
2 % - Calcite de fractures, blanc, rarement microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite.
- 0265-0270 mkb** : 90 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, rarement silteux, calcaireux, lustré par endroit, finement laminé, trace de siltstone.  
5 % - Shale gris moyen, gris acier, non calcaireux, lustré par endroit, très finement laminé.  
5 % - Calcaire argileux, gris brunâtre à gris foncé brunâtre, microcristallin, très argileux, micropyrrite.
- 0270-0275 mkb** : 88 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, lustré par endroit, finement laminé, trace de siltstone.  
5 % - Grès calcaireux, gris blanchâtre à brun pâle, grains fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, argileux, pyriteux.  
5 % - Calcaire argileux, gris brunâtre à gris foncé brunâtre, microcristallin, très argileux, micropyrrite.  
2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, parfois microgrenue à grenue, trace de pyrobitume.
- 0275-0280 mkb** : 85 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, lustré par endroit, finement laminé, trace de siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.  
10 % - Calcaire argileux, gris brunâtre à gris foncé brunâtre, microcristallin, très argileux, micropyrrite.  
5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, parfois microgrenue à grenue, trace de pyrobitume.
- 0280-0285 mkb** : 90 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, lustré par endroit, finement laminé, trace de siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.  
5 % - Calcaire argileux, gris brunâtre à gris foncé brunâtre, microcristallin, très argileux, micropyrrite.  
5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, parfois microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, cristaux de silice et calcite, trace de pyrobitume.

- 0285-0290 mkb** : 84 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, lustré par endroit, finement laminé, trace de siltstone argileux.  
 15 % - Calcaire argileux, gris brunâtre à brun moyen grisâtre, microcristallin, très argileux, légèrement silteux, micropyrite.  
 1 % - Calcite de fractures, blanc (rare) à brun pâle (surtout), parfois microgrenue à grenue, trace de pyrobitume.
- 0290-0295 mkb** : 94 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, finement laminé, trace de siltstone argileux.  
 5 % - Calcaire argileux à silteux, gris brunâtre à brun moyen grisâtre, microcristallin, mudstone, argileux, micropyrite.  
 1 % - Calcite de fractures, brun pâle (surtout), parfois microgrenue à grenue, trace de pyrobitume.
- 0295-0300 mkb** : 95 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, finement laminé, trace de siltstone argileux.  
 5 % - Calcaire silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, mudstone, quartz, pyrite disséminée.  
 Tr % - Calcite de fractures, brun pâle, microgrenue.
- 0300-0305 mkb** : 93 % - Shale calcaireux gris foncé brunâtre, calcaireux, finement laminé, trace de siltstone argileux.  
 5 % - Calcaire argileux à silteux, gris brunâtre à brun moyen grisâtre, microcristallin, mudstone, argileux, micropyrite.  
 2 % - Grès calcaireux, brun pâle à gris clair, blanchâtre, grains fins, sub-arrondis, tri moyen, argileux.
- 0305-0315 mkb** : 98 % - Shale calcaireux gris foncé, teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (5%), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, présence de siltstones, rare présence de miroir de faille et stries associées.  
 2 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, pyrite disséminée, trace de fossiles.  
 Tr % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite, très rares fractures ouvertes.
- 0315-0320 mkb** : 95 % - Shale calcaireux gris foncé, teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (10 %), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rare présence de miroir de faille et stries associées.  
 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.  
 Tr % - Calcite de fractures, blanc, microgrenue.

- 0320-0325 mkb** : 95 % - Shale calcaireux gris foncé, teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (15%), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rarement silteux, rare présence de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc, microgrenue, pyriteux.
- 0325-0330 mkb** : 92 % - Shale calcaireux gris foncé (surtout), teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (5 %), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rarement silteux, rare présence de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, pyrite disséminée, trace de fossiles ?, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite.
- 1 % - Grès calcaireux, grains fins à sub-arrondis, quartz, tri pauvre à moyen
- 0330-0335 mkb** : 88 % - Shale calcaireux gris foncé (surtout), teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (5 % à 10 %), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rarement silteux, rare présence de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire argileux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, rarement microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite.
- 0335-0340 mkb** : 98 % - Shale calcaireux gris foncé (surtout), teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (20 %), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rarement silteux, rare présence de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcaire argileux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- 0340-0345 mkb** : 85 % - Shale calcaireux gris foncé (surtout), teinte brunâtre, calcaireux, portion de couleur gris moyen acier (12 %), peu ou pas calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, rarement silteux, rare présence de miroir de faille et stries associées.

- 15 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, pyrite disséminée, trace de fossiles ?, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc, rarement microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite.

- 0345-0350 mkb :**
- 89 % - Shale calcaireux, gris foncé à noir (shale plus brunâtre), teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, rarement silteux, calcaireux, laminé à l'occasion.
  - 5 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
  - 5 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc, rarement microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite.

- 0350-0355 mkb :**
- 93 % - Shale calcaireux gris foncé à noir (shale plus brunâtre), teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, rarement silteux, calcaireux, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille.
  - 5 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux à très argileux, pyriteux, ciment de calcite.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite.
  - Tr % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.

- 0355-0360 mkb :**
- 88 % - Shale calcaireux, gris foncé à noir, teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, rarement silteux, calcaireux, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille.
  - 10 % - Calcaire argileux silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite, pyrite.
  - Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite.



- 0360-0365 mkb :**
- 92 % - Shale calcaireux gris foncé à noir, teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, rarement silteux, calcaireux, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille.
  - 5 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), microgrenue à grenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite, pyrite.
  - 1% - Calcaire argileux silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- 0655-0370 mkb :**
- 94 % - Shale calcaireux gris foncé à noir, teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, rarement silteux, calcaireux, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille.
  - 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), microgrenue à grenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite, pyriteux.
  - 1 % - Calcaire argileux silto-gréseux, brun moyen à gris moyen brunâtre, microcristallin, argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique.
- 0370-0375 mkb :**
- 99 % - Shale calcaireux gris foncé à noir, teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, rarement silteux, calcaireux, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille et de stries.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite, pyrite.
  - Tr % - Grès calcaireux, gris pâle blanchâtre, brun pâle à blanc, grains moyens, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite.
- 0375-0380 mkb :**
- 92 % - Shale calcaireux, gris foncé à noir, teinte brunâtre, gris moyen brunâtre à gris moyen, rarement silteux, calcaireux, parfois lustré, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille et de stries.
  - 7 % - Grès calcaireux à calcaire gréseux, gris pâle blanchâtre, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, trace de fossiles, grains de calcaire, argileux à très argileux, pyriteux, ciment de calcite.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, pyrite.

- 0380-0385 mkb** : 95 % - Shale calcaireux, parfois shale silteux, gris foncé à noir, teinte brunâtre, gris moyen brunâtre, parfois silteux, calcaireux, lustré par endroit, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille et de stries.  
 5 % - Grès calcaireux à siltstone calcaireux, gris pâle blanchâtre, brun pâle à blanc, grains moyens à très fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, grains de calcaire, argileux à très argileux, pyriteux, ciment de calcite.  
 Tr % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, microgrenue, présence de pyrobitume.
- 0385-0390 mkb** : 90 % - Shale calcaireux gris foncé à noir (shale brunâtre), teinte brunâtre, gris moyen brunâtre à gris moyen, rarement silteux, calcaireux, lustré, laminé à l'occasion, présence de miroir de faille et de stries.  
 8 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, gris moyen brunâtre à gris foncé brunâtre, microcristallin, argileux à très argileux, pyrite disséminée, légèrement dolomitique, mudstone.  
 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), microgrenue à grenue, présence de pyrobitume sur les cristaux de calcite, pyrite.
- 00390-0395 mkb** : 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rarement silteux, lustré, très fine lamination, présence de miroir de faille et stries associées.  
 3 % - Calcaire argileux, parfois silteux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, microcristallin, mudstone.  
 2 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0355-0400 mkb** : 94 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.  
 5 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone.  
 1 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 0400-0405 mkb** : 89 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.  
 10 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone.

- 1 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0405-0410 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0410-0415 mkb :** 99 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 1 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle.
- 0415-0420 mkb :** 97 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 0420-0425 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, 10 % à 15 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.

- 8 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin.
- 0425-0430 mkb :** 87 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, 10 % à 15 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 8 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle (rare), cristallin, microgrenue, trace de pyrobitume.
- 2 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0430-0435 mkb :** 98 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, moins de 10 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 1 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle (rare), cristallin, microgrenue, trace de pyrobitume.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0435-0440 mkb :** 85 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, moins de 10 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 12 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 3 % - Calcaire argileux, rarement silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 0440-0445 mkb :** 85 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, moins de 10 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.

- 10 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 5 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à foncé, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 0445-0450 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, 10 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrite, rares fractures ouvertes, calcite, silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 0450-0455 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, présence de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0455-0460 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, 5 % de shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, rare miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 3 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0460-0465 mkb :** 92 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, observation de rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.

- 3 % - Calcaire argileux, parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
  - 3 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0465-0470 mkb :**
- 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 7 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
  - 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0470-0475 mkb :**
- 96 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
  - Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0475-0480 mkb :**
- 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 9 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, microcristallin, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite.

- 0480-0485 mkb** : 94 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite.
- 0485-0490 mkb** : 84 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
- 15 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0490-0495 mkb** : 94 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 0495-0500 mkb** : 90 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, rare shale gris moyen acier, silteux par endroit, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
- 6 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 1% Calcite de fractures, blanc à translucide à rarement brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 0500-0505 mkb :**
- 94 % - Shale calcaireux à calcaire très argileux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé généralement, rarement silteux, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide à brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, fractures ouvertes, présence de porosité intercrystalline (< 1 %), riche en pyrobitume.
- 0505-0510 mkb :**
- 100 % - Shale calcaireux à calcaire très argileux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé généralement, rarement silteux, rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, rare siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
  - Tr % - Siltstone gris moyen à pâle, fine lamination, argileux et calcaireux.
  - Tr % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide à brun pâle, cristallin, microgrenue, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0510-0515 mkb :**
- 90 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, parfois plus un siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 6 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 3 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
  - Tr % - Siltstone gris moyen à pâle, fine lamination, argileux et calcaireux.



- 0515-0520 mkb** : 97 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, trace de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0520-0525 mkb** : 97 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0525-0530 mkb** : 99 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, trace de miroir de faille et stries associées.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 0530-0535 mkb** : 97 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, trace de siltstone, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 0535-0540 mkb :** 92 % - Shale calcaireux, gris brunâtre à gris moyen brunâtre, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, très rare shale gris moyen acier, lustré, très fine lamination, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 0540-0545 mkb :** 100 % - Shale calcaireux, gris brunâtre foncé à gris moyen brunâtre foncé, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, d'allure bitumineux, parfois lustré, très fine lamination, trace de miroir de faille et stries associées.
- Tr % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0545-0550 mkb :** 99 % - Shale calcaireux, gris brunâtre foncé à gris moyen brunâtre foncé, retailles plus foncé, plus brun généralement, rarement silteux, shale gris moyen à acier (10 %) petite portion bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 0550-0555 mkb :** 97 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rarement silteux, shale gris moyen à acier (20 %) faible portion bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.

- 2 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0555-0560 mkb :**
- 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, rarement silteux, shale gris moyen à acier (10 %) faible portion bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0560-0565 mkb :**
- 93 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement silteux, shale gris moyen à acier (rare), d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux (cube) par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 6 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, présence de fractures ouvertes, cristaux de silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 0565-0570 mkb :**
- 99 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois plutôt un siltstone, d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite.

- 0570-0575 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois plutôt un siltstone, d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de fractures ouvertes, cristaux de silice (quartz), trace de pyrobitume.
- 0575-0580 mkb :** 93 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois plutôt un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0580-0585 mkb :** 99 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois plutôt un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à translucide, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0585-0590 mkb :** 99 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.

- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, présence de pyrite, trace de pyrobitume.
- 0590-0595 mkb :** 94 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue, trace de pyrite, présence de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0595-0600 mkb :** 88 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0600-0605 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue, trace de pyrite, présence de fractures ouvertes, cristaux de silice, trace de pyrobitume.
- 2 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.

- 1 % - Calcaire silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0605-0610 mkb :**
- 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 9 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue, trace de pyrite, présence de fractures ouvertes, cristaux de silice, trace de pyrobitume.
- 0610-0615 mkb :**
- 93 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 3 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue, trace de pyrite.
- 0615-0620 mkb :**
- 85 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, parfois d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 5 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, très pyriteux, ciment de calcite à dolomitique.

- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
- 0620-0625 mkb :** 85 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, abondance de miroir de faille et stries associées, plusieurs retailles déformées.
- 10 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, riche en pyrobitume, trace de pyrite, trace de porosité intercrystalline, entre les microgrenues, observation de dégazage sur un retaille.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0625-0630 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 7 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0630-0635 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 6 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à très fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0635-0640 mkb :** 96 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0640-0645 mkb :** 97 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 1 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0645-0650 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, 10 % de shale gris moyen acier, d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de graptolites, trace de miroir de faille et stries associées.
- 7 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à très fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0650-0655 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, rarement un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de graptolites, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.



- 7 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à très fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0655-0660 mkb :** 85 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux par endroit, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 11 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à très fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0660-0665 mkb :** 87 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux par endroit, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 10 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0665-0670 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux par endroit, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.

- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0670-0675 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux par endroit, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 8 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à très fins, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0675-0680 mkb :** 92 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux par endroit, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 6 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0680-0685 mkb :** 98 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, d'allure bitumineux par endroit, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 0685-0690 mkb** : 100 % - Shale calcaireux, parfois silto-gréseux, grains flottent dans le shale, quartz translucide, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, foncé à noir, bitumineux, à l'occasion lustré, très fine lamination, riche en pyrite (petits cubes), trace de miroir de faille et stries associées.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0690-0695 mkb** : 97 % - Shale calcaireux, parfois calcaire très argileux parfois silto-gréseux, grains flottent dans le shale, quartz translucide, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, foncé à noir, bitumineux, à l'occasion lustré, très fine lamination, riche en pyrite (petits cubes).
- 1 % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0695-0700 mkb** : 97 % - Shale calcaireux, parfois calcaire très argileux parfois silto-gréseux, grains flottent dans le shale calcaireux, quartz translucide, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, foncé à noir, bitumineux, à l'occasion lustré, très fine lamination, rares siltstones, pyriteux.
- 2 % - Grès calcaireux à calcaire gréseux, argileux, gris foncé brunâtre à noir, matrice microcristalline, grains fins à moyen, parfois grossiers, sub-anguleux à sub-arrondis, grains de quartz, micas, extraclastes de calcaire, fragments de roche, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue, trace de pyrobitume, trace de fragments de roche.
- 0700-0705 mkb** : 100 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux.
- 0705-0710 mkb** : 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.

- 6 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
  - 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0710-0715 mkb :**
- 98 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène (80 %), bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre (18 %), parfois noir, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
  - Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0715-0720 mkb :**
- 98 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
  - Tr % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0720-0725 mkb :**
- 92 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux.
  - 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
  - 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0725-0730 mkb :** 73 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre (15 %), parfois noir, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées, présence de retailles déformées.
- 20 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 2 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0730-0735 mkb :** 75 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre (25 %), parfois noir, parfois un siltstone, rare shale gris moyen acier, rarement bitumineux, souvent lustré, très fine lamination, pyriteux par endroit, trace de miroir de faille et stries associées.
- 23 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 1 % - Grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0735-0740 mkb :** 89 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 0740-0745 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0745-0750 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0750-0755 mkb :** 80 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 13 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite, présence de fractures ouvertes, porosité intercristaux (< 1 %).
- 2 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0755-0760 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite, présence de fractures ouvertes, porosité intercristaux (< 1 %).
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0760-0765 mkb :** 90 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, homogène, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 7 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0765-0770 mkb :** 92 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.

- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 0770-0775 mkb :** 96 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0775-0780 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique
- 0780-0785 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.



- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0785-0790 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite.
- 0790-0795 mkb :** 97 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 1 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0795-0800 mkb :** 97 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 1 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 0800-0805 mkb :** 97 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, porosité intercrystalline, < 1 %.
- Tr % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0805-0810 mkb :** 92 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0810-0815 mkb :** 92 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0815-0820 mkb :** 95 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0820-0825 mkb :** 96 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0825-0830 mkb :** 85 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 0830-0835 mkb :** 75 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.

- 15 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 10 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 0835-0840 mkb :** 80 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, d'allure bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 17 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, trace de crinoïdes, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0840-0845 mkb :** 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 8 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 0845-0850 mkb :** 55 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.

- 35 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, trace fossiles, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 8 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 2 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0850-0855 mkb :**
- 75 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 18 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
  - 2 % - Grès à grès calcaireux, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, peu argileux, pyriteux ciment de calcite à dolomitique.

- 0855-0860 mkb :**
- 78 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux (50 %), rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
  - 15 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de porosité intercristalline (< 1 %).

- 2 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0860-0870 mkb :** 87 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux (60 %), rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de porosité intercristalline (< 1 %).
- Tr % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0870-0875 mkb :** 90 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux (60 %), rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 7 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite, rarement une porosité intercristalline (<< 1 %).
- Tr % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0875-0880 mkb :** 75 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux (50 %), rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.

- 15 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 8 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite, rarement une porosité intercristalline (<<< 1 %).
- 2 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0880-0885 mkb :**
- 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
  - 12 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
  - Tr % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0885-0890 mkb :**
- 70 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
  - 16 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 12 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
  - 2 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0890-0895 mkb :** 80 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 12 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
- 7 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0895-0900 mkb :** 84 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 10 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, riche en pyrobitume, trace de pyrite.
- 1 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0900-0905 mkb :** 90 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées.
- 7 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.



- 0905-0910 mkb :** 80 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 10 % - Calcaire silto-gréseux à argileux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 10 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 0910-0915 mkb :** 90 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 7 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- 0915-0920 mkb :** 95 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.
- Tr % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0920-0925 mkb :** 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.

- 10 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.

- 0925-0930 mkb :**
- 78 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, trace de miroir de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
  - 10 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 12 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.

- 0930-0935 mkb :**
- 78 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, plusieurs observations de miroir de faille et stries associées, abondance de retailles déformées.
  - 12 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, porosité intercristalline entre les cristaux de calcite, (1 %).
  - 10 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - Tr % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 0935-0940 mkb :**
- 75 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale

calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, abondance de miroir de faille et stries associées, abondance de retailles déformées.

20 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de porosité intercrystalline entre les cristaux de silice et calcite, (<< 1 %).

5 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

**0940-0945 mkb :** 80 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, plusieurs miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.

10 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes, trace de porosité intercrystalline entre les cristaux de silice et calcite, (< 1 %).

8 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

2 % - Grès à grès calcareux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

**0945-0950 mkb :** 87 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.

5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.

5 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 3 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0950-0955 mkb :** 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, plusieurs miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 9% - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de porosité intercrystalline entre les cristaux de silice et calcite, (<<< 1 %).
- 3 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, pyriteux, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0955-0960 mkb :** 90 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, plusieurs miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 7 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- 2 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, pyriteux, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0960-0965 mkb :** 94 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale

calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, rare miroirs de faille et stries associées.

4 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.

2 % - Calcaire argileux à parfois silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

**0965-0970 mkb :** 94 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, rare miroirs de faille et stries associées.

4 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.

2 % - Calcaire argileux à rarement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

**0970-0975 mkb :** 97 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, rare miroirs de faille et stries associées.

2 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de fractures ouvertes.

1 % - Calcaire argileux à rarement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.

Tr % - Grès à grès calcareux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, pyriteux, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.

**0975-0980 mkb :** 97 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, rare miroirs de faille et stries associées.

- 2 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de porosité intercrystalline dans le ciment de calcite (<<< 1 %).
- 1 % - Calcaire argileux à rarement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0980- 0985 mkb :** 97 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, rare miroirs de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite, trace de porosité intercrystalline dans le ciment de calcite (<<< 1 %).
- 1 % - Calcaire argileux à rarement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès à grès calcaireux, rarement conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à bon, grains de quartz translucide, fragments de roche, pyriteux, peu argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 0985-0990 mkb :** 99 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois noir, rare miroirs de faille et stries associées.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, présence de pyrobitume, trace de pyrite.
- Tr % - Calcaire argileux à rarement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 0990-0995 mkb :** 97 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de shale gréseux, quartz grossiers, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à siltstone argileux, rare miroirs de faille et stries associées.

- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue.
- 0995-1000 mkb :** 100 % - Shale calcaireux à shale, gris foncé brunâtre, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, rare miroirs de faille et stries associées.
- Tr % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue.
- 1000-1005 mkb :** 96 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à siltstone argileux, miroirs de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 2 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à fins, mudstone, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de fractures ouvertes.
- 1005-1010 mkb :** 92 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à siltstone argileux, miroirs de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, cristaux de silice et de calcite, faible porosité (< 1 %).
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, rarement conglomératique, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins à grossiers, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 1010-1015 mkb :** 94 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à siltstone argileux, miroirs de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, rarement conglomératique, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, trace de spicules d'éponge, grains très fins à grossiers, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, cristaux de silice et de calcite.
- 1 % - Grès à grès conglomératique, gris pâle, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à grossiers, rares graviers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, fragments de roche, pyriteux, peu argileux à argileux, micas, ciment de calcite à dolomitique.
- 1015-1020 mkb :** 93 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à siltstone argileux, miroirs de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, cristaux de silice et de calcite.
- 1020-1025 mkb :** 96 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte



brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.

- 1025-1030 mkb :** 97 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1030-1035 mkb :** 96 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1035-1040 mkb :** 97 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- Tr % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1040-1045 mkb :** 95 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale

- calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Grès calcareux à grès conglomératique calcareux, gris foncé à brun noirâtre, immature, grains moyens à grossiers, rares graviers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, fragments de roche, pyriteux, peu argileux à argileux, micas, ciment de calcite à dolomitique.
- 1045-1050 mkb :** 93 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 4 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- Tr % - Grès calcareux, gris pâle, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à grossiers, rares graviers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1050-1055 mkb :** 92 % - Shale à shale calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.
- 4 % - Grès calcareux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 3 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle,

- microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1055-1060 mkb :** 88 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées.
- 5 % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle (surtout), cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de porosité intercristalline sur la texture microgrenue (<< 1 %).
- 1060-1065 mkb :** 93 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées.
- 3 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1 % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1065-1070 mkb :** 89 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen

- brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 5 % - Calcaire argileux à silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de porosité intercristalline dans la texture microgrenue (<<< 1 %).
- 1 % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1070-1075 mkb :** 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 10 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, trace de porosité intercristalline dans la texture microgrenue (<<< 1 %).
- Tr % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1075-1080 mkb :** 83 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 12 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle,

microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.

5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.

Tr % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.

**1080-1085 mkb :** 90 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.

5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.

5 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.

**1085-1090 mkb :** 80 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux à un siltstone, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.

12 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, présence de porosité intercristalline dans la texture microgrenue (<< 1 %).

8 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.

Tr % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.

- 1090-1095 mkb :** 80 % - Shale à shale calcaireux, noir à gris foncé brunâtre, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 15 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, présence de porosité intercristalline dans la texture microgrenue (<<< 1 %).
- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1095-1100 mkb :** 88 % - Shale à shale calcaireux, noir à gris foncé brunâtre, noir brun, bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 7 % - Calcite de fractures, blanc (surtout) à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, présence de porosité intercristalline dans la texture microgrenue (<< 1 %).
- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, fragment de roche, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès calcaireux, gris moyen, brun pâle à blanc, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, peu argileux à argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1100-1105 mkb :** 92 % - Shale à shale calcaireux, noir à gris foncé brunâtre, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, plus foncé brunâtre, parfois silteux, miroirs de faille et stries associées.

- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, pyrite, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.
- 1105-1110 mkb :**
- 93 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées.
  - 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1110-1115 mkb :**
- 93 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées.
  - 6 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, rarement calcaire conglomératique, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 4 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, très faible porosité intercristalline (<<< 1 %).
- 1115-1120 mkb :**
- 89 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées.
  - 6 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, très faible porosité intercristalline (<< 1 %).
  - 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.

- Tr % - Grès calcaireux, gris moyen à foncé, gris foncé à brun noirâtre, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1120-1125 mkb :**
- 70 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées.
  - 15 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, quartz, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 13 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.
  - 2 % - Grès calcaireux, gris moyen à foncé, gris foncé à brun noirâtre, parfois gris pâle, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1125-1130 mkb :**
- 87 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées.
  - 8 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.
  - 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, quartz, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - Tr % - Grès calcaireux, gris moyen à foncé, gris foncé à brun noirâtre, parfois gris pâle, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1130-1135 mkb :**
- 73 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen



- brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 12 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 15 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, quartz, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- Tr % - Grès calcaireux, gris moyen à foncé, gris foncé à brun noirâtre, parfois gris pâle, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1135-1140 mkb :** 78 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 12 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 10 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, quartz, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1140-1145 mkb :** 73 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 15 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, trace fossiles, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre; rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 12 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.

- 1145-1150 mkb :**
- 75 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
  - 15 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, trace fossiles, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 10 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1150-1155 mkb :**
- 50 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
  - 40 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, trace fossiles, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 10 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.
- 1155-1160 mkb :**
- 74 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
  - 20 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, trace fossiles, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
  - 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.

- 1 % - Grès calcaireux, gris moyen à foncé, gris foncé à brun noirâtre, parfois gris pâle, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, argileux, ciment de calcite à dolomitique.

## Faille de base Gp. Citadelle Formation Utica 1163,0 mkb

- 1160-1165 mkb :** 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 10 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, trace fossiles, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.
- Tr % - Grès calcaireux, gris moyen à foncé, gris foncé à brun noirâtre, parfois gris pâle, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, grains de quartz translucide, pyriteux, argileux, ciment de calcite à dolomitique.
- 1165-1170 mkb :** 94 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées.
- 4 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, trace fossiles, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.

- 1170-1175 mkb :** 85 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, rares retailles déformées.
- 10 % - Calcaire argileux à rarement silto-gréseux, parfois calcaire conglomératique à fragments de roche, calcaire, gris moyen à gris brunâtre à gris foncé, rarement noir, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes.
- 1175-1180 mkb :** 94 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 3 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, parfois grenue, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1180-1185 mkb :** 95 % - Shale à shale calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, trace de retailles déformées.
- 3 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, parfois grenue, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume, trace de fractures ouvertes, cristaux de silice.
- 1185-1190 mkb :** 95 % - Shale à shale peu calcaireux à calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination,

trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, plusieurs retailles déformées.

- 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 2 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, calcaire, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, parfois grenue, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.

## Trenton Calcaire 1193,0 mkb

- 1190-1195 mkb :** 59 % - Shale à shale peu calcaireux à calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, plusieurs retailles déformées.
- 30 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre.
- 6 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 5 % - Calcaire argileux à légèrement silto-gréseux, calcaire, gris moyen à gris brunâtre, teinte brunâtre, rare gris moyen pâle, microcristallin à cristallin, parfois grenue, grains très fins, pyriteux, légèrement dolomitique.
- 1195-1200 mkb :** 90 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre, trace stylolites.
- 8 % - Shale à shale peu calcaireux à calcaireux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcaireux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre, parfois silteux à rarement un siltstone, trace de miroirs de faille et stries associées, plusieurs retailles déformées.

- 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace de pyrite, de pyrobitume.
- 1200-1205 mkb :** 92 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre, trace stylolites.
- 3 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
- 2 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, calcareux, fine lamination.
- 2 % - Shale à shale peu calcareux à calcareux, gris foncé brunâtre à noir, noir brun, parfois bitumineux, rarement lustré, très fine lamination, trace de pyriteux à un shale calcareux, gris foncé brunâtre à gris moyen brunâtre.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue, trace de pyrite et de pyrobitume.
- 1205-1210 mkb :** 85 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre, trace stylolites.
- 8 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, calcareux, fine lamination.
- 5 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
- 2 % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue, trace de pyrite et de pyrobitume.

### **Faille F-4 satellite 1214,0 mkb**

- 1210-1215 mkb :** 83 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre, trace stylolites.
- 8 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, calcareux, fine lamination.
- 8 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
- 1 % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue, trace de pyrite et de pyrobitume.
- 1215-1220 mkb :** 90 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, réagit très fortement au

- HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre.
- 6 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
  - 4 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - Tr % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue, trace pyrobitume.
- 1220-1225 mkb :**
- 90 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, trace fossiles, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre.
  - 5 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
  - 5 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - Tr % - Calcite de fractures, blanc, cristallin, microgrenue, trace pyrobitume.
- 1225-1230 mkb :**
- 90 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, trace fossiles, trace de graptolites, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.
  - 5 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
  - 3 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace pyrobitume.
- 1230-1235 mkb :**
- 91 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, trace fossiles, réagit très fortement au HCl, et disparaît en moins de 90 secondes, reste un résidu noir brunâtre.
  - 5 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
  - 3 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - 1 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace pyrobitume.
- 1235-1240 mkb :**
- 85 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, réagit très fortement au HCl, résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.

- 5 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
  - 5 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace pyrobitume, pyriteux.
- 1240-1245 mkb :**
- 75 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, réagit très fortement au HCl, résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.
  - 15 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, rarement brun moyen, microcristallin, argileux, traces fossiles, brachiopodes, ostracodes ?.
  - 5 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - 5 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace pyrobitume, pyriteux, trace de fractures ouvertes.

### Trenton Shale 1247,0 mkb

- 1245-1250 mkb :**
- 58 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, réagit très fortement au HCl, résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.
  - 20 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - 20 % - Calcaire (mudstone), gris pâle brunâtre à brun, microcristallin, argileux.
  - 2 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace pyrobitume, pyriteux.
- 1250-1255 mkb :**
- 55 % - Shale calcareux à un calcaire argileux, gris moyen, observation de fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires et allongées, pyriteux, parfois légèrement silteux.
  - 32 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, réagit très fortement au HCl, résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.
  - 10 % - Shale gris foncé à gris brunâtre, parfois lustré, peu calcareux, fine lamination.
  - 3 % - Calcite de fractures, blanc à brun pâle, cristallin, microgrenue à grenue, trace pyrobitume, pyriteux.



## Faille F-4 satellite 1260,0 mkb

- 1255-1260 mkb :**
- 75 % - Shale calcaireux à un calcaire argileux, gris moyen à gris foncé brunâtre, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires et allongées, pyriteux.
  - 10 % - Shale gris moyen, très légèrement verdâtre, pyriteux, non-calcaireux.
  - 10 % - Calcaire argileux gris pâle à blanchâtre, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires et allongées.
  - 3 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, réagit très fortement au HCl, résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.
  - 2 % - Shale gris foncé à gris noir, lustré, calcaireux à peu calcaireux, fine lamination.
- 1260-1265 mkb :**
- 81 % - Shale calcaireux à un calcaire argileux, gris moyen, teinte acier, terreux, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires, pelloïdes, parfois gréseux, quartz, grains fins à moyens, allongées, pyriteux.
  - 10 % - Calcaire argileux gris pâle à blanchâtre, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires et allongées.
  - 5 % - Shale gris moyen, très légèrement verdâtre, pyriteux, non-calcaireux.
  - 2 % - Calcaire argileux (mudstone) à très argileux, gris foncé brunâtre à noir foncé brunâtre (bitumineux), argileux, microcristallin, pyriteux à très pyriteux, réagit très fortement au HCl, résidu noir brunâtre, trace de miroir de faille.
  - 2 % - Shale gris foncé à gris noir, lustré, calcaireux à peu calcaireux, fine lamination.
- 1265-1270 mkb :**
- 90 % - Shale calcaireux à un calcaire argileux, gris moyen, teinte acier, terreux, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires, pelloïdes, traces microstylolites, rarement silto-gréseux, quartz, grains fins à moyens, pyriteux.
  - 5 % - Calcaire argileux gris pâle à blanchâtre, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires et allongées.
  - 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.

- 1270-1275 mkb** : 90 % - Shale calcareux à un calcaire argileux, gris moyen, teinte acier, terreux, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires, pelloïdes, traces microstylolites, rarement silto-gréseux, quartz, grains fins à moyens, pyriteux.
- 5 % - Calcaire argileux gris pâle à blanchâtre, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires et allongées.
- 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.

### Chazy 1278,5 mkb

- 1275-1280 mkb** : 50 % - Shale calcareux à un calcaire argileux, gris moyen, teinte acier, terreux, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires, pelloïdes, traces microstylolites, rarement silto-gréseux, quartz, grains fins à moyens, pyriteux.
- 30 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, texture cryptocristallin à microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, présence de fragments fossiles, wackestone à fragments de pelloïdes, rare brachiopodes, ostracodes ?, trace de pyrite.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, peu fossilifères, parfois à caractère ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone.
- 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 1280-1285 mkb** : 65 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, présence de fragments fossiles, wackestone à fragments de pelloïdes, rare brachiopodes, ostracodes ?, trace de pyrite.
- 20 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, riche en ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone.
- 10 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 5 % - Shale calcareux à un calcaire argileux, gris moyen, teinte acier, terreux, riche en fragments fossiles, fragments fins à moyens, formes circulaires, pelloïdes, traces microstylolites, rarement silto-gréseux, quartz, grains fins à moyens, pyriteux.

- 1285-1290 mkb : 77 %** - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, parfois packstone, rare grainstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, présence de fragments fossiles, wackestone à fragments de pelloïdes, rares brachiopodes, ostracodes ?, trace de pyrite.
- 20 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, riche en ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone.
- 3 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- Tr % - Trace de calcite pure, translucide, môle.

### **Faille F-4 1291,0 mkb** **Trenton Shale 1291,0 mkb**

- 1290-1295 mkb : 50 %** - Calcaire brun à brun grisâtre, gris moyen à gris moyen brunâtre, mudstone à wackestone, texture microcristallin, parfois cristallin, faiblement argileux à argileux, gris moyen brunâtre plutôt argileux (45 % ), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, rares intraclastes, pelloïdes, brachiopodes, trace de pyrite et de microstylolites.
- 35 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (20 % à 30 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, intraclastes de calcaire ?, crinoïdes, pelloïdes, brachiopodes, ostracodes ?, trace de pyrite.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, riche en ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- Tr % - Trace de calcite blanche, très rarement pure, translucide avec môle.
- 1295-1300 mkb : 90 %** - Calcaire brun à brun grisâtre, gris moyen à gris moyen brunâtre, mudstone à wackestone, texture microcristallin, parfois cristallin, faiblement argileux à argileux, gris moyen brunâtre plutôt argileux (50 % ), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de

- fossiles, rares intraclastes, pelloïdes, brachiopodes, trace de pyrite et de microstylolites.
- 5 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, riche en ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.

## Chazy 1302,0 mkb

- 1300-1305 mkb** : 85 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, rare grainstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (10 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, intraclastes de calcaire ?, crinoïdes, pelloïdes, brachiopodes, trace de pyrite et de microstylolites.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, riche en ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone, trace de microstylolites.
- Tr % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 1305-1310 mkb** : 85 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, rare grainstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (5 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, intraclastes de calcaire ?, crinoïdes, pelloïdes, brachiopodes, trace de pyrite et de microstylolites.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, riche en ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone, trace de microstylolites.
- Tr % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 1310-1315 mkb** : 80 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, rare grainstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (15 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, intraclastes de calcaire ?, crinoïdes, pelloïdes, brachiopodes, trace de pyrite et de microstylolites.

- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 1315-1320 mkb** : 85 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur chamois, mudstone à wackestone, rare packstone, texture microcristallin, parfois cristallin, très faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (25 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, moins fossilifères wackestone à fragments de fossiles, intraclastes de calcaire ?, crinoïdes, pelloïdes, brachiopodes, trace de pyrite et de microstylolites.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, fossilifères, caractère ooïdes, fins à très fins, dans une matrice calcareuse blanche, wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 1320-1325 mkb** : 83 % - Calcaire brun grisâtre, plus gris, gris brunâtre, mudstone à wackestone, rare packstone, texture microcristallin, parfois cristallin, faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (15 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, trace de pyrite et de microstylolites.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, microcristallin, peu fossilifères, parfois à caractère ooïdes, fins à très fins, matrice calcareuse blanche, mudstone à wackestone, trace de microstylolites.
- 2 % - Shale gris moyen, très légèrement brunâtre.
- 1325-1330 mkb** : 80 % - Calcaire brun grisâtre, plus gris, plus argileux, gris brunâtre, mudstone à wackestone, rare packstone, texture microcristallin, parfois cristallin, faiblement argileux, gris brunâtre plutôt argileux (20 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, trace de pyrite et de microstylolites.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, légèrement brunâtre, microcristallin, peu fossilifères, parfois à caractère d'ooïdes, fins à très fins, matrice calcareuse blanche, mudstone à rare wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale calcareux gris moyen à gris foncé brunâtre.
- 1330-1335 mkb** : 85 % - Calcaire brun moyen grisâtre, plus brun foncé, plus argileux, gris brunâtre, mudstone à wackestone, texture microcristallin, parfois cristallin, gris brunâtre foncé, plutôt argileux (20 %), présence de fossiles et de fragments

- fossiles, wackestone à fragments de fossiles, trace de grès, grains grossiers, trace de pyrite et de microstylolites.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle, légèrement brunâtre, microcristallin, peu fossilifères, parfois à caractère d'ooïdes, fins à très fins, matrice calcareuse blanche, mudstone à rare wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale calcareux gris moyen à gris foncé brunâtre.
- 1335-1340 mkb** : 85 % - Calcaire brun moyen grisâtre, plus brun foncé, plus argileux, gris brunâtre, mudstone à wackestone, texture microcristallin, parfois cristallin, gris brunâtre foncé, plutôt argileux (20 %), présence de fossiles et de fragments fossiles, wackestone à fragments de fossiles, trace de grès, grains grossiers, trace de pyrite et de microstylolites.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle, légèrement brunâtre, microcristallin, peu fossilifères à fossilifères, fragments fossiles, parfois à caractère d'ooïdes, fins à très fins, matrice calcareuse blanche, mudstone à wackestone, trace de microstylolites.
- 5 % - Shale calcareux à calcaire argileux, gris moyen à gris foncé brunâtre.
- 1340-1345 mkb** : 82 % - Calcaire brun moyen grisâtre à brun pâle, plus brun, argileux, gris brunâtre, mudstone à wackestone, texture microcristallin, parfois cristallin, présence de fossiles et de fragments fossiles, crinoïdes, intraclastes ?, wackestone à fragments de fossiles, trace de pyrite et de microstylolites.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle, légèrement brunâtre, microcristallin, peu fossilifères, fragments fossiles, matrice calcareuse blanche, mudstone à wackestone, trace de microstylolites.
- 3 % - Shale calcareux à calcaire argileux, gris moyen à gris foncé brunâtre.
- 1345-1350 mkb** : 93 % - Calcaire brun moyen grisâtre à brun pâle, plus foncé que 1345 mkb, plus argileux, gris brunâtre, mudstone à wackestone, texture microcristallin, parfois cristallin, présence de fossiles et de fragments fossiles, crinoïdes, intraclastes ?, wackestone à fragments de fossiles, trace de pyrite et de microstylolites.
- 5 % - Calcaire blanc à gris très pâle, légèrement brunâtre, microcristallin, fossilifères, fragments fossiles, matrice calcareuse blanche, mudstone à wackestone, trace de microstylolites.
- 2 % - Shale calcareux à calcaire argileux, gris moyen à gris foncé brunâtre.

- Tr % - Calcite de fractures, présence fractures colmatées de calcite (sparite) avec fragments de roche calcaire brun foncé, observation de stries sur la calcite avec du pyrobitume ?
- 1350-1355 mkb** : 89 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, retour de la couleur brun pâle, mudstone, rare wackestone, texture cryptocristallin à microcristallin, argileux à légèrement argileux, présence de fragments fossiles, microstylolites, pyrite, pyrobitume, fantômes fossiles.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de micro-pelloïdes dans une matrice calcaireuse blanche, rarement wackestone, présence de microstylolites.
- 1 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- 1355-1360 mkb** : 94 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, retour de la couleur brun pâle, mudstone, rare wackestone, texture cryptocristallin (surtout) à microcristallin, argileux à légèrement argileux, présence de fragments fossiles, microstylolites, pyrite, fantômes fossiles, très beau calcaire.
- 5 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de micro-pelloïdes dans une matrice calcaireuse blanche, rarement wackestone, présence de microstylolites.
- 1 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- 1360-1365 mkb** : 84 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, retour de la couleur brun pâle, mudstone, rare wackestone, texture cryptocristallin (surtout) à microcristallin, parfois légèrement microsucrosique, argileux à légèrement argileux, présence de fragments fossiles, microstylolites, pyrite, fantômes fossiles.
- 15 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de micro-pelloïdes dans une matrice calcaireuse blanche, rarement wackestone, présence de microstylolites.
- 1 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- 1365-1370 mkb** : 79 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun pâle, mudstone, rare wackestone, rare grainstone, texture cryptocristallin (surtout) à microcristallin, parfois légèrement micro-

- sucrosique, argileux à légèrement argileux, présence de fragments fossiles, microstylolites, pyrite, fantômes fossiles.
- 20 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de micro-pelloïdes dans une matrice calcaireuse blanche, rarement wackestone, présence de microstylolites.
- 1 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- 1370-1375 mkb** : 74 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun pâle, mudstone, rare wackestone, rare grainstone, texture cryptocristallin (surtout) à microcristallin, parfois légèrement micro-sucrosique, argileux à légèrement argileux, présence de fragments fossiles, microstylolites, pyrite, fantômes fossiles.
- 25 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de micro-pelloïdes dans une matrice calcaireuse blanche, rarement wackestone, rare grainstone, présence de microstylolites.
- 1 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- 1375-1380 mkb** : 89 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun pâle, mudstone, rare wackestone, parfois grainstone, texture cryptocristallin (surtout) à microcristallin, couleur brun, plus argileux, cryptocristallin (10 %), argileux à légèrement argileux, présence de fragments fossiles, microstylolites, pyrite, fantômes fossiles.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de micro-pelloïdes dans une matrice calcaireuse blanche, rarement wackestone, rare grainstone, présence de microstylolites.
- 1 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- Tr % - Calcite de fractures, blanc.
- 1380-1385 mkb** : 92 % - Calcaire brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun gris pâle, devient plus gris, mudstone à wackestone, parfois grainstone, texture cryptocristallin à microcristallin, couleur brun gris, plus argileux (10 %), présence de fragments fossiles, formes circulaires, pelloïdes, microstylolites, pyrite.



- 5 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone, peu ou pas fossilifères, rares fragments très fins de pelloïdes dans une matrice calcareuse blanche, rarement wackestone, rare grainstone, présence de microstylolites.
- 3 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcareux, pyriteux, trace de pyrobitume.
- 1385-1390 mkb** : 85 % - Calcaire gris brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun gris pâle, devient plus gris, mudstone à wackestone, parfois packstone, texture cryptocristallin à microcristallin, couleur brun gris à gris brunâtre, plus argileux, pyriteux (25 %), présence de fragments fossiles, formes circulaires, pelloïdes, microstylolites, pyrite.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, wackestone, parfois packstone, fossilifères, pelloïdes très fines, ooïdes, oolites ?, crinoïdes, dans une matrice calcareuse blanche, présence de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcareux, pyriteux.
- 1390-1395 mkb** : 85 % - Calcaire gris brun, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun gris pâle, devient plus gris, mudstone à wackestone, parfois packstone, texture cryptocristallin à microcristallin, couleur brun gris à gris brunâtre, plus argileux, pyriteux (20 %), riche en fragments fossiles, formes circulaires, pelloïdes, microstylolites, pyrite.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, wackestone, parfois packstone, fossilifères, pelloïdes très fines, ooïdes, oolites ?, crinoïdes, dans une matrice calcareuse blanche, présence de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcareux, pyriteux.
- 1395-1400 mkb** : 87 % - Calcaire gris à gris brunâtre, brun pâle à gris brunâtre, couleur brun gris pâle, devient de plus en plus gris, mudstone à wackestone, parfois packstone, rarement grainstone, microcristallin à cristallin, souvent microsucrosique, couleur brun gris à gris brunâtre, plus argileux, pyriteux (25 %), riche en fragments fossiles et fossiles, formes circulaires, ostracodes, ooïdes, trilobites, brachiopodes, pelloïdes, microstylolites, pyrite.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, wackestone, parfois packstone, fossilifères, pelloïdes très fines, ooïdes, oolites ?, crinoïdes, dans une matrice calcareuse blanche, présence de microstylolites.

- 3 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux.
- 1400-1405 mkb** : 55 % - Calcaire argileux, parfois silteux, gris moyen à gris pâle à brunâtre, mudstone à wackestone, cristallin à cryptocristallin, fragments fossiles (brachiopodes, crinoïdes, oncolites ?), micro-pyriteux, légèrement dolomitique.
- 30 % - Calcaire gris pâle brunâtre, brun, brun pâle, couleur chamois, mudstone à wackestone, texture cryptocristallin à microcristallin, légèrement argileux, présence de fragments fossiles, plus fossilifères (crinoïdes), pelloïdes (moyens à fins), microstylolites, pyrite, pyrobitume, fantômes fossiles.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone à wackestone, fragments fossilifères, fantômes fossiles, wackestone à pelloïdes (fins à moyens), présence de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux.
- Note - Échantillon contaminé, changement de trépan.
- 1405-1410 mkb** : 70 % - Calcaire argileux, silteux à très silteux, gris moyen à gris pâle à brunâtre, mudstone à wackestone, cristallin à cryptocristallin, riche en fragments fossiles (brachiopodes, crinoïdes, oncolites ?), micro-pyriteux, légèrement dolomitique.
- 15 % - Calcaire gris pâle brunâtre, brun, brun pâle, couleur chamois, mudstone à wackestone, texture cryptocristallin à microcristallin, légèrement argileux, riche en fragments fossiles, plus fossilifères (crinoïdes), pelloïdes (moyens à fins), microstylolites, pyrite, pyrobitume, fantômes fossiles.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone à wackestone, fragments fossilifères, fantômes fossiles, wackestone à pelloïdes (fins à moyens), présence de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux.
- 1410-1415 mkb** : 45 % - Calcaire argileux, silteux à très silteux, gris moyen à gris pâle à brunâtre, mudstone à wackestone, cristallin à cryptocristallin, riche en fragments fossiles (brachiopodes, crinoïdes, oncolites ?), micro-pyriteux, légèrement dolomitique.
- 40 % - Calcaire gris pâle brunâtre, brun, brun pâle, couleur chamois, mudstone à wackestone, texture cryptocristallin à microcristallin, légèrement argileux, riche en fragments fossiles, plus fossilifères (crinoïdes), pelloïdes (moyens à fins),

- microstylolites, pyrite, pyrobitume, fantômes fossiles.
- 10 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone à wackestone, fragments fossilifères, fantômes fossiles, wackestone à pelloïdes (fins à moyens), présence de microstylolites.
- 5 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux.

## **Beekmantown Dolomie A-1 1416,0 mkb**

- 1415-1420 mkb** : 26 % - Calcaire argileux, silteux à très silteux, gris moyen à gris pâle à brunâtre, mudstone à wackestone, cristallin à cryptocristallin, riche en fragments fossiles (brachiopodes, crinoïdes, oncolites ?), micro-pyriteux, légèrement dolomitique.
- 25 % - Calcaire gris pâle brunâtre, brun, brun pâle, couleur chamois, mudstone à wackestone, texture cryptocristallin à microcristallin, légèrement argileux, riche en fragments fossiles, plus fossilifères (crinoïdes), pelloïdes (moyens à fins), microstylolites, pyrite, pyrobitume, fantômes fossiles.
- 25 % - Calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, légèrement dolomitique, trace de pyrite.
- 20 % - Dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre, souvent blanc beige pâle, portion vert très pâle, mudstone, finement cristalline, texture micro-granuleuse (sucrosique), trace de micro-pyrite.
- 3 % - Shale gris moyen légèrement brunâtre, légèrement calcaireux, pyriteux.
- 1 % - Calcaire blanc à gris très pâle blanchâtre, microcristallin, mudstone à wackestone, fragments fossilifères, fantômes fossiles, wackestone à pelloïdes (fins à moyens), présence de microstylolites.
- 1420-1425 mkb** : 50 % - Dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, mudstone, finement cristalline, texture micro-granuleuse (sucrosique), rare tache rougeâtre, trace micro-fractures colmatées de pyrobitume, trace de porosité intercristalline colmatée par le pyrobitume, environ < 1 %, distribution aléatoire (moucheté).

- 30 % - Calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, légèrement dolomitique, trace de pyrite.
- 20 % - Retombées du Chazy.
- 1425-1430 mkb** : 84 % - Dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, mudstone, finement cristalline, texture micro-granuleuse (sucrosique), rare tache rougeâtre, trace de porosité intercrystalline colmatée par le pyrobitume, environ << 1 %, distribution aléatoire (moucheté).
- 15 % - Calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, rarement micro-sucrosique, légèrement dolomitique.
- 1 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.
- 1430-1435 mkb** : 77 % - Dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, rarement à teinte brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-granuleuse (sucrosique), rare tache rougeâtre, trace de grains de quartz isolés dans la matrice, grossiers à moyens, sub-arrondis, peut-être néo-formés, trace de porosité intercrystalline colmatée par le pyrobitume, environ << 1 %, distribution aléatoire (moucheté).
- 20 % - Calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, rarement micro-sucrosique, légèrement dolomitique, trace de pyrite, présence de "birds eyes"?, cristaux de sparite colmatent les pores, trace de grainstone.
- 3 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.

## **Beekmantown Dolomie A-2 1435,0 mkb**

- 1435-1440 mkb** : 65 % - Dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, rarement à teinte brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-granuleuse (sucrosique), rare tache rougeâtre, semble plus argileuse, teinte plus verdâtre, trace de porosité intercrystalline colmatée par le pyrobitume, environ << 1 %, distribution aléatoire (moucheté).
- 30 % - Calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, rarement micro-sucrosique, légèrement dolomitique, trace

- de pyrite, présence de "birds eyes"?, cristaux de sparite colmatent les pores, trace de grainstone, trace de fantômes fossiles, oolites, petites sphères, très très fines.
- 5 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.
- 1440-1445 mkb** : 55 % - Dolomie blanche à blanc os très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, rarement à teinte brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, semble plus argileuse, teinte plus verdâtre à brunâtre, trace de porosité intercristalline colmatée par le pyrobitume, environ << 1 %, distribution aléatoire (moucheté).
- 15 % - Dolomie argileuse gris moyen brunâtre à verdâtre, cryptocristallin à microcristallin.
- 25 % - Calcaire blanc, blanc légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cryptocristallin, rarement micro-sucrosique, légèrement dolomitique, trace de fantômes fossiles.
- 5 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.
- 1445-1450 mkb** : 50 % - Dolomie beige à blanc os, très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, parfois à teinte brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, trace de grainstone recristallisé, trace de porosité intercristalline colmatée par le pyrobitume, environ << 1 %, distribution aléatoire (moucheté).
- 35 % - Dolomie argileuse, brun pâle grisâtre à brun moyen, légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace fossiles? trace pyrite.
- 10 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.
- 5 % - Calcaire dolomitique, brun pâle à moyen, beige, légèrement brunâtre, beige très pâle, mudstone, cristallin, parfois micro-sucrosique, trace de fantômes fossiles, trace de grainstone.
- 1450-1455 mkb** : 60 % - Dolomie beige à blanc os, très légèrement verdâtre, parfois vert très pâle, parfois à teinte brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, trace de grains de quartz isolés dans la matrice, grossiers à moyens, sub-arrondis, peut-être néo-formés.
- 25 % - Dolomie argileuse, brun pâle grisâtre à brun moyen, légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace fossiles?, coquille.
- 10 % - Calcaire brun pâle à moyen, beige, légèrement brunâtre, beige à chamois, mudstone, cryptocristallin, parfois micro-sucrosique, trace de fantômes fossiles, trace de grainstone.

- 5 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.

## **Beekmantown Dolomie A-3 1457,0 mkb**

- 1455-1460 mkb** : 60 % - Calcaire brun pâle à moyen, beige, légèrement brunâtre, beige à chamois, mudstone, cryptocristallin à cristallin, parfois micro-sucrosique, souvent un grainstone, trace de fantômes fossiles, légèrement dolomitique à dolomitique.
- 29 % - Dolomie gris à gris verdâtre, parfois vert très pâle, parfois à teinte blanchâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique.
- 10 % - Dolomie argileuse, brun pâle grisâtre à brun moyen, légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace fossiles?.
- 1 % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.
- 1460-1465 mkb** : 95 % - Calcaire blanc à blanc brun pâle, blanc brunâtre, légèrement brunâtre, mudstone, cryptocristallin à cristallin, rarement micro-sucrosique, souvent un grainstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique.
- 5 % - Dolomie gris à gris verdâtre, parfois vert très pâle, parfois à teinte blanchâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique.
- 1465-1470 mkb** : 85 % - Dolomie gris très pâle à blanchâtre, teinte brunâtre, parfois légèrement verdâtre, parfois à teinte blanchâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, argileuse à très argileuse, légèrement calcareux, trace de grains de quartz isolés dans la matrice, grossiers à moyens, sub-arrondis, peut-être néo-formés.
- 10 % - Dolomie argileuse, gris moyen verdâtre à gris, rarement brun moyen, légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace de pyrite.
- 5 % - Calcaire blanc à blanc brun pâle, blanc brunâtre, légèrement brunâtre, mudstone, cryptocristallin à cristallin, rarement micro-sucrosique, souvent un grainstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique.
- Tr % - Shale gris verdâtre, finement laminé, trace de pyrite, dolomitique.
- 1470-1475 mkb** : 90 % - Calcaire brun pâle, blanc brunâtre, légèrement brunâtre, grainstone et mudstone, cryptocristallin à

- cristallin, souvent un grainstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique, fossiles, pelloïdes, intraclastes, 5 % de calcaire brun foncé cryptocristallin.
- 10 % - Dolomie gris à gris verdâtre, parfois vert très pâle, parfois à teinte blanchâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique.
- Tr % - Shale gris brunâtre, finement laminé, trace de pyrite, calcaro-dolomitique.

## **Beekmantown Dolomie A-4 1479,0 mkb**

- 1475-1480 mkb :**
- 80 % - Dolomie gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, parfois à teinte gris brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, légèrement argileuse.
  - 10 % - Calcaire brun pâle, légèrement brunâtre, grainstone et mudstone, cryptocristallin à cristallin, souvent un grainstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique, fossiles, pelloïdes, intraclastes, fragments fossiles, trace de micro-stylolites.
  - 10 % - Dolomie argileuse, gris moyen brunâtre à gris, rarement brun moyen, très légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace de pyrite.
  - Tr % - Shale gris brunâtre, finement laminé, trace de pyrite, calcaro-dolomitique.
- 1480-1485 mkb :**
- 55 % - Dolomie gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, parfois à teinte gris brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, légèrement argileuse.
  - 35 % - Calcaire brun pâle, légèrement brunâtre, grainstone et mudstone, cryptocristallin à cristallin, souvent un grainstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique, fossiles, pelloïdes, intraclastes, fragments fossiles, trace de micro-stylolites.
  - 10 % - Dolomie argileuse, gris moyen brunâtre à gris, rarement brun moyen, très légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace de pyrite.
  - Tr % - Shale gris brunâtre, finement laminé, trace de pyrite, calcaro-dolomitique.

## **Carotte No 1 1488,0 mkb à 1498,0 mkb**

### **Beekmantown Dolomie B-1 1492,2 mkb**

## **Carotte No 2 1498,0 mkb à 1515,5 mkb**

### **Beekmantown Dolomie B-2 1513,2 mkb**

- 1515-1520 mkb :**
- 75 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre à brun moyen pâle, grainstone et mudstone, cryptocristallin à cristallin, souvent un grainstone à packstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique, fossiles, pelloïdes, intraclastes, fragments fossiles, trace de micro-stylolites.
  - 20 % - Dolomie gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, parfois à teinte gris brunâtre, mudstone, finement cristalline, texture micro-sucrosique, légèrement argileuse.
  - 5 % - Dolomie argileuse, gris moyen brunâtre à gris, rarement brun moyen, très légèrement calcareuse, micro-sucrosique, trace de pyrite.
- 1520-1525 mkb :**
- 99 % - Dolomie gris pâle à gris pâle légèrement brunâtre, microcristalline, texture sucrosique, légèrement argileuse, mudstone homogène, très belle dolomie.
  - 1 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre à brun moyen pâle, grainstone et mudstone, cryptocristallin à cristallin, souvent un grainstone à packstone, trace de fantômes fossiles, parfois légèrement dolomitique, fossiles, trace de micro-stylolites.
- 1525-1530 mkb :**
- 55 % - Dolomie gris pâle à gris pâle légèrement brunâtre, microcristalline, texture sucrosique, légèrement argileuse, mudstone homogène.
  - 40 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre à brun moyen pâle, parfois brun moyen, packstone, grainstone et mudstone, cryptocristallin à cristallin, souvent un grainstone à packstone, trace de fantômes fossiles, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
  - 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite.



## Beekmantown Dolomie B-3 1532,0 mkb

- 1530-1535 mkb :** 88 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre, blanc, brun moyen pâle, parfois brun moyen, plus foncé argileux, packstone à grainstone, parfois des mudstones, microcristallin à cristallin, souvent un grainstone à packstone, trace de fantômes fossiles, fragments fossiles, parfois pelloïdes, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 10 % - Dolomie gris pâle à gris pâle légèrement brunâtre, microcristalline, texture micro-sucrosique à sucrosique, légèrement argileuse à argileuse, mudstone homogène.
- 2 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite.
- 1535-1540 mkb :** 75 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre, blanc, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, plus foncé argileux, packstone à grainstone, parfois des mudstones cryptocristallin, microcristallin à cristallin, souvent un grainstone à packstone, trace de fantômes fossiles, fragments fossiles, parfois pelloïdes, trace d'intraclaste, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 10 % - Calcaire argileux gris à gris pâle, microcristallin, mudstone.
- 10 % - Dolomie gris pâle à gris pâle légèrement brunâtre, microcristalline, texture micro-sucrosique à sucrosique, légèrement argileuse à argileuse, mudstone homogène.
- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite.
- 1540-1545 mkb :** 70 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre, blanc, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, plus foncé argileux, packstone à grainstone, parfois des mudstones cryptocristallins, microcristallin à cristallin, souvent un grainstone à pelloïde, parfois packstone, trace de fantômes fossiles, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 20 % - Calcaire argileux gris à gris pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 10 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1545-1550 mkb :** 85 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, plus foncé gris, plus argileux, mudstone à wackestone, parfois des mudstones

- cryptocristallins, microcristallin à cristallin, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 10 % - Calcaire argileux gris à gris pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcareux.
- 1550-1555 mkb :** 85 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, blanc (10 %), argileux, mudstone à wackestone, parfois grainstone à pelloïdes, parfois des mudstones cryptocristallins, microcristallin à cristallin, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 10 % - Calcaire argileux gris à gris pâle, microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcareux.
- 1555-1560 mkb :** 80 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, blanc (5%), argileux, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, microcristallin à cristallin, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 15 % - Calcaire argileux gris à gris pâle, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcareux.
- 1560-1565 mkb :** 80 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, teinte grisâtre, blanc (10%), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 15 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, pyriteux.
- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcareux.

### **Beekmantown Dolomie B-4 1567,0 mkb**

- 1565-1570 mkb :** 60 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, teinte grisâtre, blanc (< 5%), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
- 35 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, pyriteux.

- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1570-1575 mkb :**
- 55 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
  - 40 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, teinte grisâtre, blanc (< 5%), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
  - 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1575-1580 mkb :**
- 45 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
  - 45 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, teinte grisâtre, blanc (5 %), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
  - 10 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1580-1585 mkb :**
- 60 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
  - 30 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, teinte grisâtre, blanc (5 %), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, fragments fossiles, trace de micro-stylolites et de pyrite.
  - 10 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1585-1590 mkb :**
- 45 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
  - 40 % - Calcaire brun pâle, brun moyen pâle, beige, parfois brun moyen, teinte grisâtre, blanc (5 %), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, parfois des mudstones cryptocristallins, fragments fossiles, brachiopodes, trace de micro-stylolites, pyriteux.
  - 15 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.

## **Beekmantown Dolomie B-5 1592,0 mkb**

- 1590-1595 mkb :** 65 % - Calcaire brun moyen à foncé (18 %), brun pâle, brun moyen pâle, beige, teinte grisâtre, blanc (2 %), argileux à très argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, souvent des mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, riches en brachiopodes, trace de micro-stylolites, riches en pyrite.
- 30 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 5 % - Shale gris moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1595-1600 mkb :** 65 % - Calcaire brun moyen à foncé (25 %), brun pâle, brun moyen pâle, beige, teinte grisâtre, plus foncé avec teinte grisâtre, blanc (3%), argileux à très argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, souvent des mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, riches en brachiopodes, trace de micro-stylolites, riches en pyrite.
- 25 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 10 % - Shale gris brun moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1600-1605 mkb :** 85 % - Calcaire brun moyen, brun pâle, brun moyen pâle, beige, très légère teinte grisâtre, blanc (8 %), argileux à très argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, souvent des mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, riches en brachiopodes, trace de micro-stylolites, riches en pyrite.
- 10 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 5 % - Shale gris brun moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1605-1610 mkb :** 90 % - Calcaire brun moyen à brun pâle, généralement foncé, brun moyen pâle, beige, très légère teinte grisâtre, blanc (20 %), wackestone (crinoïdes, pelloïdes, trace de glauconite?, intraclastes), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, généralement des wackestones, parfois des mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, brachiopodes, trace de micro-stylolites, riches en pyrite.
- 5 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 5 % - Shale gris brun moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.

- 1610-1615 mkb :** 85 % - Calcaire brun moyen à brun pâle, généralement foncé, brun moyen pâle, beige, très légère teinte grisâtre, blanc (30%), wackestone (crinoïdes, pelloïdes), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, généralement des wackestones, parfois des mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, brachiopodes, trace de micro-stylolites, riches en pyrite.
- 10 % - Calcaire argileux gris à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 5 % - Shale gris brun moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.

### **Beekmantown Dolomie C-1 1617,0 mkb**

- 1615-1620 mkb :** 91 % - Calcaire généralement brun pâle, brun moyen pâle, beige, blanc (30%), wackestone (fragments fossiles, brachiopodes), argileux, microcristallin, mudstone à wackestone, généralement des wackestones, riches en mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, brachiopodes, trace de micro-stylolites, présence de pyrite, trace de calcaire sucrosique brun pâle.
- 7 % - Calcaire argileux gris brun à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 2 % - Shale gris brun moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.
- 1620-1625 mkb :** 64 % - Calcaire généralement brun pâle à très pâle, beige, brun moyen pâle, wackestone à packstone grainstone (fragments fossiles, brachiopodes), légèrement argileux, microcristallin, riches en mudstones cryptocristallins, riches en fragments fossiles, brachiopodes, trace de micro-stylolites, présence de pyrite, trace de calcaire sucrosique brun pâle, traces de dolomie grise et traces de calcite de fractures.
- 30 % - Calcaire blanc à blanc brunâtre, wackestone à packstone à pelloïdes et à fragments de fossiles ou intraclastes, formes d'ooïdes, couleur gris pâle, micro-stylolites.
- 5 % - Calcaire argileux gris brun à gris pâle brunâtre, teinte brunâtre microcristallin, mudstone, rare wackestone, traces fossiles, pyriteux.
- 1 % - Shale gris brun moyen à foncé, teinte brunâtre, trace de pyrite, calcaireux.

## Beekmantown Dolomie C-2 1629,5 mkb

- 1625-1630 mkb :** 80 % - Calcaire généralement brun très pâle à beige, brun moyen pâle (mudstone), généralement un grainstone packstone (fragments fossiles, brachiopodes, pelloïdes), microcristallin, parfois sucrosique, mudstone cryptocristallin, présence de calcaire gréseux, trace, quartz translucides, sub-arrondis, grains moyens à grossiers, trace de micro-stylolites, présence de pyrite, trace de calcaire sucrosique brun pâle.
- 20 % - Calcaire blanc à blanc brunâtre, wackestone à packstone à pelloïdes et à fragments de fossiles ou intraclastes, formes d'ooïdes, couleur gris pâle, parfois un grainstone, micro-stylolites.
- 1630-1635 mkb :** 60 % - Calcaire généralement brun très pâle à beige, brun moyen pâle (mudstone), généralement un grainstone packstone (fragments fossiles, brachiopodes, pelloïdes, crinoïdes), microcristallin, parfois sucrosique, mudstone cryptocristallin, présence de calcaire gréseux à grès calcareux, quartz translucides, sub-arrondis, grains moyens à grossiers, trace de micro-stylolites, présence de pyrite, trace de calcaire sucrosique brun pâle, trace de pyrobitume.
- 39 % - Calcaire blanc à blanc brunâtre, devient plus sucrosique, wackestone à packstone à pelloïdes et à fragments de fossiles ou intraclastes, formes d'ooïdes, couleur gris pâle, parfois un grainstone, micro-stylolites.
- 1 % - Shale gris brunâtre foncé, pyriteux.
- 1635-1640 mkb :** 85 % - Calcaire généralement brun très pâle à beige, brun moyen pâle (mudstone), généralement un grainstone packstone, parfois wackestone, (fragments fossiles, brachiopodes, pelloïdes, crinoïdes), microcristallin, parfois sucrosique, mudstone cryptocristallin, présence de calcaire gréseux, quartz translucides, arrondis, grains moyens, trace de micro-stylolites, présence de pyrite, trace de calcaire sucrosique brun pâle, trace de pyrobitume.
- 14 % - Calcaire blanc à blanc brunâtre, devient plus sucrosique, wackestone à packstone à pelloïdes et à fragments de fossiles ou intraclastes, formes d'ooïdes, couleur gris pâle, parfois un grainstone, micro-stylolites.
- 1 % - Shale gris brunâtre foncé, pyriteux.

- 1640-1645 mkb :** 75 % - Calcaire généralement brun très pâle à beige, brun moyen pâle (mudstone), généralement un grainstone, parfois wackestone à packstone, (fragments fossiles, brachiopodes, pelloïdes, crinoïdes), microcristallin, parfois sucrosique, mudstone cryptocristallin, trace de micro-stylolites, présence de pyrite, trace de calcaire sucrosique brun pâle, trace de pyrobitume, trace de dolomie gris très pâle.
- 23 % - Calcaire blanc à blanc brunâtre, devient plus sucrosique, wackestone à packstone à pelloïdes et à fragments de fossiles ou intraclastes, formes d'ooïdes, couleur gris pâle, parfois un grainstone, micro-stylolites.
- 2 % - Shale gris brunâtre foncé, pyriteux.

### **Beekmantown Dolomie C-3 1649,0 mkb**

- 1645-1650 mkb :** 89 % - Calcaire généralement brun très pâle à blanc, brun pâle, généralement un grainstone à ooïdes, pelloïdes, rares wackestones et packstone, (fragments fossiles, pelloïdes, crinoïdes?), microcristallin, rarement sucrosique, rares mudstones cryptocristallins, trace de micro-stylolites, trace de pyrite, trace de calcaire sucrosique, trace de pyrobitume, trace de dolomie gris très pâle.
- 8 % - Calcaire généralement brun pâle à beige, brun moyen pâle (mudstone à wackestone).
- 2 % - Calcaire gréseux à grès calcareux, brun très pâle à blanchâtre, grains moyens à grossiers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen à pauvre, trace calcaire silteux.
- 1 % - Shale gris brunâtre foncé, pyriteux.
- 1650-1655 mkb :** 74 % - Dolomie gris à gris pâle verdâtre, à gris verdâtre, microsucrosique, mudstone, pyriteux, traces grains de quartz.
- 15 % - Dolomie argileuse, gris foncé verdâtre, légèrement calcareuse, cryptocristalline, pyriteux.
- 10 % - Calcaire généralement brun très pâle à blanc, brun pâle, généralement un grainstone à ooïdes, pelloïdes, rares wackestones et packstone, (fragments fossiles, pelloïdes, crinoïdes?), microcristallin, rarement sucrosique, rares mudstones cryptocristallins, trace de micro-stylolites, trace de pyrite, trace de calcaire sucrosique, trace de pyrobitume, trace de dolomie gris très pâle.
- 1 % - Shale gris verdâtre à foncé, pyriteux, dolomitique.

- 1655-1660 mkb :**
- 84 % - Dolomie gris blanchâtre à gris pâle verdâtre, à gris verdâtre, microsucrosique, mudstone, pyriteux, traces grains de quartz.
  - 10 % - Dolomie argileuse, gris foncé verdâtre, légèrement calcareuse, cryptocristalline, pyriteux.
  - 5 % - Grès à dolomie gréseuse, blanc à blanc légèrement brunâtre, grains moyens à grossiers, rarement graviers, sub-arrondis à arrondis, tri moyen, quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.
  - 1 % - Shale gris verdâtre à foncé, pyriteux, dolomitique.

### **Beekmantown Dolomie C-4 1663,0 mkb**

- 1660-1665 mkb :**
- 88 % - Dolomie parfois silto-gréseuse, gris blanchâtre à gris pâle verdâtre à gris verdâtre, parfois teinte brunâtre, légèrement calcareuse, traces de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, microsucrosique, mudstone, pyriteux, souvent avec grains de quartz moyens à grossiers qui flottent dans la matrice.
  - 10 % - Dolomie gréseuse à un grès calcaro-dolomitique, blanc à blanc légèrement brunâtre, parfois verdâtre, grains moyens à grossiers, rarement graviers, sub-arrondis à arrondis, faible sphéricité, tri moyen, quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.
  - 2 % - Dolomie argileuse, gris foncé verdâtre, légèrement calcareuse, cryptocristalline, pyriteux.
- 1665-1670 mkb :**
- 85 % - Dolomie parfois silto-gréseuse, gris blanchâtre à gris pâle verdâtre à gris verdâtre, parfois teinte brunâtre, légèrement calcareuse, traces de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, microsucrosique, mudstone, pyriteux, souvent avec grains de quartz moyens à grossiers qui flottent dans la matrice.
  - 5 % - Dolomie gréseuse à un grès calcaro-dolomitique, blanc à blanc légèrement brunâtre, parfois verdâtre, grains moyens à grossiers, rarement graviers, sub-arrondis à arrondis, faible sphéricité, tri moyen, quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.
  - 5 % - Dolomie argileuse, gris foncé verdâtre, légèrement calcareuse, cryptocristalline, pyriteux.
  - 3 % - Calcaire brun pâle à blanc brunâtre, microsucrosique, mudstone.
  - 2 % - Shale gris verdâtre à foncé, pyriteux, dolomitique.



- 1670-1675 mkb :** 99 % - Dolomie blanc légèrement grisâtre à gris très pâle blanchâtre, parfois teinte brunâtre, traces de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, microsucrosique, mudstone, trace de pyrite, rares grains de quartz moyens qui flottent dans la matrice.
- 1 % - Dolomie gréseuse à un grès calcaro-dolomitique, blanc à blanc légèrement brunâtre, parfois verdâtre, grains moyens à grossiers, rarement graviers, sub-arrondis à arrondis, faible sphéricité, tri moyen, quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.
- 1675-1680 mkb :** 99 % - Dolomie blanche légèrement grisâtre, traces de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, microsucrosique, mudstone, trace de pyrite, rares grains de quartz moyens qui flottent dans la matrice.
- 1 % - Dolomie gréseuse à un grès calcaro-dolomitique, blanc à blanc légèrement brunâtre, parfois verdâtre, grains moyens à grossiers, rarement graviers, sub-arrondis à arrondis, faible sphéricité, tri moyen, quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.

### **Beekmantown Dolomie C-5 1681,5 mkb**

- 1680-1685 mkb :** 98 % - Dolomie blanche légèrement grisâtre à gris très pâle blanchâtre, parfois teinte brunâtre, couleur plus foncé que 1675-80 mkb traces de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique, mudstone, trace de pyrite, rares grains de quartz moyens qui flottent dans la matrice.
- 1 % - Dolomie gréseuse à un grès calcaro-dolomitique, blanc à blanc légèrement brunâtre, parfois verdâtre, grains moyens à grossiers, rarement graviers, sub-arrondis à arrondis, faible sphéricité, tri moyen, quartz translucide, ciment calcaro-dolomitique.
- 1 % - Shale gris verdâtre à gris moyen, trace pyrite, dolomitique.
- 1685-1690 mkb :** 100 % - Dolomie blanc grisâtre à gris très pâle blanchâtre, parfois teinte brunâtre, apparence de porosité à porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, (< 1 % à 1 %), trace de porosité de pin point, très rares fractures ouvertes, microsucrosique à sucrosique, mudstone, trace de pyrite, trace de microstylolites.

- Tr % - Shale gris verdâtre à gris moyen, trace pyrite, dolomitique.
- 1690-1695 mkb** : 100 % - Dolomie mouchetée de pyrobitume et de matières organiques entre les cristaux de rhomboèdre, grise à gris très pâle blanchâtre, porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, (< 1 % à 3 %), observation de porosité de vugs (parois avec croissance de cristaux, très rares fractures ouvertes, microsucrosique à sucrosique, mudstone, trace de pyrite, trace de microstylolites.
- Tr % - Shale gris verdâtre à gris moyen, trace pyrite, dolomitique.
- 1695-1700 mkb** : 100 % - Dolomie argileuse grise à gris très pâle, plus grise que les échantillons précédants, d'aspect terreux, mudstone, souvent silto-gréseuse, trace de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique, trace de microstylolites.
- Tr % - Shale gris verdâtre à gris moyen, trace pyrite, dolomitique.
- 1700-1705 mkb** : 100 % - Dolomie grise à gris très pâle, plus grise que les échantillons précédants, aspect acier, mudstone, parfois silto-gréseuse, trace à 1 % de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique, trace de microstylolites.
- Tr % - Shale gris verdâtre à gris moyen, trace pyrite, dolomitique.
- 1705-1710 mkb** : 100 % - Dolomie gris brunâtre à blanc brunâtre (70 %) et une dolomie argileuse grise à gris très pâle (30 %), mudstone, parfois silto-gréseuse, trace de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique.
- 1710-1715 mkb** : 100 % - Dolomie surtout gris brunâtre à blanc brunâtre et une dolomie argileuse grise à gris très pâle (15%), mudstone, parfois silto-gréseuse, trace à < 1 % de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique, traces de microfractures colmatées de calcite, et traces de calcite de fractures, porosité de 1 % et moins.
- 1715-1720 mkb** : 100 % - Dolomie surtout gris brunâtre à brun et une dolomie argileuse grise à gris très pâle (15%), mudstone, rarement silto-gréseuse, trace de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique.

## Beekmantown Dolomie C-6 1720,5 mkb

- 1720-1725 mkb :** 98 % - Dolomie à dolomie argileuse surtout brun grisâtre à brun, grise à gris très pâle, mudstone, rarement silto-gréseuse, légèrement calcaireux, trace de porosité intercrystalline avec du pyrobitume entre les cristaux, pyrite, microsucrosique à sucrosique.
- 1 % - Shale noir, légèrement silto-gréseux, trace de pyrite, dolomitique.
- 1 % - Calcaire gris blanchâtre à gris brunâtre, mudstone.
- 1725-1730 mkb :** 85 % - Calcaire à calcaire argileux (30 %) brun pâle à brun moyen grisâtre, microcristallin, parfois sucrosique, mudstone, rarement wackestone, présence de microstylolites, pyrite.
- 10 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois grainstone, trace pyrite.
- 5 % - Dolomie à dolomie argileuse surtout brun grisâtre à brun, grise à gris très pâle, mudstone, rarement silto-gréseuse, microsucrosique à sucrosique.
- 1730-1735 mkb :** 79 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, légèrement argileux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone, wackestone, fragments fossiles, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 15 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, trace pyrite.
- 5 % - Dolomie à dolomie argileuse surtout brun grisâtre à brun, grise à gris très pâle, mudstone, rarement silto-gréseuse, microsucrosique à sucrosique.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1735-1740 mkb :** 75 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris brunâtre, légèrement argileux à argileux (30 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone et wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 20 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, trace pyrite.
- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.

- 1740-1745 mkb** : 70 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris brunâtre, légèrement argileux à argileux (30 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone et wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace grès calcaireux.
- 25 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, trace pyrite.
- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1745-1750 mkb** : 75 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris pâle brunâtre, légèrement argileux à argileux (35 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone et wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues, rares packstones, parfois des grainstones brun moyen à pâle, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace grès calcaireux.
- 15 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, rarement des packstones, trace pyrite, trace de dolomie silto-gréseuse.
- 10 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1750-1755 mkb** : 85 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris pâle brunâtre, légèrement argileux à argileux (25%), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, mudstone et wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues, rares packstones, parfois des grainstones brun moyen à pâle, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace grès calcaireux.
- 10 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, légèrement silteux, parfois wackestone, rarement des packstones, trace pyrite, trace de dolomie silto-gréseuse.
- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1755-1756 mkb** : 99 % - Calcaire gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux (15 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, oïdes, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.

- 1756-1757 mkb** : 99 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux (10 %), parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, ooïdes, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1757-1758 mkb** : 79 % - Dolomie gris à gris moyen, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 20 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux (10 %), parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, brachiopodes, crinoïdes, pelloïdes, ooïdes, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1758-1759 mkb** : 89 % - Dolomie silto-gréseuse, gris à gris moyen, parfois foncé, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 10 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux, parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 1 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.
- 1759-1760 mkb** : 75 % - Calcaire blanc à blanc grisâtre, friable à tendre, gris pâle brunâtre à gris blanchâtre, légèrement argileux à argileux, parfois silteux à gréseux, trace grès calcaireux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fossilifères, wackestone à packstone, fragments fossiles, rares mudstones, présence de microstylolites, pyrite.
- 10 % - Dolomie silto-gréseuse, gris à gris moyen, parfois foncé, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 10 % - Grès argileux gris moyen, grains fins à très fins, tri pauvre, sub-arrondis calcaro-dolomitique.
- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, trace de pyrite.

Note :

ÉCHANTILLON TOTAL (1755-1760 mkb).

## Beekmantown - Theresa 1763,0 mkb

- 1760-1765 mkb** : 45 % - Dolomie gris pâle à gris moyen, argileuse, texture sucrosique, moyenne à grossière, porosité (1 %), entre les cristaux rhomboédriques, toutefois colmatées par les pyrobitume (riche) et la matière organique, parfois silteuse, trace de pyrite.
- 35 % - Grès dolomitique gris pâle à brunâtre, grains moyens à fins, parfois grossiers, sub-arrondis, sphéricité moyenne, tri pauvre à moyen, quartz translucide, ciment dolomitique.
- 15 % - Dolomie silto-gréseuse, gris à gris moyen, parfois foncé, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique, trace de pyrobitume.
- 5 % - Shale gris à gris foncé brunâtre, parfois silteux, légèrement calcaro-dolomitique, trace de pyrite.
- 1765-1766 mkb** : 95 % - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique, souvent la présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz
- 5 % - Dolomie gris pâle à gris moyen, argileuse, texture sucrosique, moyenne à grossière, porosité (1 %), entre les cristaux rhomboédriques, toutefois colmatées par les pyrobitume (riche) et la matière organique, parfois silto-gréseuse, trace de pyrite.
- 1766-1770 mkb** : 85 % - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, parfois à teinte brunâtre, souvent d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique, parfois avec la présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 15 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc, rarement à teinte bleutée verdâtre, grains moyens à grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri pauvre, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice.
- Tr % - Dolomie gris pâle à gris moyen, argileuse, texture sucrosique, moyenne à grossière, porosité (1 %), entre les cristaux rhomboédriques, toutefois colmatées par les pyrobitume (riche) et la matière organique, parfois silto-gréseuse, trace de pyrite.

- 1770-1775 mkb** : 90 % - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, parfois à teinte très légèrement brunâtre, souvent d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers à graviers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique, rarement avec la présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 10 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc, rarement à teinte bleutée verdâtre, grains moyens à grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri pauvre, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice.
- 1775-1780 mkb** : 95 % - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, parfois à teinte très légèrement brunâtre, généralement légèrement plus grisâtre, souvent d'allure de verre cassé, grains grossiers à moyens, parfois très grossiers à graviers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique, trace de glauconite, trace d'aiguilles prismatiques de silice, souvent avec la présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 5 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc, grains moyens à grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri pauvre, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice.
- 1780-1785 mkb** : 75 % - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, généralement légèrement plus grisâtre, souvent d'allure de verre cassé, grains moyens à fins, rarement grossiers, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique, trace de glauconite, trace d'aiguilles prismatiques de silice, rarement avec la présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz, plus souvent avec la dolomie gréseuse.
- 25 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice, ciment dolomitique, apparence de porosité mais colmatée, rhomboèdre de dolomie abondance en pyrobitume et matières organiques.

- 1785-1790 mkb : 90 %** - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, généralement légèrement plus grisâtre, souvent d'allure de verre cassé, grains moyens à grossiers, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique à siliceux, trace de glauconite, abondance de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz, trace de calcite de fractures et de matières noires associées.
- 5 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice, ciment dolomitique, apparence de porosité mais colmatée, rhomboèdre de dolomie abondance en pyrobitume et matières organiques.
- 5 % - Calcaire brun pâle à blanchâtre, beige, parfois gris foncé à noir, cryptocristallin, légèrement argileux, parfois lustré, traces de fossiles.
- 1790-1795 mkb : 97 %** - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, souvent d'allure de verre cassé, grains moyens à grossiers, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique à siliceux, rare présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 3 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre, grains moyens à fins, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice.
- 1795-1800 mkb : 97 %** - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, parfois blanc, généralement légèrement plus grisâtre, souvent d'allure de verre cassé, généralement grains moyens, grains moyens à grossiers, parfois fins, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment dolomitique à siliceux, abondance de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 3 % - Dolomie gréseuse à grès dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice, ciment dolomitique.
- 1800-1805 mkb : 90 %** - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, parfois blanc, généralement légèrement plus grisâtre, parfois légèrement argileux, souvent d'allure de



- verre cassé, généralement grains moyens, grains moyens à grossiers, parfois fins, rarement conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, présence de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 10 % - Dolomie silto-gréseuse à grès silto-dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre à gris, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice, ciment dolomitique.
- 1805-1810 mkb** : 99 % - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, rarement légèrement argileux, souvent d'allure de verre cassé, généralement grains moyens à grossiers, parfois conglomératique, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, abondance de pyrobitume et de minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 1 % - Dolomie silto-gréseuse à grès silto-dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre à gris, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice, ciment dolomitique.
- 1810-1815 mkb** : 99 % - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, souvent d'allure de verre cassé, généralement grains moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, rarement du pyrobitume et des minéraux lourds entre les grains de quartz.
- 1 % - Dolomie silto-gréseuse à grès silto-dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre à gris, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice, ciment dolomitique.
- 1815-1820 mkb** : 90 % - Grès gris très pâle, gris blanchâtre à clair, teinte plus grisâtre, souvent d'allure de verre cassé, généralement grains moyens à fins, parfois grossiers à conglomératiques, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, présence de pyrobitume et des minéraux lourds entre les

grains de quartz, semblent concentrés sur la granulométrie moyenne et fine, trace de silice de fractures.

10 % - Dolomie silto-gréseuse à grès silto-dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre à gris, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice légèrement argileuse, ciment dolomitique.

**1820-1825 mkb** : 99 % - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, souvent d'allure de verre cassé, généralement grains moyens à grossiers, parfois fins à conglomératiques, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, présence de pyrobitume et des minéraux lourds entre les grains de quartz, trace de pyrite.

1 % - Dolomie silto-gréseuse à grès silto-dolomitique, gris pâle à blanchâtre, blanc grisâtre à gris, grains fins à moyens, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, tri moyen, grains de quartz translucide généralement les grains flottent dans la matrice légèrement argileuse, ciment dolomitique.

**1825-1830 mkb** : 75 % - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, souvent d'allure de verre cassé, généralement grains moyens à grossiers, parfois fins à conglomératiques, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, présence de pyrobitume et des minéraux lourds entre les grains de quartz, présence de calcite "pure", transparent, rhomboèdre, monocristal, à l'état libre, probablement fractures, parfois des alignement de grains, comme un déplacement, faille satellite de la F-6 ?, hypothèse, ou, niveau de discordance intra-Theresa, contact grès-dolomie ?, grès riche en pyrite et calcopyrite ? entre les grains.

25 % - Dolomie à dolomie silto-gréseuse, surtout à partir de 1827 mkb, gris pâle à blanchâtre, gris moyen, rarement blanc grisâtre à gris, microcristallin, microsucrosique, mudstone, parfois grains fins, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, grains flottent dans la matrice.

**Faille F-6 1831,0 mkb**  
**Beekmantown Dolomie C-6 1831,5 mkb**

- 1830-1835 mkb** : 45 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, parfois wackestone, rarement des packstones, trace pyrite, riche en microstylolites.
- 25 % - Calcaire brun pâle à brun moyen grisâtre, gris pâle brunâtre, légèrement argileux à argileux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fragments fossiles, brachiopodes, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace grès calcaireux.
- 20 % - Grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair, généralement grains moyens à grossiers, parfois fins, sub-arrondis à arrondis, sphéricité bonne à moyenne, tri bon à moyen, grains de quartz translucide, ciment siliceux à très légèrement dolomitique, présence de calcite "pure", transparent, rhomboèdre, monocristal, à l'état libre, probablement fractures, parfois des alignement de grains, comme un déplacement, faille satellite de la F-6 ?, grès riche en pyrite et calcopyrite ? entre les grains.
- 10 % - Dolomie à dolomie silto-gréseuse, gris pâle à blanchâtre, gris moyen, rarement blanc grisâtre à gris, microcristallin, microsucrosique, mudstone, parfois grains fins, sub-arrondis à arrondis, sphéricité moyenne, grains flottent dans la matrice.

**Note** : De 1827.0 mkb à 1830.5 mkb, alternance de grès blanc, gris très pâle, gris blanchâtre à clair et de dolomie à dolomie silto-gréseuse, brun très pâle, beige, microcristallin, microsucrosique. À 1827.0-27.2 mkb, 1827.5 mkb (arrêt de la table) et 1828.4-29.0 mkb, taux d'avancement rapide ou fort torque, léger indice de gaz, probablement des fractures, perte de circulation, retailles : observation de calcite de fractures, riche en calcite rhomboébrique pure, transparent, à l'état libre, abondance de pyrite et probablement de calcopyrite sur les grès (surtout sur l'échantillon 1829 mkb). Rares observations : alignement de grains de quartz sur retailles, mouvement de déplacement. L'apparition importante de dolomie à 1827 mkb semble bien correspondre avec le SF-1 à la profondeur de 6120 pieds.

De 1830.5 mkb à 1831.5 mkb, taux d'avancement très rapide, faille F-6, indice de gaz, petite perte de circulation, voir feuille du Datalog, zone de mélange, observation de calcite et de silice de fractures, retailles semblent recristallisées avec présence de porosité intercristalline (< 2 %).

- 1835-1840 mkb** : 70 % - Calcaire brun pâle à brun pâle blanchâtre, gris pâle brunâtre, légèrement argileux à argileux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, fragments fossiles, brachiopodes, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux, trace de silice et calcite de fractures.
- 25 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, parfois wackestone, rarement des packstones à oïdes, trace pyrite, riche en microstylolites.

- 5 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, légèrement calcaireux trace de pyrite.
- 1840-1845 mkb** : 90 % - Calcaire brun pâle grisâtre à brun pâle blanchâtre, gris pâle brunâtre, plus argileux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, surtout wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, parfois silteux.
- 8 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, parfois wackestone, rarement des packstones à ooïdes, trace pyrite, riche en microstylolites.
- 2 % - Shale gris foncé brunâtre, parfois silteux, légèrement calcaireux, trace de pyrite.
- 1845-1850 mkb** : 85 % - Calcaire brun pâle grisâtre à brun pâle foncé, gris brunâtre, généralement plus argileux, argileux à très argileux (40 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, surtout wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues ?, observation de nodules de calcaire, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, rarement silteux.
- 9 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre, trace de pyrite.
- 6 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, parfois wackestone, rarement des packstones à ooïdes, trace pyrite, riche en microstylolites.
- 1850-1855 mkb** : 85 % - Calcaire brun pâle grisâtre à brun pâle foncé, gris brunâtre, généralement plus argileux, argileux à très argileux (45 %), parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, surtout wackestone, fragments fossiles, brachiopodes, algues ?, observation de nodules de calcaire, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, rarement silteux.
- 10 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre, trace de pyrite.
- 5 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, parfois wackestone, rarement des packstones à ooïdes, trace pyrite, riche en microstylolites.
- 1855-1860 mkb** : 80 % - Dolomie gris brunâtre à gris moyen brunâtre, brun grisâtre, légèrement argileuse à argileuse, microsucrosique à sucrosique, riche de pyrobitume, apparence de porosité mais colmatée de pyrobitume, dolomie silto-gréseuse.
- 10 % - Calcaire brun pâle grisâtre à brun pâle foncé, gris brunâtre, généralement plus argileux, argileux à très argileux, parfois cryptocristallin (mudstone) à microcristallin, surtout wackestone, fragments

fossiles, brachiopodes, algues ?, observation de nodules de calcaire, rares packstones, présence de microstylolites, pyrite, rarement silteux.

- 4 % - Shale calcaireux, gris foncé brunâtre, trace de pyrite.
- 1 % - Calcaire blanc à blanc gris brunâtre, mudstone, parfois wackestone, rarement des packstones à oïdes, trace pyrite, riche en microstylolites.

**Profondeur Totale 1860,0 mkb**



**GÉOMINIRAMA Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## DESCRIPTION DE LA CAROTTE NO 1

### RÉSUMÉ DE LA CAROTTE NO 1

profondeur	:	1488.00-1498.00
course	:	10.00 mkb
recupération	:	10.00 mkb
pourcentage	:	100 %
RQD	:	92 %

<b>Taux d'avancement</b> :	1488.0-1489.0 mkb	111 min-mètre
	1489.0-1490.0 mkb	136 min-mètre
	1490.0-1491.0 mkb	131 min-mètre
	1491.0-1492.0 mkb	142 min-mètre
	1492.0-1493.0 mkb	127 min-mètre
	1493.0-1494.0 mkb	114 min-mètre
	1494.0-1495.0 mkb	110 min-mètre
	1495.0-1496.0 mkb	121 min-mètre
	1496.0-1497.0 mkb	139 min-mètre
	1497.0-1498.0 mkb	192 min-mètre *

\* Ralentissement du taux d'avancement, sortie de la carotte No 1

### DESCRIPTION :

#### **1488.00-1488.50 mkb**

Dolomie argileuse gris moyen, cassure fraîche - gris moyen brunâtre, cryptocristalline à finement cristalline, pas de litage, massive, cassure plutôt conchoïdale, **Mudstone - Archie I-A et III-A**, rares microfractures micrométriques à millimétriques colmatées de sparite, sub-verticales à verticales, **aucune porosité visuelle**. À 1488.50-53 mkb, surface concordante ondulée de dissolution, plan de cisaillement horizontale, couleur noire, accumulation de matière organique ? et de pyrite, présence de microstries, mouvement horizontal.

**1488.53-1489.74 mkb**

Dolomie gris pâle à blanchâtre, cassure fraîche - gris blanchâtre, roche très dure, finement sucrosique, litage peu défini, massive, semble bioturbée, présence de microstylolites sub-verticaux, observation de dégazage matriciel, léger sifflement, **Mudstone - Archie I-A à III-A, aucune porosité visuelle.** À 1489.74 mkb, contact par cisaillement, 15 mm, ondulant, shale, calcite et pyrite.

**1489.75-1490.55 mkb**

Dolomie argileuse gris foncé, cassure fraîche - gris moyen brunâtre, microcristalline à cryptocristalline, massive, cassure conchoïdale. Observation de microfractures, de la taille d'un "cheveu", colmatées, sparite, sub-verticales. **Mudstone - Archie I-A à III-A, aucune porosité visuelle.** À 1490.55 mkb, contact par cisaillement, surface de dissolution, 8 mm, fines laminations, observation de miroir de mouvement, lisse, lustré avec microstries.

**1490.55-1491.67 mkb**

Dolomie gris moyen, cassure fraîche - gris brunâtre, microcristalline à cryptocristalline, massive, cassure conchoïdale, **se débite en rondelles ondulantes horizontales de 30 mm environ, décompression ? ou plan de faiblesse.** Observation de microfractures, de la taille d'un "cheveu", colmatées, sparite, sub-verticales. **Mudstone - Archie I-A, aucune porosité visuelle.** À 1491.67 mkb, contact par cisaillement, surface de dissolution, ondulant, 15 mm, fines laminations, observation de miroir de mouvement, lisse, lustré avec microstries.

**1491.67-1492.20 mkb**

Dolomie argileuse à très argileuse, gris foncé, cassure fraîche - gris moyen légèrement brunâtre, cryptocristalline, d'allure massive. Observation de microfractures, de la taille d'un "cheveu", colmatées, sparite, sub-verticales. **Mudstone - Archie I-A, aucune porosité visuelle.** À 1491.80 mkb, zone de cisaillement, surface de dissolution, ondulant, 15 mm, fines laminations, observation de miroir de mouvement, lisse, lustré avec stries majeures. Entre 1491.67 mkb et 1491.80 mkb, dolomie à multiples microfractures colmatées de sparite et de matières noires, dolomie argileuse entre deux zones de cisaillement. À 1492.20 mkb, zone de contact par cisaillement, surface de dissolution, 10 mm, ondulant.

## Toit de la Dolomie B 1 - 1492.20 mkb

### 1492.20-1493.48 mkb

Dolomie gris pâle à blanchâtre, plus blanchâtre, cassure fraîche - blanc à blanc grisâtre, très finement sucrosique, massive. À 1492.40 mkb à 1492.60 mkb, zone riche en matières noires, pyrobitume, en litages très fins, horizontaux, entre les cristaux de rhomboèdre. **Mudstone - Archie III-A, aucune porosité visuelle.** À 1493.48 mkb, zone de contact par cisaillement, surface de dissolution, 10 mm, ondulant.

### 1493.48-1494.05 mkb

Dolomie légèrement calcareuse, mouchetée, bioturbée, gris pâle à moyen, légèrement calcareuse, très finement sucrosique, fantômes fossiles, formes circulaires. **Mudstone - Archie I-A à III-B, aucune porosité visuelle.** À 1494.05 mkb, contact par stylolites, surface de dissolution, 60 mm d'amplitude, 3 mm épaisseur.

### 1494.05-1495.00 mkb

Dolomie à dolomie brèchique, brèche tectonique ?, morceaux gris à gris pâle, gris moyen, morceaux moucheté de pyrobitume, finement sucrosique, pas de litage, fractures aléatoires, 2 mm et moins, colmatées de sparite, **microfractures sub-verticales, taille d'un "cheveu", ouvertes à partiellemnt ouvertes, rares micro-vugs, porosité 2 % à 3 %, très faible dégazage, faible porosité micrométrique, dégazage matriciel après 3 heures, < 1 %, Mudstone - Archie III-A et III-B.** À 1495.00 mkb, contact par stylolites, surface de dissolution, 70 mm d'amplitude, 2 mm épaisseur.

### 1495.00-1496.50 mkb

Dolomie bioturbée et mouchetée, gris blanchâtre, cassure fraîche - blanc grisâtre, finement sucrosique, **Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle,** à 1495.50 mkb, **microfractures sub-verticales, de la taille d'un "cheveu" et moins, porosité négligable, << 1 %, dégazage, partiellement colmatées de sparite.** À 1496.20 mkb à 1496.50 mkb, zone riche en microstylolites verticaux et horizontaux, surtout une dolomie mouchetée. À 1496.50 mkb, contact par stylolites, surface de dissolution, 55 mm d'amplitude, 1 mm épaisseur.



**1496.50-1497.20 mkb**

Dolomie mouchetée et bioturbée, gris moyen, plus argileuse, cryptocristalline, **Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle.** Graduellement vers une dolomie plus propre.

**1497.20-1497.68 mkb**

Dolomie d'allure massive, bioturbée et mouchetée, gris moyen à pâle, cryptocristalline à cristalline. **Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle.**

**NOTE:**

4 premiers mètres appartiennent à la dolomie A-4 et les 6 autres mètres à la dolomie B-1.

La différence entre la profondeur 1497.68 mkb et 1498.00 mkb est probablement associée à la roche brisée et broyée non-reconstituée et d'un écart possible avec la profondeur réelle, environ 1497.75 mkb ou plus.



DB Stratabit (Canada) Ltd.

1406 - 5th STREET  
NISKU, ALBERTA T0C 2G0  
(403) 955-7070

CORING AND DRILLING RECORD

AREA: ST FLAVIN PROV.: QUEBEC

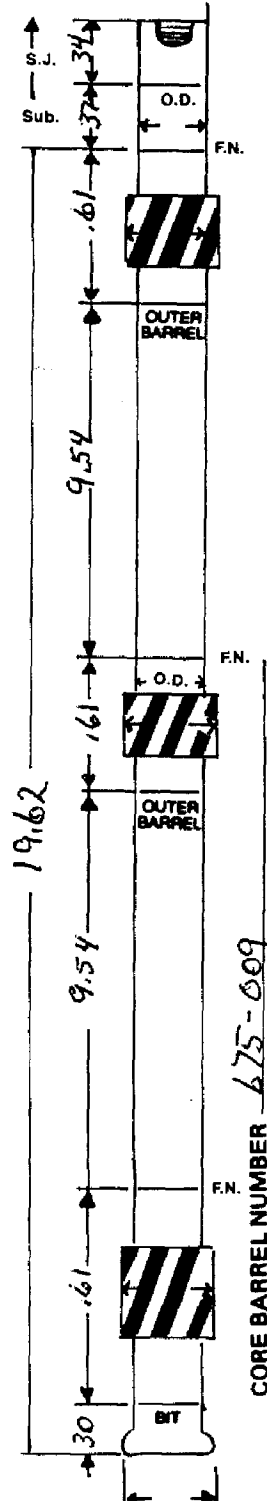
DATE DEC 19 19 95

OPERATOR SOQUIP WELL NO. ST FLAVIN #13 LEASE ST FLAVIN #13

OPERATOR REP. John BOUDREAU JAR SIZE: \_\_\_\_\_ TYPE: \_\_\_\_\_ SER. # \_\_\_\_\_

CONTRACTOR & RIG #: RALEX #1 CORE BBL. SIZE 171X102 SER. # 675-009

BIT SIZE O.D. X I.D.	BIT TYPE	BIT NUMBER	CORE OR RUN NO.	INTERVAL CORED/DRILLED		(M) CORED /DRILLED	(M) REC'D	% REC'D	HOURS ON BOTTOM	(M)/HR.		
				FROM	TO							
221X102	SM0450	4920137	1	1488	1498	10	10	100%	22 1/2	44		
TYPE OF PUMP: <u>NAT P-80</u>				STROKES: <u>95</u>		HOLE SIZE: <u>222</u>						
SIZE OF PUMP: <u>203 X 140</u>				LITRES/MIN.: <u>1007</u>		PREVIOUS ROCK BIT GRADE:						
MUD												
TYPE	VISC	WT	WL	% SAND	% OIL	GELS	LPM	AVERAGE WEIGHT	AVER. R.P.M.	PRESSURE ON BOTTOM	OFF BOTTOM	DROP
<u>GEL</u>	<u>43</u>	<u>1125</u>	<u>9.0</u>				<u>1007</u>	<u>8/10</u>	<u>60/70</u>	<u>4700</u>	<u>3900</u>	<u>800</u>
START	DEPTH	TIME	MIN./METRE			START	DEPTH	TIME	MIN./METRE			
00:00	1488	5:30	Actual	RPM	WT	(m)	(m)		Actual	RPM	WT	
0.25	0.2	5:56	26	50	3000	11.75	9.4					
0.50	0.4	6:32	24			12.00	9.6					
0.75	0.6	7:02	30			12.25	9.8					
1.00	0.8	7:33	31 (111)			12.50	10.0					
1.25	1.0	8:12	39			12.75	10.2					
1.50	1.2	8:49	34	60	6000	13.00	10.4					
1.75	1.4	9:20	31			13.25	10.6					
2.00	1.6	9:52	32 (136)			13.50	10.8					
2.25	1.8	10:34	42	60	7000	13.75	11.0					
2.50	2.0	11:14	20			14.00	11.2					
2.75	2.2	11:49	35			14.25	11.4					
3.00	2.4	12:23	34 (131)			14.50	11.6					
3.25	2.6	12:56	33	70	9000	14.75	11.8					
3.50	2.8	13:33	37			15.00	12.0					
3.75	3.0	14:09	36			15.25	12.2					
4.00	3.2	14:45	36 (142)			15.50	12.4					
4.25	3.4	15:17	32			15.75	12.6					
4.50	3.6	15:49	32			16.00	12.8					
4.75	3.8	16:13	36	70	10000	16.25	13.0					
5.00	4.0	16:40	27 (127)			16.50	13.2					
5.25	4.2	17:09	29			16.75	13.4					
5.50	4.4	17:38	29			17.00	13.6					
5.75	4.6	18:09	31			17.25	13.8					
6.00	4.8	18:34	25 (114)			17.50	14.0					
6.25	5.0	19:04	30			17.75	14.2					
6.50	5.2	19:34	30			18.00	14.4					
6.75	5.4	20:00	26			18.25	14.6					
7.00	5.6	20:24	24 (110)				14.8					
7.25	5.8	20:56	32				15.0					
7.50	6.0	21:25	29				15.2					
7.75	6.2	21:53	28				15.4					
8.00	6.4	22:25	32 (121)				15.6					
8.25	6.6	22:54	34				15.8					
8.50	6.8	23:35	36				16.0					
8.75	7.0	00:09	26				16.2					
9.00	7.2	00:52	43 (139)				16.4					
9.25	7.4	1:37	25				16.6					
9.50	7.6	2:34	57				16.8					
9.75	7.8	3:23	49				17.0					
10.00	8.0	4:04	41 (192)				17.2					
10.25	8.2						17.4					
10.50	8.4						17.6					
10.75	8.6						17.8					
11.00	8.8						18.0					
11.25	9.0						18.2					
11.50	9.2											



FORMATION: \_\_\_\_\_

LITHOLOGY (CORE DESCRIPTION): SANDSTON QUARTS ? (Dolomite)

HOLE PROBLEMS: NO WASH 9m TO BTM

*3/4 m Wash*

CORE BARREL NUMBER 675-009



**GÉONIRCOM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

5

## DESCRIPTION DE LA CAROTTE NO 2

### RÉSUMÉ DE LA CAROTTE NO 2

profondeur	:	1498.00-1515.50 mkb
course	:	17.50 mkb
récupération	:	17.50 mkb
pourcentage	:	100 %
RQD	:	100 %

<b>Taux d'avancement</b>	:	1498.0-1499.0 mkb	110 min-mètre
		1499.0-1500.0 mkb	120 min-mètre
		1500.0-1501.0 mkb	098 min-mètre
		1501.0-1502.0 mkb	102 min-mètre
		1502.0-1503.0 mkb	101 min-mètre
		1503.0-1504.0 mkb	094 min-mètre
		1504.0-1505.0 mkb	106 min-mètre
		1505.0-1506.0 mkb	111 min-mètre
		1506.0-1507.0 mkb	107 min-mètre
		1507.0-1508.0 mkb	148 min-mètre
		1508.0-1509.0 mkb	123 min-mètre
		1509.0-1510.0 mkb	133 min-mètre
		1510.0-1511.0 mkb	121 min-mètre
		1511.0-1512.0 mkb	128 min-mètre
		1512.0-1513.0 mkb	117 min-mètre
		1513.0-1514.0 mkb	135 min-mètre
		1514.0-1515.0 mkb	121 min-mètre
		1515.0-1515.5 mkb	056 min-0.5 mètre

### DESCRIPTION :

**1497.68-1498.55 mkb**

Juxtaposition parfaite avec la carotte No 1, dolomie mouchetée et bioturbée, massive, gris très pâle, parfois blanchâtre à gris moyen, cassure fraîche - gris pâle, microcristalline (microsucrosique) légèrement calcareuse. **Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle.** À 1498.00 stylolite, 60 mm d'amplitude, sub-horizontale à verticale, à **1498,18 mkb**, microfractures millimétriques, sub-horizontales, trace porosité, <<< 1 %. Contact graduel ;

**1498.55-1499.00 mkb**

Dolomie argileuse, gris moyen à foncé, cassure fraîche - gris moyen brunâtre, massive. **Mudstone - Archie I -A et III-A , aucune porosité visuelle.** Contact par stylolite à 1499.00 mkb, 103 mm d'amplitude, 1 mm à 15 mm d'épaisseur, présence de stries, mouvement de cisaillement.

**1499.00-1500.00 mkb**

Dolomie mouchetée, massive, gris pâle à gris blanchâtre, cassure fraîche - gris pâle brunâtre, microcristalline à cryptocristalline, légèrement calcareuse, cassures conchoïdales, observation de pyrobitume, riches en microstylolites, traces de fractures verticales colmatées de sparite, **trace de porosité de fractures, <<< 1 %.** **Mudstone - Archie I-A et III-A.** À 1499.40 mkb, stylolite de 180 mm d'amplitude et de 2 mm et moins d'épaisseur. Contact par stylolite, 90 mm d'amplitude et 1 mm d'épaisseur.

**1500.00-1503.30 mkb**

Dolomie massive mouchetée, gris pâle à gris moyen, cassure fraîche - gris brunâtre, microcristalline à cryptocristalline, la partie mouchetée, plus foncé, sucrosique, **observation de porosité intercristalline, toutefois les cristaux sont imprégnés de pyrobitume, surtout à 1500.00 mkb à 1500.75 mkb, porosité effective à moins de 2 %,** présence de plusieurs fractures verticales à sub-verticales, 3 à 4 mm d'espacement, colmatées de sparite, **plusieurs microfractures de la taille d'un "cheveu" ou moins, micro-vugs associés, porosité de 1 %, concentrées surtout vers 1500.00 mkb à 1500.75 mkb.** De 1502.00 mkb à 1503.20 mkb, zone avec une intense fracturation, fractures verticales à sub-verticales, 3 à 4 mm d'espacement, colmatées de sparite. **Mudstone - Archie I-A, III-A et III-B.**

**1503.30-1504.20 mkb**

Contact par dissolution (genre stylolite), faible cisaillement, dolomie d'allure massive, bioturbée et mouchetée, gris pâle à blanchâtre, cassure fraîche - gris pâle brunâtre, légèrement calcareuse, microcristalline, présence de trombolites ?, abondance de microstylolites verticaux, horizontaux et obliques. **À 1504.00 mkb à 1504.20 mkb, trace de porosité intercristalline, 1 % et moins, les cristaux sont imprégnés de pyrobitume.** **Mudstone - Archie III-A et III-B.** Contact par stylolites à 1504.20 mkb, 80 mm d'amplitude et 1 à 3 mm d'épaisseur.

**1504.20-1506.70 mkb**

Dolomie gris pâle à blanchâtre, cassure fraîche - gris pâle blanchâtre à brunâtre, généralement massive, microcristalline à cryptocristalline, à 1504.40 mkb à 1504.60 mkb, très fines laminations, faible pendage, parfois brisées, millimétriques à centimétriques, à 1506.20 à 1506.70 mkb, intense fracturation, zone bréchique, très précoce (syngénétique ?), colmatée de sparite et de matières organiques, le tout recoupé par des fractures tardives sub-verticales, 2 à 6 mm d'espacement, également colmatées de sparite, observation de microstylolites et stylolites qui recoupent les fractures verticales. **Mudstone - Archie III-A et I-A, aucune porosité visuelle.** Contact par stylolite à 1506.70 mkb, 70 mm d'amplitude et 1 mm d'épaisseur.

**1506.70-1507.05 mkb**

Dolomie gris à gris verdâtre, plutôt chertreuse, cryptocristalline, riches en microstylolites, pyriteux. **Mudstone - Archie I-A, aucune porosité visuelle.** Contact par stylolite à 1507.05 mkb, 100 mm d'amplitude et 1 à 3 mm d'épaisseur.

**1507.05-1510.90 mkb**

Dolomie massive, gris moyen à gris foncé, cassure fraîche - gris moyen brunâtre, cryptocristalline, parfois à fine lamination, à l'occasion présence de bioturbation, parfois observation de cassures conchoïdales (décompression), caractérisée par des plans de dissolution (9), genre stylolite, avec faible cisaillement, observation de stries, shale, pyrite et matières organiques. **Mudstone - Archie I-A, aucune porosité visuelle.** Contact graduel vers une dolomie calcaireuse.

**1510.90-1511.55 mkb**

Dolomie calcaireuse, mouchetée, gris moyen, cassure fraîche - gris moyen brunâtre, cryptocristalline à microcristalline, microstylolites. **Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle.** Contact par stylolite à 1511.55 mkb, 65 mm d'amplitude et 8 mm d'épaisseur, résidu d'argile, pyrite et de matières organiques.

**1511.10-1513.10 mkb**

**Multiples fractures sub-verticales, dont une fracture majeure, partiellement ouverte, plus de 10 mm d'espacement, verticale à sub-verticale, cimentée de sparite, parsemée de poche de dissolution sur 2 mètres, porosité localisée jusqu'à 5 % et plus, à 1511.80 mkb, riche en pyrobitume, imprégné sur les cristaux de calcite et forte odeur pétrolifère en cassure fraîche, perméabilité inconnue entre les poches.**

**1511.55-1511.72 mkb**

**Calcaire nodulaire gris moyen à gris pâle, cassure fraîche - gris pâle brunâtre, microcristallin, légèrement argileux. Mudstone et Grainstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle. Contact par cisaillement, zone de dissolution, à 1511.72 mkb, 8 mm d'épaisseur, résidu d'argile, pyrite et de matières organiques.**

**1511.72-1512.90 mkb**

**Dolomie calcaireuse, gris pâle, cassure fraîche - gris pâle brunâtre, microcristalline, stylolite à 1512.30 mkb, 80 mm d'amplitude et 1 mm d'épaisseur. Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle. Contact par stylolite à 1512.90 mkb, 130 mm d'amplitude et 1 à 5 mm d'épaisseur, résidu d'argile, pyrite et de matières organiques.**

**1512.90-1513.22 mkb**

**Dolomie massive, argileuse, gris moyen à gris foncé, cassure fraîche - gris moyen brunâtre, cryptocristalline. Mudstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle. Contact par dissolution et faible cisaillement à 1513.22 mkb, 5 mm d'épaisseur, résidu d'argile, pyrite et de matières organiques.**

**Toit de la Dolomie B 2 - 1513.22 mkb****1513.22-1514.92 mkb**

**Calcaire moutonné à nodulaire, gris blanchâtre à gris pâle, cassure fraîche - gris pâle brunâtre, apparence de litage centimétrique, microcristallin, riches en microstylolites, horizontaux à obliques. Mudstone à Packstone/Grainstone - Archie I-A et III-A, aucune porosité visuelle.**

DB Stratabit (Canada) Ltd.

1406 - 5th STREET  
NISKU, ALBERTA T0C 2G0  
(403) 955-7070

CORING AND DRILLING RECORD

AREA: STFLAVIEN PROV.: QUEBEC

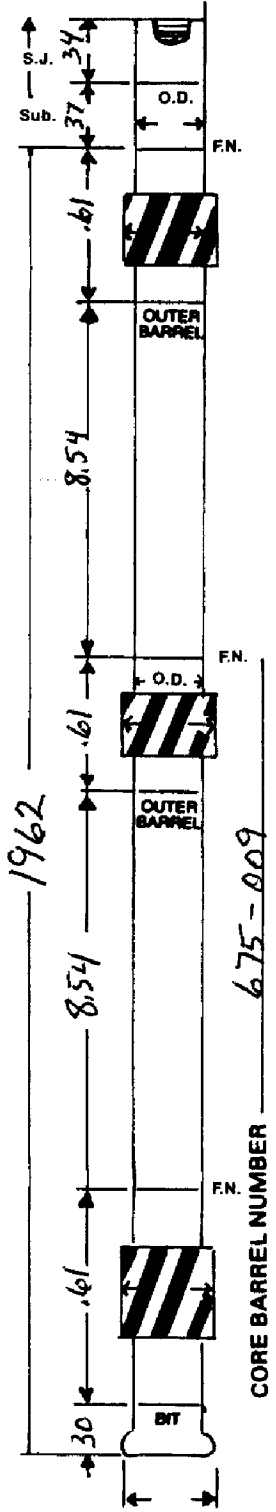
DATE: DEC 20 19 95

OPERATOR: SOUQUIP WELL NO. STFLAVIEN #13 LEASE STFLAVIEN #13

OPERATOR REP. John BOUDREAU JAR SIZE: \_\_\_\_\_ TYPE: \_\_\_\_\_ SER. # \_\_\_\_\_

CONTRACTOR & RIG #: RALEX #1 CORE BBL. SIZE 171X102 SER. # 675-009

BIT SIZE O.D. X I.D.	BIT TYPE	BIT NUMBER	CORE OR RUN NO.	INTERVAL CORED/DRILLED		(m) CORED /DRILLED	(M) REC'D.	% REC'D.	HOURS ON BOTTOM	(m)/HR.
				FROM	TO					
221X102	Cmd 434	4920137	7	1498	1515.5	17.5			34	51
TYPE OF PUMP: <u>NAT 8 P90/EmSCO D70</u>		STROKES: <u>50</u>		HOLE SIZE: <u>222</u>						
SIZE OF PUMP: <u>203 x 140 / 406 x 140</u>		LITRES/MIN.: <u>1025</u>		PREVIOUS ROCK BIT GRADE: _____						
MUD				L.P.M.	AVERAGE WEIGHT	AVER. R.P.M.	PRESSURE			
TYPE	VISC	WT	% SAND				% OIL	GELS	ON BOTTOM	OFF BOTTOM
<u>GEL</u>	<u>50</u>	<u>1125</u>	<u>8.5</u>	<u>1025</u>	<u>8/10</u>	<u>60</u>	<u>5200</u>	<u>5000</u>	<u>200</u>	
START		DEPTH		TIME			MIN./METRE			
00:00		<u>1498</u>		<u>11:05</u>			Actual RPM WT			
0.25	0.2			<u>11:30</u>	<u>25</u>	<u>50</u>	<u>4000</u>			
0.50	0.4			<u>12:00</u>	<u>30</u>					
0.75	0.6			<u>12:25</u>	<u>25</u>	<u>60</u>	<u>6000</u>			
1.00	0.8	<u>1499</u>		<u>12:55</u>	<u>30</u>	<u>(110)</u>				
1.25	1.0			<u>13:28</u>	<u>33</u>					
1.50	1.2			<u>13:58</u>	<u>30</u>	<u>60</u>	<u>8000</u>			
1.75	1.4			<u>14:28</u>	<u>30</u>					
2.00	1.6	<u>1500</u>		<u>14:55</u>	<u>27</u>	<u>(120)</u>				
2.25	1.8			<u>15:18</u>	<u>23</u>	<u>60</u>	<u>10000</u>			
2.50	2.0			<u>15:42</u>	<u>24</u>					
2.75	2.2			<u>16:06</u>	<u>24</u>					
3.00	2.4	<u>1501</u>		<u>16:33</u>	<u>27</u>	<u>(98)</u>				
3.25	2.6			<u>17:00</u>	<u>27</u>					
3.50	2.8			<u>17:25</u>	<u>25</u>					
3.75	3.0			<u>17:50</u>	<u>25</u>					
4.00	3.2	<u>1502</u>		<u>18:15</u>	<u>25</u>	<u>(102)</u>				
4.25	3.4			<u>18:38</u>	<u>23</u>					
4.50	3.6			<u>19:05</u>	<u>27</u>					
4.75	3.8			<u>19:30</u>	<u>25</u>					
5.00	4.0	<u>1503</u>		<u>19:56</u>	<u>26</u>	<u>(101)</u>				
5.25	4.2			<u>20:16</u>	<u>20</u>					
5.50	4.4			<u>20:40</u>	<u>24</u>	<u>60</u>	<u>10000</u>			
5.75	4.6			<u>21:05</u>	<u>25</u>					
6.00	4.8	<u>1504</u>		<u>21:30</u>	<u>25</u>	<u>(94)</u>				
6.25	5.0			<u>21:54</u>	<u>25</u>					
6.50	5.2			<u>22:22</u>	<u>28</u>					
6.75	5.4			<u>22:48</u>	<u>28</u>					
7.00	5.6	<u>1505</u>		<u>23:16</u>	<u>28</u>	<u>(106)</u>	<u>60</u>	<u>10000</u>		
7.25	5.8			<u>23:45</u>	<u>29</u>					
7.50	6.0			<u>00:13</u>	<u>28</u>					
7.75	6.2			<u>00:40</u>	<u>27</u>					
8.00	6.4	<u>1506</u>		<u>1:07</u>	<u>27</u>	<u>(111)</u>				
8.25	6.6			<u>1:31</u>	<u>24</u>					
8.50	6.8			<u>1:53</u>	<u>22</u>					
8.75	7.0			<u>2:24</u>	<u>31</u>		<u>60</u>	<u>10000</u>		
9.00	7.2	<u>1507</u>		<u>2:54</u>	<u>30</u>	<u>(107)</u>				
9.25	7.4			<u>3:26</u>	<u>32</u>	<u>Conn</u>				
9.50	7.6			<u>4:20</u>	<u>54</u>	<u>1507.5</u>				
9.75	7.8			<u>4:53</u>	<u>33</u>					
10.00	8.0	<u>1508</u>		<u>5:22</u>	<u>29</u>	<u>(148)</u>				
10.25	8.2			<u>5:50</u>	<u>28</u>					
10.50	8.4			<u>6:23</u>	<u>33</u>					
10.75	8.6			<u>6:53</u>	<u>30</u>	<u>(123)</u>				
11.00	8.8	<u>1509</u>		<u>7:25</u>	<u>32</u>	<u>(123)</u>				
11.25	9.0			<u>7:59</u>	<u>34</u>		<u>60</u>	<u>10</u>		
11.50	9.2			<u>8:34</u>	<u>35</u>					



FORMATION: \_\_\_\_\_

LITHOLOGY (CORE DESCRIPTION): \_\_\_\_\_

HOLE PROBLEMS: H. Tremblay

DBS REP. H. Tremblay



**Géonirom** INC.

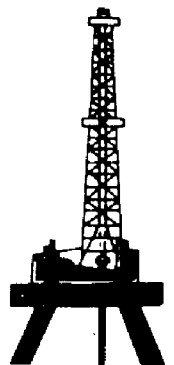
2506, rue Beaumont  
St-Romuald (Québec)  
G6W 6K8  
Tél. : (418) 839-0437  
Fax : (418) 839-0437

# GÉOLOGIE DE SONDE

## SYMBOLES LITHOLOGIQUES

## ET ABRÉVIATIONS

JUILLET 1994







This image shows a technical drawing grid. It features a central vertical column of fine grid lines, approximately 10 units wide, which is flanked by two columns of slightly wider grid lines. To the right of these is a large, empty rectangular area, approximately 20 units wide and 10 units high, which is also bounded by a grid. The entire drawing is contained within a rectangular frame.

# COLONNE A

(PROFONDEUR - TOITS DES FORMATIONS)

- PROFONDEUR EN MÈTRE (ÉCHANTILLON AU 5 MÈTRES)
- PROFONDEUR EN MÈTRE (INTERVALLE NUMÉRIQUE AU 25 MÈTRES)
- ÉCHELLE GRAPHIQUE (10,5 CM = 100 MÈTRES)
- TOITS DES FORMATIONS

EXEMPLE :

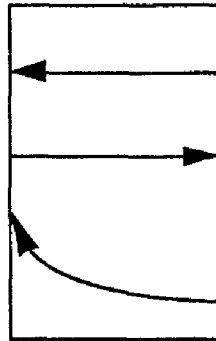
1247
BRv
1269
Beek

# COLONNE B

## (FORMATIONS - FAILLES)

- STRATIGRAPHIE DES BASSES-TERRES DU SAINT-LAURENT  
(VOIR PAGE SUIVANTE)

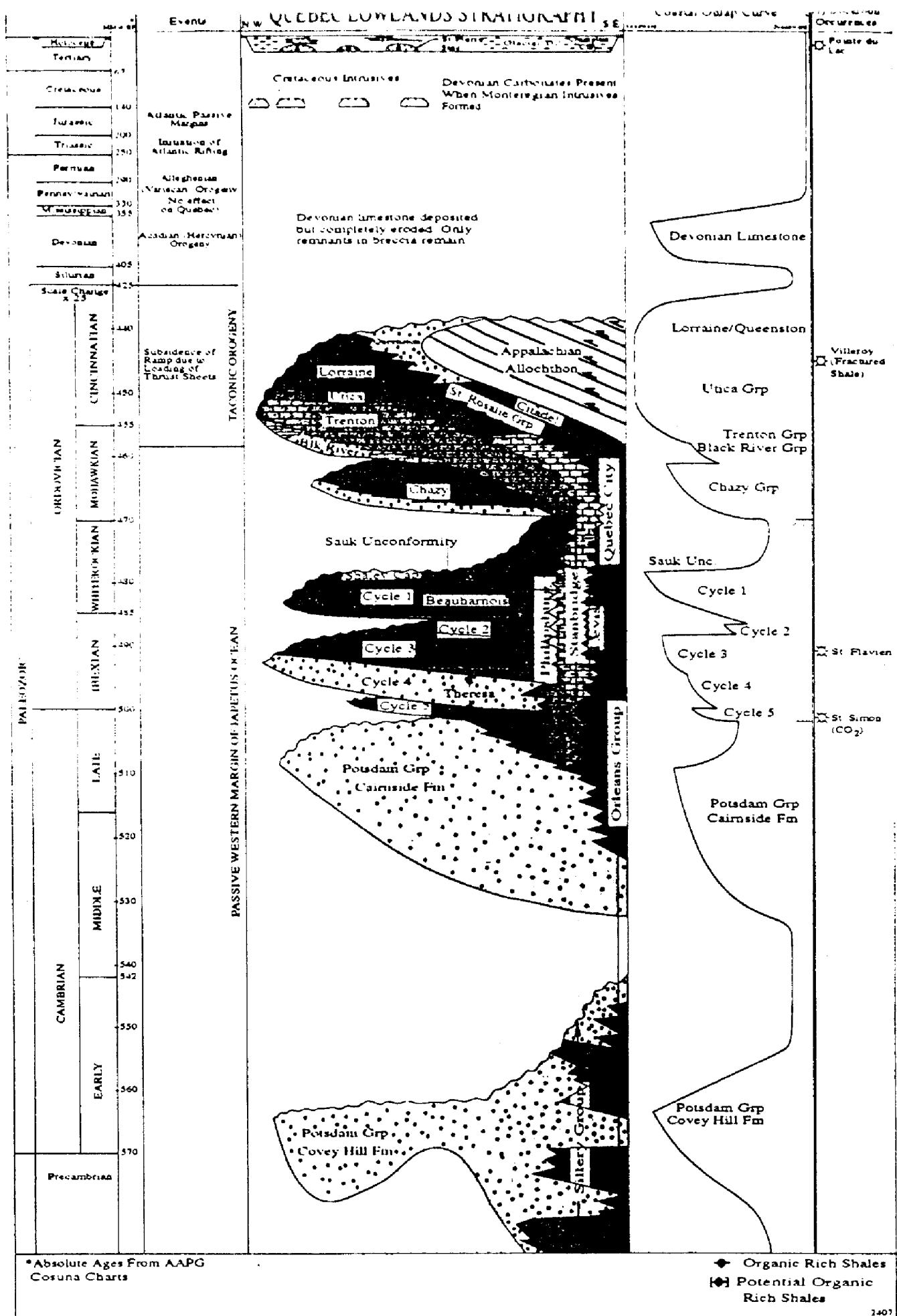
- FAILLES



- FAILLE NORMALE









- FAILLE INVERSE

- FAILLE DE CHEVAUCHEMENT

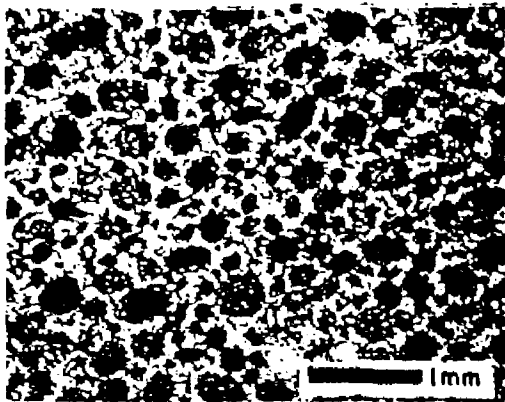


# COLONNE C

## (INDICES)

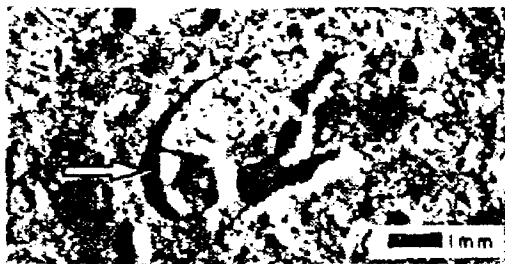
- ZONE D'HUILE 
- SUINTEMENT D'HUILE 
- IMPRÉGNÉ D'HUILE 
- TRACE D'HUILE 
- ASPHALTE, GOUDRON, BITUME **B**
- PYROBITUME **Pyb**
- INDICE DE GAZ 
- ÉRUPTION DE GAZ 
- ZONE DE GAZ 
- EAU **W**
- INCERTAIN, DISCUTABLE 





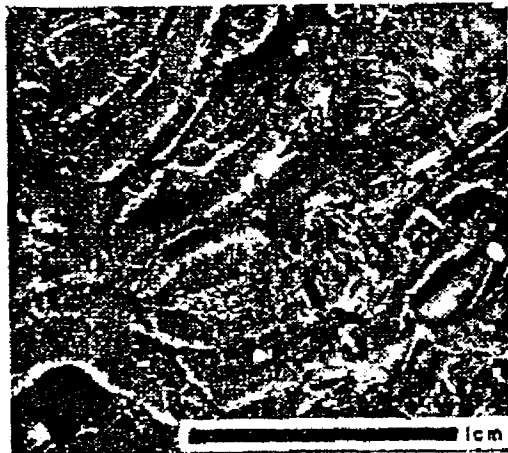
A

Molded porosity in pellet micritic limestone. Molds are white.



C

Pelecypod mold in skeletal micritic dolomite.



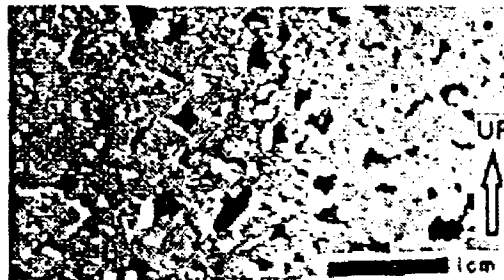
E

Shelter porosity in algal micrite. Large pores were sheltered from being filled by micrite by algal flakes.



B

Gastropod mold in skeletal micritic dolomite.



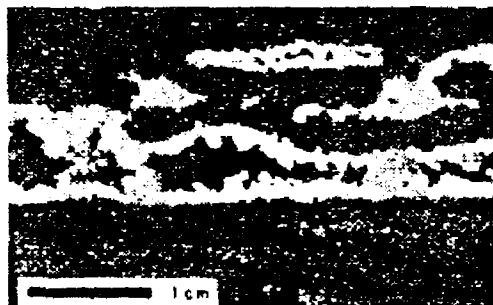
D

Fenestral porosity in pellet micritic dolomite.



F

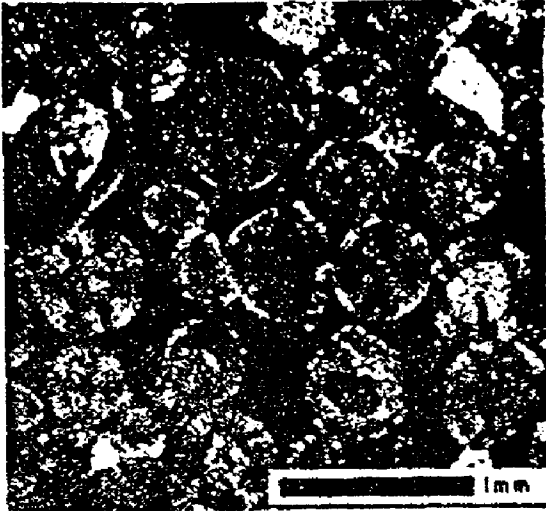
Channel pore system in dolomite.



G

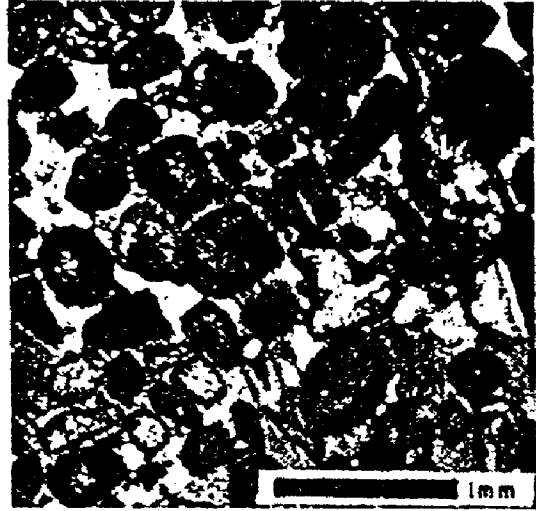
Reduced channel porosity.





A

A-Interparticle porosity (black) in oolite



B

B-reduced interparticle porosity (black) in oolite. Calcite cement has filled most of pore space



C

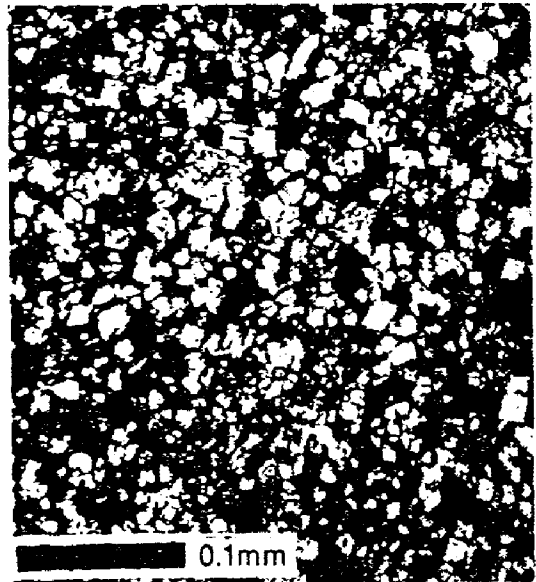
C-within fusulinids



D

D-intra particle porosity

D-in horn coral



E

E-Fine intercrystal porosity in sugary dolomite



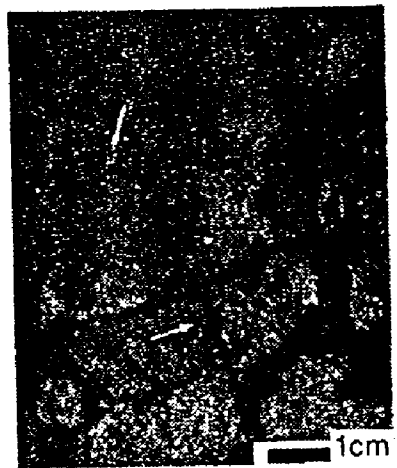
A

A-Vug porosity in dolomite



B

B-Large vug in dolomite



C

C-Fracture porosity in micrite



D

D-Fracture porosity grading to breccia porosity in micritic dolomite

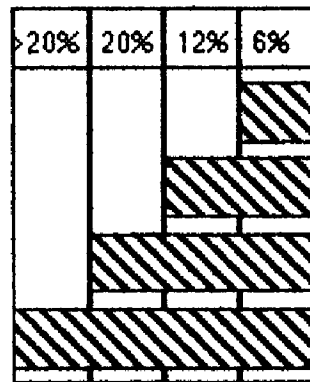
# COLONNE E

## (POURCENTAGE DE LA POROSITÉ)

### 4 DIVISIONS

- 1) 3 % à 6 % - FAIBLE POROSITÉ À FAIBLE PERMÉABILITÉ
- 2) 6 % à 12 % - POROSITÉ MOYENNE
- 3) 12 % à 20 % - BONNE POROSITÉ
- 4) > 20 % - EXCELLENTE POROSITÉ

### EXEMPLE :



# COLONNE F

## (LITHOLOGIES)

LITHOLOGIES EXPRIMÉES SELON CANADIAN STRATIGRAPHIC SERVICES LTD. CETTE COLONNE EST SUBDIVISÉE EN 10 SOUS-COLONNES, REPRÉSENTANT DES UNITÉS DE 10 % CHACUNE POUR UN TOTAL DE 100 %.

### ROCK TYPE

	BRECCIA
	CONGLOMERATE
	SANDSTONE
	SILTSTONE
	SHALE, gray
	SHALE, black
	SHALE, colored
	CLAYSTONE, gray
	CLAYSTONE, colored
	BENTONITE
	CHERT, bedded
	MARLSTONE, calcareous
	LIMESTONE, mudsupported (FW < 7)
	LIMESTONE, grain supported (FW 7 or >)
	MARLSTONE, dolomitic
	DOLOMITE, primary
	DOLOMITE, secondary
	SIDERITE, LIMONITE, or HEMATITE
	ANHYDRITE, primary
	ANHYDRITE, secondary
	GYPSUM
	SALT
	COAL, pure and interbedded
	GLACIAL TILL
	IGNEOUS, basic
	IGNEOUS, acidic
	TUFF
	WELDED TUFF
	METAMORPHIC

### ACCESSORIES

1 symbol=10% or 20%  
2 symbols=30% or 40%  
3 symbols=50%

	SANDY
	SANDSTONE, stringers
	SILTY
	SILTSTONE, stringers
	PEBBLES > 2mm.
	SAND GRAINS > 1 to 2mm.
	ARGILLITE GRAIN
	FELDSPAR
	BRECCIA, fragment
	SILICEOUS
	CHERT, light and dark

	CHERT, tripolitic
	ARGILLACEOUS
	SHALE, laminar
	CARBONACEOUS FLAKES
	COAL, thin beds
	CEMENTING BITUMINOUS SUBSTANCE
	CALCAREOUS
	MARLSTONE, stringers-calc.
	LIMESTONE, stringers
	DOLOMITIC
	MARLSTONE, stringers-dol.
	DOLOMITE, stringers
	ANHYDRITIC
	ANHYDRITE, stringers
	GYPSIFEROUS
	GYPSUM, stringers
	SALT CAST or INFILL
	PHOSPHATE PELLETS
	FERRUGINOUS GRAINS or PELLETS
	FERRUGINOUS
	FERRUGINOUS, stringers
	NODULES
	TUFFACEOUS

### SYMBOLS USED FOR SIGNIFICANT OCCURRENCES (may be less than 5%)

	HEAVY, DARK MINERALS
	GLAUCONITE
	BENTONITE
	PYRITE
	KAOLIN
	PLANT SPORES
	PLANT REMAINS
	FISH REMAINS
	MINERAL CRYSTALS

### ROCK BUILDERS

F < 20%	2 symbols = 50 to 70%
1 symbol = 20 to 50%	3 symbols = 70 to 100%

<b>ORGANIC</b>	
	FORAMINIFERA
	CRINOID
	PELECYPOD
	BIOLASTIC or FRAGMENTAL

	AMPHIPORE
	CORAL
	STROMATOPOROID
	BRYOZOA
	BRACHIOPOD
	OSTRACOD
	CEPHALOPOD
	GASTROPOD
	SCAPHOPOD
	BELEMNITE
	ECHINOID
	FOSSILS < 20%
<b>ORGANIC or NON ORGANIC</b>	
	OOOLITES
	PISOOLITE 2mm. or over
	PELLETS
	INTRACLASTS

### FRAMEWORK ALGAE

	SKELETAL
	BOTOID

### NON-FRAMEWORK ALGAE

	NON-DESCRIPT
	LAMINATED

### MISCELLANEOUS

	HARST TOPOGRAPHY
	NO SAMPLES
	CANNOT INTERPRET, cavings etc.
	QUESTIONABLE INTERPRETATION

### TEXTURES

	EARTHY
	CHALKY
	LITHOGRAPHIC
	CRYPTOCRYSTALLINE

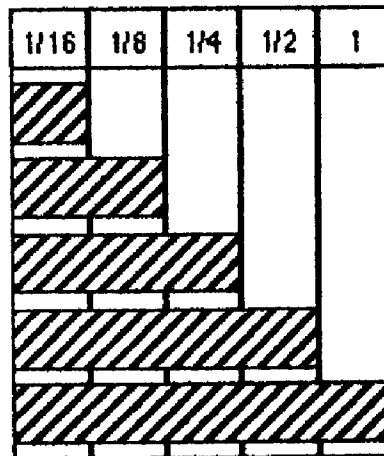
# COLONNE G

## (GRANULOMÉTRIE)

5 DIVISIONS - ELLES S'APPLIQUENT POUR LES GRAINS,  
LES CRISTAUX ET LES FRAGMENTS

- 1) .004 mm - .0625 mm - SILT
- 2) .0625 mm - .125 mm - TRÈS FIN
- 3) .125 mm - .250 mm - FIN
- 4) .250 mm - .500 mm - MOYEN
- 5) .500 mm - .1.000 mm - GROSSIER

EXEMPLE :



# COLONNES H & I

(L'ARRONDI & LE TRI)

- CLASSIFICATION SELON CANADIAN STRATIGRAPHIC SERVICES LTD.

- APPLICABLE AUX GRAINS SEULEMENT

. ANGULEUX	A
. SUBANGULEUX	a
. SUBARRONDI	r
. ARRONDI	R
. BON TRI	W
. TRI MOYEN	m
. TRI PAUVRE	P

# COLONNE J

## (CLASSIFICATION DUNHAM)

### (POUR LES CARBONATES)

La classification proposée par DUNHAM (1962) concerne la disposition présente des composants de la roche reflétant l'arrangement lors du dépôt ou « *depositional texture* ». Elle est fondée sur trois critères essentiels :

- la présence ou l'absence (moins de 1 %) de boue carbonatée. Sont considérées comme particules de boue les fractions de taille inférieure à 20  $\mu$  ;
- la proportion de grains présents dans la roche, les grains étant les éléments de taille supérieure à 20  $\mu$  ;
- la disposition « jointifs » (= *grain-supported*) ou « non-jointifs » (= *mud-supported*) de ces grains. Dans le premier cas, les grains sont suffisamment abondants pour être en contact les uns avec les autres et constituer la charpente de la roche. Dans le second cas, ces grains sont clairsemés et « flottent » dans la pâte cryptocristalline. Cet agencement tri-dimensionnel n'est pas fonction de la seule quantité de grains, mais également de leur forme et de leur volume.

Ces critères permettent de distinguer quatre catégories spécifiques de roches suivant le tableau ci-dessous :

Grains		Avec boue	Sans boue
Jointifs	> 10 %	PACKSTONE	GRAINSTONE
non Jointifs		WACKESTONE	
	< 10 %	MUDSTONE	

Deux autres catégories s'y ajoutent :

- les roches construites ou « **Boundstones** » ;
- les roches carbonatées cristallines ou « **Crystalline carbonates** » dont l'agencement textural lors du dépôt n'est pas reconnaissable ; cette dernière catégorie doit être mise à part dans la classification.

La dénomination d'une roche carbonatée se fera en tenant compte de la nature du carbonate, calcaire ou dolomique. Ex. : mudstone calcaire, wackestone dolomitique (ou plus communément : calcaire mudstone, dolomie wackestone).

Ces appellations de base peuvent être complétées par des indications sur la nature des éléments figurés, organiques ou non, prédominants ; ex. : calcaire grainstone oolithique, calcaire wackestone à lithoclasts avec Ostracodes, calcaire packstone à Hydrozoaires.

La publication de DUNHAM ne contient aucune liste ni définition concernant les différents éléments figurés d'une roche carbonatée. Les termes suivants peuvent être relevés : lithoclast, oolithe, oolithique, fossile (nature souvent précisée = Polypier, Ostracode...), « coated-grain », stromatolithe.

La nature du carbonate s'exprime avec les termes habituels de : calcaire, dolomie (ou dolomitique), dolomitisé.

# COLONNE K

## (CLASSIFICATION ARCHIE - RÉSERVOIR CARBONATÉS) (TAILLE DES PORES)

CETTE CLASSIFICATION EST BASÉE SUR LES RAPPORTS ENTRE LA TEXTURE PHYSIQUE DE LA ROCHE ET DES CLASSES DE TAILLE DES PORES; LA FRÉQUENCE DES PORES VISIBLES EST ÉGALEMENT DONNÉE. LA CLASSIFICATION D'ARCHIE EST D'UN MANIÈRE SIMPLE, PRATIQUE SUR UN CHANTIER ET DE DEMANDANT PAS DE PERSONNEL SPÉCIALISÉ.

Texture de la matrice	Aspect macroscopique	Aspect microscopique (x 10 à 15)
Type I compact, cristallisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dur, dense</li> <li>- Angles aigus et faces lisses à la cassure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matrice composée de cristaux juxtaposés, sans pores visibles</li> <li>- Bords de la cassure non nets</li> </ul>
Type II crazeux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emouffé, terreux, siliceux ou argileux</li> <li>- Cristaux moins fortement engrénés que ci-dessus</li> <li>- Composé de fin granules ou d'organismes marins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cristaux jointifs en certains points. Texture extrêmement fine, soit crazeuse, soit très finement cristalline</li> <li>- Taille des grains &lt; 0,05 mm</li> </ul>
Type III granuleux ou saccharoïde	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sableux ou saccharoïde</li> <li>- Classement des tailles de cristaux ou de grains : <ul style="list-style-type: none"> <li>0,05 mm : très fin</li> <li>0,1 mm : fin</li> <li>0,2 mm : moyen</li> <li>0,4 mm : grossier</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cristaux jointifs en certains points, mais espaces poreux importants entre les cristaux</li> <li>- Textures oolithiques par ex.</li> </ul>

### Classification de la taille des pores visibles

Classe A : Pas de porosité visible sous un grossissement de 10, ou diamètre des pores < 0,01 mm

Classe B : Porosité visible > 0,01 et < 0,1 mm

Classe C : " " > 0,1 et < à la taille des cuttings

Classe D : " " - accroissement secondaire des cristaux  
- fracturation et vacuoles de dissolution  
- diamètre pores pouvant être > cuttings

### Classification de la fréquence des pores visibles

#### Aspect qualitatif

Porosité excellente  
" bonne  
" faible  
" très faible

#### Pourcentage de la surface couverte par les pores

20 %  
15 %  
10 %  
5 %



# COLONNE L

(DESCRIPTION - REMARQUES)

CETTE COLONNE EST UTILISÉE SI AUCUN AUTRE ÉLÉMENT NE FIGURE SUR LES COLONNES A À K, C'EST-À-DIRE LA COULEUR, LA DURETÉ, LES FOSSILES SPÉCIFIQUEMENT IDENTIFIÉS, LA STRATIFICATION, LA STRUCTURE, ETC.

VOICI LA LISTE DES ABRÉVIATIONS TELLE QU'UTILISÉE PAR LA CANADIAN STRATIGRAPHIC SERVICES LTD. :

(VOIR PAGES SUIVANTES)

●	At	coln	Colonial	grnl	Granule (2-4 mm)	num	Numerous
abnt	Abundant	com	Common	grnt	Granite		
abv	Above	conc	Concretion (ary)	grnt.w	Granite wash	o	Oil
acic	Acicular	conch	Conchoidal	gry	Greasy	occ	Occasional
aft	After	Cono	Conodont	gvl	Gravel	och	Ochra
aglm	Agglomerate	confm	Contaminated	gy	Gray	od	Oder
Alg	Algae (al)	coq	Coquina	gyp	Gypsum (iferous)	olvn	Olivine
alt	Altered (Ing)	Cor	Coral	gywk	Graywacke	onc	Oncolites
amb	Amber	crbnt	Carbonate			ooc	Oocast (ic)
amor	Amorphous	Crin	Crinoid (al)	hd	Hard	ool	Oolite (ic)
Amph	<u>Amphipora</u>	crm	Cream	ham	Hematite (ic)	oom	Oomold (ic)
amt	Amount	crpxl	Cryptocrystalline	hex	Hexagonal	op	Opaque
ang	Angular	ctd	Coated	hi	High	org	Organic
anhed	Anhedral	ctc	Contact	hornbd	Hornblend	orng	Orange
anhy	Anhydrite (ic)	cvg	Cavings	hrtl	Horizontal	orth	Orthoclase
app	Appear	<u>Cyr</u>	<u>Cypridopsis</u>	hvy	Heavy	Ost	Ostracod
apr	Apparent			hydc	Hydrocarbon	ovgth	Overgrowth
aprox	Approximate (ly)	dd	Dead			ox	Oxidized
arg	Argillaceous	dab	Debris	ig	Igneous		
argl	Argillite	decr	Decrease (Ing)	imbd	Imbedded	p	Poor (ly)
ark	Arkose (ic)	dand	Dendrite (ic)	imp	Impression	<u>Par</u>	<u>Paraparchites</u>
asph	Asphalt (ic)	des	Descript	incl	Included (sion)	pbl	Pebble (4-64 mm)
		dess	Desiccation	incr	Increase (Ing)	p-d	Pressure deformation
bar	Barite (ic)	dism	Disseminated	ind	Indurated	pel	Pellet
bcm	Become (Ing)	dk	Dark (er)	indst	Indistinct	<u>Pen</u>	<u>Pentamerus</u>
bd	Bed	dns	Dense (er)	<u>Inoc</u>	<u>Inoceramus</u>	perm	Permeability
bdd	Bedded	dol	Dolomite (ic)	intbd	Interbedded	pet	Petroleum (iferous)
bdeys	Birdseye	dolst	Dolostone	intcl	Intraclast (s)	phen	Phenocrysts
bdg	B bedding	drsy	Druse (y)	intfrag	Interfragmental	phos	Phosphate (ic)
<u>Balm</u>	<u>Belemnites</u>	dtrl	Detrital (us)	intgran	Intergranular	phs	Phsolite (ic)
bent	Bentonite (ic)			intgwn	Intergrown	pit	Pitted
bf	Buff	Ech	Echinoid	intlam	Interlaminated	pk	Pink
biocl	Bioclastic	elg	Elongate	intpt	Interpretation	plag	Plagioclase
biot	Biotite	<u>Endo</u>	<u>Endothyra</u>	intr	Intrusion (ive)	plas	Plastic
bioturb	Bioturbated	euhed	Euhedral	intstl	Interstitial	Picy	Pelecypod
bit	Bitumen (Inous)	<u>Euryamph</u>	<u>Euryamphipora</u>	intxl	Interval	pl	Plant
bl	Blue (ish)			intxl	Intercrystalline	pity	Platy
bldr	Boulder (256 mm +)	f	Fine (ly)	ireg	Irregular	pol	Polish (ed)
blk	Black	fau	Fauna	irid	Iridescent	por	Porous (sity)
blky	Blocky	Fe	Iron-Ferruginous	<u>Ivan</u>	<u>Ivanovia</u>	pos	Possible (ility)
bnd	Band (ed)	Fe-mag	Ferro-magnesian			p-p	Pin point
boudg	Boudinage	fenst	Fenestral	kao	Kaolin	pred	Predominant (ly)
Brac	Brachiopod	Fe-st	Ironstone			pres	Preserved (ation)
brhg	Branching	fib	Fibrous	lam	Laminated	prim	Primary
brec	Breccia (ted)	fis	Fissile	lav	Lavender	pris	Prism (atic)
bri	Bright	fl	Fill (ed)	lchd	Leached	prly	Pearly
brit	Brittle	fld	Feldspar (thic)	len	Lentil (cular)	prob	Probable (ly)
brd	Bored	flk	Flake	lig	Lignite (ic)	prom	Prominent (ly)
brn	Brown	flky	Flaky	lith	Lithographic	prphy	Porphry
Bry	Bryozoa	flor	Fluorescence	lmm	Limonite (ic)	psde	Pseude
bulb	Bulbous	fls	Flesh	lmpy	Lumpy	pt	Part (ly)
bur	Burrowed	flt	Fault (ed)	lmy	Limy	ptch	Patch (es)
		fltg	Floating	ls	Large (er)	ptg	Parting
c	Coarse (ly)	flt	Faint (ly)	lge	Limestone	purp	Purple
¢	Core	foram	Foraminifera	lse	Loose	pyr	Pyrite (ic) (ized)
calc	Calcite (arcous)	fos	Fossil (iferous)	lstr	Lustre	pyrbit	Pyrobitumen
carb	Carbonaceous	fr	Fair	lt	Light (er)	Pyrxn	Pyroxene
<u>Caoph</u>	<u>Calciophara</u>	frac	Fracture (ed)			qtz	Quartz
cbl	Cobble (64-256 mm)	frag	Fragment (al)	m	Medium	qtzc	Quartzitic
Ceph	Cephalopod	fri	Friable	magn	Magnetic	qtzs	Quartzose
cgl	Conglomerate	frmwk	Framework	magn	Magnetite	qtzt	Quartzite
<u>Chaet</u>	<u>Chaetetes</u>	fros	Frosted	mar	Maroon		
chal	Chalcedony	Fus	Fusulinid	mas	Massive		
Chara	Charophytes	<u>Fvst</u>	<u>Favosites</u>	mat	Material,matter	rad	Radiate (Ing)
chit	Chitin (ous)			meta	Metamorphic	rd	Round (ed)
chk	Chalk (y)	g	Good	mica	Mica (eous)	<u>Ren</u>	<u>Renalcis</u>
chlor	Chlorite	<u>Gal</u>	<u>Galeolaria</u>	mic	Micro	repl	Replaced(Ing) (ment)
cht	Chert	Gast	Gastropod	mky	Milky	resd	Residue (al)
chty	Cherty	gll	Gilsonite	mnr	Minor	rext	Recrystallize (ation)
chtz	Chitinozoa	<u>Giry</u>	<u>Girvanella</u>	mnri	Mineral (ized)	rhmb	Rhomb (ic)
cl	Clastic	gl	Glass (y)	mnut	Minute	rnm	Remains (nant)
cln	Clean	glau	Glauconite (ic)	Mol	Mollusca	rr	Rare
clr	Clear	<u>Glob</u>	<u>Globigerina</u>	mot	Mottled	rsns	Resinous
clus	Cluster	glos	Gloss (y)	mrst	Marlstone	rth	Earthy
cly	Clay (ey)	gn	Green	mrly	Marly	rug	Rugose (Rugosa)
clyst	Claystone	gns	Gneiss	msm	Metasomatic		
cmt	Cement (ed)	gr	Grain (ed)	mtx	Matrix	s	Small
cncn	Concentric	gran	Granular	musc	Muscovite	sa	Salt
cncr	Center (ed)	Grap	Graptolite			sa-c	Salt cast (ic)
col	Color (ed)	grd	Grade (ed)	n	No,none,non	S	Sulphur
		grdg	Grading	nod	Nodule	s&p	Salt & pepper

sat	Saturated	<u>Solen</u>	<u>Solenopora</u>	sy-Ca	Sparry calcite	vgt	Varigated
sb	Sub	sp	Spot (ted) (ty)	sz	Size	vit	Vitreous
sc	Scales	spec	Speck (led)			vn	Vein
Scaph	Scaphopod	Spg	Sponge	tab	Tabular	voic	Volcanics
scat	Scattered	sph	Spherules	<u>Tas</u>	<u>Tasmanites</u>	vps	Very poor samples
sch	Schist	<u>Sphaer</u>	<u>Sphaerocodium</u>	<u>Tent</u>	<u>Tentaculites</u>	vrtl	Vertical
Scol	Scolecodonts	sphal	Sphalerite	tex	Texture	vrvd	Varved
sd	Sand (1/16-2 mm)	spic	Spicule (ar)	<u>Tham</u>	<u>Thamnopora</u>	vug	Vug (gy) (ular)
sdv	Sandy	spl	Sample	thk	Thick		
sec	Secondary	splty	Splintery	thn	Thin	/	With
sed	Sediment (ary)	Spr	Spore	thru	Throughout	w	Well
sel	Selenite	srt	Sort (ed) (ing)	tns	Tension	wh	White
sept	Septate	ss	Sandstone	tr	Trace	wk	Weak
sft	Soft	<u>Stach</u>	<u>Stachyodes</u>	trip	Tripoli (ic)	wthrd	Weathered
sh	Shale	stmg	Streaming	trnst	Translucent	wtr	Water
shad	Shadow	stn	Stain (ed) (ing)	trnsp	Transparent	wvy	Wavy
shy	Shaly	str	Streak	tt	Tight (ly)	wxy	Waxy
sid	Siderite (ic)	strg	Stringer	tub	Tubular		
sil	Silica (eous)	stri	Striated	tuf	Tuffaceous	xbd	Cross-bedded
sks	Slickensided	Strom	Stromatoporoid			xbdg	Cross-bedding
sl	Slight (ly)	stromlt	Stromatolite	uncons	Unconsolidated	xl	Crystal (line)
sln	Solution	struc	Structure	unident	Unidentifiable	xlam	Cross-laminated
slky	Silky	styl	Styolite (ic)	up	Upper		
slt	Silt	<u>Stylio</u>	<u>Styliolina</u>			yel	Yellow
sltst	Siltstone	suc	Sucrosic	v	Very		
slty	Silty	sug	Sugary	var	Variable	zeo	Zeolite
sm	Smooth	surf	Surface	vcol	Varicolored	zn	Zone
sol	Solitary	<u>Syring</u>	<u>Syringopora</u>	ves	Vesicular		

## ENGINEERING ABBREVIATIONS

AOF	absolute open flow	GCM	gas cut mud	perf	perforated
BHFP	bottom hole flow pressure	GCW	gas cut water	PD	per day
BHP	bottom hole pressure	GAP	good air blow	PH	per hour
BHSIP	bottom hole shut in pressure	GIP	good initial puff	pkc	packer
BHT	bottom hole temperature	GOR	gas-to-oil ratio	psi	pounds per square inch
BO	barrels of oil	GR	ground		
BOPD	barrels of oil per day	GTS	gas to surface	rec	recovered
BOPH	barrels of oil per hour	gty	gravity	RT	rotary table
brk	brackish	HO	heavy oil	SAB	strong air blow
BW	barrels of water	IAB	initial air blow	SGCM	slight gas cut mud
BWPD	barrels of water per day	IP	initial production	SGCW	slight gas cut water
BWPH	barrels of water per hour			SI	shut in
circ	circulate (ed) (tion)	KB	kelly bushing	SIP	shut in pressure
ck	choke			SO	show of oil
comp	completed (tion)	loc	location	SO&G	show of oil and gas
crd	cored	LSD	legal subdivision	SO&W	show of oil and water
csg	casing	MCFG	thousand cubic feet of gas	SOCM	slight oil cut mud
(D)	development	MMCFG	million cubic feet of gas	SOCW	slight oil cut water
D & A	dry and abandoned	MCO	mud cut oil	sqz	squeezed
decr	decreasing	MCW	mud cut water	SSO	slight show of oil
DF	derrick floor	O&G	oil and gas	SW	salt water
dist	distillate	O&SW	oil and salt water	swbd	swabbed
drlr	driller	OC	oil cut	T.D.	total depth
DST	drill stem test	OCM	oil cut mud	TSTM	too small to measure
est	estimated	OFM	oil flecked mud	tstg	testing
FTAB	faint air blow	op	open	V.op	valve open
FAB	fair air blow	OTD	old total depth	(W)	wildcat
ft/	flowed (ing)	OTS	oil to surface	WAB	weak air blow
FP	flowing pressure	OWDD	old well drilled deeper	WCM	water cut mud
ga	gauged	OWPB	old well plugged back	WIP	weak initial puff
G&OCM	gas and oil cut mud	OWWO	old well worked over	wtr	water
		PB	plugged back	wtr cush	water cushion

## MECHANICAL LOG ABBREVIATIONS

BHCS	bore hole compensated sonic caliper	ES	electric	ML	microlog, minilog
Cal	caliper	IES	induction electric	MLL	microlaterolog
CN	compensated neutron	FDL	formation density log	N	Neutron
DI	dual induction log	GL	guard log	S	sonic, acoustilog
DIL	dual induction laterolog	GR	gamma ray	SNP	sidewall neutron porosity log
DLL	dual laterolog	LL	laterolog	SP	spontaneous potential
DL	density log	LLB	laterolog-B	PL	proximity log

# COLONNES M & N

## (CAROTTES & ESSAIS AUX TIGES)

### - CAROTTES

- . INTERVALLE CAROTTÉ & LA RÉCUPÉRATION
- . CAROTTE LATÉRALE
- . CAROTTE LATÉRALE NON RÉCUPÉRÉE



### - ESSAIS AUX TIGES

- . ESSAIS AUX TIGES
- . ESSAIS RÉPÉTÉS DE FORMATION
- . RÉCUPÉRATION DE GAZ
- . RÉCUPÉRATION D'HUILE
- . RÉCUPÉRATION D'EAU
- . RÉCUPÉRATION DE GAZ, HUILE & EAU



## NOTES SUPPLÉMENTAIRES

### • RÉACTION À 10 % HCL

LITHOLOGIE	% CaCO <sub>3</sub>	RÉACTION
Calcaire	90 - 100	i) violente et instantanée ii) dissolution en 5 minutes
Calcaire dolomitique	50 - 90	i) modérée mais continue
Dolomie calcareuse	10 - 50	i) faible mais en augmentant
Dolomie	10	i) hésitante ii) l'acide devient laiteuse

### • DURETÉ

- INCONSISTANCE : grains se détachent en condition sèche.
- FRIABLE : la roche se brise facilement entre les doigts.
- MODÉRÉMENT DUR : les grains se détachent avec un pic.
- DUR : les grains ne se détachent pas avec un pic.
- TENDRE : résistance relativement faible (mou).
- PLASTIQUE : i.e. l'argile, malléable.
- CASSANT : i.e. le charbon.

• **CONSTITUANTS ACCESSOIRES (MOINS DE 20 %)**

- **ABONDANT :** 15 % - 20 %
- **MODÉRÉMENT ABONDANT :** 10 % - 15 %
- **MINEUR :** 5 % - 10 %
- **RARE** 1 % - 5 %
- **TRACE** < 1 %



**GÉONIFORM Inc.**

2506, rue Beaumont, St-Romuald  
(Québec), Canada G6W 6K8

## STRATIGRAPHIE

### TOIT DES FORMATIONS (estimation terrain)

<u>Formation</u>	<u>Toit (mkb)</u>	<u>TVD(mètre)</u>
Klippe de la Chaudière	surface ?	surface ?
Volcanites de Saint-Flavien	0033.50	0033.50
Groupe de Citadelle (Fm. Bourret)	0247.80	0247.80
Faille base Citadelle	1163.00	1155.00
Utica	1163.00	1163.00
Trenton Calcaire	1193.00	1185.32
Faille F-4 (satellite)	1214.00	1206.00
Trenton Shale	1247.00	1239.00
Faille F-4 (satellite)	1260.00	1250.00
Chazy	1278.50	1270.00
Faille F-4	1291.00	1282.50
Trenton Shale	1291.00	1282.50
Chazy	1302.00	1293.00
Beekmantown-Dolomie A-1	1416.00	1406.00
Beekmantown-Dolomie A-2	1435.00	1425.00
Beekmantown-Dolomie A-3	1457.00	1457.00
Beekmantown-Dolomie A-4	1479.00	1469.00
Beekmantown-Dolomie B-1	1492.20	1482.20
Beekmantown-Dolomie B-2	1513.22	1503.22
Beekmantown-Dolomie B-3	1532.00	1521.00
Beekmantown-Dolomie B-4	1567.00	1553.40
Beekmantown-Dolomie B-5	1592.00	1579.92
Beekmantown-Dolomie C-1	1617.00	1604.27
Beekmantown-Dolomie C-2	1629.50	1616.33
Beekmantown-Dolomie C-3	1649.00	1634.67
Beekmantown-Dolomie C-4	1663.00	1647.65
Beekmantown-Dolomie C-5	1681.50	1664.42
Beekmantown-Dolomie C-6	1720.50	1698.85
Beekmantown-Fm. Theresa	1763.00	1735.23
Faille F-6	1831.00	0000.00
Beekmantown-Dolomie C-6 (intra)	1831.00	0000.00
Profondeur Totale	1860.00	0000.00

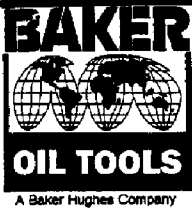




# **SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

## **ANNEXE 4**

### **DONNÉES BRUTES DES DST (Baker & Delta P)**



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**

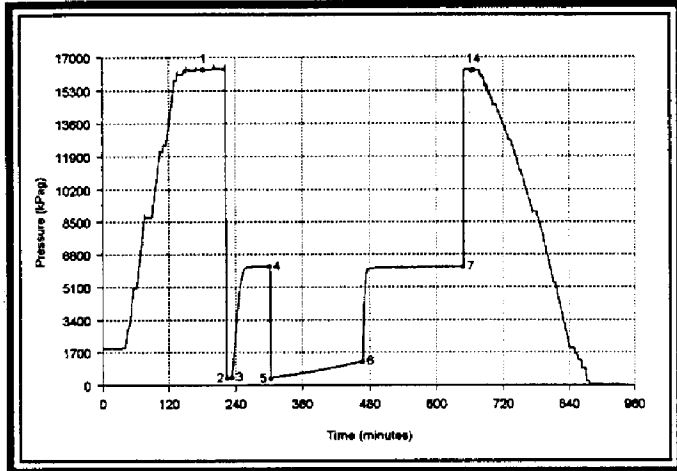
**Formation:** Dolomite 'B'  
**Interval - from:** 1,492.00 **to:** 1,515.50 meters  
**Recorder#** C6 at 1,494.00 meters

**Test Date:** 95-12-22  
**Test Type :** Inflate Bottom Hole

**Blow Description:**  
 PREFLOW: Closed Chamber with Delta P.

FINAL FLOW: Closed Chamber with Delta P.

**Remarks:**  
 Mechanically successful test. Results suggest relatively low permeability within the interval tested. The results also suggest formation damage. The hole is deviated by 8 degrees.



Max Btm Hole Temperature @ FSI: 30.8 C

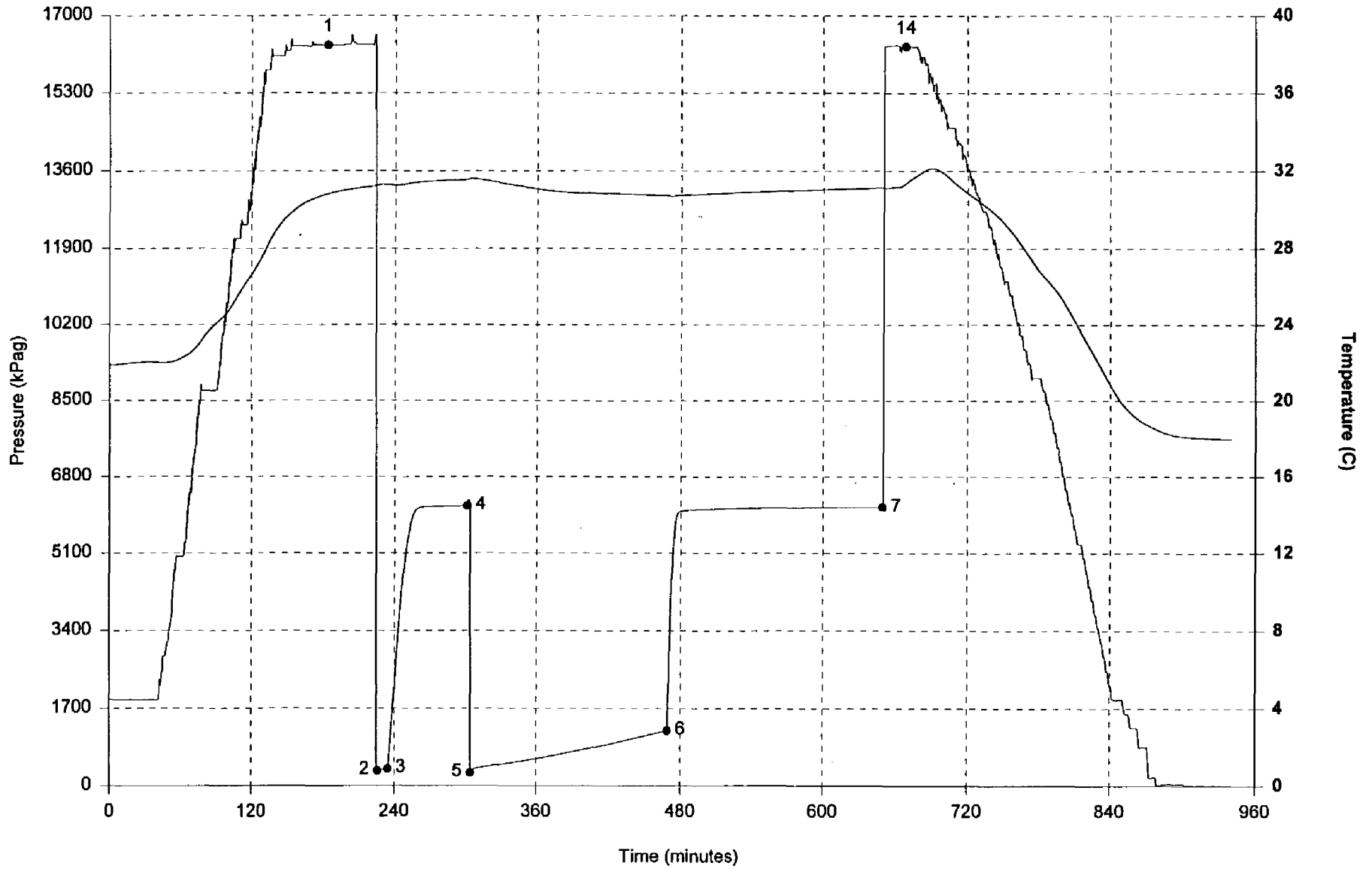
		Pressure (kPag)	Time (min)	Extrapolated Pressure (kPag)
1	Initial Hydrostatic	16351		
2	Start of 1st Flow	330		
3	End of 1st Flow	370	8.5	
4	End of 1st Shut-in	6144	67.0	6160.5
5	Start of 2nd Flow	286		
6	End of 2nd Flow	1211	164.5	
7	End of 2nd Shut-in	6120	180.5	6148.8
14	Final Hydrostatic	16319		

**Liquid Recovery 30.00 meters**

Recovery	Description
30.00 m	GAS CUT DRILLING MUD.

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 1  
 Recorder: C6

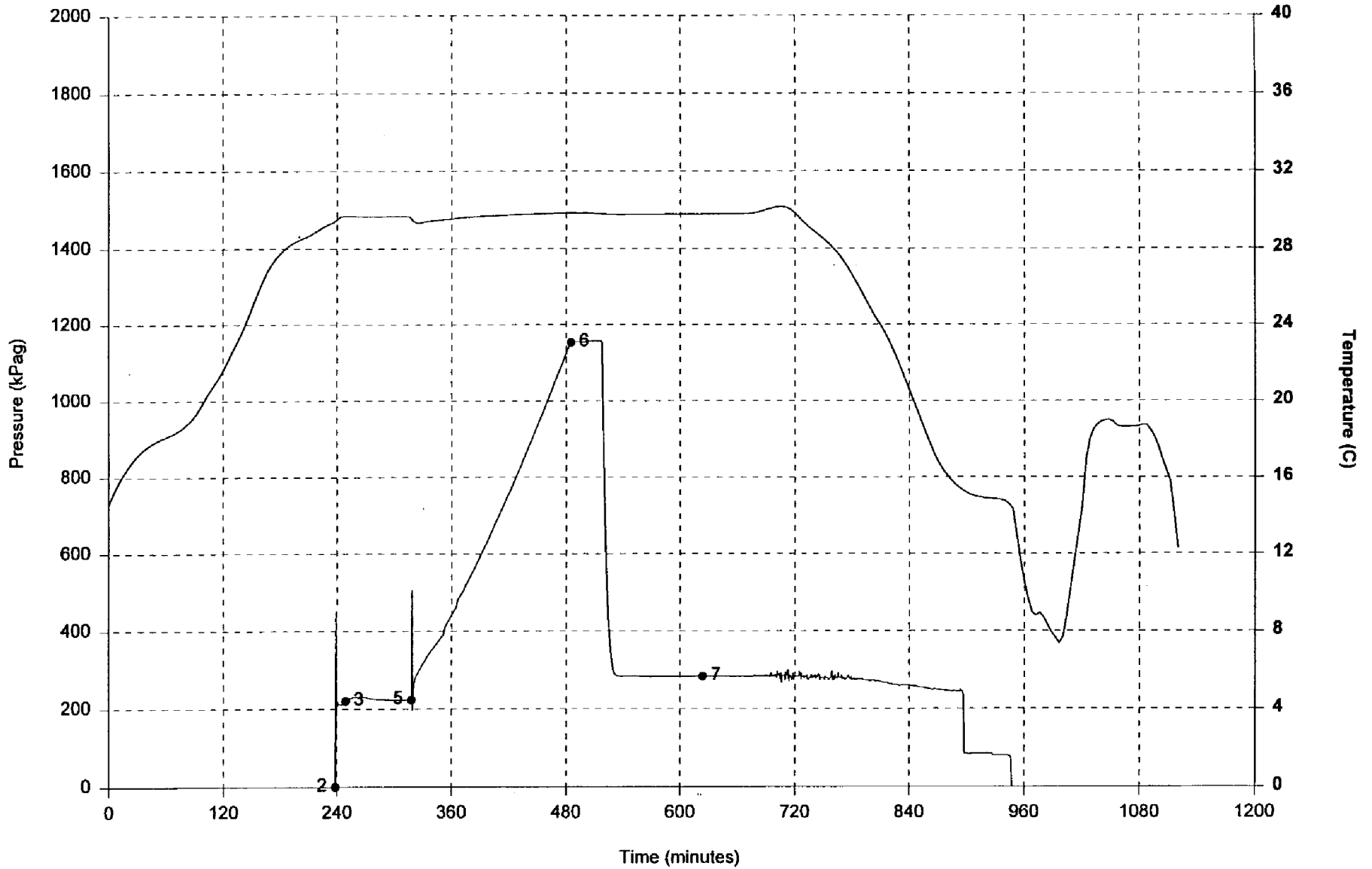
Pressure (kPag) at Critical Points:  
 1: 16351    4: 6144    7: 6120  
 2: 330    5: 286    14: 16319  
 3: 370    6: 1211



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 1  
 Recorder: K80

Pressure (kPag) at Critical Points:  
 2: 0      6: 1153  
 3: 220    7: 283  
 5: 223

Recovery Recorder



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**

**General Information:**

Operator: Intragaz Inc.  
 3550 Rue Cherbours  
 Bureau 205  
 Trois Rivers Quebec  
 G8Y 6S6

Tester: Wagner M  
 Ticket#: 801407  
 Reverse Circulated? N  
 KB Elevation: 143.13 meters  
 Ground Elevat'n: 135.98 meters  
 Total Depth: 1,515.50 meters

**Mud Data:**

Weight: 1125 kg/m3  
 Type: Gel Chemical  
 Viscosity: 45 s/l  
 Water Loss: 9.0 cc/s

**Hole Data:**

Drilled Hole Size: 222 mm  
 Calipered Hole Size: 222 mm  
 Hole Condition at Test Time: Good  
 Conditioned prior to this test? N

**Distributions:**

Reports Sent To: Glen Kelly  
 Fluid Samples - no of: 3 Sent To: Core Lab


<i>Gas Bomb#</i>	<i>Sent To</i>
808	Core Lab
<i>Bottom Hole Sampler#</i>	<i>Sent To</i>
290	Core Lab

**Recorder Summary:**

<i>Recorder#</i>	<i>Type</i>	<i>Location</i>	<i>Capacity</i>	<i>Units</i>	<i>Depth</i>	<i>Comments</i>
K80	ZI	Inside	68900	kPag	1,476.00	Recovery Recorder Above Interval
19664	K-3	Inside	22400	kPag	1,480.00	
13973	K-3	Outside	20000	kPag	1,494.00	
8892	K-3	Outside	21000	kPag	1,494.00	
C6	ZI	Outside	68900	kPag	1,494.00	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**

**Tool Sequence:**

Diagram	Description	Length
	Pump Out Sub	0.33 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Choke Sub	0.31 m
	Recorder Carrier	1.69 m
	Hydraulic Tool	1.50 m
	Bottom Hole Sampler	1.03 m
	Recorder Carrier	1.38 m
	Real Time Gauge	7.67 m
	Hydraulic Jars	2.22 m
	Safety Joint	0.65 m
	Inflate Pump	2.38 m
	Screen	1.16 m
	Top Inflate Packer	1.78 m
	Packer Stick Down	0.82 m
	Port Sub	0.32 m
	Recorder Carrier	2.02 m
	Blank Off Sub	0.31 m
	Spacing	6.55 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Drill Collar	10.25 m
Cross Over Sub	0.31 m	
Belly Spring	2.61 m	

Tool String Length: 45.91  
 Drill Collar I.D.: 57 mm 123.40 m  
 Drill Pipe O.D.: 114 mm 1,353.01 m  
 Collar Pipe Total: ① 1,476.41  
 Stick Up: ② 6.82  
 Tool Above: ③ 22.41  
 Bottom Hole Choke Size: 12.70 m

① - ② + ③ = 1772

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**  
**Recorder# C6**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 1**

**Shut-in# 1**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)
2	0.0	330
	1.0	336
	2.5	339
	3.5	348
	4.5	349
	5.5	353
	7.0	362
3	8.0	367
	8.5	370

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag^2/10^6)
	0.0		370			
	2.5	819	1189	4.4000		1.4128
	4.5	1549	1918	2.8889		3.6803
	7.0	2443	2813	2.2143		7.9118
	9.0	3118	3488	1.9444		12.1641
	11.5	3903	4273	1.7391		18.2551
	14.0	4546	4916	1.6071		24.1631
	16.0	4958	5328	1.5313		28.3823
	18.5	5300	5670	1.4595		32.1500
	20.5	5508	5878	1.4146		34.5462
	23.0	5662	6032	1.3696		36.3826
	25.0	5709	6079	1.3400		36.9494
	27.5	5743	6113	1.3091		37.3651
	30.0	5754	6124	1.2833		37.4973
	32.0	5757	6127	1.2656	*	37.5401
	34.5	5760	6129	1.2464	*	37.5695
	36.5	5761	6131	1.2329	*	37.5904
	39.0	5763	6133	1.2179	*	37.6112
	41.0	5764	6134	1.2073	*	37.6235
	43.5	5765	6135	1.1954	*	37.6358
	46.0	5766	6136	1.1848	*	37.6517
	48.0	5767	6137	1.1771	*	37.6628
	50.5	5768	6138	1.1683	*	37.6714
	52.5	5769	6139	1.1619	*	37.6824
	55.0	5770	6140	1.1545	*	37.6947
	57.0	5771	6141	1.1491	*	37.7057
	59.5	5772	6141	1.1429	*	37.7156
	62.0	5773	6142	1.1371	*	37.7266
	64.0	5774	6143	1.1328	*	37.7401
	66.5	5774	6144	1.1278	*	37.7500
4	67.0	5775	6144	1.1269	*	37.7512

\* 1.2/1.4 min

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)
5	0.0	286
	4.0	376
	8.0	399
	12.0	416
	16.0	433
	20.0	450
	24.0	464
	28.0	479

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag^2/10^6)
	0.0		1211			
	4.5	3957	5168	39.4444		26.7103
	9.0	4788	5999	20.2222		35.9916
	13.5	4823	6034	13.8148		36.4116
	18.0	4840	6051	10.6111		36.6182
	22.5	4850	6061	8.6889		36.7309
	27.5	4856	6067	7.2909		36.8085
	32.0	4860	6071	6.4063		36.8607

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**  
**Recorder# C6**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	32.0	493		36.5	4865	6076	5.7397		36.9129
	36.0	509		41.0	4868	6079	5.2195		36.9506
	40.0	525		45.5	4871	6082	4.8022		36.9907
	44.0	542		50.0	4874	6085	4.4600		37.0272
	48.0	560		54.5	4877	6088	4.1743		37.0613
	52.0	579		59.5	4880	6091	3.9076		37.0942
	56.0	596		64.0	4882	6093	3.7031		37.1210
	60.0	613		68.5	4884	6095	3.5255		37.1466
	64.0	633		73.0	4886	6097	3.3699		37.1722
	68.0	652		77.5	4888	6099	3.2323		37.1954
	72.0	673		82.0	4890	6101	3.1098		37.2173
	76.0	694		86.5	4891	6102	3.0000		37.2368
	80.0	717		91.5	4893	6104	2.8907		37.2564
	84.0	738		96.0	4895	6106	2.8021	*	37.2771
	88.0	759		100.5	4896	6107	2.7214	*	37.2930
	92.0	781		105.0	4897	6108	2.6476	*	37.3064
	96.0	803		109.5	4898	6109	2.5799	*	37.3223
	100.0	824		114.0	4899	6110	2.5175	*	37.3321
	104.0	847		118.5	4900	6111	2.4599	*	37.3443
	108.0	867		123.5	4901	6112	2.4008	*	37.3590
	112.0	890		128.0	4902	6113	2.3516	*	37.3675
	116.0	914		132.5	4903	6114	2.3057	*	37.3761
	120.0	937		137.0	4904	6115	2.2628	*	37.3932
	124.0	961		141.5	4905	6116	2.2226	*	37.3993
	128.0	987		146.0	4906	6117	2.1849	*	37.4116
	132.0	1013		150.5	4906	6117	2.1495	*	37.4165
	136.0	1036		155.5	4906	6117	2.1125	*	37.4214
	140.0	1060		160.0	4907	6118	2.0813	*	37.4299
	144.0	1085		164.5	4908	6119	2.0517	*	37.4373
	148.0	1110		169.0	4908	6119	2.0237	*	37.4446
	152.0	1137		173.5	4909	6120	1.9971	*	37.4532
	156.0	1160		178.0	4909	6120	1.9719	*	37.4581
	160.0	1182	7	180.5	4909	6120	1.9584	*	37.4593
6	164.0	1209							
	164.5	1211							

**Horner Extrapolation:**

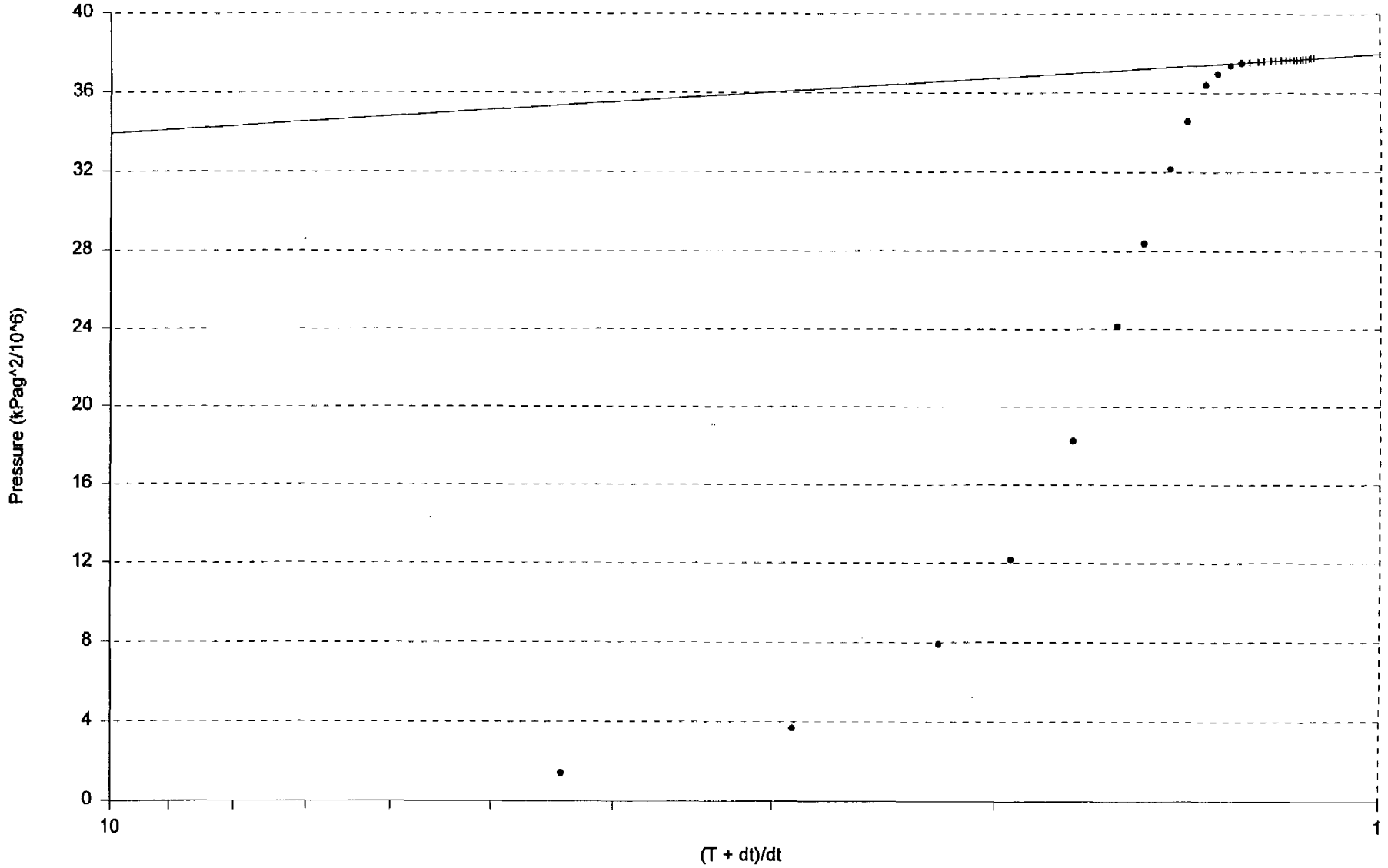
Shut-in#	Extrapolated Pressure (kPag)	Extrapolated Slope ((kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )/cycle)
1	6160.5	4.03116
2	6148.8	1.18210

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.



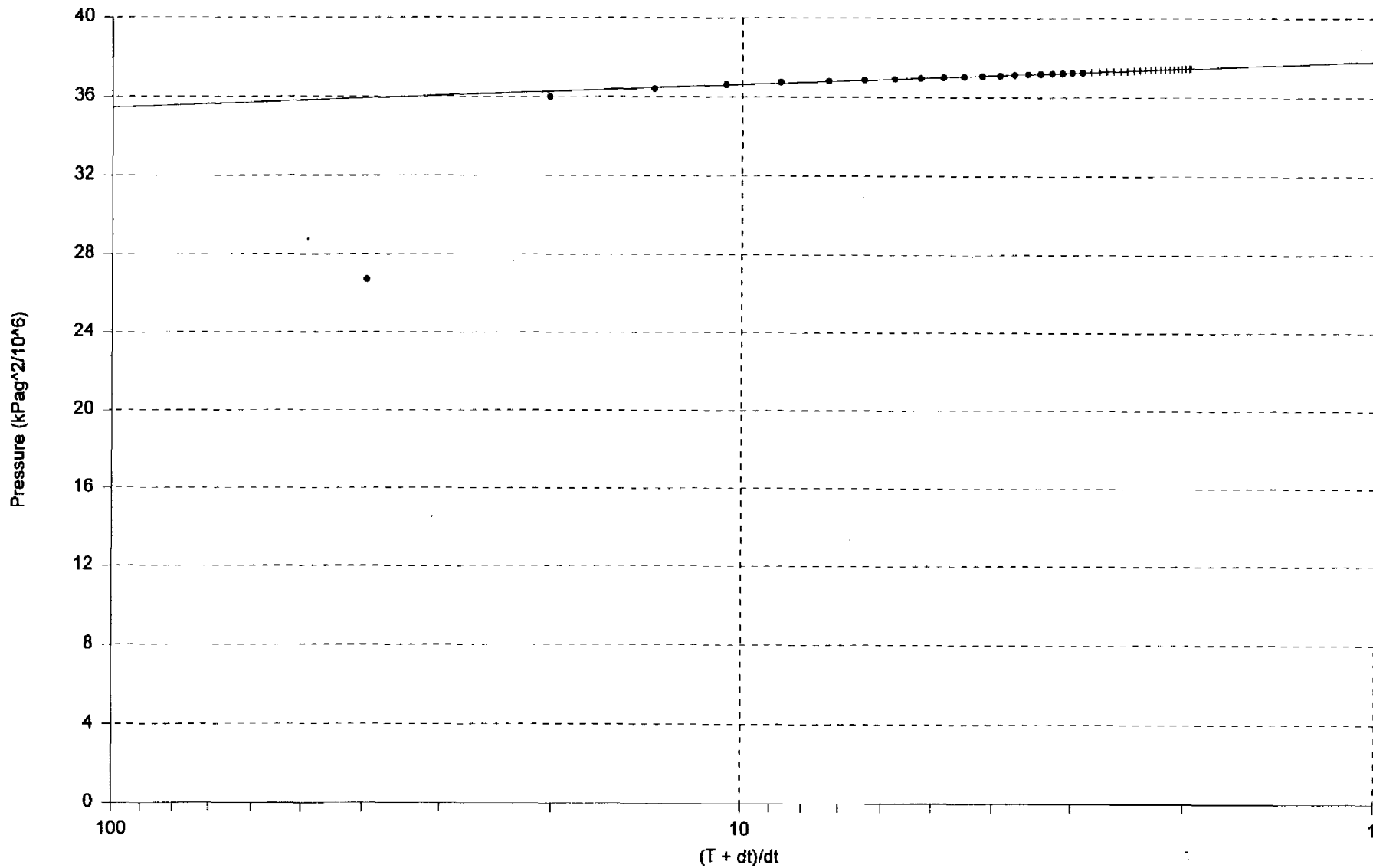
SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 1  
Recorder: C6

Shut-in #1  
Slope = 4.03 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 6160.52 kPag



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 1  
Recorder: C6

Shut-in #2  
Slope = 1.18 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 6148.77 kPag

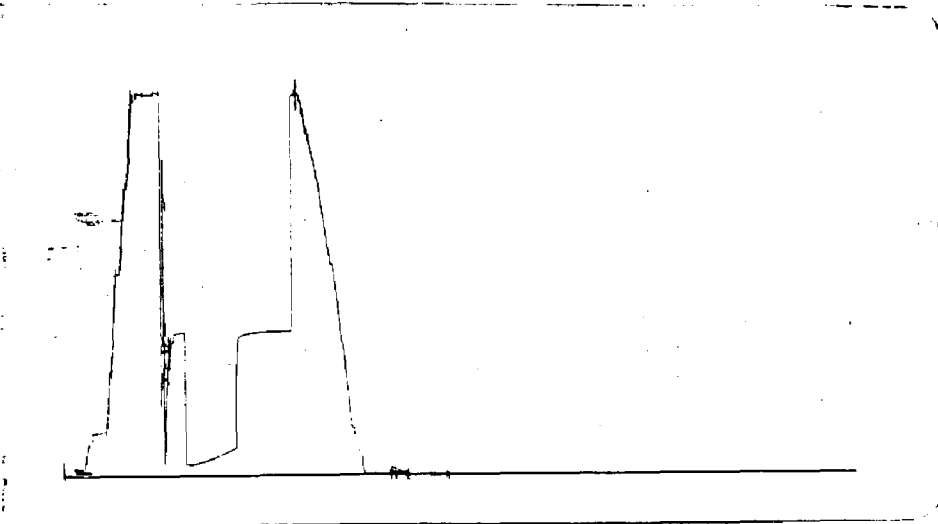


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**

**Recorder# 13973**

Depth: 1,494.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 20,000 kPag

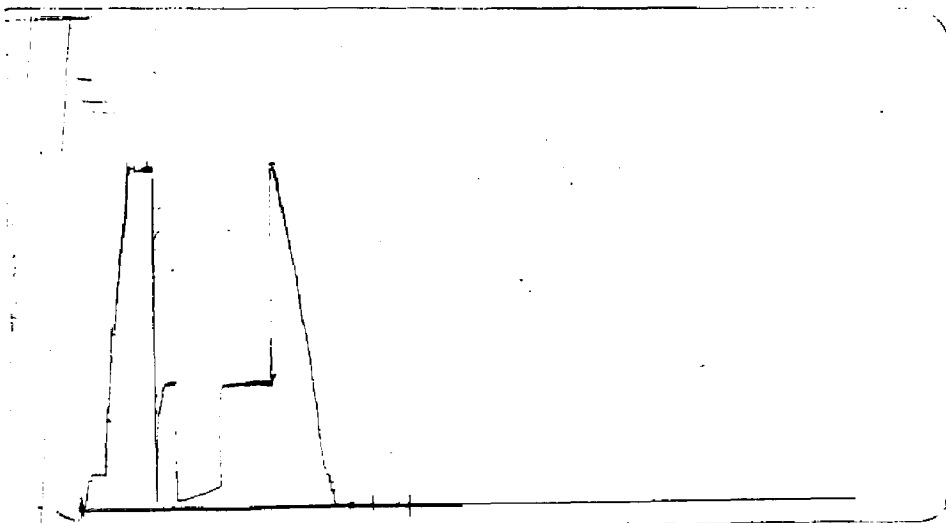


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	16421	
2	Start of 1st Flow	549	
3	End of 1st Flow	534	8.5
4	End of 1st Shut-in	6210	67.0
5	Start of 2nd Flow	472	
6	End of 2nd Flow	1210	164.5
7	End of 2nd Shut-in	6173	180.5
14	Final Hydrostatic	16367	

**Recorder# 19664**

Depth: 1,480.00 m  
 Location: Inside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 22,400 kPag  
 Comments : Above Interval



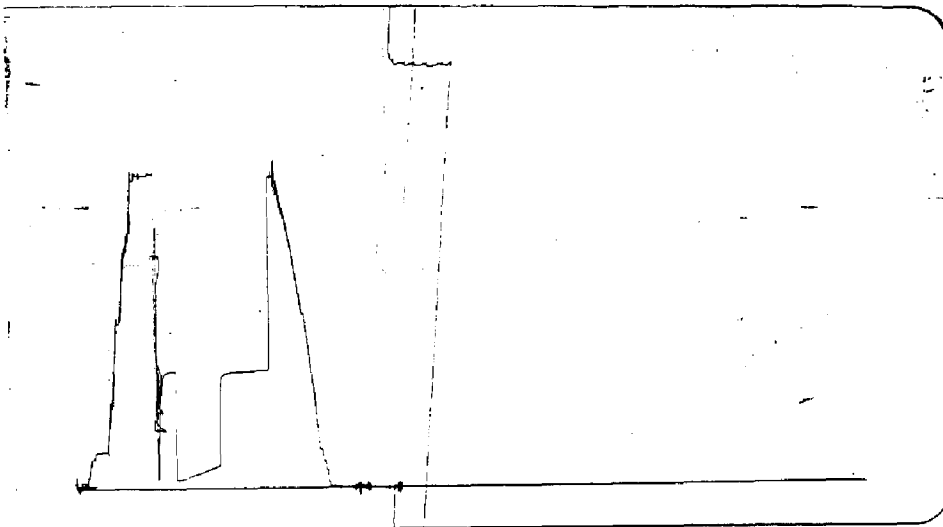
		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	16246	
2	Start of 1st Flow	267	
3	End of 1st Flow	303	8.5
4	End of 1st Shut-in	6001	67.0
5	Start of 2nd Flow	319	
6	End of 2nd Flow	1002	164.5
7	End of 2nd Shut-in	5985	180.5
14	Final Hydrostatic	16183	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**

**Recorder# 8892**

Depth: 1,494.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 21,000 kPag

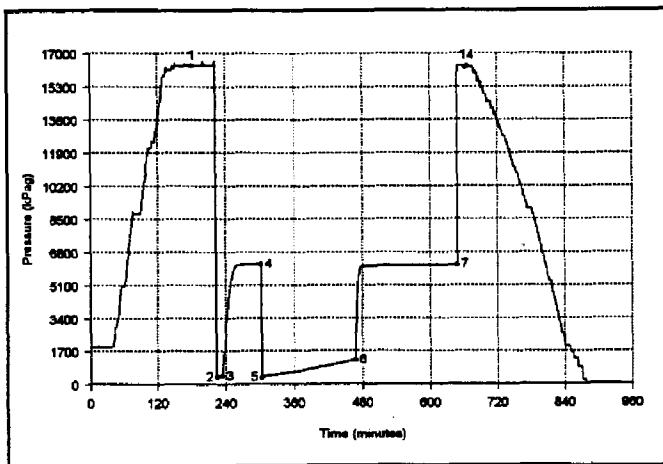


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	16477	
2	Start of 1st Flow	459	
3	End of 1st Flow	469	8.5
4	End of 1st Shut-in	6152	67.0
5	Start of 2nd Flow	416	
6	End of 2nd Flow	1170	164.5
7	End of 2nd Shut-in	6141	180.5
14	Final Hydrostatic	16396	

**Recorder# C6**

Depth: 1,494.00 m  
 Temperature: 30.8 C  
 Location: Outside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag



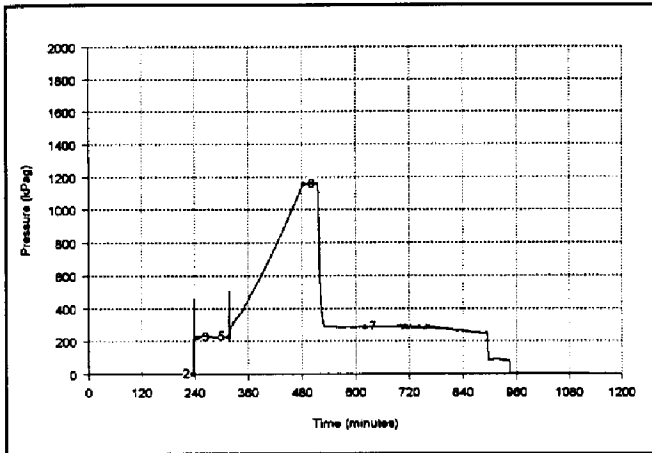
		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	16351	
2	Start of 1st Flow	330	
3	End of 1st Flow	370	8.5
4	End of 1st Shut-in	6144	67.0
5	Start of 2nd Flow	286	
6	End of 2nd Flow	1211	164.5
7	End of 2nd Shut-in	6120	180.5
14	Final Hydrostatic	16319	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 1**

**Recorder# K80**

Depth: 1,476.00 m  
 Temperature: 30.0 C  
 Location: Inside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag  
 Comments : Recovery Recorder



		Pressure (kPag)	Time (min)
2	Start of 1st Flow	0	
3	End of 1st Flow	220	8.5
5	Start of 2nd Flow	223	
6	End of 2nd Flow	1153	164.5
7	End of 2nd Shut-in	283	180.5

**DELTA-P TEST CORP  
WELL TESTING AND DST EVALUATIONS**

**P.O. BOX 48157  
40 MIDLAKE BLVD. S.E.  
CALGARY, ALBERTA, T2X 3C9**

**ST. FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, P.Q.  
DOLOMIE 'E' / 1492 - 1515.5  
DST #1**

Fri, Dec 22, 1995

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
DST # 1

CLOSED CHAMBER REPORT SUMMARY

FLOW TIMES (minutes)

FLOW # 1 = 10                      SHUT IN # 1 = 65  
FLOW # 2 = 167                     SHUT IN # 2 = 180

FLOW RATES (m<sup>3</sup>/D)

	GAS	LIQUID
	---	-----
FLOW # 1 initial		
final	288	
FLOW # 2 initial	530	
final	850	

RECOVERY

LENGTH (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )	DESCRIPTION
-----	-----	-----
30	.08	GAS CUT DRLG MUD (10.5 KPA/M).
30	.08	TOTAL RECOVERY

COMMENTS

A Closed Chamber analysis using the WTD Real Time Telemetry Tool and Closed Chamber pressures was carried out by using Baker's Bottom Hole Inflate testing tools. The results, in graphical and tabular form, are contained in the following pages.

In summary, a mechanically successful test was conducted on the Dolomie "B" formation at the interval 1492 - 1515.5 m. The tested zone produced dry methane gas at a final Mainflow rate of 850 m<sup>3</sup>/d (30 mcf/d). Formation damage was observed during the Mainflow as confirmed by an increase in the Mainflow rates from 530 m<sup>3</sup>/d to a final of 850 m<sup>3</sup>/d.

Qualitative analysis of the buildup pressures from the WTD and outside recorder within the interval further verified the test results. The Initial Shutin is a completed buildup within 65 minutes of shutin. The Final Shutin buildup (180 mins) is completed with a buildup dp/dt of less than 0.2 kpa/min and a final shutin pressure of 6120 kpa (99.8 %

Fri, Dec 22, 1995

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
DST # 1

of ISIP of 6133 kpa).

Analysis for liquid and gas flow rate calculations were carried out by utilization of the pressures from Closed Chamber data, pressures from the electronic fluid recorder (#K-80) and the reported recovery. Calculations for liquid recovery (using an average gradient of 10.5 kpa/m) confirmed an influx of 18 meters (0.046 m<sup>3</sup>) for the Preflow and an influx of 6 meters (0.014 m<sup>3</sup>) for the Mainflow. The total liquid influx = 24 meters (0.06 m<sup>3</sup>) compared with the reported recovery of 30 meters which is in reasonable agreement (gassified drilling mud) and therefore verified the test results. The remaining recorded surface and downhole pressures was due to production of dry formation gas.

Summary of pressures from WTD and Outside recorder gauges:

WTD Real Time Gauge @ 1482 m:

Baker Gauge @ 1494 m:

IHP: 16335, FHP: 16304,  
IPF: 392, FPF: 392,  
ISI: 6133, FSI: 6120,  
IFP: 366, FFP: 1292,  
Kpa.

IHP: 16346, FHP: 16340,  
IPF: 633, FPF: 369,  
ISI: 6144, FSI: 6120,  
IFP: 642, FFP: 1211,  
Kpag.

BHT: 31 DEG C.

BHT:



Fri, Dec 22, 1995

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
DST # 1

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
START OF FLOW # 1				
10:08:00	.00	97.91		
10:09:00	1.00	97.92	.01	2.1
10:10:00	2.00	97.91	-.01	.0
10:11:00	3.00	97.91	.00	.0
10:12:00	4.00	97.91	.00	.0
10:13:00	5.00	97.92	.01	1.1
10:14:00	6.00	97.91	-.01	.0
10:15:00	7.00	97.92	.01	1.1
10:16:00	8.00	97.92	.00	.0
10:17:00	9.00	97.92	.00	.0
10:18:00	10.00	97.92	.00	.0
START OF SHUT IN # 1				
10:18:00	.00	97.92	.00	
10:19:00	1.00	97.92	.00	
10:24:00	6.00	97.92	.00	
10:29:00	11.00	97.93	.00	
10:34:00	16.00	103.21	1.05	
10:39:00	21.00	98.35	-.97	
10:44:00	26.00	98.01	-.07	
10:49:00	31.00	98.02	.00	
10:54:00	36.00	98.02	.00	
10:59:00	41.00	98.00	-.00	
11:04:00	46.00	98.00	.00	
11:09:00	51.00	98.00	-.00	
11:14:00	56.00	98.01	.00	
11:19:00	61.00	98.01	.00	
11:24:00	66.00	98.02	.00	
11:26:00	68.00	98.04	.01	
START OF FLOW # 2				
11:26:00	.00	98.04		
11:29:00	3.00	136.64	12.87	1932.9
11:34:00	8.00	155.35	3.74	562.6
11:39:00	13.00	172.74	3.48	523.0
11:44:00	18.00	189.89	3.43	516.2
11:49:00	23.00	207.27	3.48	523.4
11:54:00	28.00	225.12	3.57	537.7
11:59:00	33.00	243.55	3.69	555.3

Fri, Dec 22, 1995

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
DST # 1

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
12:04:00	38.00	262.33	3.76	566.4
12:09:00	43.00	281.83	3.90	588.2
12:14:00	48.00	301.73	3.98	600.7
12:19:00	53.00	322.18	4.09	617.6
12:24:00	58.00	343.12	4.19	632.8
12:29:00	63.00	364.60	4.30	649.5
12:34:00	68.00	386.44	4.37	660.8
12:39:00	73.00	408.75	4.46	675.4
12:44:00	78.00	431.88	4.63	700.7
12:49:00	83.00	455.32	4.69	710.4
12:54:00	88.00	479.27	4.79	726.6
12:59:00	93.00	503.74	4.89	742.6
13:04:00	98.00	528.36	4.93	748.0
13:09:00	103.00	553.27	4.98	757.2
13:14:00	108.00	578.86	5.12	778.3
13:19:00	113.00	604.25	5.08	772.8
13:24:00	118.00	630.09	5.17	787.1
13:29:00	123.00	656.39	5.26	801.6
13:34:00	128.00	682.70	5.26	802.6
13:39:00	133.00	709.58	5.38	820.4
13:44:00	138.00	736.50	5.38	822.4
13:49:00	143.00	763.72	5.44	832.0
13:54:00	148.00	790.74	5.41	826.8
13:59:00	153.00	818.14	5.48	838.9
14:04:00	158.00	845.91	5.55	851.0
14:09:00	163.00	873.61	5.54	849.4
14:13:00	167.00	891.55	4.49	688.1

START OF SHUT IN # 2

14:13:00	.00	891.55	.00	
14:14:00	1.00	891.24	-.31	
14:19:00	6.00	891.05	-.04	
14:24:00	11.00	890.86	-.04	
14:29:00	16.00	891.11	.05	
14:34:00	21.00	890.99	-.02	
14:39:00	26.00	890.86	-.03	
14:44:00	31.00	890.73	-.02	
14:49:00	36.00	258.22	-126.50	
14:54:00	41.00	118.77	-27.89	
14:59:00	46.00	98.72	-4.01	
15:03:00	50.00	98.39	-.08	

END OF RECORDED DATA

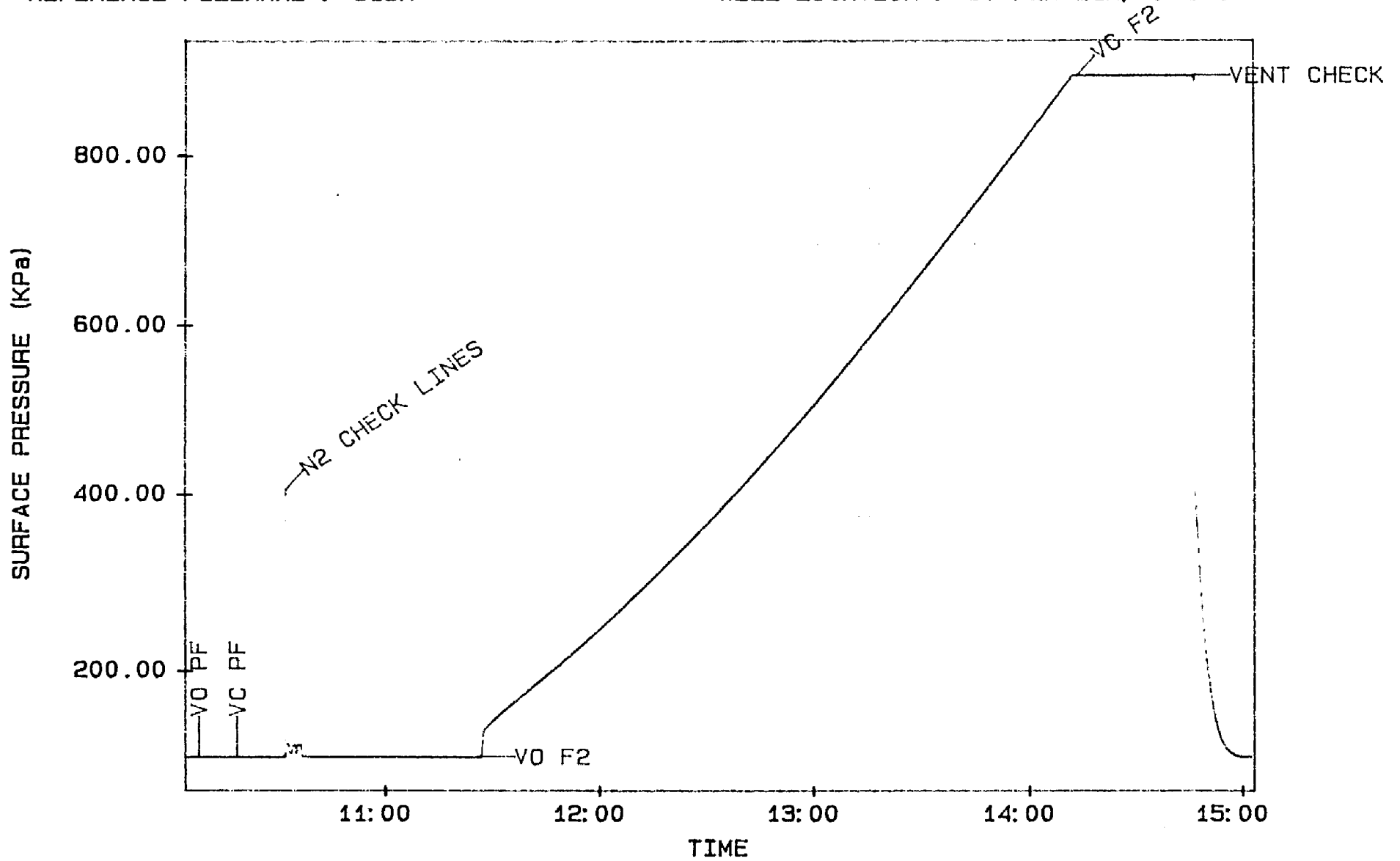
# DELTA-P TEST CORP.

REFERENCE FILENAME : S13A

TEST DATE : Fri, Dec 22, 1995

WELL NAME : ST FLAVIEN #13

WELL LOCATION : ST FLAVIEN, QUEBEC



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

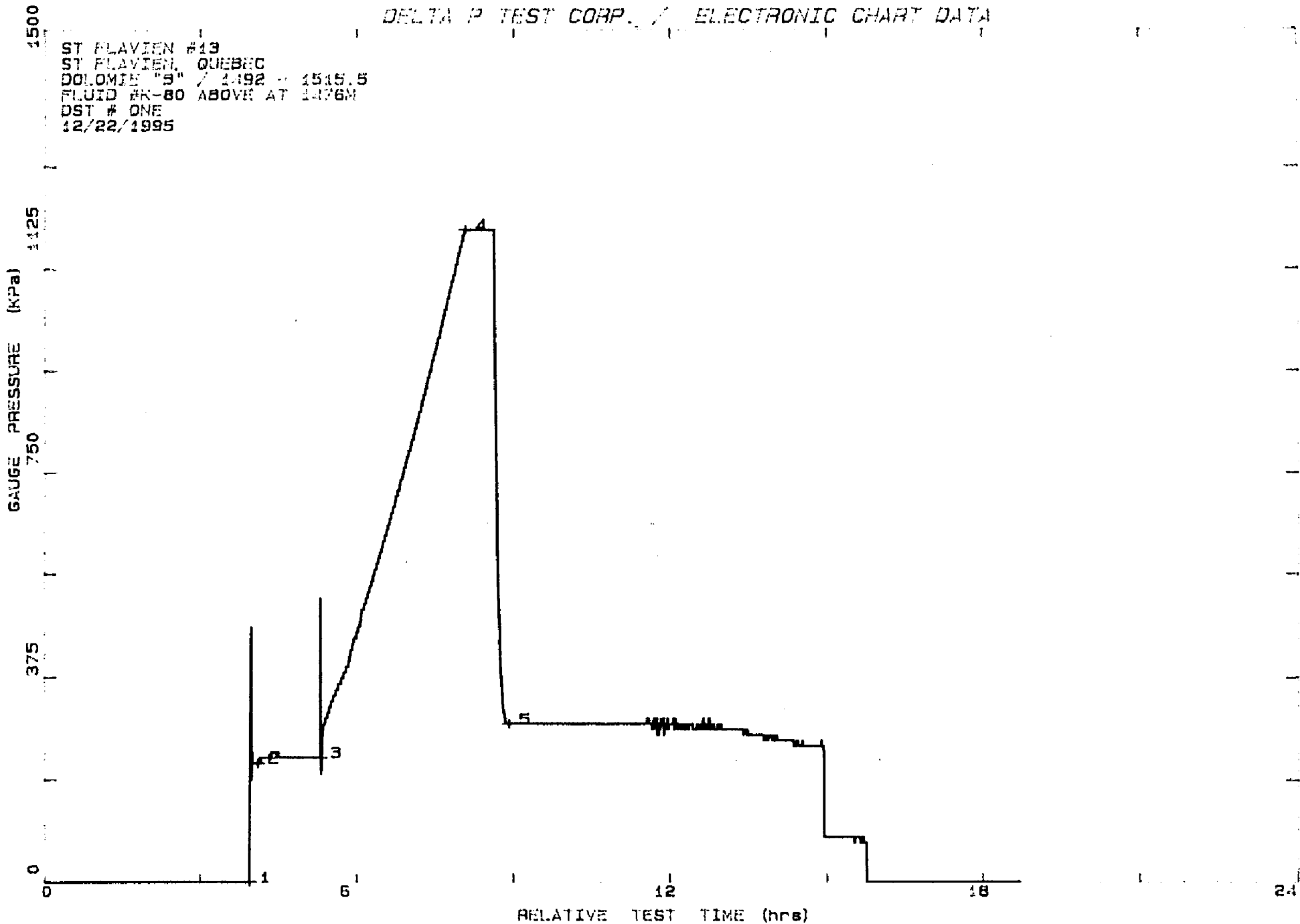
ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
FLUID #K-80 ABOVE AT 1476M  
DST # ONE  
12/22/1995

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	IPF	236.5	3.94	0.0
2	FPF	246.5	4.11	211.8
3	IFP	318.5	5.31	222.8
4	FFP	485.5	8.09	1152.2
5	FSI	535.5	8.92	283.9

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMITE "S" / 1492 - 1515.5  
FLUID #K-80 ABOVE AT 1476M  
DST # ONE  
12/22/1995



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 ST FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
 FLUID #K-80 ABOVE AT 1476M  
 DST # ONE  
 12/22/1995

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	5.5	0.09	0.0
	11.0	0.18	0.0
	79.0	1.32	0.0
	142.0	2.37	0.0
	205.0	3.42	0.0
IPF	236.5	3.94	0.0
	239.5	3.99	450.1
	240.5	4.01	232.0
	241.5	4.02	215.0
	242.5	4.04	212.1
	243.5	4.06	210.4
	244.5	4.07	210.7
	245.5	4.09	210.6
FPF	246.5	4.11	211.8
	251.5	4.19	225.1
	256.5	4.27	228.0
	261.5	4.36	229.8
	266.5	4.44	230.5
	271.5	4.53	228.7
	276.5	4.61	225.8
	281.5	4.69	224.7
	286.5	4.77	224.2
	291.5	4.86	223.7
	296.5	4.94	223.4
	301.5	5.03	223.2
	306.5	5.11	222.9
	311.5	5.19	223.1
	316.5	5.27	222.8
IFP	318.5	5.31	222.8
	323.5	5.39	285.8
	328.5	5.47	308.5
	333.5	5.56	328.4
	338.5	5.64	346.6
	343.5	5.73	362.9
	348.5	5.81	379.3
	353.5	5.89	409.6
	358.5	5.97	432.4
	363.5	6.06	454.7
	368.5	6.14	487.7
	373.5	6.23	506.6
	378.5	6.31	533.5
	383.5	6.39	557.5
	388.5	6.47	584.8

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 ST FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
 FLUID #K-80 ABOVE AT 1476M  
 DST # ONE  
 12/22/1995

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	393.5	6.56	611.3
	398.5	6.64	636.6
	403.5	6.73	663.7
	408.5	6.81	690.2
	413.5	6.89	719.2
	418.5	6.97	748.1
	423.5	7.06	775.6
	428.5	7.14	804.7
	433.5	7.23	832.7
	438.5	7.31	863.6
	443.5	7.39	893.1
	448.5	7.47	923.9
	453.5	7.56	953.8
	458.5	7.64	985.5
	463.5	7.73	1017.2
	468.5	7.81	1048.0
	473.5	7.89	1079.5
	478.5	7.97	1110.7
	483.5	8.06	1142.9
FFP	485.5	8.09	1152.2
	488.5	8.14	1155.0
	493.5	8.23	1155.7
	498.5	8.31	1154.4
	503.5	8.39	1156.5
	508.5	8.48	1157.0
	513.5	8.56	1157.2
	518.5	8.64	1150.6
	523.5	8.73	529.8
	528.5	8.81	325.0
	533.5	8.89	285.3
FSI	535.5	8.92	283.9
	595.0	9.92	282.7
	654.5	10.91	283.1
	714.0	11.90	269.9
	773.5	12.89	273.2
	833.0	13.88	260.1
	892.5	14.88	243.6
	953.5	15.89	0.0
	1016.5	16.94	0.0
	1079.5	17.99	0.0

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                                 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
OUTSIDE GAUGE #C-6 AT 1494 M  
DST # ONE  
12/22/1995

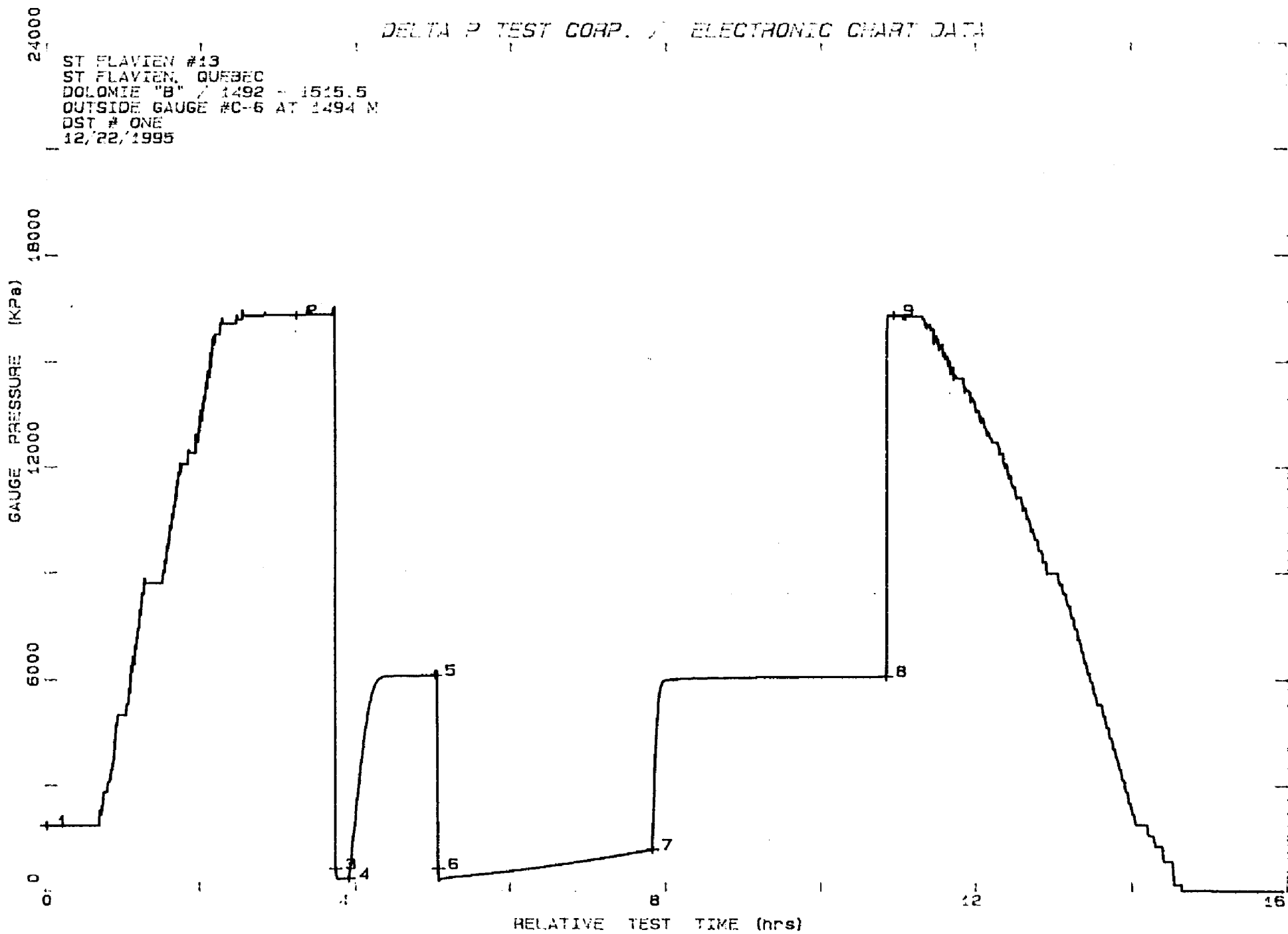
CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	TRIP IN	1.5	0.02	1892.3
2	IHP	194.5	3.24	16346.5
3	IPF	225.0	3.75	633.2
4	FPF	235.0	3.92	369.7
5	ISIP	302.0	5.03	6144.2
6	IFP	304.5	5.07	642.9
7	FFP	469.5	7.82	1211.0
8	FSIP	650.0	10.83	6120.4
9	FHP	655.5	10.92	16340.4



DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST FLAVIEN #13  
ST FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
OUTSIDE GAUGE #C-6 AT 1494 M  
DST # ONE  
12/22/1995



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 ST FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
 OUTSIDE GAUGE #C-6 AT 1494 M  
 DST # ONE  
 12/22/1995

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	1895.8
	0.5	0.01	1894.3
	1.0	0.02	1893.6
TRIP IN	1.5	0.02	1892.3
	61.0	1.02	5025.8
	120.5	2.01	13031.9
	180.0	3.00	16352.4
IHP	194.5	3.24	16346.5
	199.5	3.32	16366.7
	204.5	3.41	16431.2
	209.5	3.49	16365.1
	214.5	3.58	16365.2
	219.5	3.66	16365.6
	224.0	3.73	16582.4
IPF	225.0	3.75	633.2
	226.0	3.77	367.4
	227.0	3.78	336.5
	228.0	3.80	337.1
	229.0	3.82	339.1
	230.0	3.83	347.8
	231.0	3.85	349.3
	232.0	3.87	353.0
	233.0	3.88	359.9
	234.0	3.90	366.2
FPF	235.0	3.92	369.7
	240.0	4.00	2088.3
	245.0	4.08	3806.6
	250.0	4.17	5137.5
	255.0	4.25	5833.2
	260.0	4.33	6078.6
	265.0	4.42	6123.5
	270.0	4.50	6129.8
	275.0	4.58	6133.2
	280.0	4.67	6135.6
	285.0	4.75	6137.5
	290.0	4.83	6139.6
	295.0	4.92	6141.2
	300.0	5.00	6143.5
ISIP	302.0	5.03	6144.2
	303.0	5.05	6270.4
	304.0	5.07	6231.5
IFP	304.5	5.07	642.9
	309.5	5.16	376.9

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 ST FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
 OUTSIDE GAUGE #C-6 AT 1494 M  
 DST # ONE  
 12/22/1995

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

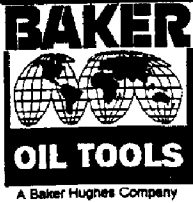
LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	314.5	5.24	405.7
	319.5	5.33	426.2
	324.5	5.41	447.7
	329.5	5.49	465.4
	334.5	5.57	484.1
	339.5	5.66	503.2
	344.5	5.74	522.4
	349.5	5.83	543.6
	354.5	5.91	567.6
	359.5	5.99	589.6
	364.5	6.07	610.8
	369.5	6.16	635.0
	374.5	6.24	660.2
	379.5	6.33	686.9
	384.5	6.41	714.1
	389.5	6.49	741.2
	394.5	6.57	767.6
	399.5	6.66	795.1
	404.5	6.74	821.8
	409.5	6.83	848.7
	414.5	6.91	876.2
	419.5	6.99	903.7
	424.5	7.07	932.9
	429.5	7.16	963.3
	434.5	7.24	996.3
	439.5	7.33	1027.4
	444.5	7.41	1056.9
	449.5	7.49	1088.7
	454.5	7.57	1120.3
	459.5	7.66	1151.7
	464.5	7.74	1180.8
FFP	469.5	7.82	1211.0
	479.5	7.99	6018.3
	489.5	8.16	6056.2
	499.5	8.32	6069.7
	509.5	8.49	6078.2
	519.5	8.66	6085.0
	529.5	8.82	6090.7
	539.5	8.99	6095.4
	549.5	9.16	6100.0
	559.5	9.32	6103.2
	569.5	9.49	6106.3
	579.5	9.66	6109.3

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 ST FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE "B" / 1492 - 1515.5  
 OUTSIDE GAUGE #C-6 AT 1494 M  
 DST # ONE  
 12/22/1995

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	589.5	9.82	6111.7
	599.5	9.99	6113.6
	609.5	10.16	6115.3
	619.5	10.32	6116.8
	629.5	10.49	6118.0
	639.5	10.66	6119.5
	649.5	10.82	6120.3
FSIP	650.0	10.83	6120.4
	651.0	10.85	15797.3
	652.0	10.87	16322.4
	653.0	10.88	16333.6
	654.0	10.90	16336.4
	655.0	10.92	16339.0
FHP	655.5	10.92	16340.4
	715.0	11.92	14174.7
	774.5	12.91	9141.0
	834.0	13.90	3098.5
	893.5	14.89	41.4
	956.5	15.94	0.0



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**

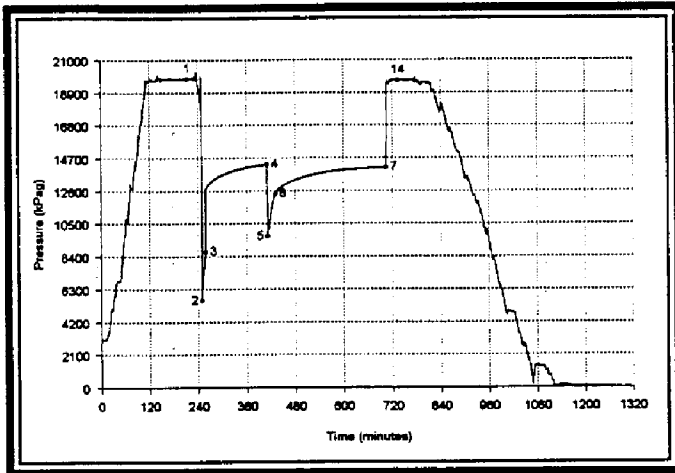
**Formation:** Theresa F6  
**Interval - from:** 1,820.00 to: 1,836.00 meters  
**Recorder#** K80 at 1,822.00 meters

**Test Date:** 96-01-05  
**Test Type :** Inflate Straddle

**Blow Description:**  
 PREFLOW: Closed Chamber with Delta P.

FINAL FLOW: Closed Chamber with Delta P.

**Remarks:**  
 Mechanically successful test. Results suggest high permeability within the interval tested.



**Max Btm Hole Temperature @ FSI:** 36.0 C

		Pressure (kPag)	Time (min)	Extrapolated Pressure (kPag)
1	Initial Hydrostatic	19784		
2	Start of 1st Flow	5551		
3	End of 1st Flow	8665	9.5	
4	End of 1st Shut-in	14257	152.0	
5	Start of 2nd Flow	9681		
6	End of 2nd Flow	12349	19.5	
7	End of 2nd Shut-in	14037	274.0	14263.5
14	Final Hydrostatic	19649		

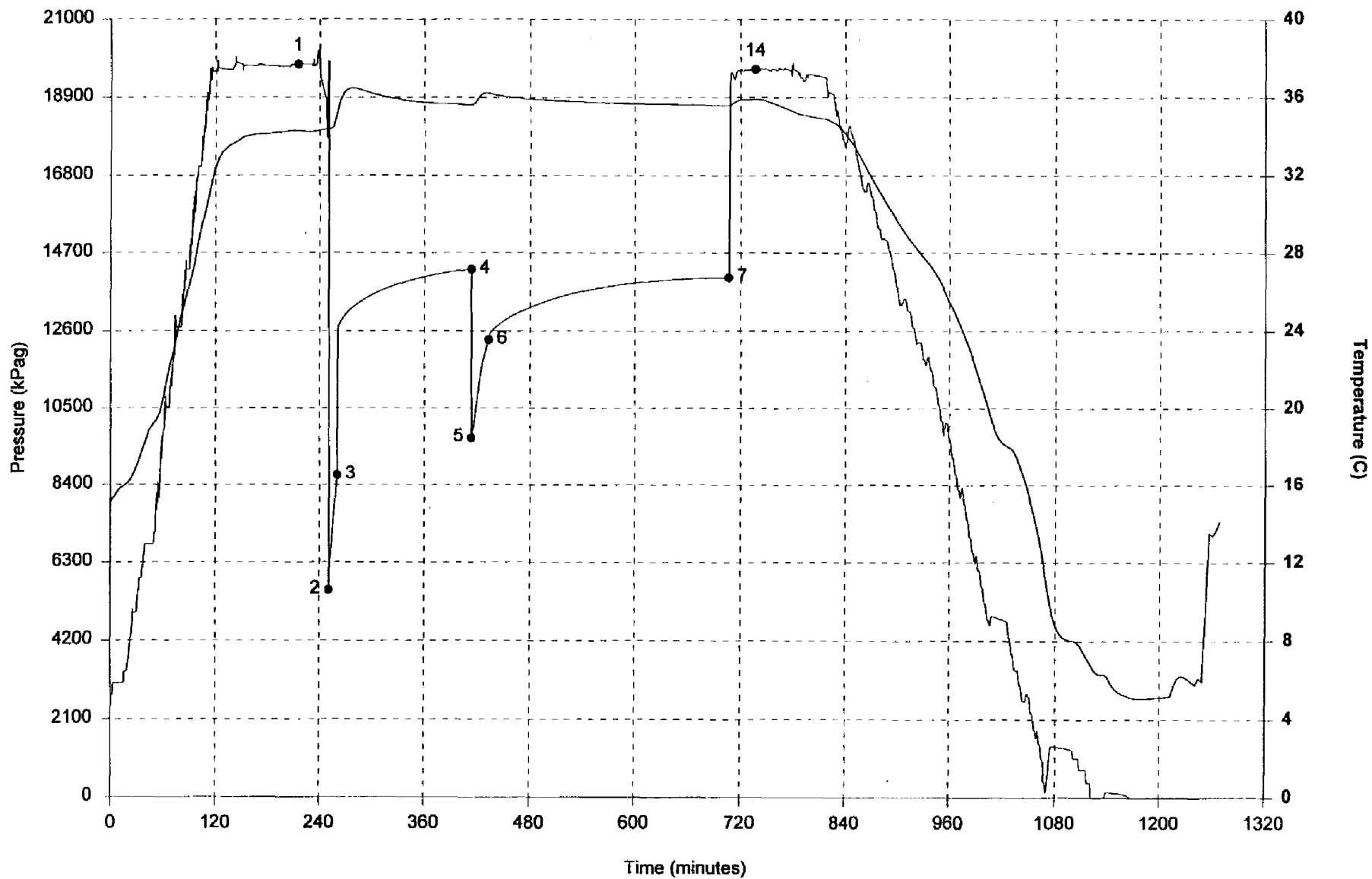
**Liquid Recovery 1,190.00 meters**

**Salinity:** 10 000 g/m *27344 après analyse de cou Lab.*

Recovery	Description
280.00 m	WATERY DRILLING MUD
910.00 m	GASIFIED SALT WATER

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 2  
 Recorder: K80

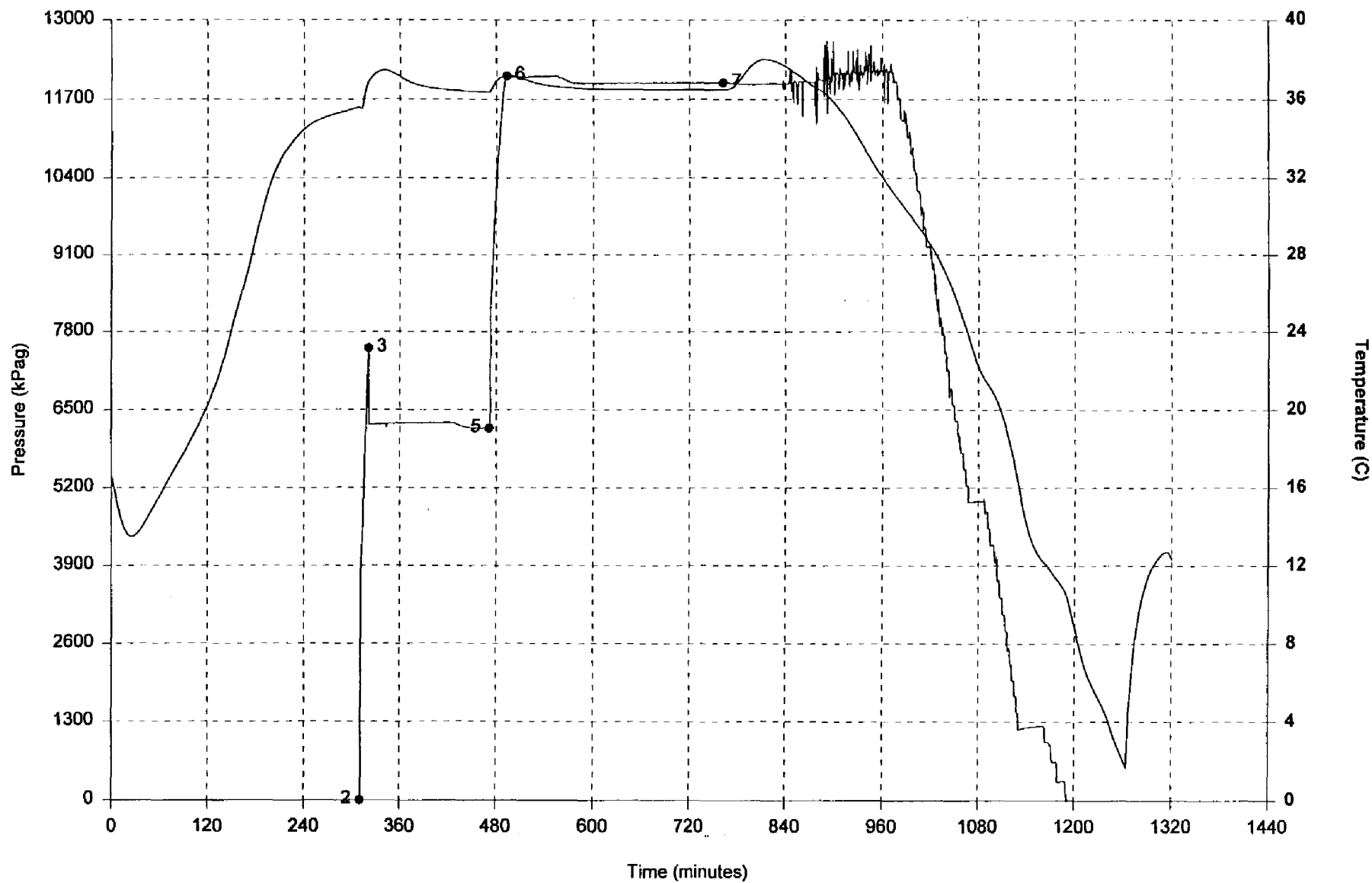
Pressure (kPag) at Critical Points:  
 1: 19784    4: 14257    7: 14037  
 2: 5551    5: 9681    14: 19648  
 3: 8665    6: 12349



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 2  
 Recorder: C6

Pressure (kPag) at Critical Points:  
 2: 1      6: 12082  
 3: 7525    7: 11971  
 5: 6186

Recovery Recorder



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**

**General Information:**

Operator: Intragaz Inc.  
 3550 Rue Cherbours  
 Bureau 205  
 Trois Rivers Quebec  
 G8Y 6S6

Tester: Wagner M  
 Ticket#: 801409  
 Reverse Circulated? N  
 KB Elevation: 143.13 meters  
 Ground Elevat'n: 135.98 meters  
 Total Depth: 1,860.00 meters

**Mud Data:**

Weight: 1120 kg/m3  
 Type: Gel Chemical  
 Viscosity: 50 s/l  
 Water Loss: 8.0 cc/s  
 Filter Cake: 1.5 mm

**Hole Data:**

Drilled Hole Size: 222 mm  
 Calipered Hole Size: 222 mm  
 Hole Condition at Test Time: Fair  
 Conditioned prior to this test? N

**Distributions:**

Reports Sent To: Glen Kelly  
 Fluid Samples - no of: 3 Sent To: Core Lab

**Recorder Summary:**

Recorder#	Type	Location	Capacity	Units	Depth	Comments
C6	ZI	Inside	68900	kPag	1,806.00	Recovery Recorder
13641	K-3	Inside	42000	kPag	1,808.00	Above Interval
13085	K-3	Outside	42000	kPag	1,822.00	
13091	K-3	Outside	42700	kPag	1,822.00	
K80	ZI	Outside	68900	kPag	1,822.00	



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**

**Tool Sequence:**

<i>Diagram</i>	<i>Description</i>	<i>Length</i>
	Pump Out Sub	0.33 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Choke Sub	0.31 m
	Recorder Carrier	1.69 m
	Hydraulic Tool	1.50 m
	Spacing	0.31 m
	Recorder Carrier	1.38 m
	Real Time Gauge	7.61 m
	Hydraulic Jars	2.22 m
	Safety Joint	0.65 m
	Inflate Pump	2.38 m
	Screen	1.16 m
	Top Inflate Packer	1.78 m
	Packer Stick Down	0.82 m
	Port Sub	0.42 m
	Recorder Carrier	2.02 m
	Spacing	2.22 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Drill Collar	9.50 m
	Cross Over Sub	0.31 m
Packer Stick Up	0.50 m	
Bottom Inflate Packer	1.90 m	
Belly Spring	2.61 m	

Tool String Length:	42.24
Drill Collar I.D.: 57 mm	86.88 m
Drill Pipe O.D.: 114 mm	1,715.92 m
Collar Pipe Total:	1,802.80
Stick Up:	4.49
Tool Above:	21.69
Bottom Hole Choke Size:	12.70 m

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**  
**Recorder# K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 1**

**Shut-in# 1**

<i>Chart Label</i>	<i>Time (min)</i>	<i>Pressure (kPag)</i>	<i>Chart Label</i>	<i>Time (min)</i>	<i>Delta P (kPag)</i>	<i>Pressure (kPag)</i>	<i>Abscissa (T+dT)/dT</i>	<i>Used for Extrap</i>
2	0.0	5551		0.0		8665		
	1.5	6461		4.0	4197	12863	3.3750	
	2.5	6692		8.0	4335	13001	2.1875	
	3.5	7011		12.0	4442	13107	1.7917	
	4.5	7329		16.0	4529	13195	1.5938	
	6.0	7741		20.0	4607	13272	1.4750	
	7.0	8010		24.0	4677	13343	1.3958	
	8.0	8274		28.0	4740	13405	1.3393	
	9.5	8665		32.0	4797	13462	1.2969	
3				36.0	4850	13516	1.2639	
				40.0	4902	13567	1.2375	
				44.0	4948	13614	1.2159	
				48.0	4992	13657	1.1979	
				52.0	5033	13699	1.1827	
				56.0	5073	13738	1.1696	
				60.0	5109	13774	1.1583	
				64.0	5145	13811	1.1484	
				68.0	5178	13844	1.1397	
				72.0	5211	13876	1.1319	
				76.0	5240	13906	1.1250	
				80.0	5269	13935	1.1188	
				84.0	5296	13961	1.1131	
				88.0	5322	13988	1.1080	
				92.0	5348	14013	1.1033	
				96.0	5370	14035	1.0990	
				100.0	5392	14058	1.0950	
				104.0	5414	14079	1.0913	
				108.0	5433	14098	1.0880	
				112.0	5452	14118	1.0848	
				116.0	5471	14136	1.0819	
				120.0	5486	14151	1.0792	
				124.0	5502	14167	1.0766	
				128.0	5517	14183	1.0742	
			132.0	5532	14197	1.0720		
			136.0	5545	14210	1.0699		
			140.0	5557	14222	1.0679		
			144.0	5569	14235	1.0660		
			148.0	5580	14245	1.0642		
			152.0	5592	14257	1.0625		
4								

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	
5	0.0	9681		0.0		12349			
	1.0	9734		6.0	308	12657	5.8333		
	2.0	9940		12.5	437	12786	3.3200		
	3.5	10244		18.5	535	12884	2.5676		
	4.5	10453		25.0	628	12977	2.1600		
	5.5	10646		31.0	706	13055	1.9355		
	6.5	10830		37.5	780	13129	1.7733		
	8.0	11092		44.0	850	13199	1.6591		
	9.0	11252		50.0	909	13258	1.5800		
	10.0	11405		56.5	968	13317	1.5133		
	11.5	11614		62.5	1018	13367	1.4640		
	12.5	11740		69.0	1071	13420	1.4203		
	13.5	11855		75.0	1115	13464	1.3867		
	14.5	11962		81.5	1160	13509	1.3558		
	16.0	12102		88.0	1204	13553	1.3295		
	17.0	12186		94.0	1240	13589	1.3085		
	6	18.0	12257		100.5	1276	13625	1.2886	
		19.5	12349		106.5	1309	13658	1.2723	
				113.0	1341	13691	1.2566		
				119.0	1371	13720	1.2437		
				125.5	1400	13749	1.2311		
				132.0	1427	13776	1.2197		
				138.0	1450	13800	1.2101		
				144.5	1473	13823	1.2007		
				150.5	1494	13843	1.1927		
				157.0	1515	13864	1.1847		
				163.0	1532	13881	1.1779		
				169.5	1549	13898	1.1711		
				176.0	1566	13915	1.1648		
				182.0	1580	13929	1.1593		
				188.5	1593	13943	1.1538	*	
				194.5	1604	13953	1.1491	*	
				201.0	1615	13965	1.1443	*	
				207.0	1626	13975	1.1401	*	
				213.5	1635	13984	1.1358	*	
				220.0	1644	13993	1.1318	*	
			226.0	1651	14000	1.1283	*		
			232.5	1657	14006	1.1247	*		
			238.5	1662	14012	1.1216	*		
			245.0	1668	14017	1.1184	*		
			251.0	1673	14022	1.1155	*		
			257.5	1678	14027	1.1126	*		
			264.0	1682	14032	1.1098	*		
			270.0	1686	14035	1.1074	*		
			7	274.0	1687	14037	1.1058	*	

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

---

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**  
**Recorder#K80**

---

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Horner Extrapolation:**

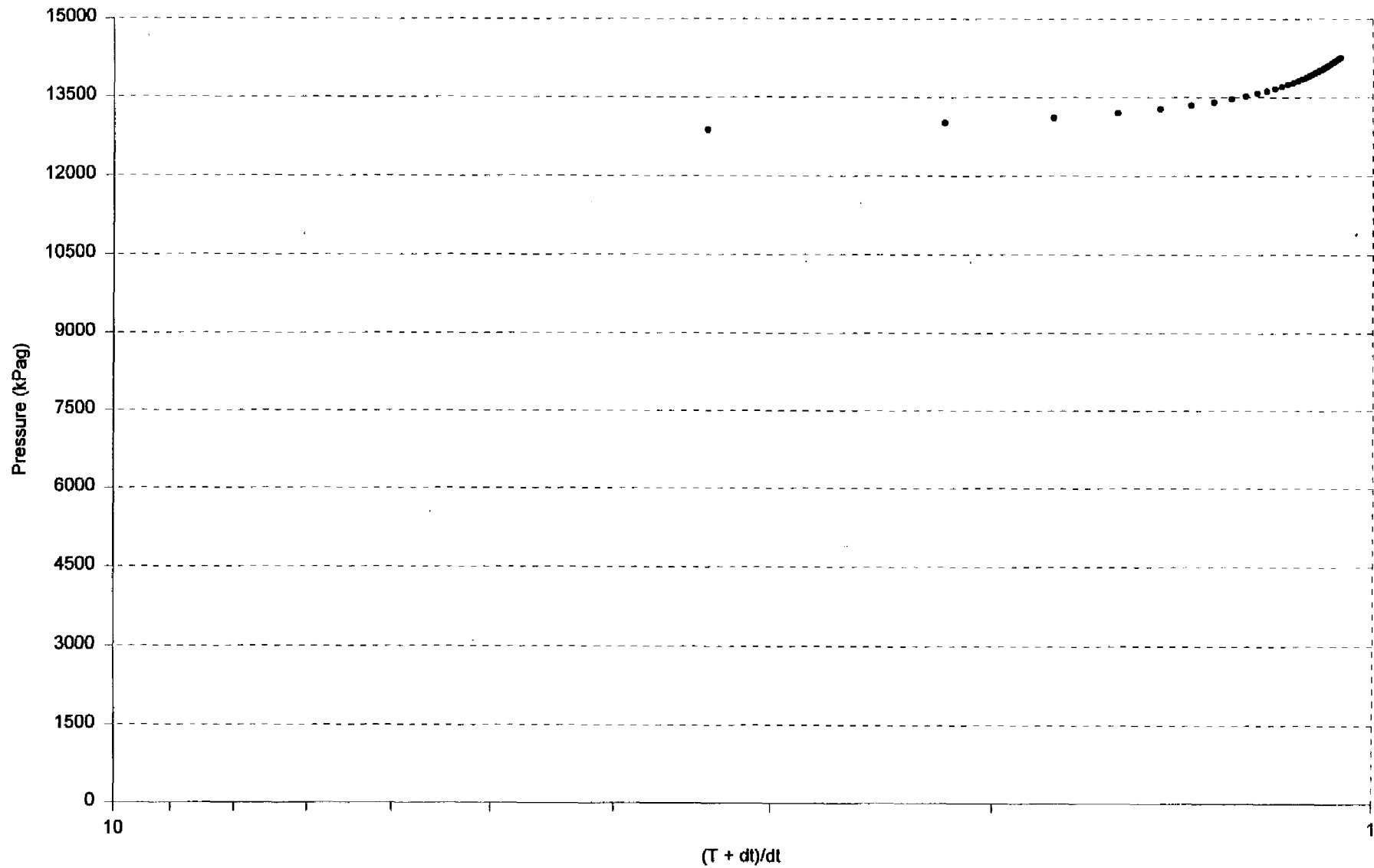
<i>Shut-in#</i>	<i>Extrapolated Pressure (kPag)</i>	<i>Extrapolated Slope (kPag/cycle)</i>
2	14263.5	5,093.43206

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 / 00  
DST #: 2  
Recorder: K80

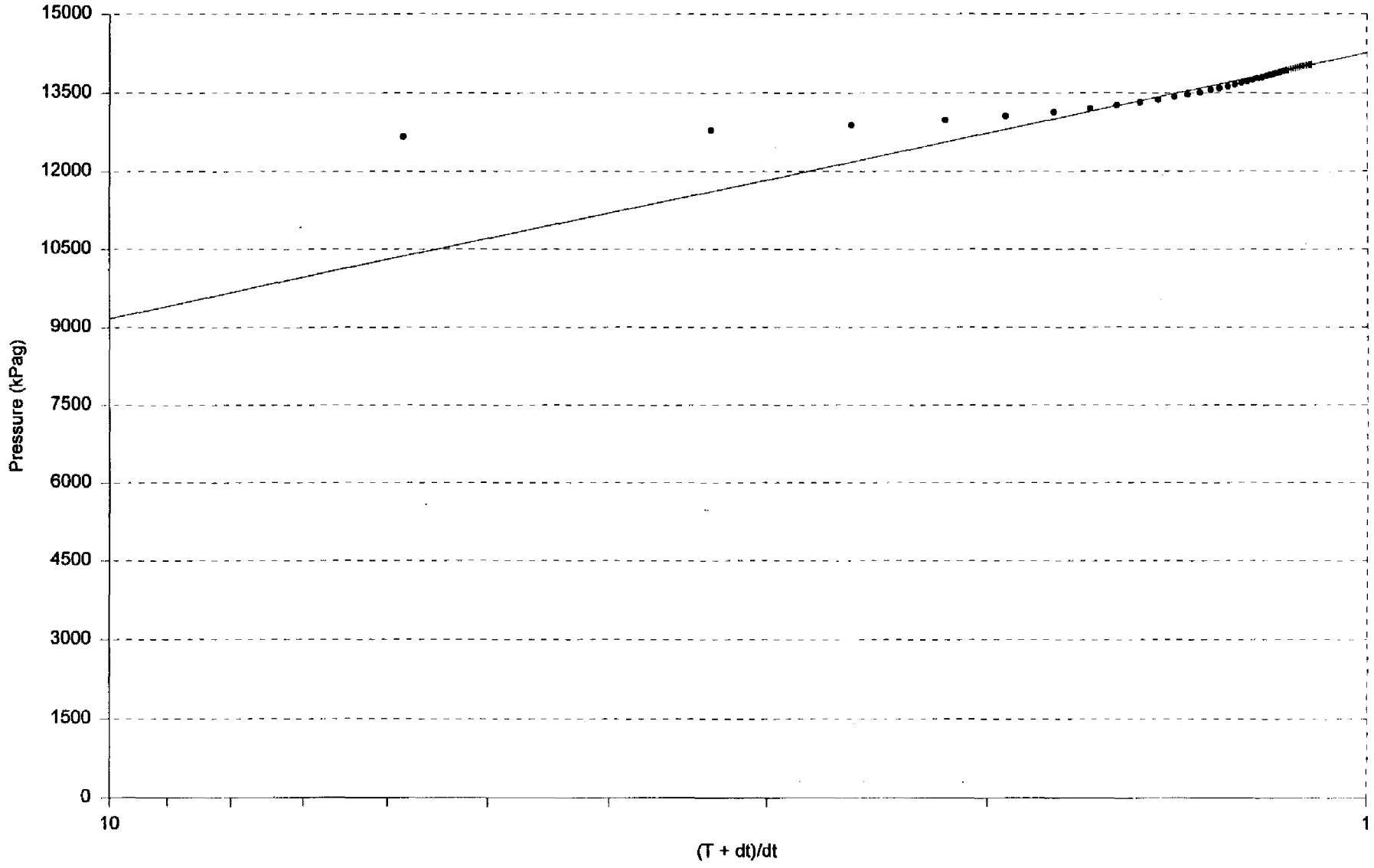
Shut-in #1

Extrapolated Pressure = 0.00 kPag



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 2  
Recorder: K80

Shut-in #2  
Slope = 5093.44 kPag/cycle  
Extrapolated Pressure = 14263.52 kPag

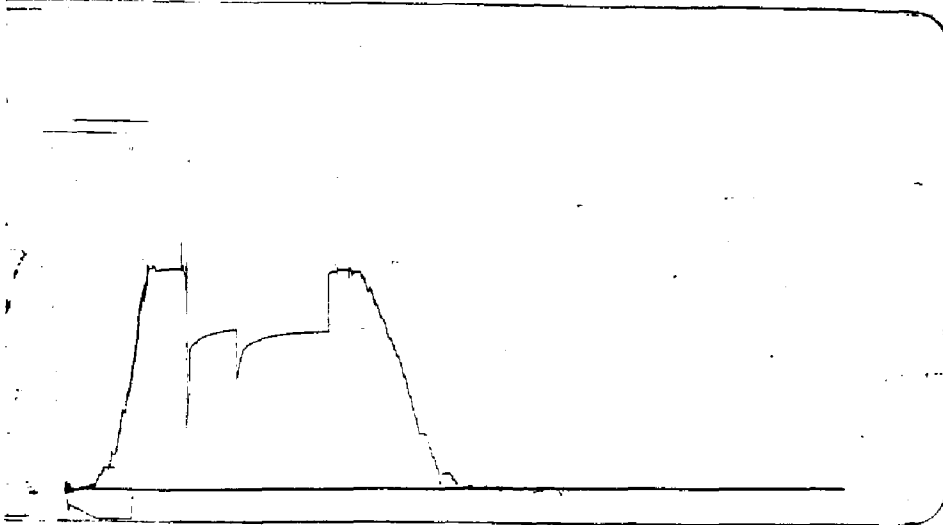


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**

**Recorder# 13085**

Depth: 1,822.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag

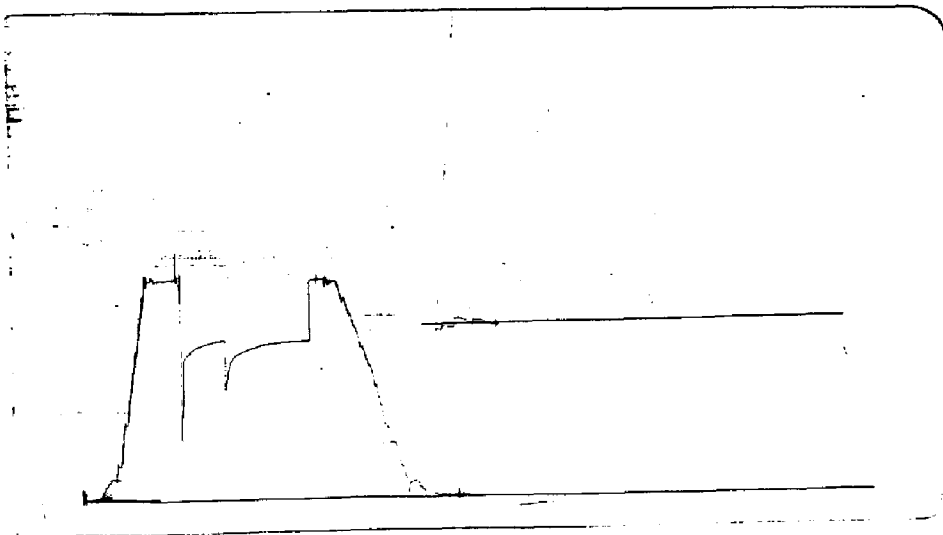


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	19727	
2	Start of 1st Flow	5385	
3	End of 1st Flow	8497	9.5
4	End of 1st Shut-in	14196	152.0
5	Start of 2nd Flow	9837	
6	End of 2nd Flow	12126	19.5
7	End of 2nd Shut-in	13987	274.0
14	Final Hydrostatic	19618	

**Recorder# 13091**

Depth: 1,822.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,700 kPag



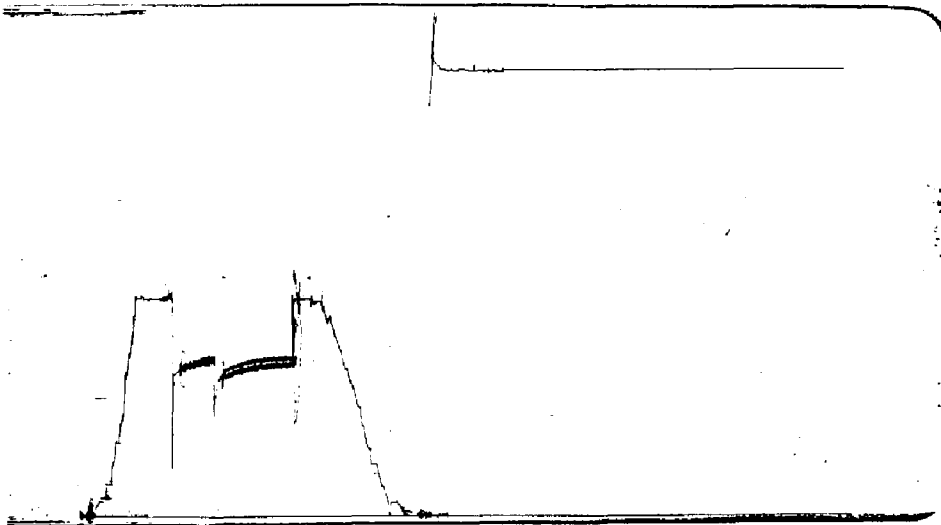
		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	19733	
2	Start of 1st Flow	5328	
3	End of 1st Flow	8473	9.5
4	End of 1st Shut-in	14196	152.0
5	Start of 2nd Flow	9837	
6	End of 2nd Flow	12126	19.5
7	End of 2nd Shut-in	13987	274.0
14	Final Hydrostatic	19618	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**

**Recorder# 13641**

Depth: 1,808.00 m  
 Location: Inside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag  
 Comments : Above Interval

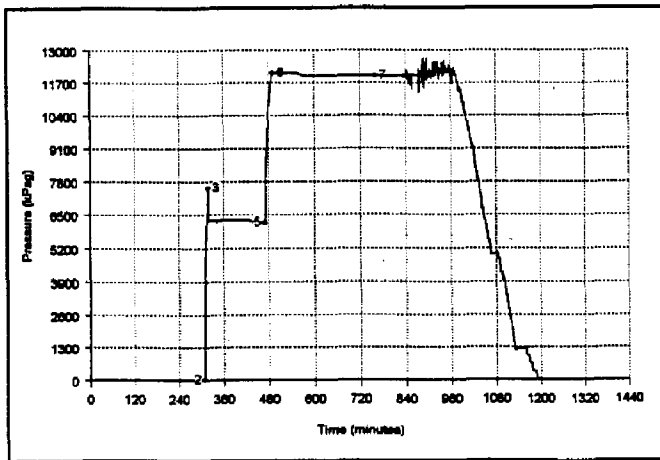


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	19601	
2	Start of 1st Flow	4108	
3	End of 1st Flow	7608	9.5
4	End of 1st Shut-in	14115	152.0
5	Start of 2nd Flow	8891	
6	End of 2nd Flow	11943	19.5
7	End of 2nd Shut-in	13907	274.0
14	Final Hydrostatic	19528	

**Recorder# C6**

Depth: 1,806.00 m  
 Temperature: 36.6 C  
 Location: Inside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag  
 Comments : Recovery Recorder



		Pressure (kPag)	Time (min)
2	Start of 1st Flow	1	
3	End of 1st Flow	7525	9.5
5	Start of 2nd Flow	6186	
6	End of 2nd Flow	12082	19.5
7	End of 2nd Shut-in	11971	274.0

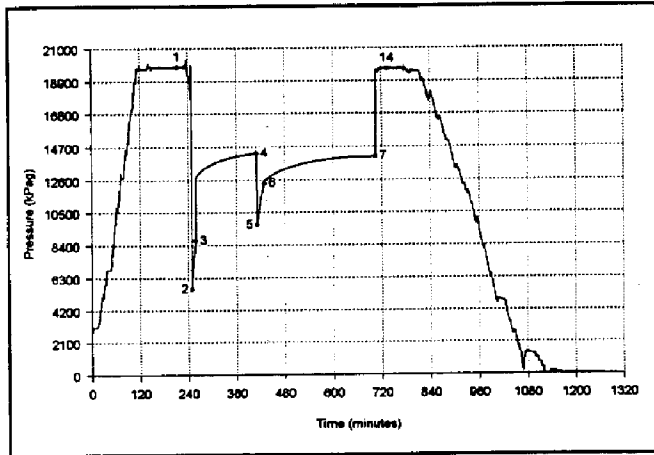


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 2**

**Recorder# K80**

Depth: 1,822.00 m  
 Temperature: 36.0 C  
 Location: Outside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag



		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	19784	
2	Start of 1st Flow	5551	
3	End of 1st Flow	8665	9.5
4	End of 1st Shut-in	14257	152.0
5	Start of 2nd Flow	9681	
6	End of 2nd Flow	12349	19.5
7	End of 2nd Shut-in	14037	274.0
14	Final Hydrostatic	19649	

**DELTA-P TEST CORP  
WELL TESTING AND DST EVALUATIONS**

**P.O. BOX 48157  
40 MIDLAKE BLVD. S.E.  
CALGARY, ALBERTA, T2X 3C9**

**ST. FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, P.Q.  
THERESA (F6) 1820 - 1836  
DST #2**

Fri, Jan 5, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
THERESA (F6) / 1820 - 1836  
DST # 2

CLOSED CHAMBER REPORT SUMMARY

FLOW TIMES (minutes)

FLOW # 1 = 10 SHUT IN # 1 = 150  
FLOW # 2 = 20 SHUT IN # 2 =

FLOW RATES (m3/D)

	GAS	LIQUID
	---	-----
FLOW # 1 initial	150	550
final	126	418
FLOW # 2 initial	136	335
final	61	79

RECOVERY

LENGTH (m)	VOLUME (m3)	DESCRIPTION
-----	-----	-----
280	2.08	WATERY DRILLING MUD (10.5KPA/M
910	6.33	GASSIFIED WATER (10000 PPM).
-----	-----	-----
1190	8.41	TOTAL RECOVERY

*27 344 après  
analyse de Core Lab.*

COMMENTS

A Closed Chamber and WTD Real Time analysis has been carried out for both flow and shutin periods (DST 2) and the results, in graphical and tabular form, are contained in the following pages.

In summary, a mechanically successful Inflate Straddle Test was performed on the "Theresa (F6) formation at the interval 1820-1836 meters.

The tested zone produced gassified water (10000 ppm NaCl) at an average Mainflow rate of : liquid = 220, gas = 118, m<sup>3</sup>/d in addition to associated sump drilling mud.

Downhole flowing and surface Closed Chamber pressures were monitored closely to prevent the well from killing itself. Buildup pressures were monitored and allowed to buildup to a dp/dt of 2.9 kpa/min for the Initial Shutin and to 0.78 kpa/min for the Final Shutin periods.

Fri, Jan 5, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
THERESA (F6) / 1820 - 1836  
DST # 2

# LIQUID AND GAS FLOW RATES

DELTA P TEST CORP. 520,400 - 5th Avenue S.W. CALGARY, ALTA. T2P 0L6

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 Fri, Jan 5, 1996  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 DST # 2

Testtime (24 Hr.)	Flowtime (min)	Surface Dp/Dt (KPa/mn)	Surface Pressure (KPabs)	Recovery Dp/Dt (KPa/mn)	Recovery Pressure (KPabs)	Liquidrate (m3/D)	Gasrate (m3/D)
----------------------	-------------------	------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	----------------------	-------------------

**START OF FLOW #1**

14:26:30	0.00	0.00	99.28	0.0	91.4		
14:26:45	0.25	0.57	99.42	136.5	125.5	6.6	103.2
14:27:00	0.50	2.53	100.05	518.7	255.2	180.6	301.7
14:27:15	0.75	3.86	101.02	7147.1	2042.0	5193.7	0.0
14:27:30	1.00	3.84	101.98	6483.5	3662.8	6593.4	0.0
14:28:00	1.50	4.12	104.04	923.1	4124.4	1016.1	0.0
14:28:30	2.00	4.41	106.24	67.5	4158.2	69.6	614.3
14:29:00	2.50	4.52	108.50	507.0	4411.7	553.0	81.0
14:29:30	3.00	4.77	110.88	461.5	4642.4	501.9	153.1
14:30:00	3.50	4.89	113.32	501.8	4893.3	545.4	93.2
14:30:30	4.00	5.10	115.87	496.0	5141.3	538.5	104.8
14:31:00	4.50	5.18	118.46	482.5	5382.5	523.1	107.0
14:31:30	5.00	5.37	121.15	445.5	5605.3	482.1	157.3
14:32:00	5.50	5.56	123.93	432.5	5821.5	467.5	176.4
14:32:30	6.00	5.68	126.77	411.9	6027.5	444.5	194.9
14:33:00	6.50	5.79	129.66	398.4	6226.7	429.5	204.2
14:33:30	7.00	5.90	132.61	416.1	6434.7	448.5	166.5
14:34:00	7.50	6.06	135.64	396.0	6632.7	426.4	190.3
14:34:30	8.00	6.10	138.69	397.0	6831.2	427.3	167.6
14:35:00	8.50	6.20	141.79	399.1	7030.8	429.4	149.3
14:35:30	9.00	6.32	144.95	397.5	7229.5	427.4	140.3
14:36:00	9.50	6.42	148.16	371.4	7415.2	398.8	168.3
14:36:30	10.00	6.55	151.44	389.2	7609.8	418.0	126.5
14:37:00	10.50	6.43	154.65	-2527.6	6346.1	0.0	5225.5

**START OF SHUT IN #1**

(Apparent Rates)

14:37:00	0.00	0.00	154.65	0.0	6346.1		
14:38:00	1.00	0.05	154.70	-1.6	6344.5	0.0	9.4
14:39:00	2.00	0.26	154.96	0.5	6344.9	0.2	33.3
14:40:00	3.00	0.28	155.24	-3.0	6342.0	0.0	43.2
14:41:00	4.00	0.43	155.67	6.0	6348.0	6.1	46.2
14:42:00	5.00	0.55	156.22	-4.8	6343.2	0.0	82.4
14:47:00	10.00	0.92	160.80	1.1	6348.9	0.1	120.4
14:52:00	15.00	0.91	165.35	0.5	6351.2	0.0	121.0
14:57:00	20.00	0.93	169.98	0.9	6355.4	0.0	122.2
15:02:00	25.00	0.77	173.82	1.6	6363.6	0.9	99.6
15:07:00	30.00	0.30	175.33	-1.2	6357.8	0.0	42.4
15:12:00	35.00	0.23	176.49	1.7	6366.5	1.6	27.8
15:17:00	40.00	0.06	176.78	0.4	6368.2	0.3	6.9
15:22:00	45.00	0.04	176.97	-1.1	6362.7	0.0	7.3

**LIQUID AND GAS FLOW RATES**

DELTA P TEST CORP. 520,400 - 5th Avenue S.W. CALGARY, ALTA. T2P 0L6

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 Fri, Jan 5, 1996  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 DST # 2

Testtime (24 Hr.)	Flowtime (min)	Surface Dp/Dt (KPa/mn)	Surface Pressure (KPabs)	Recovery Dp/Dt (KPa/mn)	Recovery Pressure (KPabs)	Liquidrate (m3/D)	Gasrate (m3/D)
15:27:00	50.00	0.03	177.11	1.7	6371.4	1.9	0.3
15:32:00	55.00	0.03	177.24	-0.4	6369.2	0.0	4.3
15:37:00	60.00	0.02	177.36	-0.6	6366.1	0.0	4.5
15:42:00	65.00	0.02	177.48	0.3	6367.5	0.3	2.6
15:47:00	70.00	0.02	177.58	0.6	6370.6	0.6	1.6
15:52:00	75.00	0.02	177.70	0.4	6372.6	0.4	2.2
15:57:00	80.00	0.01	177.77	-0.1	6372.0	0.0	2.1
16:02:00	85.00	0.01	177.82	-0.9	6367.5	0.0	3.3
16:07:00	90.00	0.01	177.85	1.1	6372.9	1.2	0.0
16:12:00	95.00	0.01	177.88	-0.8	6369.2	0.0	2.3
16:17:00	100.00	0.00	177.89	0.4	6371.4	0.5	0.0
16:22:00	105.00	0.00	177.90	-0.5	6368.7	0.0	1.2
16:27:00	110.00	-15.21	101.84	-6.2	6337.5	0.0	0.0
16:32:00	115.00	7.76	140.62	-2.7	6324.0	0.0	1021.8
16:37:00	120.00	-5.91	111.08	-4.3	6302.6	0.0	0.0
16:42:00	125.00	-1.02	105.96	-2.8	6288.7	0.0	0.0
16:47:00	130.00	-0.85	101.74	-1.1	6283.3	0.0	0.0
16:52:00	135.00	-0.41	99.69	-0.3	6281.9	0.2	0.0
16:57:00	140.00	-0.08	99.29	-1.1	6276.2	0.0	0.0
17:02:00	145.00	0.00	99.30	1.0	6281.0	1.0	0.0
17:07:00	150.00	-0.01	99.27	2.3	6292.2	2.5	0.0
17:08:00	151.00	0.09	99.36	-24.5	6267.8	0.0	38.6
<b>START OF FLOW #2</b>							
17:08:00	0.00	0.00	99.36	0.0	6267.8		
17:08:15	0.25	-0.03	99.35	638.1	6427.3	698.6	0.0
17:08:30	0.50	-0.03	99.35	638.1	6586.8	698.4	0.0
17:08:45	0.75	0.77	99.54	3306.6	7413.5	3616.4	0.0
17:09:00	1.00	4.44	100.65	3414.7	8267.1	3727.9	0.0
17:10:00	2.00	4.57	105.21	312.2	8579.4	335.9	136.6
17:11:00	3.00	4.95	110.17	311.5	8890.9	334.6	145.7
17:12:00	4.00	5.13	115.29	302.0	9192.9	324.0	141.8
17:13:00	5.00	5.21	120.50	311.6	9504.4	334.3	103.5
17:14:00	6.00	5.41	125.91	290.9	9795.4	311.5	115.2
17:15:00	7.00	5.58	131.49	273.0	10068.4	291.8	122.7
17:16:00	8.00	5.68	137.17	251.3	10319.7	268.0	131.1
17:17:00	9.00	5.76	142.93	240.6	10560.4	256.2	123.6
17:18:00	10.00	5.77	148.70	211.7	10772.0	224.5	142.3
17:19:00	11.00	5.69	154.39	218.2	10990.3	231.8	98.3
17:20:00	12.00	5.58	159.98	194.4	11184.6	205.9	105.3
17:21:00	13.00	5.49	165.46	164.3	11349.0	173.2	129.9
17:22:00	14.00	5.38	170.85	165.4	11514.4	174.5	100.3

292 }  
 129 }  
 287 }  
 107 }

**LIQUID AND GAS FLOW RATES**

DELTA P TEST CORP. 520,400 - 5th Avenue S.W. CALGARY, ALTA. T2P 0L6

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 Fri, Jan 5, 1996  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 DST # 2

Testtime (24 Hr.)	Flowtime (min)	Surface Dp/Dt (KPa/mm)	Surface Pressure (KPabs)	Recovery Dp/Dt (KPa/mm)	Recovery Pressure (KPabs)	Liquidrate (m3/D)	Gasrate (m3/D)
17:23:00	15.00	5.20	176.04	146.8	11661.2	154.4	104.0
17:24:00	16.00	4.93	180.97	138.3	11799.4	145.4	85.3
17:25:00	17.00	4.63	185.59	120.3	11919.7	126.1	86.5
17:26:00	18.00	4.10	189.69	111.7	12031.4	117.3	55.7
17:27:00	19.00	3.60	193.29	92.2	12123.6	96.6	53.8
17:28:00	20.00	3.31	196.60	76.4	12200.0	79.7	61.3

136  
 97  
 86  
 57

**START OF SHUT IN #2**

(Apparent Rates)

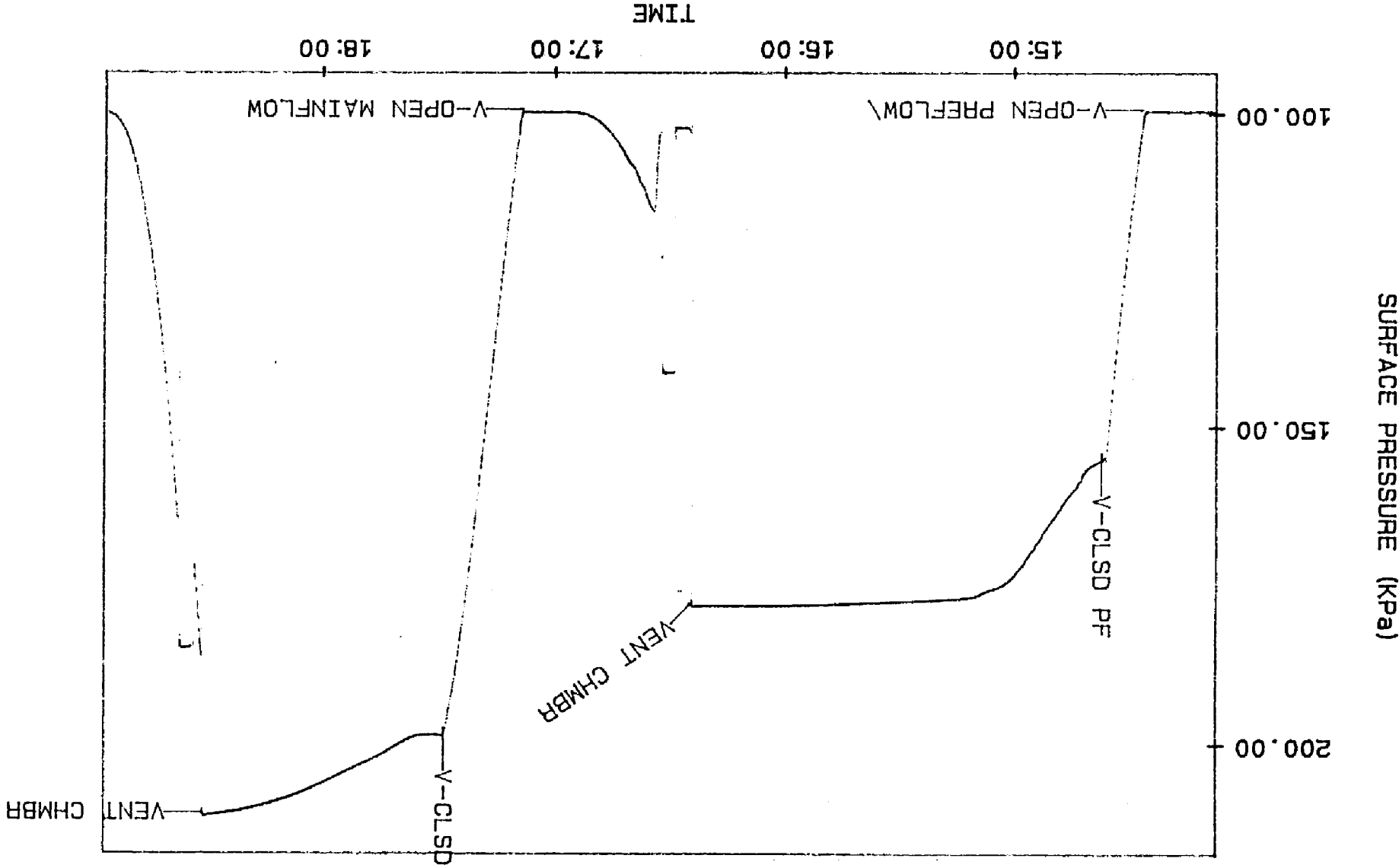
17:28:00	0.00	0.00	196.60	0.0	12200.0		
17:29:00	1.00	1.75	198.35	-42.8	12157.2	0.0	213.3
17:30:00	2.00	-0.11	198.24	2.9	12160.0	3.2	0.0
17:31:00	3.00	0.00	198.24	1.2	12161.2	1.3	0.0
17:32:00	4.00	0.02	198.26	-0.4	12160.8	0.0	2.2
17:33:00	5.00	0.02	198.28	-1.0	12159.8	0.0	3.7
17:38:00	10.00	0.15	199.02	-2.0	12149.8	0.0	14.6
17:43:00	15.00	0.36	200.81	2.5	12162.0	2.3	19.1
17:48:00	20.00	0.32	202.43	-1.1	12156.4	0.0	24.8
17:53:00	25.00	0.29	203.87	-1.4	12149.6	0.0	23.0
17:58:00	30.00	0.29	205.32	2.0	12159.7	1.9	15.4
18:03:00	35.00	0.28	206.72	2.1	12170.3	2.0	14.4
18:08:00	40.00	0.24	207.94	0.1	12170.8	0.0	16.5
18:13:00	45.00	0.20	208.93	-1.2	12164.8	0.0	16.4
18:18:00	50.00	0.16	209.75	1.6	12172.6	1.5	7.7
18:23:00	55.00	0.13	210.40	-0.5	12169.9	0.0	10.1
18:28:00	60.00	0.09	210.84	1.0	12174.7	0.9	3.9
18:33:00	65.00	-7.07	175.49	-6.0	12144.8	0.0	0.0
18:38:00	70.00	-2.35	163.74	-6.3	12113.4	0.0	0.0
18:43:00	75.00	-6.61	130.68	-7.9	12074.1	0.0	0.0
18:48:00	80.00	-3.99	110.73	-2.3	12062.7	0.0	0.0
18:53:00	85.00	-1.90	101.20	-1.7	12054.3	0.0	0.0
18:57:00	89.00	-0.44	99.43	-1.8	12047.3	0.0	0.0

**END OF RECORDED SURFACE PRESSURE DATA**

# DELTA-P TEST CORP.

REFERENCE FILENAME : S13B

TEST DATE : Fr1, Jan 5, 1996  
 WELL NAME : ST-FLAVIEN #13  
 WELL LOCATION: SAINTE FLAVIEN, QUEBEC





ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

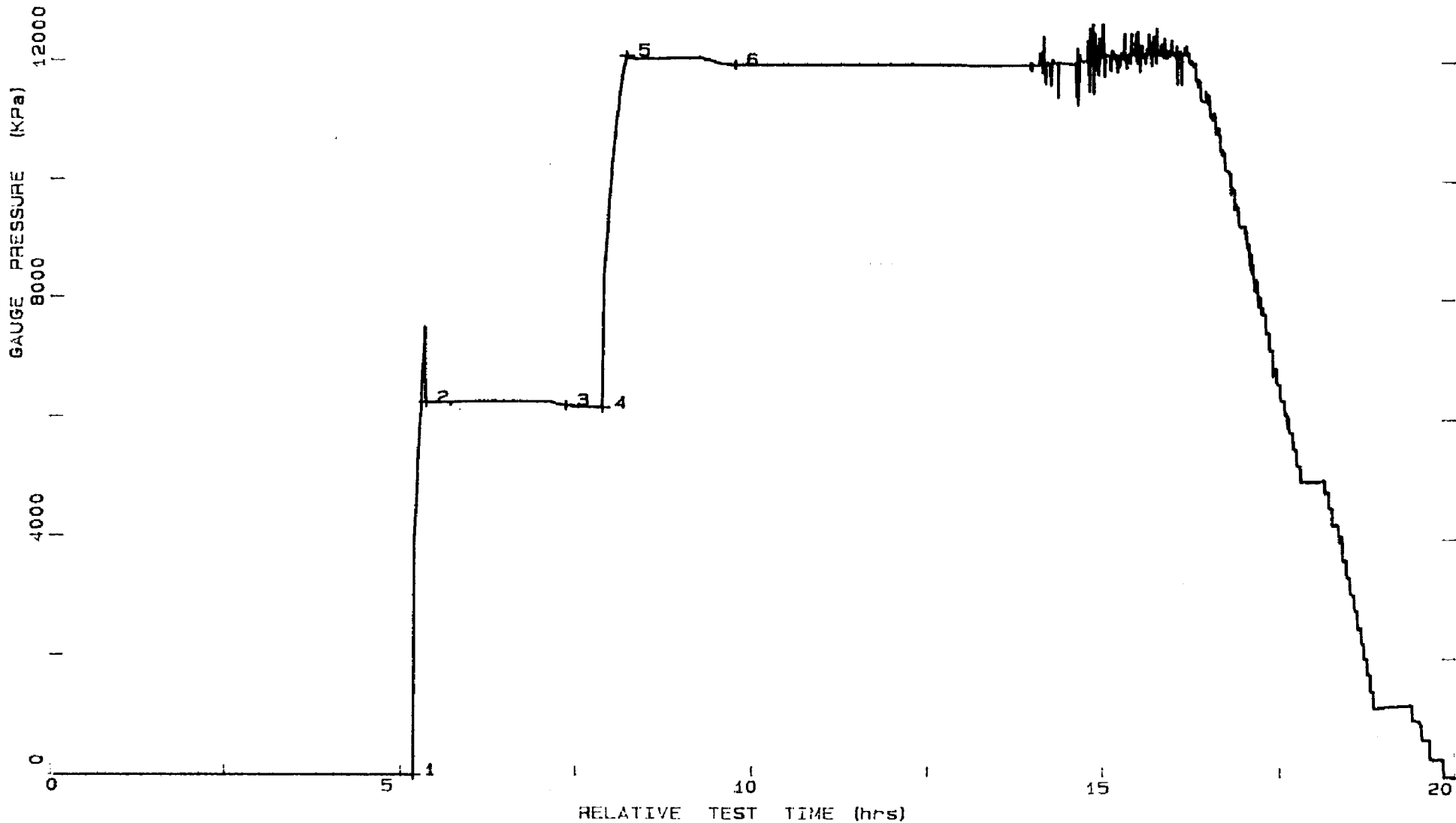
ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
THERESA (F6) / 1820 - 1836  
FLUID #C-6 @ DEPTH 1806  
DST # TWO  
01/05/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	IPF	310.5	5.17	1.4
2	FPF	321.5	5.36	6256.1
3	ISI	441.5	7.36	6212.5
4	IFP	472.5	7.87	6177.8
5	FFP	492.5	8.21	12110.0
6	FSI	585.0	9.75	11957.3

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
THERESA (F6) / 1820 - 1836  
FLUID #C-6 @ DEPTH 1806  
DST # TWO  
01/05/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 FLUID #C-6 @ DEPTH 1806  
 DST # TWO  
 01/05/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	5.5	0.09	0.0
	74.0	1.23	0.0
	134.0	2.23	0.0
	197.0	3.28	0.0
	256.5	4.28	0.3
	307.0	5.12	7.8
	308.0	5.13	3.1
	309.0	5.15	0.0
	310.0	5.17	1.5
IPF	310.5	5.17	1.4
	311.5	5.19	3543.9
	312.5	5.21	4024.8
	313.5	5.22	4485.4
	314.5	5.24	4969.8
	315.5	5.26	5423.4
	316.5	5.27	5834.9
	317.5	5.29	6217.3
	318.5	5.31	6596.4
	319.5	5.32	6973.9
	320.5	5.34	7345.8
FPF	321.5	5.36	6256.1
	326.5	5.44	6253.1
	331.5	5.52	6258.9
	336.5	5.61	6261.1
	341.5	5.69	6265.5
	346.5	5.78	6273.8
	351.5	5.86	6267.8
	356.5	5.94	6276.4
	361.5	6.02	6278.2
	366.5	6.11	6272.7
	371.5	6.19	6281.4
	376.5	6.28	6279.2
	381.5	6.36	6276.0
	386.5	6.44	6277.5
	391.5	6.52	6280.6
	396.5	6.61	6282.6
	401.5	6.69	6282.3
	406.5	6.78	6277.4
	411.5	6.86	6282.9
	416.5	6.94	6278.9
	421.5	7.02	6281.4
	426.5	7.11	6278.8
	431.5	7.19	6247.3

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 FLUID #C-6 @ DEPTH 1806  
 DST # TWO  
 01/05/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	436.5	7.28	6233.8
ISI	441.5	7.36	6212.5
	446.5	7.44	6198.4
	451.5	7.53	6193.6
	456.5	7.61	6191.7
	461.5	7.69	6186.0
	466.5	7.77	6191.0
	471.5	7.86	6202.4
IFP	472.5	7.87	6177.8
	473.5	7.89	8243.6
	474.5	7.91	8493.6
	475.5	7.93	8805.9
	476.5	7.94	9108.5
	477.5	7.96	9418.8
	478.5	7.98	9709.7
	479.5	7.99	9982.8
	480.5	8.01	10232.8
	481.5	8.03	10473.5
	482.5	8.04	10684.9
	483.5	8.06	10902.5
	484.5	8.07	11097.0
	485.5	8.09	11261.0
	486.5	8.11	11425.8
	487.5	8.13	11572.7
	488.5	8.14	11710.9
	489.5	8.16	11829.9
	490.5	8.17	11940.6
	491.5	8.19	12034.5
FFP	492.5	8.21	12110.0
	497.5	8.29	12069.9
	502.5	8.37	12067.7
	507.5	8.46	12065.8
	512.5	8.54	12065.0
	517.5	8.63	12067.5
	522.5	8.71	12070.6
	527.5	8.79	12080.6
	532.5	8.87	12074.0
	537.5	8.96	12078.3
	542.5	9.04	12086.9
	547.5	9.13	12081.6
	552.5	9.21	12090.1
	557.5	9.29	12051.4
	562.5	9.37	12050.3

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
THERESA (F6) / 1820 - 1836  
FLUID #C-6 @ DEPTH 1806  
DST # TWO  
01/05/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

<u>LABEL</u>	<u>TEST TIME</u> <u>(min)</u>	<u>TIME</u> <u>(hours)</u>	<u>PRESSURE</u> <u>(KPa)</u>
	567.5	9.46	12012.6
	572.5	9.54	11979.4
	577.5	9.63	11964.4
	582.5	9.71	11975.7
<u>FSI</u>	<u>585.0</u>	<u>9.75</u>	<u>11957.3</u>
	644.5	10.74	11959.5
	704.0	11.73	11975.5
	763.5	12.73	11968.2
	823.0	13.72	11960.6
	882.5	14.71	12017.0
	942.0	15.70	12186.4
	1001.5	16.69	10462.9
	1061.0	17.68	5777.9
	1120.5	18.68	2249.7
	1180.0	19.67	310.3

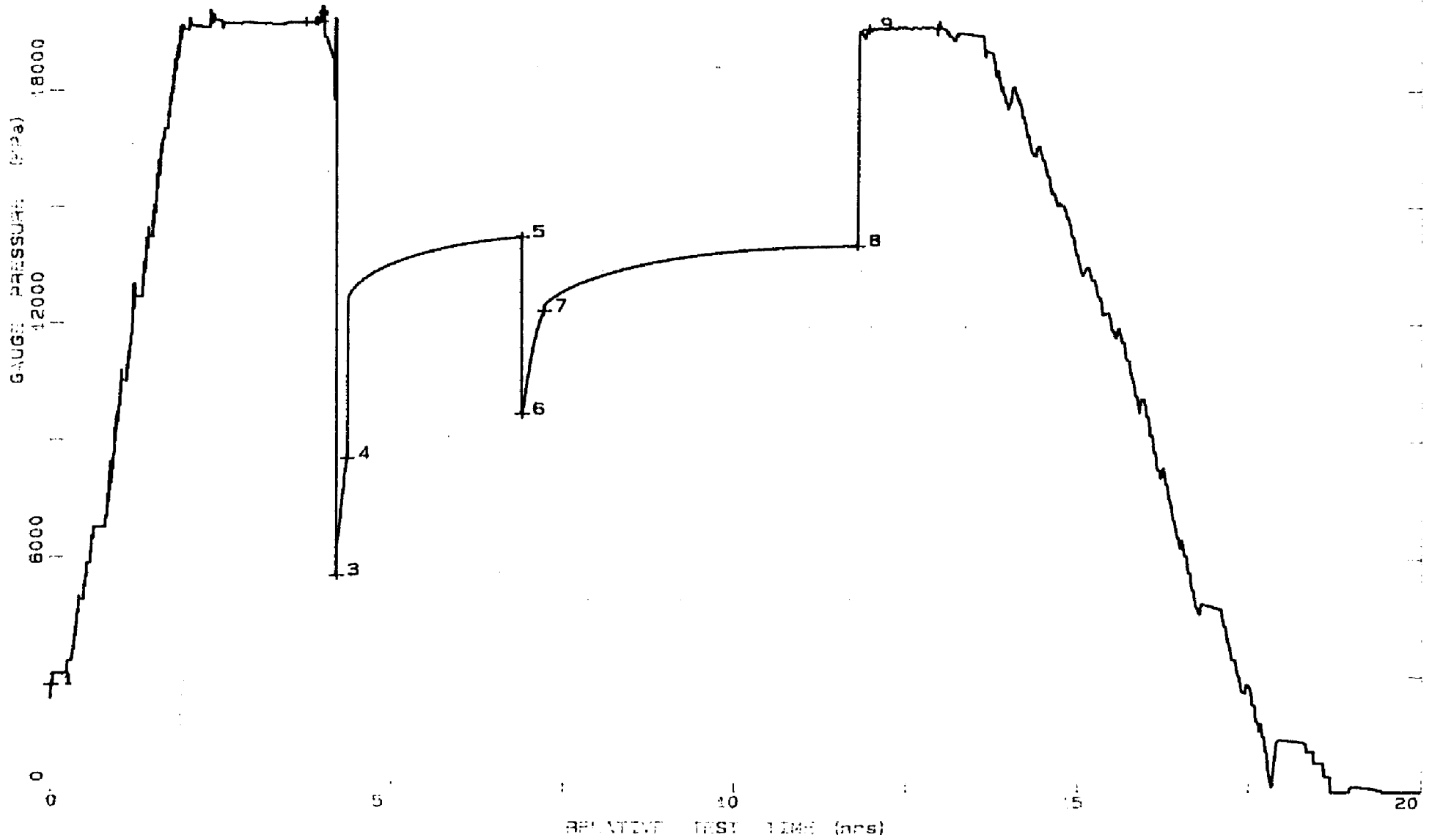
ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                         DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
THERESA (F6) / 1820 - 1836  
GAUGE# K-80 @ DEPTH 1822  
DST # TWO  
01/05/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	TRIP IN	1.5	0.03	2767.3
2	IHP	224.0	3.73	19786.7
3	IPF	251.5	4.19	5550.8
4	FPF	260.5	4.34	8547.6
5	ISIP	413.0	6.88	14257.0
6	IFP	413.5	6.89	9680.9
7	FFP	433.0	7.22	12349.2
8	FSIP	707.0	11.78	14036.6
9	FHP	717.0	11.95	19612.2

ST FLAVIEN #13  
SAVING PRESSURE 0003.0  
TEMPERATURE 1820 1835  
GAUGE # 80 @ 1822  
JST # 1X0  
01/05/1996



ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1822  
 DST # TWO  
 01/05/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	2426.1
	0.5	0.01	2435.6
	1.0	0.02	2434.9
<u>TRIP IN</u>	1.5	0.03	2767.3
	61.0	1.02	9897.7
	120.5	2.01	19588.3
	180.0	3.00	19742.1
<u>IHP</u>	224.0	3.73	19786.7
	229.0	3.82	19787.3
	234.0	3.90	19709.0
	239.0	3.98	19937.8
	244.0	4.07	19191.5
	249.0	4.15	17779.8
<u>IPF</u>	251.5	4.19	5550.8
	252.5	4.21	6377.4
	253.5	4.23	6601.1
	254.5	4.24	6865.2
	255.5	4.26	7180.8
	256.5	4.28	7455.4
	257.5	4.29	7741.2
	258.5	4.31	8009.6
	259.5	4.33	8273.9
<u>FPF</u>	260.5	4.34	8547.6
	265.5	4.43	12882.8
	270.5	4.51	13043.8
	275.5	4.59	13163.3
	280.5	4.68	13262.9
	285.5	4.76	13350.7
	290.5	4.84	13427.3
	295.5	4.93	13497.4
	300.5	5.01	13560.8
	305.5	5.09	13619.8
	310.5	5.18	13672.8
	315.5	5.26	13723.2
	320.5	5.34	13769.5
	325.5	5.43	13814.8
	330.5	5.51	13856.0
	335.5	5.59	13894.0
	340.5	5.68	13930.7
	345.5	5.76	13965.1
	350.5	5.84	13997.1
	355.5	5.93	14026.1
	360.5	6.01	14055.1



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1822  
 DST # TWO  
 01/05/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

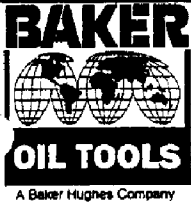
LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	365.5	6.09	14080.9
	370.5	6.18	14105.8
	375.5	6.26	14129.0
	380.5	6.34	14148.9
	385.5	6.43	14169.4
	390.5	6.51	14188.2
	395.5	6.59	14205.5
	400.5	6.68	14220.7
	405.5	6.76	14235.8
	410.5	6.84	14249.6
ISIP	413.0	6.88	14257.0
IFP	413.5	6.89	9680.9
	414.5	6.91	9733.8
	415.5	6.93	9939.7
	416.5	6.94	10142.9
	417.5	6.96	10344.8
	418.5	6.98	10549.8
	419.5	6.99	10739.5
	420.5	7.01	10919.5
	421.5	7.03	11092.3
	422.5	7.04	11251.6
	423.5	7.06	11404.8
	424.5	7.08	11547.9
	425.5	7.09	11676.9
	426.5	7.11	11797.3
	427.5	7.13	11909.8
	428.5	7.14	12010.9
	429.5	7.16	12101.8
	430.5	7.18	12185.6
	431.5	7.19	12256.8
	432.5	7.21	12320.9
FFP	433.0	7.22	12349.2
	443.0	7.38	12740.1
	453.0	7.55	12906.5
	463.0	7.72	13042.4
	473.0	7.88	13157.5
	483.0	8.05	13257.7
	493.0	8.22	13347.7
	503.0	8.38	13426.6
	513.0	8.55	13498.8
	523.0	8.72	13564.2
	533.0	8.88	13622.7
	543.0	9.05	13677.0

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 THERESA (F6) / 1820 - 1836  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1822  
 DST # TWO  
 01/05/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	553.0	9.22	13724.4
	563.0	9.38	13767.3
	573.0	9.55	13807.2
	583.0	9.72	13841.7
	593.0	9.88	13872.9
	603.0	10.05	13899.7
	613.0	10.22	13924.7
	623.0	10.38	13945.1
	633.0	10.55	13963.3
	643.0	10.72	13979.3
	653.0	10.88	13992.8
	663.0	11.05	14004.4
	673.0	11.22	14012.8
	683.0	11.38	14021.5
	693.0	11.55	14028.8
	703.0	11.72	14035.2
FSIP	707.0	11.78	14036.6
	709.0	11.82	19486.2
	711.0	11.85	19536.2
	713.0	11.88	19403.1
	715.0	11.92	19493.4
FHP	717.0	11.95	19612.2
	776.5	12.94	19626.6
	836.0	13.93	17925.5
	895.5	14.93	14239.4
	955.0	15.92	9930.1
	1014.5	16.91	4826.3
	1074.0	17.90	1112.6
	1133.5	18.89	0.0
	1193.5	19.89	0.0



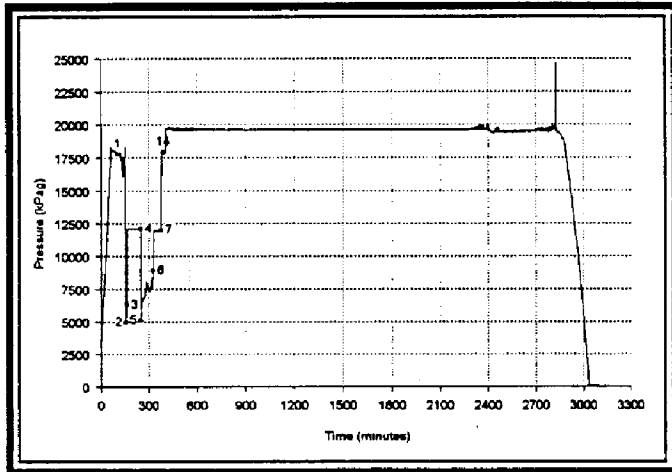
**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**

**Formation:** Dolomie C5  
**Interval - from:** 1,682.00 to: 1,698.00 meters

**Test Date:** 96-01-06  
**Test Type :** Inflate Straddle

**Recorder#** K80 at 1,684.00 meters

**Blow Description:**  
 PREFLOW: Closed Chamber with Delta P.



**FINAL FLOW:** Closed Chamber with Delta P. Flow strong gas blow at 10 minutes, decreasing for 35 minutes then suddenly increased, increasing throughout.

**Remarks:**  
 Mechanically successful test. Results suggest high permeability within the interval tested. Lost packer seat 58 minutes into the final shut-in. Attempted to repump for 20 minutes with no results. Pulled out of hole - tool parted at bearing housing on pump. Ran in hole with overshot, failed on first attempt. Recovered tool second run.

**Max Btm Hole Temperature @ FSI:** 36.0 C

**Gas Measured with Floor Manifold**

		Pressure (kPag)	Time (min)	Extrapolated Pressure (kPag)
1	Initial Hydrostatic	17740		
2	Start of 1st Flow	4935		
3	End of 1st Flow	6275	7.0	
4	End of 1st Shut-in	12085	86.0	12090.9
5	Start of 2nd Flow	5072		
6	End of 2nd Flow	8870	78.0	
7	End of 2nd Shut-in	11957	50.0	11996.3
14	Final Hydrostatic	17896		

Flow#	Time (min)	Surface Choke (mm)	Surface Pressure (kPag)	Gas Rate (m3/day)
2	10	12.70	3750	103 384
2	20	12.70	3900	107 632
2	30	12.70	3550	97 746
2	40	12.70	2900	79 621
2	50	12.70	5000	139 283
2	60	12.70	4500	124 787
2	70	12.70	5400	151 010
2	80	12.70	6000	168 814
2	90	12.70	7000	199 038

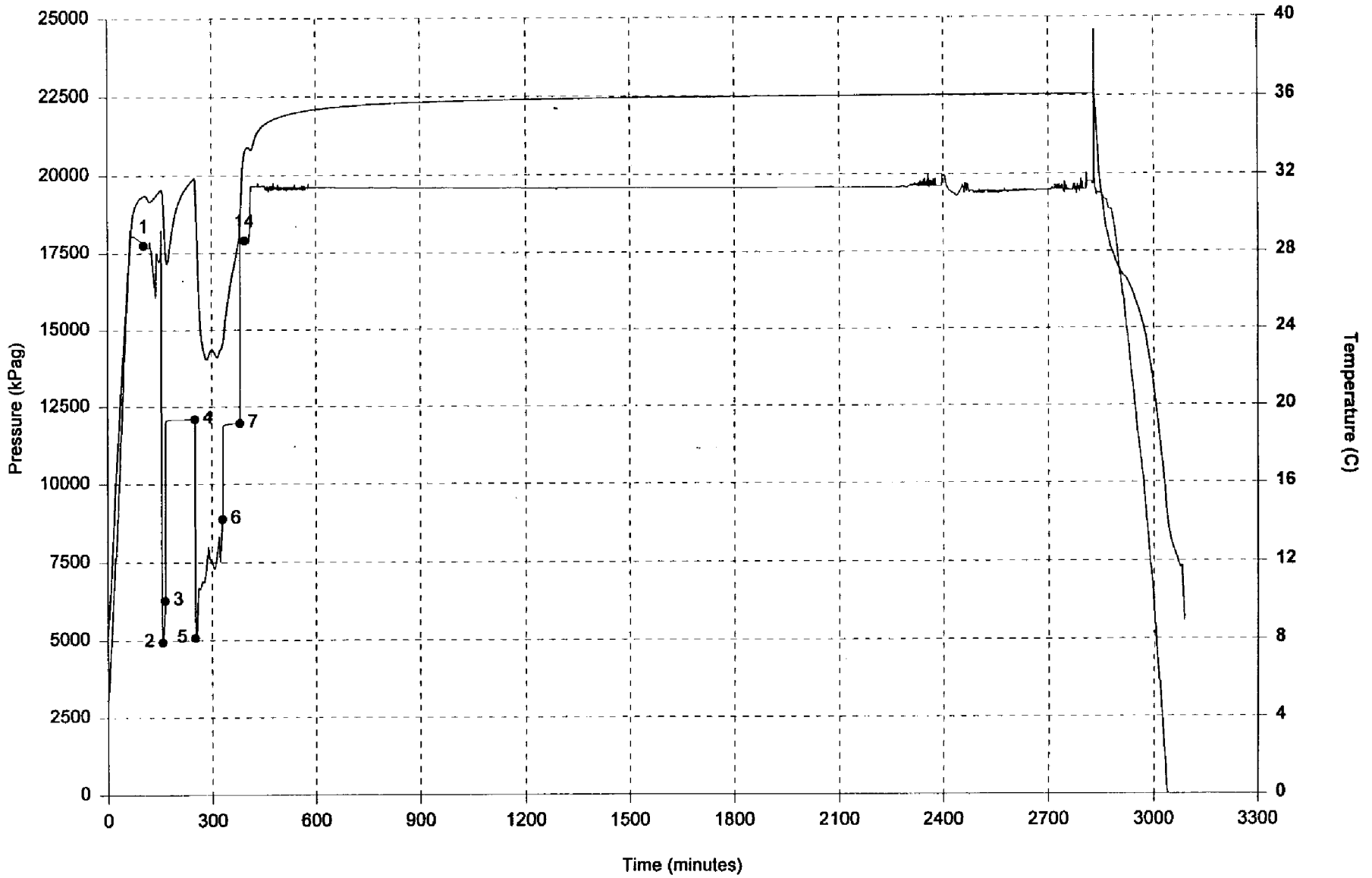
**Liquid Recovery 87.00 meters**

**Salinity :** 2 700 g/m *5576. d'après analyse de Core Lab.*

Recovery	Description
87.00 m	GASIFIED WATERY DRILLING MUD.

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 3  
 Recorder: K80

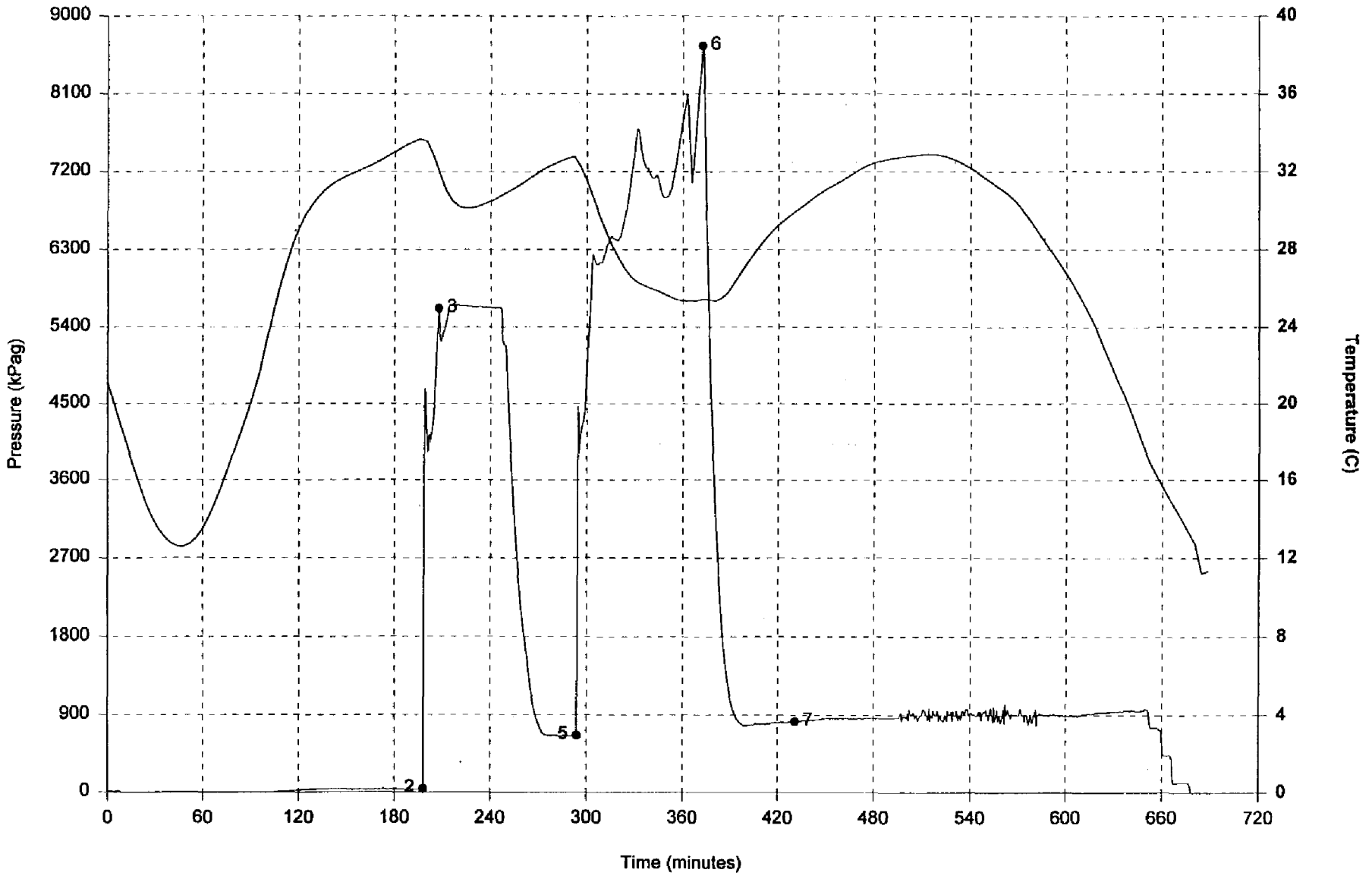
Pressure (kPag) at Critical Points:  
 1: 17740    4: 12085    7: 11957  
 2: 4935    5: 5072    14: 17896  
 3: 6275    6: 8870



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 3  
Recorder: C6

Pressure (kPag) at Critical Points:  
2: 39     6: 8657  
3: 5615    7: 827  
5: 661

Recovery Recorder



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**

**General Information:**

Operator: Intragaz Inc.  
 3550 Rue Cherbours  
 Bureau 205  
 Trois Rivers Quebec  
 G8Y 6S6

Tester: Wagner M  
 Ticket#: 801410  
 Reverse Circulated? N  
 KB Elevation: 143.13 meters  
 Ground Elevat'n: 135.98 meters  
 Total Depth: 1,860.00 meters

**Mud Data:**

Weight: 1120 kg/m3  
 Type: Gel Chemical  
 Viscosity: 50 s/l  
 Water Loss: 8.0 cc/s  
 Filter Cake: 1.5 mm

**Hole Data:**

Drilled Hole Size: 222 mm  
 Calipered Hole Size: 222 mm  
 Hole Condition at Test Time: Fair  
 Conditioned prior to this test? N

**Distributions:**

Reports Sent To: Glen Kelly  
 Fluid Samples - no of: 3 Sent To: Core Lab

<i>Gas Bomb#</i>	<i>Sent To</i>
2162	Core Lab
<i>Bottom Hole Sampler#</i>	<i>Sent To</i>
158	Core Lab

**Recorder Summary:**

<i>Recorder#</i>	<i>Type</i>	<i>Location</i>	<i>Capacity</i>	<i>Units</i>	<i>Depth</i>	<i>Comments</i>
C6	ZI	Inside	68900	kPag	1,668.00	Recovery Recorder
13641	K-3	Inside	42000	kPag	1,670.00	Above Interval
13085	K-3	Outside	42000	kPag	1,684.00	
13091	K-3	Outside	42700	kPag	1,684.00	
K80	ZI	Outside	68900	kPag	1,684.00	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**

**Tool Sequence:**

<i>Diagram</i>	<i>Description</i>	<i>Length</i>
	Pump Out Sub	0.33 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Choke Sub	0.31 m
	Recorder Carrier	1.69 m
	Hydraulic Tool	1.50 m
	Bottom Hole Sampler	1.03 m
	Recorder Carrier	1.38 m
	Real Time Gauge	7.67 m
	Hydraulic Jars	2.22 m
	Safety Joint	0.65 m
	Inflate Pump	2.38 m
	Screen	1.16 m
	Top Inflate Packer	1.78 m
	Packer Stick Down	0.82 m
	Port Sub	0.32 m
	Recorder Carrier	2.02 m
	Spacing	2.22 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Drill Collar	9.50 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Packer Stick Up	0.50 m
	Bottom Inflate Packer	1.90 m
	Belly Spring	2.61 m

Tool String Length:	42.92
Drill Collar I.D.: 57 mm	86.88 m
Drill Pipe O.D.: 114 mm	1,579.97 m
Collar Pipe Total:	1,666.85
Stick Up:	7.26
Tool Above:	22.41
Bottom Hole Choke Size:	12.70 m

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 1**

**Shut-in# 1**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag^2/10^6)
2	0.0	4935		0.0		6275			
	1.0	5024		2.0	5729	12004	4.5000		144.0984
	2.5	5142		4.5	5773	12048	2.5556		145.1543
	3.5	5289		7.0	5787	12062	2.0000		145.4846
	4.5	5522		9.0	5791	12066	1.7778		145.5884
	6.0	5949		11.5	5795	12070	1.6087		145.6825
3	7.0	6275		13.5	5796	12072	1.5185		145.7211
				16.0	5798	12073	1.4375		145.7549
				18.0	5799	12074	1.3889		145.7766
				20.5	5801	12076	1.3415		145.8274
				23.0	5802	12077	1.3043		145.8539
				25.0	5803	12078	1.2800		145.8781
				27.5	5803	12079	1.2545		145.8902
				29.5	5804	12079	1.2373		145.9071
				32.0	5804	12079	1.2188		145.9119
				34.0	5804	12079	1.2059		145.9095
				36.5	5805	12080	1.1918		145.9216
				39.0	5804	12080	1.1795		145.9143
				41.0	5806	12081	1.1707		145.9433
				43.5	5807	12082	1.1609		145.9771
				45.5	5807	12082	1.1538		145.9796
				48.0	5808	12083	1.1458		146.0013
				50.0	5807	12083	1.1400		145.9868
				52.5	5808	12083	1.1333		146.0013
				55.0	5808	12083	1.1273	*	146.0086
				57.0	5808	12083	1.1228	*	145.9892
				59.5	5809	12084	1.1176	*	146.0158
				61.5	5809	12084	1.1138	*	146.0182
				64.0	5809	12084	1.1094	*	146.0255
				66.0	5809	12084	1.1061	*	146.0231
			68.5	5810	12085	1.1022	*	146.0424	
			71.0	5810	12085	1.0986	*	146.0424	
			73.0	5810	12085	1.0959	*	146.0496	
			75.5	5810	12085	1.0927	*	146.0545	
			77.5	5810	12086	1.0903	*	146.0593	
			80.0	5810	12086	1.0875	*	146.0593	
			82.0	5811	12086	1.0854	*	146.0690	
			84.5	5811	12086	1.0828	*	146.0641	
			86.0	5810	12085	1.0814	*	146.0424	
4									

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )	
5	0.0	5072		0.0		8870				
	2.0	5138		2.0	2969	11839	43.5000		140.1667	
	4.5	5399		3.5	3008	11878	25.2857		141.0750	
	6.5	5968		5.0	3024	11893	18.0000		141.4530	
	9.0	6699		7.0	3034	11904	13.1429		141.6957	
	11.0	6645		8.5	3040	11910	11.0000		141.8386	
	13.5	6647		10.5	3047	11916	9.0952		141.9982	
	16.0	6712		12.0	3050	11920	8.0833		142.0840	
	18.0	6820		14.0	3054	11923	7.0714		142.1651	
	20.5	6905		15.5	3057	11927	6.4839		142.2509	
	22.5	6881		17.0	3060	11929	6.0000		142.3106	
	25.0	6870		19.0	3062	11932	5.4737		142.3702	
	27.0	6933		20.5	3064	11934	5.1463		142.4156	
	29.5	7126		22.5	3066	11936	4.7778		142.4657	
	32.0	7390		24.0	3068	11938	4.5417		142.5063	
	34.0	7614		26.0	3070	11940	4.2692	*	142.5660	
	36.5	7938		27.5	3072	11941	4.0909	*	142.5970	
	38.5	7868		29.0	3072	11942	3.9310	*	142.5994	
	41.0	7630		31.0	3074	11944	3.7419	*	142.6496	
	43.0	7594		32.5	3075	11945	3.6154	*	142.6735	
	45.5	7502		34.5	3077	11947	3.4638	*	142.7189	
	48.0	7501		36.0	3079	11949	3.3611	*	142.7667	
	50.0	7461		38.0	3081	11951	3.2368	*	142.8168	
	52.5	7312		39.5	3082	11952	3.1519	*	142.8384	
	54.5	7302		41.0	3082	11952	3.0732	*	142.8527	
	57.0	7348		43.0	3083	11953	2.9767	*	142.8790	
	59.0	7476		44.5	3084	11954	2.9101	*	142.9029	
	61.5	7686		46.5	3086	11956	2.8280	*	142.9364	
	64.0	7936		48.0	3087	11957	2.7708	*	142.9603	
	66.0	8122		7	50.0	3087	11957	2.7000	*	142.9627
	68.5	8333								
	70.5	7562								
73.0	7804									
75.0	8207									
77.5	8772									
6	78.0	8870								

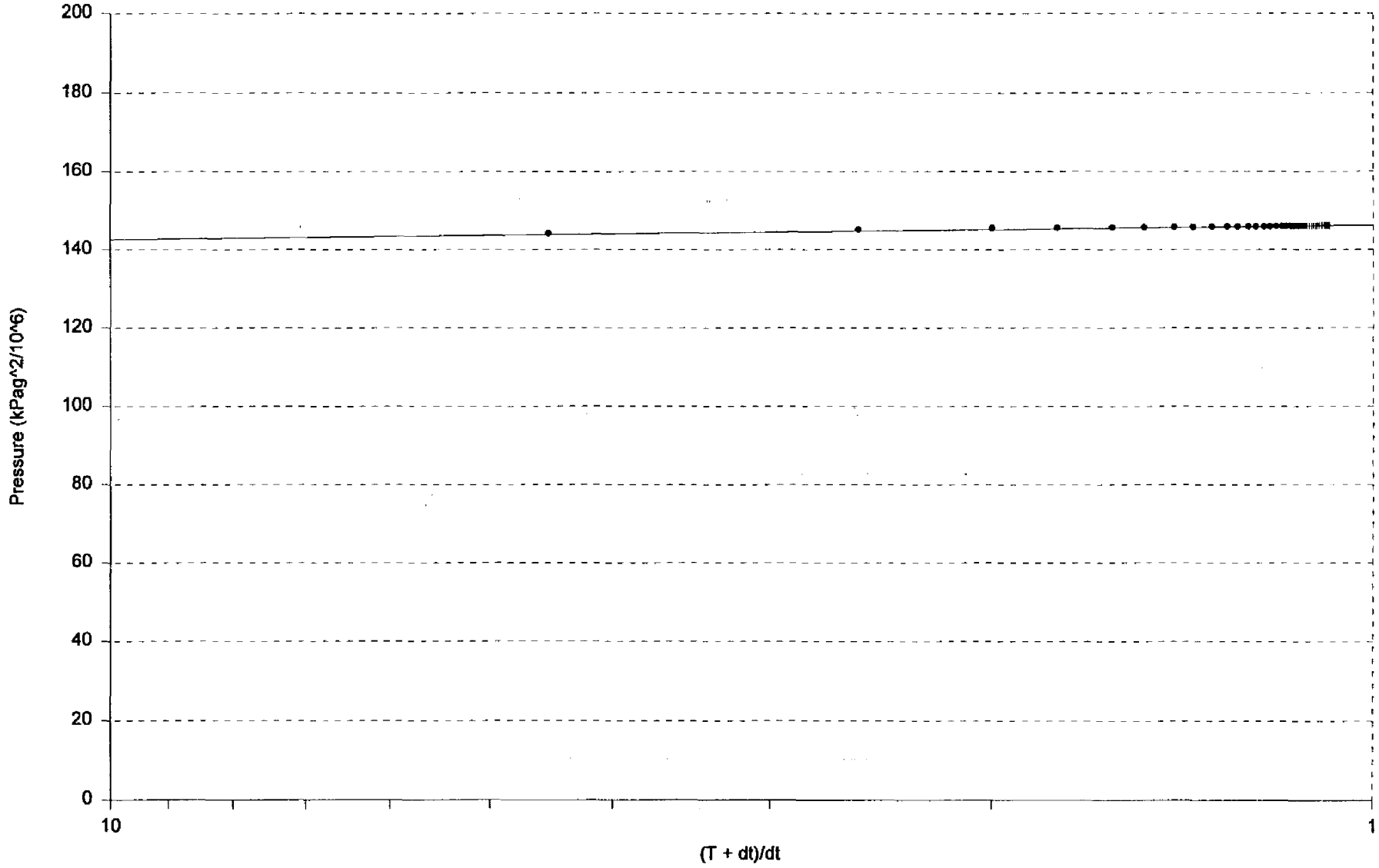
**Horner Extrapolation:**

Shut-in#	Extrapolated Pressure (kPag)	Extrapolated Slope ((kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )/cycle)
1	12090.9	3.65314
2	11996.3	2.17507

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

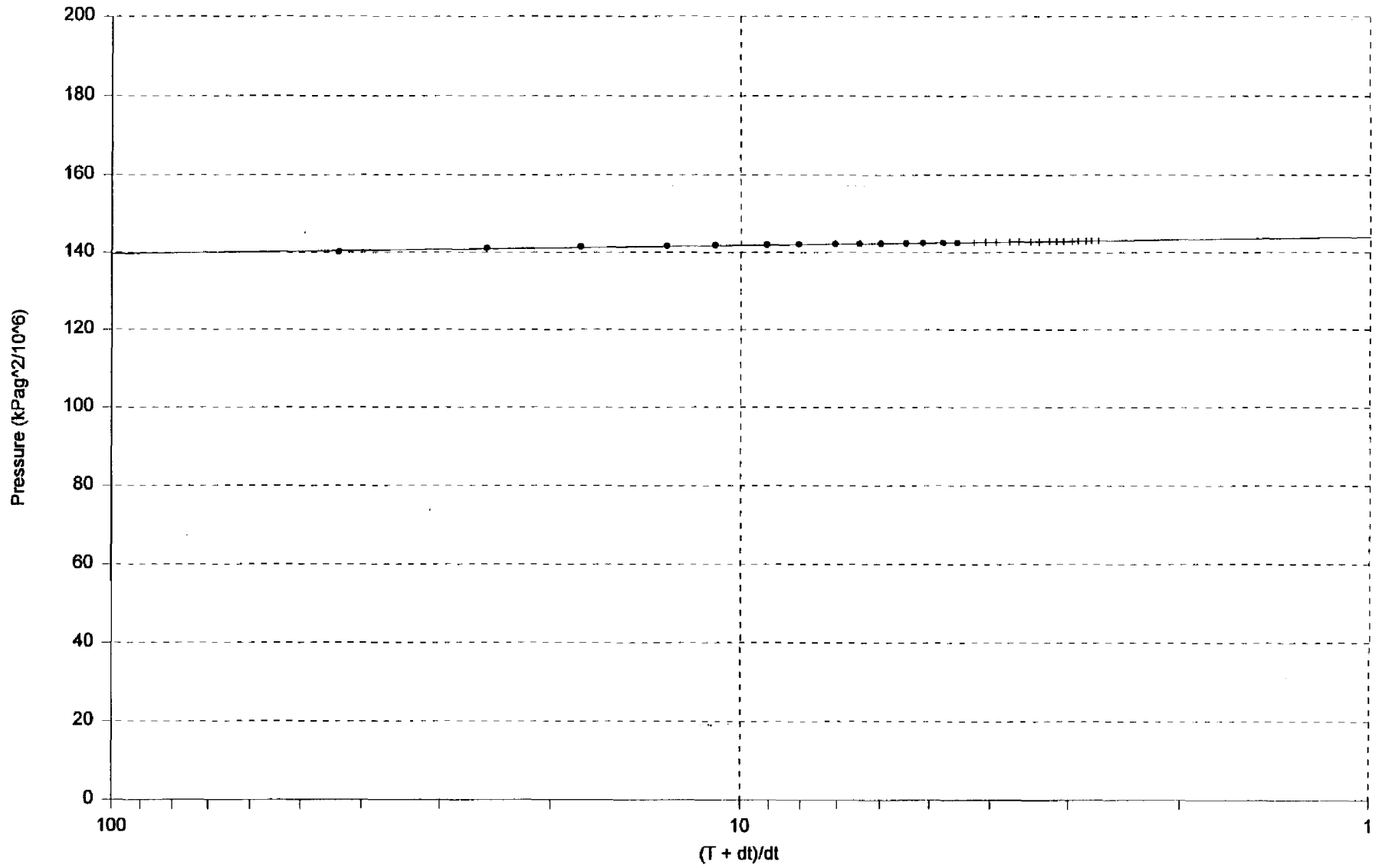
SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 3  
Recorder: K80

Shut-in #1  
Slope = 3.65 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 12090.90 kPag



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 3  
Recorder: K80

Shut-in #2  
Slope = 2.18 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 11996.31 kPag

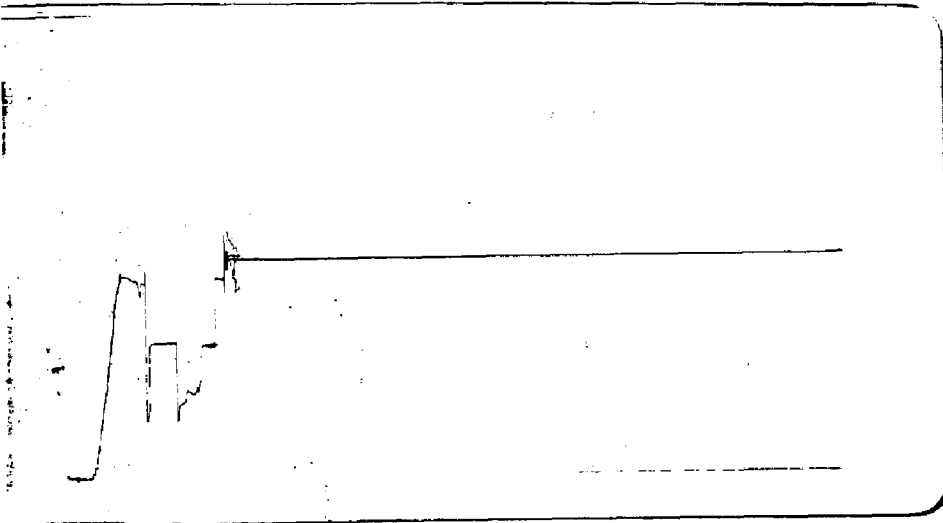


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**

**Recorder# 13085**

Depth: 1,684.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag

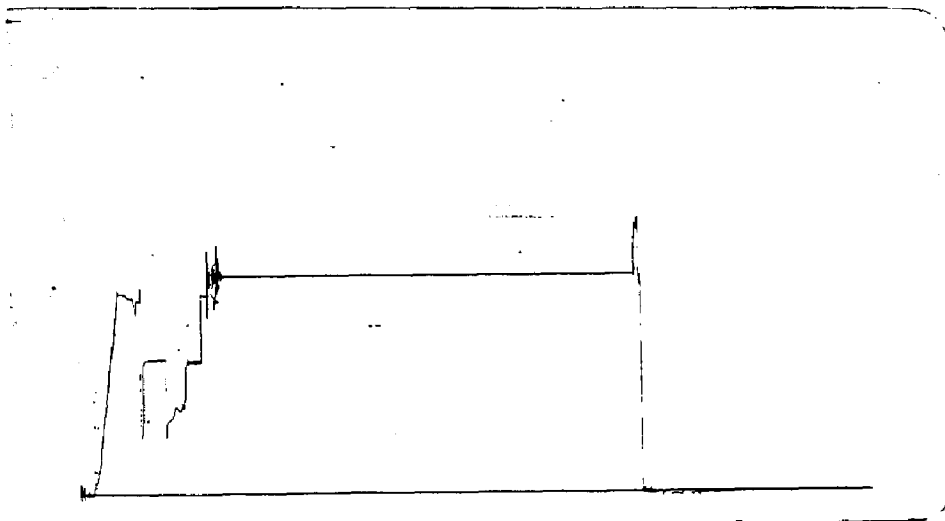


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17696	
2	Start of 1st Flow	5108	
3	End of 1st Flow	6268	7.0
4	End of 1st Shut-in	12055	86.0
5	Start of 2nd Flow	5065	
6	End of 2nd Flow	8776	78.0
7	End of 2nd Shut-in	11904	50.0
14	Final Hydrostatic	17852	

**Recorder# 13091**

Depth: 1,684.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,700 kPag



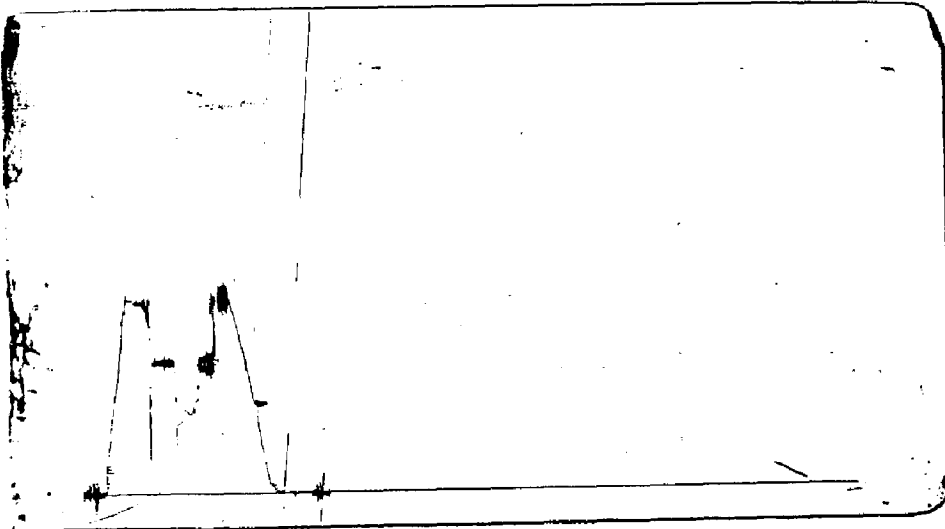
		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17769	
2	Start of 1st Flow	5071	
3	End of 1st Flow	6273	7.0
4	End of 1st Shut-in	12127	86.0
5	Start of 2nd Flow	5071	
6	End of 2nd Flow	8801	78.0
7	End of 2nd Shut-in	11985	50.0
14	Final Hydrostatic	17953	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**

**Recorder# 13641**

Depth: 1,670.00 m  
 Location: Inside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag  
 Comments : Above Interval

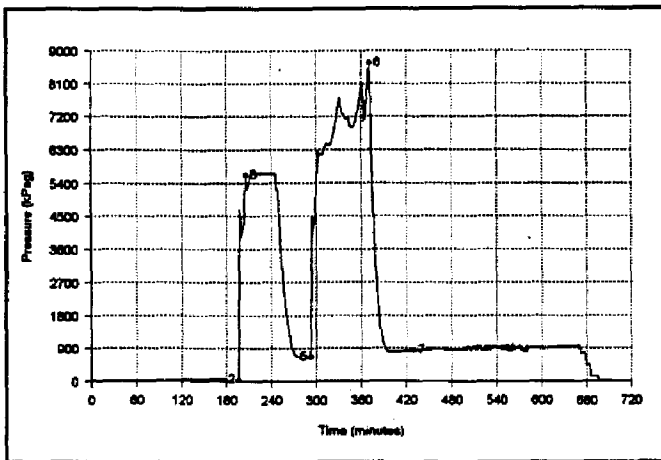


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17531	
2	Start of 1st Flow	2978	
3	End of 1st Flow	5805	7.0
4	End of 1st Shut-in	12004	86.0
5	Start of 2nd Flow	5408	
6	End of 2nd Flow	8554	78.0
7	End of 2nd Shut-in	11867	50.0
14	Final Hydrostatic	17668	

**Recorder# C6**

Depth: 1,668.00 m  
 Temperature: 35.5 C  
 Location: Inside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag  
 Comments : Recovery Recorder



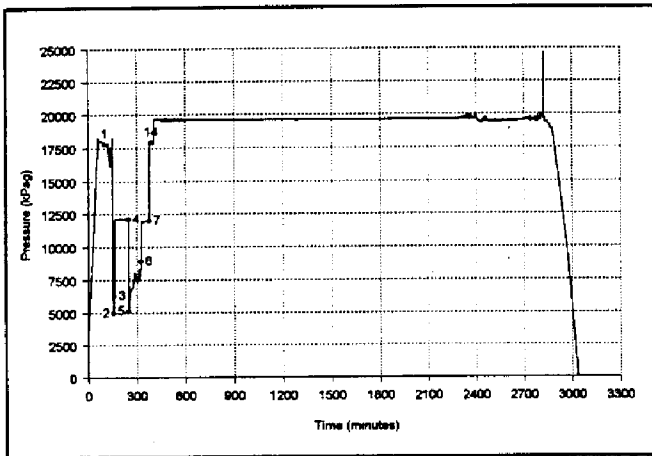
		Pressure (kPag)	Time (min)
2	Start of 1st Flow	39	
3	End of 1st Flow	5615	7.0
5	Start of 2nd Flow	661	
6	End of 2nd Flow	8657	78.0
7	End of 2nd Shut-in	827	50.0

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 3**

**Recorder# K80**

Depth: 1,684.00 m  
 Temperature: 36.0 C  
 Location: Outside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag



		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17740	
2	Start of 1st Flow	4935	
3	End of 1st Flow	6275	7.0
4	End of 1st Shut-in	12085	86.0
5	Start of 2nd Flow	5072	
6	End of 2nd Flow	8870	78.0
7	End of 2nd Shut-in	11957	50.0
14	Final Hydrostatic	17896	

**DELTA-P TEST CORP  
WELL TESTING AND DST EVALUATIONS**

**P.O. BOX 48157  
40 MIDLAKE BLVD. S.E.  
CALGARY, ALBERTA, T2X 3C9**

**ST. FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, P.Q.  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST #3**

Sat, Jan 6, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST # 3

CLOSED CHAMBER REPORT SUMMARY

FLOW TIMES (minutes)

FLOW # 1 = 10                    SHUT IN # 1 = 85  
FLOW # 2 = 80                    SHUT IN # 2 = 50

FLOW RATES (m<sup>3</sup>/D)

		GAS	LIQUID
		---	-----
FLOW # 1	initial	87000	23
	final	82500	23
FLOW # 2	initial	95000	1.04
	final	123000	1.04

RECOVERY

LENGTH (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )	DESCRIPTION
-----	-----	-----
87	.222	WATERY GASSIFIED DRILLING MUD.
87	.222	TOTAL RECOVERY

COMMENTS

An analysis for DST 3 has been carried out for both flow and shutin periods and the results, in graphical and tabular form, are contained in the following pages.

The testing method used for an Inflate Straddle Test was Closed Chamber in conjunction with the WTD Real Time Telemetry tool for the entire Preflow and the first 10 mins of the Mainflow period. For the next 55 mins of the flow the gas flow was redirected through a 1/2" choke nipple at the floor manifold and to the flare pit. For the remainder of the Mainflow (due to erratic flow from possible freezing of equipment) the manifold was opened directly to the pit.

AVERAGE GAS RATES: Preflow (10 mins) = 84000 m<sup>3</sup>/d (3mmcf/d)  
Mainflow (10 mins CC) = 95000 m<sup>3</sup>/d (3.4 mmcf/d),  
Mainflow (55 mins Conventional) = 123000 m<sup>3</sup>/d (4.4mmcf/d)

LIQUID RATES: PF = 23.1 m<sup>3</sup>/d, drlg mud, 63m, 0.16 m<sup>3</sup>.  
MF = 1.04 m<sup>3</sup>/d, water, 24m, 0.06 m<sup>3</sup>.



Sat, Jan 6, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST # 3

Qualitative analysis of the Real Time shutin buildups for both Initial and Final shutins indicated the tested zone has very good permeability. The Initial Shutin was completed within 40 minutes at a ISIP of 12170 kpa. The Final Shutin was near completed within 50 minutes with a dp/dt of less than 0.8 kpa/min at a FSIP of 12042 kpa. Evidence of formation damage was observed by the shape of the shutin curves and confirmed by an increase in gas flow.

Calculations for liquid and gas rates were undertaken by utilization of the pressures from Closed Chamber data and the pressures from the electronic recorders. The Multi-Phase calculation formula was not used due to the conventional flow method used for a portion of the Mainflow period. Liquid rates were calculated by use of the pressures from the fluid recorder, the reported recovery and average grads. Calculations verified the test results.

The liquid recovery was analysed on location by using the refractometer for NaCl content and by the Drilling Fluids Specialist's Titration method.

Refractometer = 7000 ppm NaCl.

Titration = 2700 ppm Chlorides, 7155 ppm NaCl.

The recovered water is assumed to be filtrate water. The gas flow is assumed to be single phase dry gas with no evidence of spray while flowing to the flare pit.

Summary of Pressures from WTD gauge #08:

IHP: 17231, IPF: 4831, FFP: 6336, ISIP: 12170,  
FHP: 17866, IFP: 4575, FFP: 8913, FSIP: 12042, Kpa.

BHT: 33 deg C.

Sat, Jan 6, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST # 3

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
----------	------------------	----------------------	------------------	------------------

START OF FLOW # 1

12:15:30	.00	100.66		
12:16:00	.50	101.66	1.99	320.1
12:16:30	1.00	149.72	96.13	16589.3
12:17:00	1.50	356.02	412.59	71551.8
12:17:30	2.00	584.62	457.20	79604.9
12:18:00	2.50	814.93	460.62	80516.7
12:18:30	3.00	1050.38	470.91	82655.3
12:19:00	3.50	1289.32	477.87	84232.3
12:19:30	4.00	1530.15	481.67	85263.0
12:20:00	4.50	1772.19	484.09	86060.2
12:20:30	5.00	2016.80	489.21	87354.9
12:21:00	5.50	2260.83	488.06	87528.1
12:21:30	6.00	2504.35	487.04	87724.8
12:22:00	6.50	2745.23	481.76	87140.0
12:22:30	7.00	2983.49	476.51	86548.4
12:23:00	7.50	3219.55	472.12	86104.4
12:23:30	8.00	3451.88	464.66	85078.2
12:24:00	8.50	3683.82	463.89	85284.5
12:24:30	9.00	3912.64	457.63	84460.4
12:25:00	9.50	4136.60	447.93	82970.3
12:25:30	10.00	4358.85	444.48	82640.2
12:26:00	10.50	4525.66	333.64	61908.9

START OF SHUT IN # 1

12:26:00	.00	4525.66	.00	
12:29:00	3.00	4534.60	2.98	
12:34:00	8.00	4525.38	-1.84	
12:39:00	13.00	4518.56	-1.37	
12:44:00	18.00	4513.72	-.97	
12:49:00	23.00	4509.56	-.83	
12:54:00	28.00	4505.66	-.78	
12:59:00	33.00	4502.07	-.72	
13:04:00	38.00	4498.75	-.66	
13:09:00	43.00	2757.40	-348.27	
13:14:00	48.00	1639.29	-223.62	
13:19:00	53.00	955.85	-136.69	
13:24:00	58.00	708.44	-49.48	
13:29:00	63.00	696.26	-2.44	
13:34:00	68.00	684.99	-2.25	
13:39:00	73.00	100.70	-116.86	

Sat, Jan 6, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST # 3

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
13:44:00	78.00	102.18	.30	
13:49:00	83.00	102.99	.16	
13:52:00	86.00	103.59	.20	

START OF FLOW # 2

13:52:00	.00	103.59		
13:53:00	1.00	275.58	171.99	29443.0
13:54:00	2.00	1271.87	996.28	174484.8
13:55:00	3.00	1869.22	597.35	106059.8
13:56:00	4.00	2408.28	539.07	96910.7
13:57:00	5.00	2933.15	524.86	95514.1
13:58:00	6.00	3435.99	502.84	92582.5
13:59:00	7.00	3922.91	486.92	90670.7
14:00:00	8.00	4392.92	470.02	88481.7
14:01:00	9.00	4229.00	-163.93	.0

START OF CONVENTIONAL FLOW

14:02:00	10.00	3885.98	-343.02	40490.4
14:07:00	15.00	4076.98	38.20	116854.4
14:12:00	20.00	3679.74	-79.45	83842.8
14:17:00	25.00	3174.89	-100.97	65975.4
14:22:00	30.00	2893.23	-56.33	66463.4
14:27:00	35.00	2789.32	-20.78	70034.3
14:32:00	40.00	5054.91	453.12	224413.2
14:37:00	45.00	4964.87	-18.01	131860.2
14:42:00	50.00	4620.28	-68.92	112292.4
14:47:00	55.00	4750.60	26.06	133997.9
14:52:00	60.00	5289.71	107.82	165447.8
14:57:00	65.00	5962.03	134.46	190736.3
15:00:00	68.00	6314.38	117.45	198208.2

*ice plugging  
80,000 m<sup>3</sup>/d  
is more likely.*

END OF CONVENTIONAL FLOW

15:01:00	69.00	2635.92	-3678.46	.0
15:02:00	70.00	2369.04	-266.88	.0
15:03:00	71.00	5319.27	2950.23	565540.0
15:04:00	72.00	5572.90	253.64	48841.1
15:05:00	73.00	5828.55	255.65	49513.0
15:06:00	74.00	6077.27	248.72	48434.4
15:07:00	75.00	101.06	-5976.21	.0
15:08:00	76.00	99.91	-1.15	.0
15:09:00	77.00	4420.08	4320.17	810758.2
15:10:00	78.00	4065.97	-354.11	.0
15:11:00	79.00	3748.12	-317.85	.0

START OF SHUT IN # 2

Sat, Jan 6, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST # 3

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
15:11:00	.00	3748.12	.00	
15:14:00	3.00	3024.91	-241.07	
15:19:00	8.00	2245.88	-155.81	
15:24:00	13.00	906.50	-267.88	
15:29:00	18.00	823.77	-16.55	
15:34:00	23.00	97.47	-145.26	
15:39:00	28.00	98.22	.15	
15:44:00	33.00	98.25	.01	
15:49:00	38.00	99.49	.25	
15:54:00	43.00	101.58	.42	
15:59:00	48.00	102.76	.24	
16:04:00	53.00	103.57	.16	
16:09:00	58.00	104.91	.27	
16:14:00	63.00	106.06	.23	
16:19:00	68.00	107.02	.19	
16:24:00	73.00	106.93	-.02	
16:29:00	78.00	107.52	.12	
16:34:00	83.00	109.58	.41	
16:39:00	88.00	111.39	.36	
16:44:00	93.00	113.04	.33	
16:49:00	98.00	114.69	.33	
16:54:00	103.00	115.40	.14	
16:59:00	108.00	96.46	-3.79	
17:04:00	113.00	95.62	-.17	
17:05:00	114.00	95.28	-.34	

END OF RECORDED DATA

Sat, Jan 6, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
DST # 3

PRETEST CALCULATIONS

FILENAME	S13C.DST	
GAS GRAVITY	.58	
FORMATION DEPTH	1170.00 MKB	
FORMATION PRESSURE	11910.60 KPAg	
FORMATION TEMPERATURE	38.59 DEG C	
AVE CHAMBER TEMP	21.55 DEG C	
INITIAL CHM SURFACE PRESSURE	100.00 KPAa	
INITIAL GAS/N2 HEAD PRESSURE	108.21 KPAa	
INITIAL TOTAL CUSH. PRESSURE	108.21 KPAa	
INITIAL CUSHION LENGTH	.00 m	
LIQUID CUSHION GRADIENT	.00 kPA/m	
DOWN HOLE CHOKE DIAMETER	12.70 mm	
CHOKE COEFFICIENT	18.02 m3/D/KPA	
DRILL COLLAR LENGTH	86.88 m	
DRILL COLLAR I.D.	57.00 mm	
DRILL COLLAR CAPACITY	.002552 m3/m	
DRILL COLLAR VOLUME	.222 m3	
LOWER DRILL PIPE LENGTH	1579.97 m	
LOWER DRILL PIPE I.D.	97.18 mm	
LOWER DRILL PIPE CAPACITY	.007417 m3/m	
LOWER DRILL PIPE VOLUME	11.719 m3	
UPPER DRILL PIPE LENGTH	.00 m	
UPPER DRILL PIPE I.D.	.00 mm	
UPPER DRILL PIPE CAPACITY	.000000 m3/m	
UPPER DRILL PIPE VOLUME	.000 m3	
TOTAL CHAMBER VOLUME	11.94 m3	
LIQUID CUSHION VOLUME	.00 m3	
NET CHAMBER VOLUME	11.94 m3	
	MAX. RATE	MAX. SURFACE DP/DT
GAS	298793.5 m3/D	1726.9 KPA/min
GAS SATURATED H2O	831.2 m3/D	15.7 KPA/min
PURE LIQUID INFLUX	831.2 m3/D	5.0 KPA/min
	INITIAL CONVERSION FACTORS	
GAS	173.0 m3/D/KPA/min	
GAS SATURATED H2O	52.8 m3/D/KPA/min	
PURE LIQUID INFLUX	165.3 m3/D/KPA/min	

# DELTA-P TEST CORP.

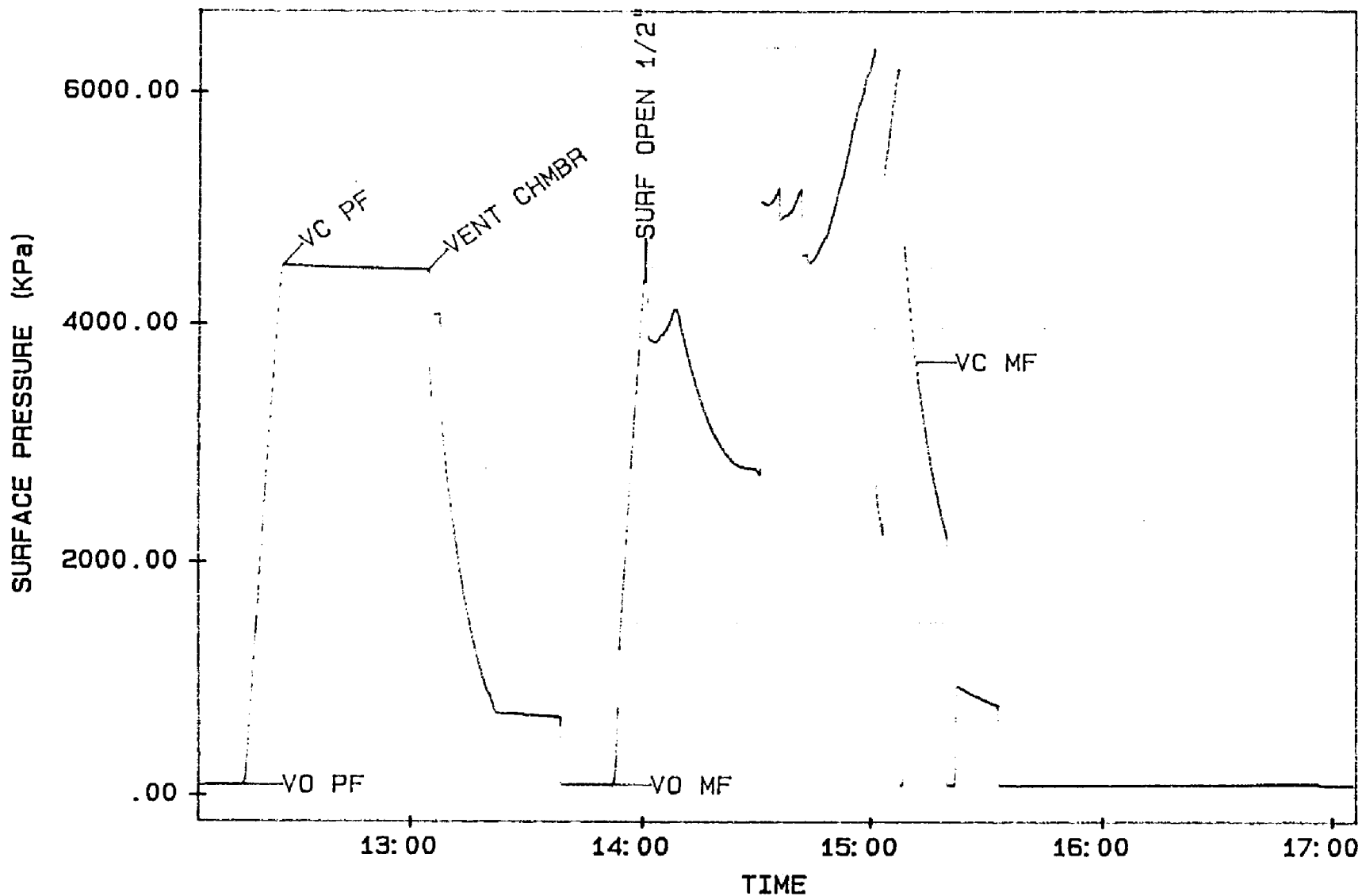
REFERENCE FILENAME : S13C

TEST DATE : Sat, Jan 6, 1996

WELL NAME : ST-FLAVIEN #13

WELL LOCATION : SAINT FLAVIEN, QUEBEC

CK



ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                                 DELTA P TEST CORP.

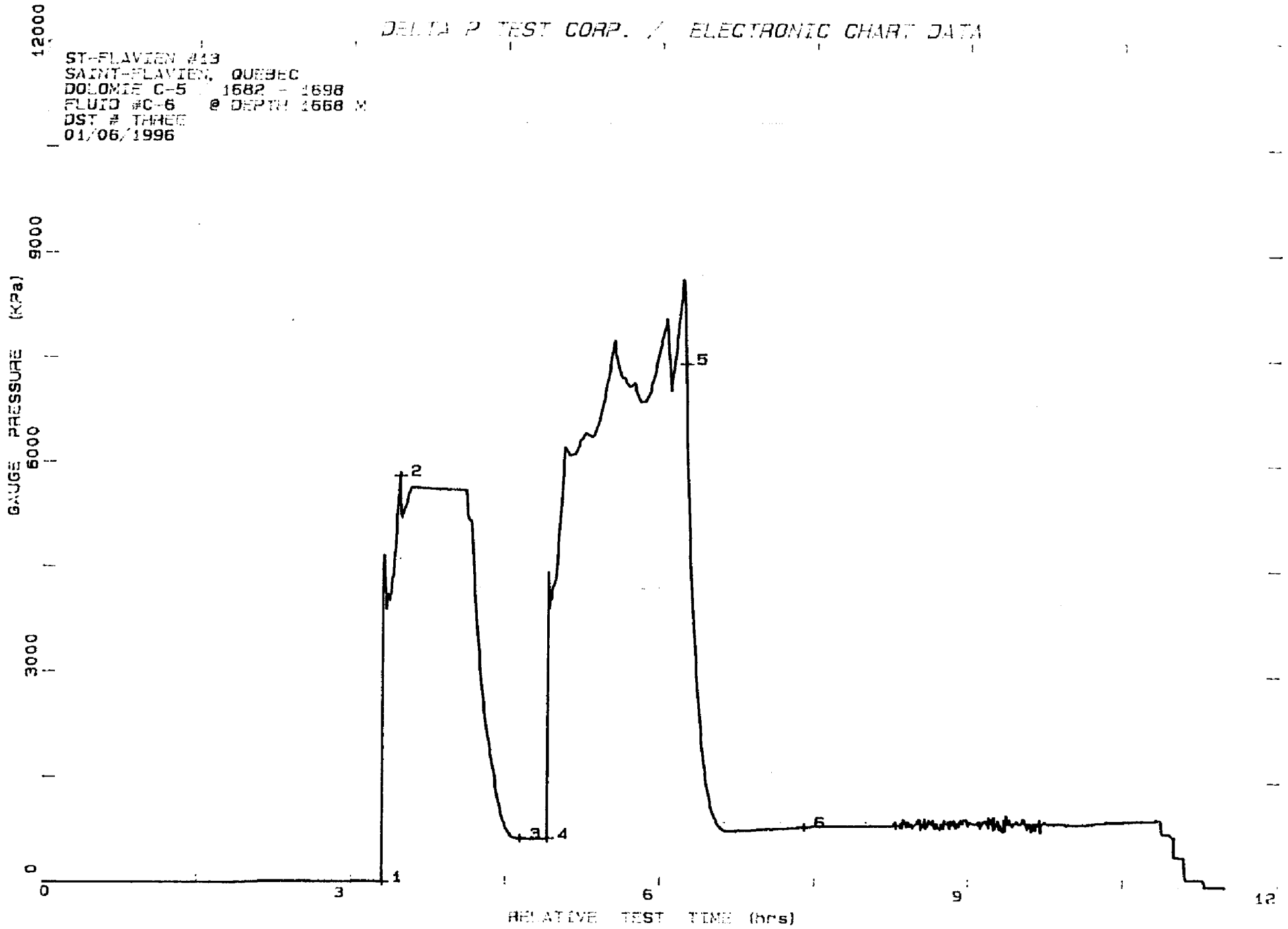
ST-FLAVIEN #13  
SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
DST # THREE  
01/06/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	IPF	198.5	3.31	38.7
2	FPF	208.5	3.47	5827.6
3	ISI	279.0	4.65	660.7
4	IFP	294.5	4.91	660.8
5	FFP	374.5	6.24	7441.5
6	FSI	444.5	7.41	848.1

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 1682 - 1698  
FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
DST # THREE  
01/06/1996





ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
 DST # THREE  
 01/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	1.3
	0.5	0.01	3.2
	1.0	0.02	11.1
	62.0	1.03	0.0
	121.5	2.03	24.8
	181.0	3.02	40.0
IPF	198.5	3.31	38.7
	199.5	3.32	4682.6
	200.5	3.34	4087.1
	201.5	3.36	4103.3
	202.5	3.37	4037.1
	203.5	3.39	4157.5
	204.5	3.41	4374.0
	205.5	3.42	4686.4
	206.5	3.44	5063.7
	207.5	3.46	5420.0
FPF	208.5	3.47	5827.6
	213.5	3.56	5551.4
	218.5	3.64	5659.0
	223.5	3.72	5648.3
	228.5	3.81	5635.3
	233.5	3.89	5635.9
	238.5	3.97	5630.8
	243.5	4.06	5617.1
	248.5	4.14	5192.0
	253.5	4.23	3772.8
	258.5	4.31	2366.0
	263.5	4.39	1568.2
	268.5	4.47	927.6
	273.5	4.56	691.3
	278.5	4.64	655.4
ISI	279.0	4.65	660.7
	283.5	4.72	659.1
	288.5	4.81	656.6
	293.5	4.89	659.7
IFP	294.5	4.91	660.8
	295.5	4.92	3936.1
	296.5	4.94	4084.1
	297.5	4.96	4240.1
	298.5	4.98	4310.9
	299.5	4.99	4524.9
	300.5	5.01	4864.3
	301.5	5.03	5258.0

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
 DST # THREE  
 01/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	302.5	5.04	5670.0
	303.5	5.06	6048.2
	304.5	5.07	6216.0
	305.5	5.09	6163.0
	306.5	5.11	6124.4
	307.5	5.12	6128.8
	308.5	5.14	6139.1
	309.5	5.16	6152.2
	310.5	5.18	6188.7
	311.5	5.19	6246.3
	312.5	5.21	6300.8
	313.5	5.23	6362.8
	314.5	5.24	6402.2
	315.5	5.26	6434.6
	316.5	5.27	6432.2
	317.5	5.29	6414.1
	318.5	5.31	6415.9
	319.5	5.33	6394.6
	320.5	5.34	6418.6
	321.5	5.36	6452.2
	322.5	5.38	6530.8
	323.5	5.39	6610.3
	324.5	5.41	6690.0
	325.5	5.43	6804.0
	326.5	5.44	6920.9
	327.5	5.46	7048.9
	328.5	5.48	7184.1
	329.5	5.49	7316.5
	330.5	5.51	7459.5
	331.5	5.53	7618.5
	332.5	5.54	7779.0
	333.5	5.56	7579.2
	334.5	5.57	7450.6
	335.5	5.59	7339.7
	336.5	5.61	7271.3
	337.5	5.62	7236.0
	338.5	5.64	7242.7
	339.5	5.66	7183.0
	340.5	5.68	7143.4
	341.5	5.69	7119.0
	342.5	5.71	7116.4
	343.5	5.73	7149.0
	344.5	5.74	7165.6

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
 DST # THREE  
 01/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	345.5	5.76	7051.8
	346.5	5.77	6978.7
	347.5	5.79	6925.9
	348.5	5.81	6894.3
	349.5	5.83	6897.8
	350.5	5.84	6907.5
	351.5	5.86	6924.2
	352.5	5.88	6974.4
	353.5	5.89	7029.8
	354.5	5.91	7133.8
	355.5	5.93	7213.4
	356.5	5.94	7312.7
	357.5	5.96	7435.1
	358.5	5.98	7555.0
	359.5	5.99	7672.2
	360.5	6.01	7781.4
	361.5	6.03	7885.9
	362.5	6.04	7984.1
	363.5	6.06	8099.1
	364.5	6.07	7667.9
	365.5	6.09	7275.4
	366.5	6.11	7162.6
	367.5	6.12	7355.2
	368.5	6.14	7570.3
	369.5	6.16	7801.0
	370.5	6.18	8040.5
	371.5	6.19	8295.8
	372.5	6.21	8533.0
	373.5	6.22	8560.2
FFP	374.5	6.24	7441.5
	375.5	6.26	6469.2
	376.5	6.27	5676.4
	377.5	6.29	4985.7
	378.5	6.31	4378.3
	379.5	6.33	3862.8
	380.5	6.34	3411.2
	381.5	6.36	3020.1
	382.5	6.38	2684.3
	383.5	6.39	2349.0
	384.5	6.41	2048.8
	385.5	6.42	1801.7
	386.5	6.44	1598.8
	387.5	6.46	1436.3

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
DST # THREE  
01/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	388.5	6.47	1303.1
	389.5	6.49	1178.6
	390.5	6.51	1079.5
	391.5	6.53	1008.1
	392.5	6.54	946.2
	393.5	6.56	895.3
	394.5	6.57	856.7
	395.5	6.59	830.0
	396.5	6.61	810.3
	397.5	6.62	795.9
	398.5	6.64	788.3
	399.5	6.66	784.9
	400.5	6.67	784.0
	401.5	6.69	783.2
	402.5	6.71	784.6
	403.5	6.72	783.0
	404.5	6.74	791.5
	405.5	6.76	788.5
	406.5	6.77	801.1
	407.5	6.79	786.8
	408.5	6.81	794.5
	409.5	6.82	788.8
	410.5	6.84	794.0
	411.5	6.86	789.9
	412.5	6.87	798.9
	413.5	6.89	789.9
	414.5	6.91	790.2
	415.5	6.92	795.0
	416.5	6.94	804.5
	417.5	6.96	811.1
	418.5	6.97	809.4
	419.5	6.99	811.6
	420.5	7.01	812.3
	421.5	7.02	811.9
	422.5	7.04	816.8
	423.5	7.06	818.2
	424.5	7.07	818.5
	425.5	7.09	816.7
	426.5	7.11	817.8
	427.5	7.13	821.6
	428.5	7.14	812.4
	429.5	7.16	827.7
	430.5	7.18	822.4

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT-FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 FLUID #C-6 @ DEPTH 1668 M  
 DST # THREE  
 01/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	431.5	7.19	826.7
	432.5	7.21	823.9
	433.5	7.23	829.6
	434.5	7.24	827.5
	435.5	7.26	829.8
	436.5	7.28	825.0
	437.5	7.29	831.7
	438.5	7.31	834.8
	439.5	7.32	829.3
	440.5	7.34	837.7
	441.5	7.36	839.9
	442.5	7.37	842.5
	443.5	7.39	841.9
FSI	444.5	7.41	848.1
	504.0	8.40	888.8
	563.5	9.39	897.2
	623.0	10.38	933.8
	683.0	11.38	11.3

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                                 DELTA P TEST CORP.

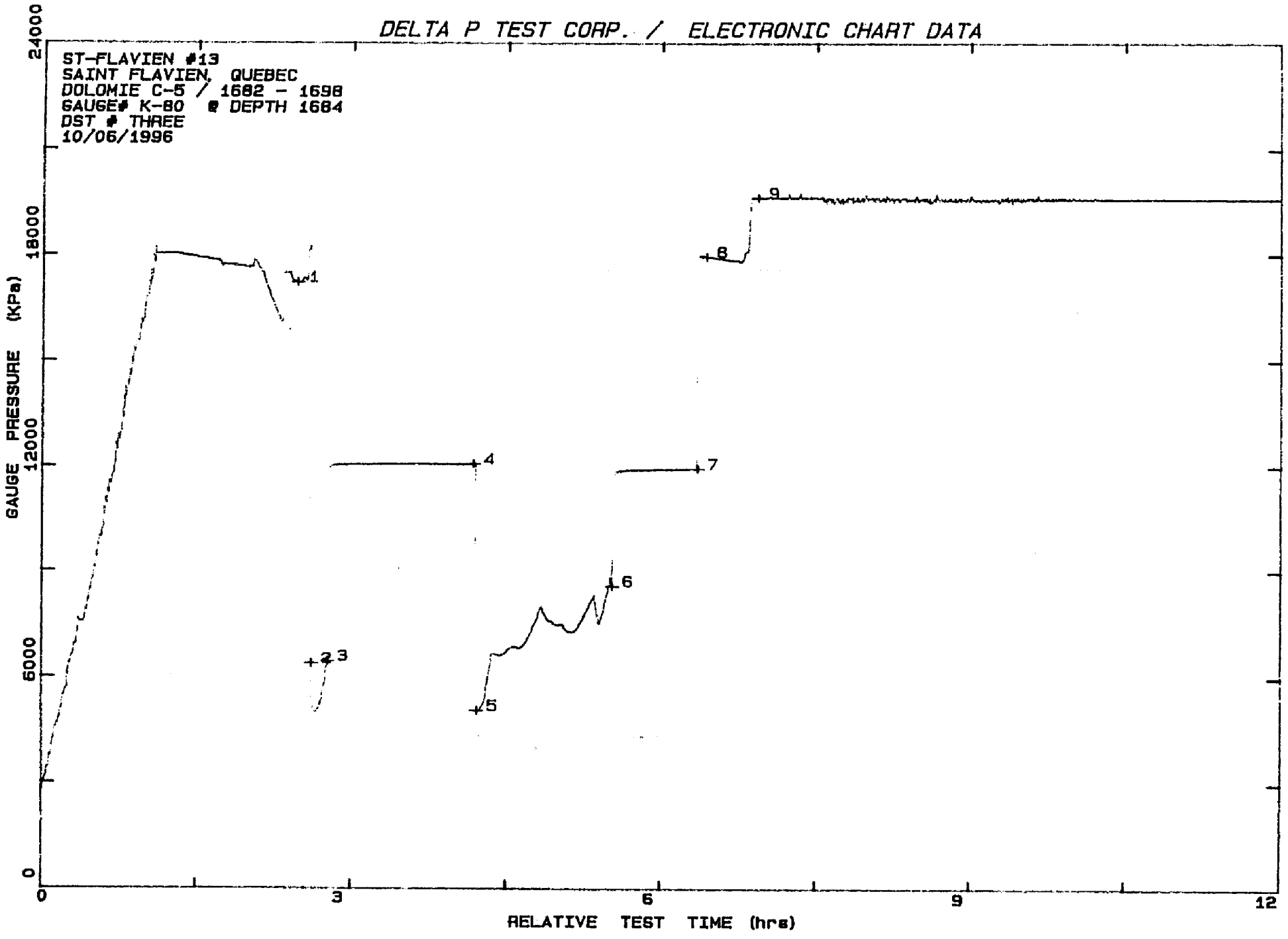
ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
GAUGE# K-80 @ DEPTH 1684  
DST # THREE  
10/06/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	IHP	148.5	2.48	17231.8
2	IPF	157.0	2.62	6394.3
3	FPF	166.5	2.78	6463.3
4	ISIP	250.5	4.18	12085.7
5	IFP	253.0	4.22	5072.0
6	FFP	331.5	5.53	8580.8
7	FSIP	381.0	6.35	11956.7
8	FHP	386.0	6.43	17962.6
9	TOOL LOST	416.0	6.93	19647.2

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
GAUGE # K-80 @ DEPTH 1684  
DST # THREE  
10/06/1996



ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1684  
 DST # THREE  
 10/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	2865.4
	0.5	0.01	2900.0
	60.5	1.01	16518.4
	120.0	2.00	17658.1
<u>IHP</u>	148.5	2.48	17231.8
	152.0	2.53	17343.6
<u>IPF</u>	157.0	2.62	6394.3
	158.0	2.63	5120.0
	159.0	2.65	4934.9
	160.0	2.67	5024.3
	161.0	2.68	5096.2
	162.0	2.70	5237.0
	163.0	2.72	5384.5
	164.0	2.73	5731.7
	165.0	2.75	5949.3
	166.0	2.77	6275.1
<u>FPF</u>	166.5	2.78	6463.3
	171.5	2.86	12052.9
	176.5	2.94	12068.4
	181.5	3.03	12072.0
	186.5	3.11	12075.9
	191.5	3.19	12077.4
	196.5	3.28	12078.9
	201.5	3.36	12080.7
	206.5	3.44	12080.2
	211.5	3.53	12082.2
	216.5	3.61	12082.6
	221.5	3.69	12083.1
	226.5	3.78	12084.2
	231.5	3.86	12083.9
	236.5	3.94	12084.8
	241.5	4.03	12085.3
	246.5	4.11	12085.4
<u>ISIP</u>	250.5	4.18	12085.7
	251.5	4.19	12084.9
	252.5	4.21	9908.0
<u>IFP</u>	253.0	4.22	5072.0
	253.5	4.23	5031.8
	254.5	4.24	5065.5
	255.5	4.26	5104.7
	256.5	4.28	5243.9
	257.5	4.29	5399.4
	258.5	4.31	5663.1



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1684  
 DST # THREE  
 10/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	259.5	4.33	5968.4
	260.5	4.34	6317.5
	261.5	4.36	6636.4
	262.5	4.38	6692.1
	263.5	4.39	6668.5
	264.5	4.41	6644.7
	265.5	4.43	6637.9
	266.5	4.44	6647.4
	267.5	4.46	6663.6
	268.5	4.48	6693.8
	269.5	4.49	6723.4
	270.5	4.51	6785.7
	271.5	4.53	6838.3
	272.5	4.54	6864.9
	273.5	4.56	6905.2
	274.5	4.58	6869.3
	275.5	4.59	6881.3
	276.5	4.61	6858.3
	277.5	4.63	6859.2
	278.5	4.64	6876.0
	279.5	4.66	6919.1
	280.5	4.68	6969.4
	281.5	4.69	7040.4
	282.5	4.71	7125.9
	283.5	4.73	7221.0
	284.5	4.74	7337.8
	285.5	4.76	7441.5
	286.5	4.78	7551.1
	287.5	4.79	7671.7
	288.5	4.81	7800.0
	289.5	4.83	7938.2
	290.5	4.84	7999.6
	291.5	4.86	7867.6
	292.5	4.88	7753.9
	293.5	4.89	7658.5
	294.5	4.91	7619.0
	295.5	4.93	7590.2
	296.5	4.94	7577.4
	297.5	4.96	7527.1
	298.5	4.98	7501.6
	299.5	4.99	7486.5
	300.5	5.01	7500.0
	301.5	5.03	7512.7

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1684  
 DST # THREE  
 10/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

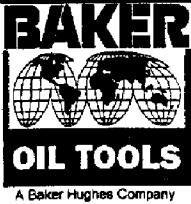
LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	302.5	5.04	7507.9
	303.5	5.06	7432.7
	304.5	5.08	7359.3
	305.5	5.09	7311.7
	306.5	5.11	7296.0
	307.5	5.13	7302.1
	308.5	5.14	7300.0
	309.5	5.16	7332.9
	310.5	5.18	7363.0
	311.5	5.19	7432.2
	312.5	5.21	7514.5
	313.5	5.23	7587.5
	314.5	5.24	7685.7
	315.5	5.26	7778.2
	316.5	5.28	7875.5
	317.5	5.29	7980.1
	318.5	5.31	8068.4
	319.5	5.33	8169.6
	320.5	5.34	8257.6
	321.5	5.36	8332.9
	322.5	5.38	7945.7
	323.5	5.39	7562.0
	324.5	5.41	7550.6
	325.5	5.43	7722.4
	326.5	5.44	7906.3
	327.5	5.46	8099.8
	328.5	5.48	8317.9
	329.5	5.49	8550.8
	330.5	5.51	8771.6
FFP	331.5	5.53	8580.8
	336.5	5.61	11896.9
	341.5	5.69	11916.3
	346.5	5.78	11926.9
	351.5	5.86	11933.8
	356.5	5.94	11939.8
	361.5	6.03	11943.4
	366.5	6.11	11948.5
	371.5	6.19	11952.4
	376.5	6.28	11955.0
FSIP	381.0	6.35	11956.7
	381.5	6.36	14459.1
FHP	386.0	6.43	17962.6
	391.0	6.52	17921.6

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1682 - 1698  
GAUGE# K-80 @ DEPTH 1684  
DST # THREE  
10/06/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

<u>LABEL</u>	<u>TEST TIME</u> <u>(min)</u>	<u>TIME</u> <u>(hours)</u>	<u>PRESSURE</u> <u>(KPa)</u>
	396.0	6.60	17886.4
	401.0	6.68	17853.4
	406.0	6.77	17821.6
	411.0	6.85	18526.0
<u>TOOL LOST</u>	<u>416.0</u>	<u>6.93</u>	<u>19647.2</u>
	535.0	8.92	19545.6
	654.0	10.90	19607.3



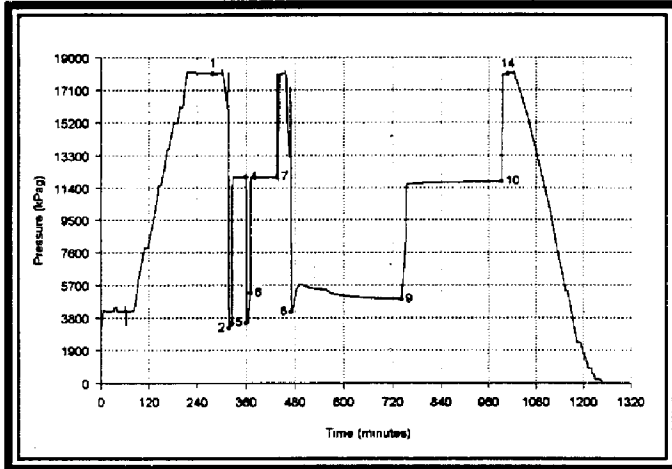
**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**

**Formation:** Dolomie C5  
**Interval - from:** 1,681.00 to: 1,697.00 meters

**Test Date:** 96-01-08  
**Test Type :** Inflate Straddle

**Recorder#** K80 at 1,683.00 meters

**Blow Description:**



**PREFLOW:** Strong air blow immediately. Gas to surface in 2 minutes and 30 seconds, increasing throughout.

**FINAL FLOW:** Closed Chamber with Delta P for 10 minutes. Strong gas blow throughout.

**Remarks:**

Mechanically successful test. Results suggest high permeability within the interval tested. Added 45 gallons of methanol to drill string prior to testing. Methanol injected to test line during flows. Lost packer seat when opening for final flow. Pumped for 20 minutes and continued with test. Difference in extrapolated pressures indicates a drop of 1.75%.

**Max Btm Hole Temperature @ FSI:** 25.5 C

**Gas Measured with Critical Flow Prover**

		Pressure (kPag)	Time (min)	Extrapolated Pressure (kPag)
1	Initial Hydrostatic	18018		
2	Start of 1st Flow	3178		
3	End of 1st Flow	3462	7.5	
4	End of 1st Shut-in	12027	34.0	12034.4
5	Start of 2nd Flow	3479		
6	End of 2nd Flow	5211	9.5	
7	End of 2nd Shut-in	12015	65.0	12022.9
8	Start of 3rd Flow	4130		
9	End of 3rd Flow	4846	271.0	
10	End of 3rd Shut-in	11743	252.0	11823.0
14	Final Hydrostatic	17995		

Flow#	Time (min)	Surface Choke (mm)	Surface Pressure (kPag)	Gas Rate (m3/day)
2	20	19.05	1100	61 684
2	30	19.05	1200	66 951
2	40	19.05	1250	69 062
2	50	19.05	1200	66 951
2	60	19.05	1250	69 062
2	70	19.05	1250	69 062
2	80	19.05	1250	69 062
2	90	19.05	1250	69 062

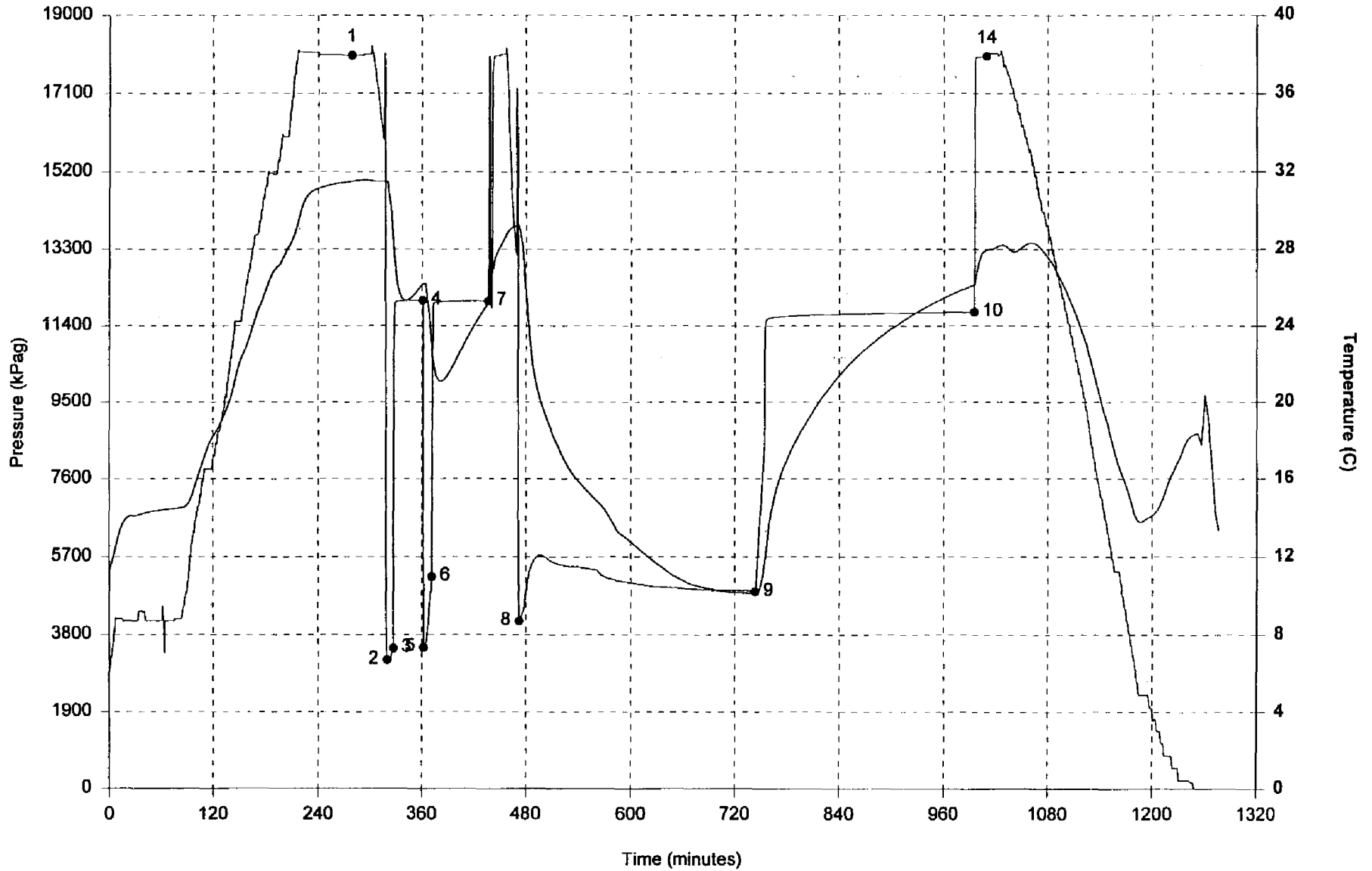
**Liquid Recovery 160.00 meters**

**Salinity :** 2 700 g/m

Recovery	Description
120.00 m	GASIFIED WATERY DRILLING MUD.
40.00 m	GASIFIED WATER.

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 4  
 Recorder: K80

1: 18018	4: 12027	7: 12015	10: 11743
2: 3178	5: 3479	8: 4130	14: 17995
3: 3462	6: 5210	9: 4846	



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**

**General Information:**

Operator: Intragaz Inc.  
 3550 Rue Cherbours  
 Bureau 205  
 Trois Rivers Quebec  
 G8Y 6S6

Tester: Wagner M  
 Ticket#: 801411  
 Reverse Circulated? N  
 KB Elevation: 143.13 meters  
 Ground Elevat'n: 135.98 meters  
 Total Depth: 1,860.00 meters

**Mud Data:**

Weight: 1120 kg/m3  
 Type: Gel Chemical  
 Viscosity: 50 s/l  
 Water Loss: 8.0 cc/s  
 Filter Cake: 1.5 mm

**Hole Data:**

Drilled Hole Size: 222 mm  
 Calipered Hole Size: 222 mm  
 Hole Condition at Test Time: Fair  
 Conditioned prior to this test? Y

**Distributions:**

Reports Sent To: Glen Kelly  
 Fluid Samples - no of: 3 Sent To: Core Lab

<i>Gas Bomb#</i>	<i>Sent To</i>
69	Core Lab
<i>Bottom Hole Sampler#</i>	<i>Sent To</i>
286	Core Lab

**Recorder Summary:**

<i>Recorder#</i>	<i>Type</i>	<i>Location</i>	<i>Capacity</i>	<i>Units</i>	<i>Depth</i>	<i>Comments</i>
13641	K-3	Inside	42000	kPag	1,669.00	Above Interval
13085	K-3	Outside	42000	kPag	1,683.00	
13091	K-3	Outside	42700	kPag	1,683.00	
K80	ZI	Outside	68900	kPag	1,683.00	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**

**Tool Sequence:**

<i>Diagram</i>	<i>Description</i>	<i>Length</i>
	Pump Out Sub	0.33 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Choke Sub	0.31 m
	Recorder Carrier	1.69 m
	Hydraulic Tool	1.50 m
	Bottom Hole Sampler	1.03 m
	Recorder Carrier	1.38 m
	Real Time Gauge	7.67 m
	Hydraulic Jars	2.22 m
	Safety Joint	0.65 m
	Inflate Pump	2.38 m
	Screen	1.16 m
	Top Inflate Packer	1.78 m
	Packer Stick Down	0.82 m
	Port Sub	0.32 m
	Recorder Carrier	2.02 m
	Spacing	2.22 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Drill Collar	9.50 m
	Cross Over Sub	0.31 m
Packer Stick Up	0.50 m	
Bottom Inflate Packer	1.90 m	
Belly Spring	2.61 m	

Tool String Length:	42.92
Drill Collar I.D.: 57 mm	86.87 m
Drill Pipe O.D.: 114 mm	1,578.39 m
Collar Pipe Total:	1,665.26
Stick Up:	6.67
Tool Above:	22.41
Bottom Hole Choke Size:	12.70 m

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 1**

**Shut-in# 1**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)
2	0.0	3178
	1.5	3136
	2.5	3165
	3.5	3213
	5.0	3285
	6.0	3353
	7.0	3398
3	7.5	3462

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	0.0		3462			
	2.0	8520	11982	4.7500		143.5635
	3.5	8536	11998	3.1429		143.9592
	5.5	8544	12007	2.3636		144.1560
	7.0	8546	12009	2.0714		144.2065
	8.5	8549	12011	1.8824		144.2689
	10.5	8552	12014	1.7143		144.3386
	12.0	8553	12016	1.6250		144.3746
	14.0	8555	12018	1.5357		144.4203
	15.5	8556	12019	1.4839		144.4491
	17.5	8558	12020	1.4286		144.4828
	19.0	8559	12021	1.3947	*	144.5068
	20.5	8559	12022	1.3659	*	144.5213
	22.5	8561	12023	1.3333	*	144.5477
	24.0	8561	12024	1.3125	*	144.5670
	26.0	8562	12024	1.2885	*	144.5766
	27.5	8563	12025	1.2727	*	144.5958
	29.5	8563	12025	1.2542	*	144.5982
	31.0	8563	12026	1.2419	*	144.6175
	32.5	8563	12026	1.2308	*	144.6151
4	34.0	8565	12027	1.2206	*	144.6463

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)
5	0.0	3479
	1.0	3579
	2.5	3583
	3.5	3690
	4.5	3866
	5.5	4064
	7.0	4485
	8.0	4765
	9.0	5063
6	9.5	5211

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	0.0		5211			
	2.5	6753	11963	7.8000		143.1205
	5.0	6773	11983	4.4000		143.5923
	7.0	6778	11989	3.4286		143.7337
	9.5	6783	11994	2.7895		143.8488
	11.5	6787	11997	2.4783		143.9280
	14.0	6789	11999	2.2143		143.9856
	16.0	6790	12001	2.0625		144.0168
	18.5	6792	12003	1.9189		144.0696
	21.0	6794	12004	1.8095		144.1008
	23.0	6795	12005	1.7391		144.1224
	25.5	6796	12006	1.6667		144.1512
	27.5	6796	12007	1.6182		144.1608
	30.0	6798	12008	1.5667		144.1921
	32.0	6798	12008	1.5313		144.1969
	34.5	6801	12011	1.4928		144.2641
	37.0	6801	12012	1.4595		144.2809
	39.0	6801	12012	1.4359		144.2857

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	41.5	6801	12012	1.4096	*	144.2857
	43.5	6803	12013	1.3908	*	144.3122
	46.0	6803	12013	1.3696	*	144.3194
	48.0	6803	12014	1.3542	*	144.3242
	50.5	6803	12013	1.3366	*	144.3218
	53.0	6804	12014	1.3208	*	144.3386
	55.0	6805	12015	1.3091	*	144.3674
	57.5	6804	12015	1.2957	*	144.3578
	59.5	6805	12015	1.2857	*	144.3674
	62.0	6805	12016	1.2742	*	144.3722
	64.0	6805	12015	1.2656	*	144.3698
7	65.0	6805	12015	1.2615	*	144.3698

**Flow# 3**

**Shut-in# 3**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
8	0.0	4130		0.0		4846			
	6.0	4602		6.0	1964	6811	49.0000		46.3843
	12.5	5420		11.5	6367	11213	26.0435		125.7359
	18.5	5682		17.5	6747	11594	17.4571		134.4162
	25.0	5731		23.0	6766	11612	13.5217		134.8432
	31.0	5671		29.0	6778	11624	10.9310		135.1174
	37.5	5585		34.5	6788	11634	9.3478		135.3476
	44.0	5521		40.0	6795	11641	8.2000		135.5129
	50.0	5494		46.0	6802	11648	7.2609		135.6806
	56.5	5452		51.5	6807	11653	6.5922		135.8017
	62.5	5462		57.5	6812	11659	6.0087		135.9253
	69.0	5440		63.0	6818	11664	5.5714		136.0512
	75.0	5426		69.0	6822	11668	5.1739		136.1469
	81.5	5398		74.5	6826	11672	4.8658		136.2426
	88.0	5367		80.0	6829	11675	4.6000		136.3150
	94.0	5244		86.0	6833	11679	4.3488		136.3990
	100.5	5179		91.5	6838	11684	4.1475		136.5182
	106.5	5142		97.5	6841	11687	3.9538		136.5930
	113.0	5131		103.0	6843	11690	3.7961		136.6491
	119.0	5097		109.0	6846	11692	3.6422		136.7099
	125.5	5078		114.5	6849	11695	3.5153		136.7707
	132.0	5044		120.0	6851	11697	3.4000		136.8292
	138.0	5033		126.0	6854	11700	3.2857		136.8877
	144.5	4996		131.5	6856	11702	3.1901		136.9391
	150.5	4984		137.5	6859	11706	3.0945		137.0234
	157.0	4970		143.0	6861	11708	3.0140		137.0726
	163.0	4951		149.0	6864	11710	2.9329	*	137.1311

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 3**

**Shut-in# 3**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	169.5	4957		154.5	6866	11713	2.8641	*	137.1827
	176.0	4946		160.0	6868	11715	2.8000	*	137.2295
	182.0	4956		166.0	6870	11716	2.7349	*	137.2693
	188.5	4928		171.5	6872	11719	2.6793	*	137.3279
	194.5	4926		177.5	6874	11721	2.6225	*	137.3701
	201.0	4921		183.0	6876	11722	2.5738	*	137.4147
	207.0	4911		189.0	6878	11724	2.5238	*	137.4545
	213.5	4889		194.5	6879	11726	2.4807	*	137.4944
	220.0	4907		200.0	6881	11728	2.4400	*	137.5366
	226.0	4882		206.0	6882	11728	2.3981	*	137.5554
	232.5	4891		211.5	6885	11731	2.3617	*	137.6187
	238.5	4893		217.5	6887	11734	2.3241	*	137.6821
	245.0	4894		223.0	6889	11736	2.2915	*	137.7243
	251.0	4891		229.0	6891	11737	2.2576	*	137.7642
	257.5	4886		234.5	6892	11739	2.2281	*	137.7994
	264.0	4887		240.0	6893	11740	2.2000	*	137.8206
	270.0	4862		246.0	6895	11742	2.1707	*	137.8699
9	271.0	4846		251.5	6896	11743	2.1451	*	137.8934
			10	252.0	6897	11743	2.1429	*	137.9051

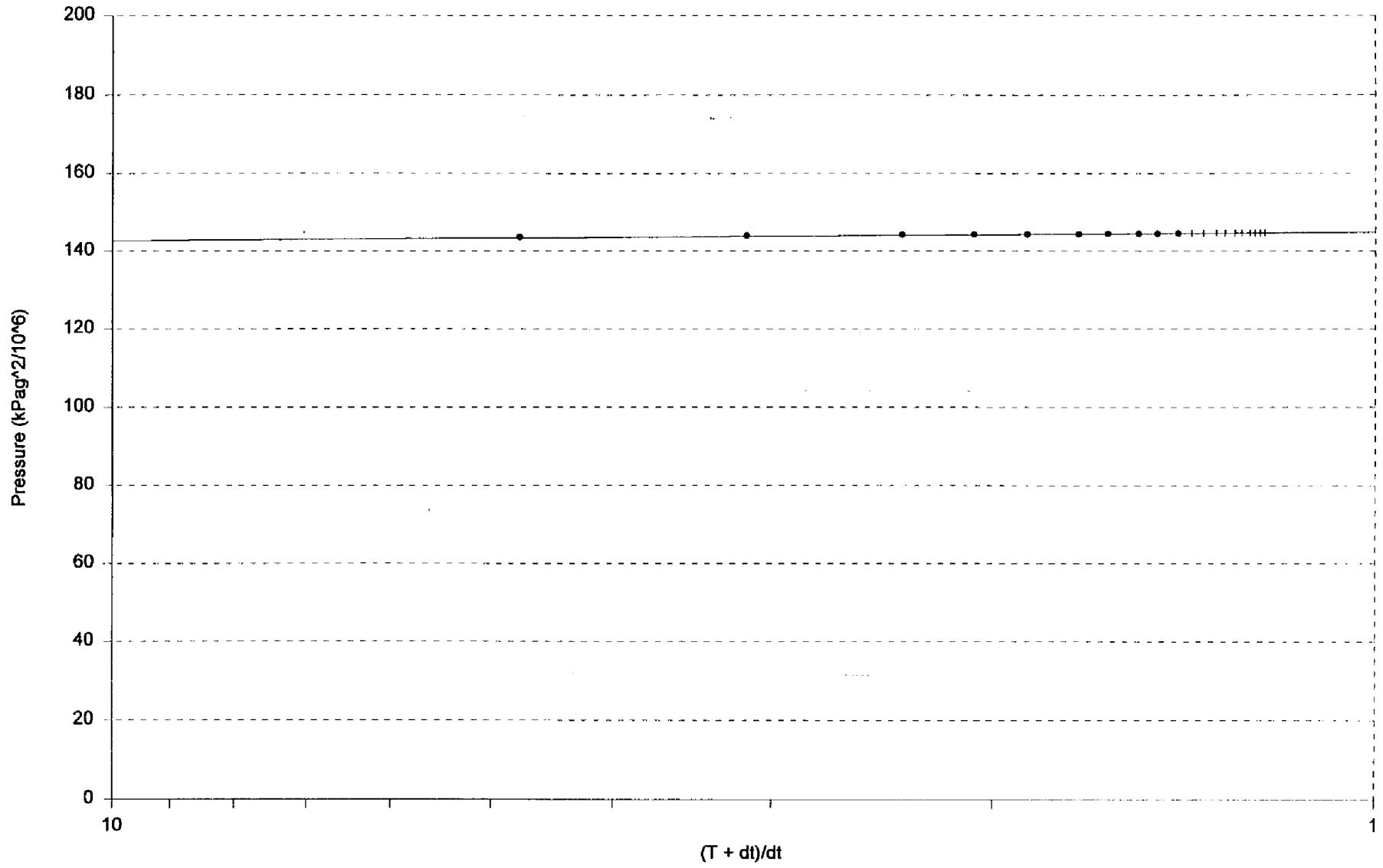
**Horner Extrapolation:**

Shut-in#	Extrapolated Pressure (kPag)	Extrapolated Slope ((kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )/cycle)
1	12034.4	2.22562
2	12022.9	1.71984
3	11823.0	5.74022

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

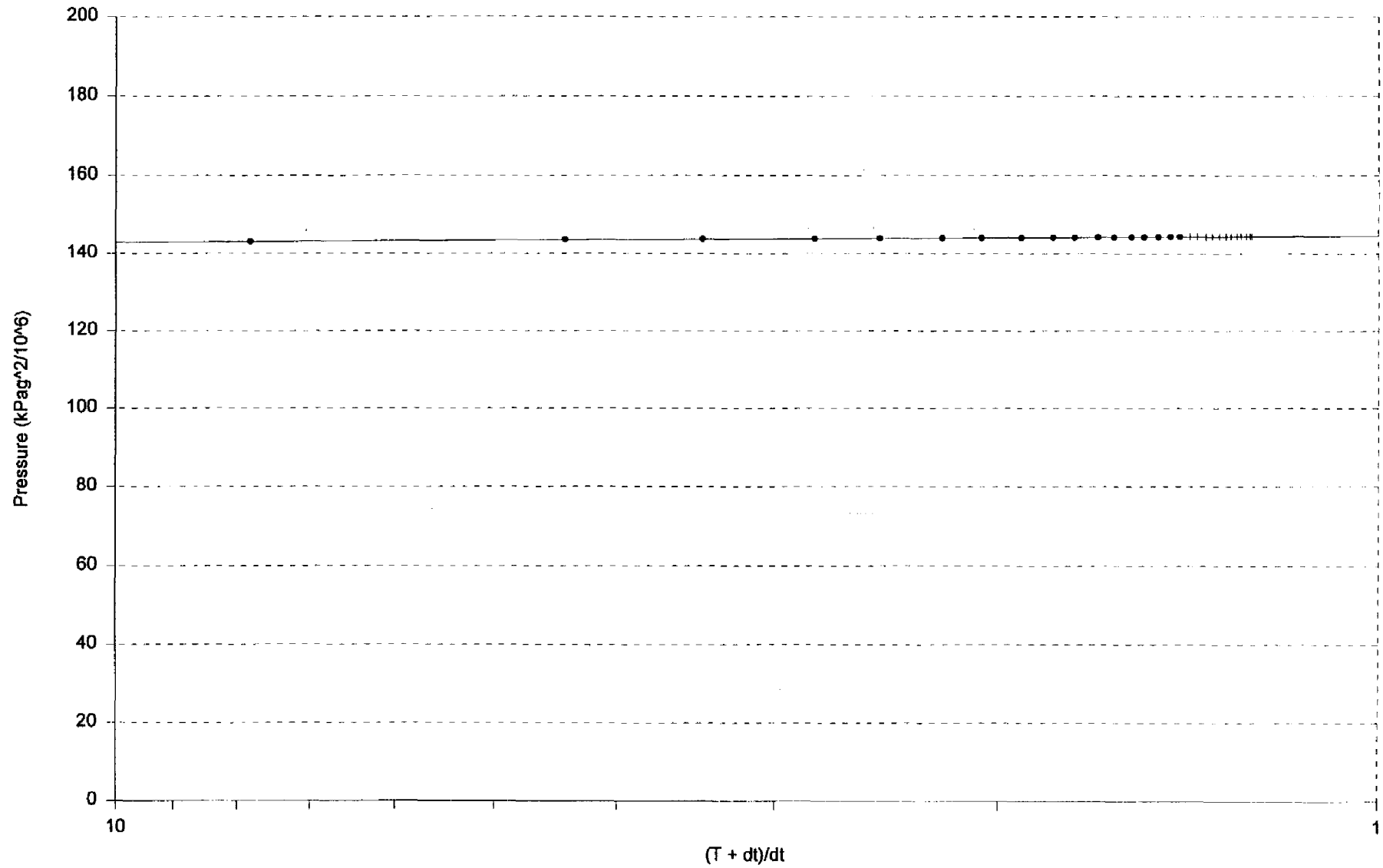
SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 4  
Recorder: K80

Shut-in #1  
Slope = 2.23 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 12034.35 kPag



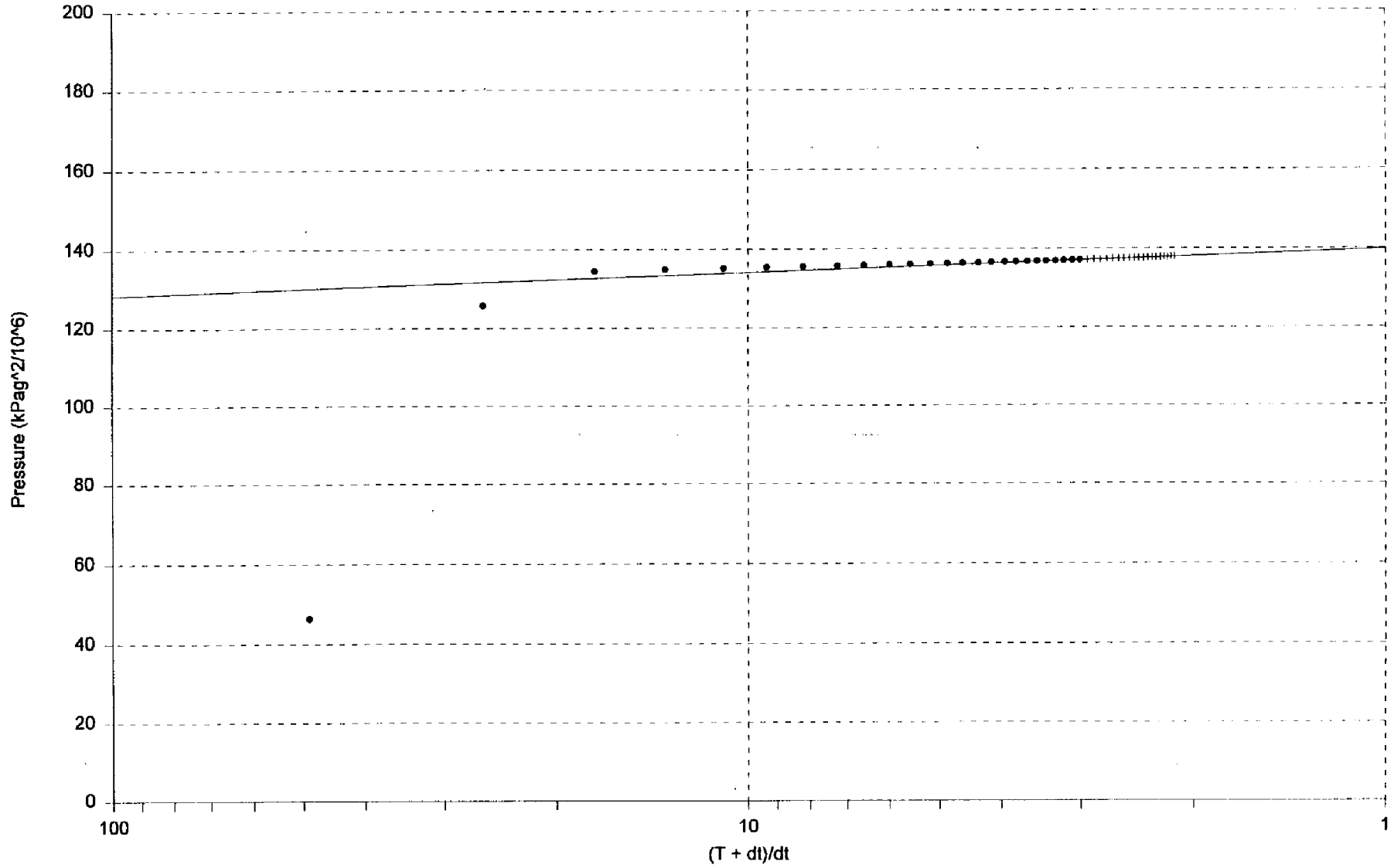
SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 4  
Recorder: K80

Shut-in #2  
Slope = 1.72 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 12022.92 kPag



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 4  
Recorder: K80

Shut-in #3  
Slope = 5.74 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 11822.98 kPag

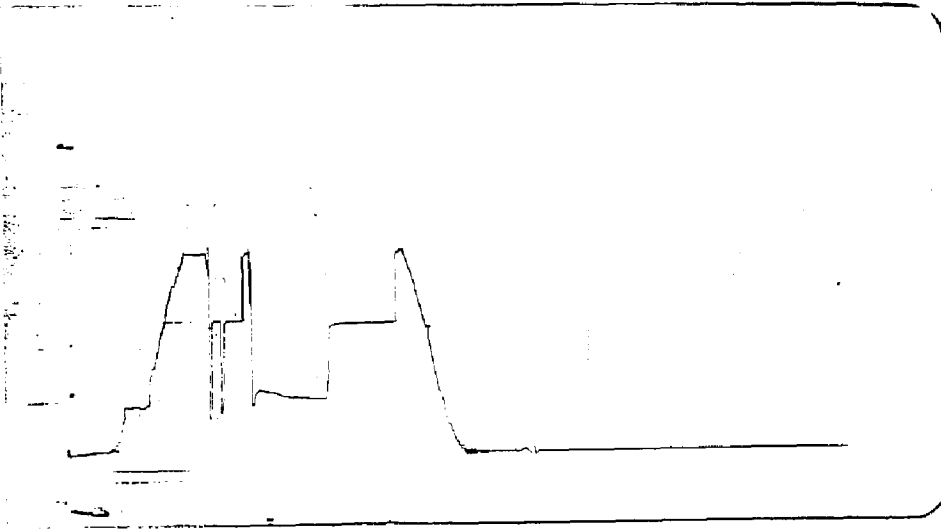


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**

**Recorder# 13085**

Depth: 1,683.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag

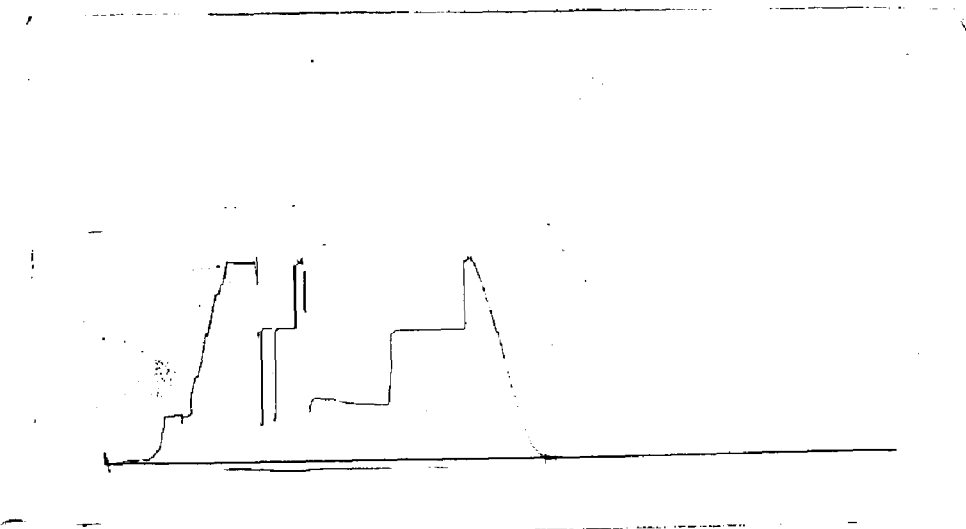


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17993	
2	Start of 1st Flow	3166	
3	End of 1st Flow	3267	7.5
4	End of 1st Shut-in	11978	34.0
5	Start of 2nd Flow	3622	
6	End of 2nd Flow	5063	9.5
7	End of 2nd Shut-in	11948	65.0
8	Start of 3rd Flow	4319	
9	End of 3rd Flow	4937	271.0
10	End of 3rd Shut-in	11646	252.0
14	Final Hydrostatic	17903	

**Recorder# 13091**

Depth: 1,683.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,700 kPag



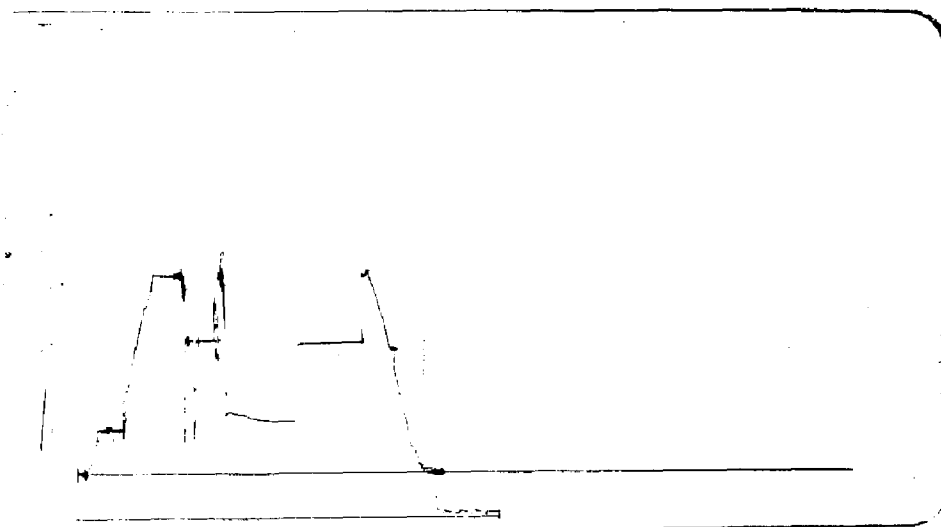
		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	18055	
2	Start of 1st Flow	3199	
3	End of 1st Flow	3322	7.5
4	End of 1st Shut-in	12039	34.0
5	Start of 2nd Flow	3667	
6	End of 2nd Flow	5059	9.5
7	End of 2nd Shut-in	12001	65.0
8	Start of 3rd Flow	4300	
9	End of 3rd Flow	4983	271.0
10	End of 3rd Shut-in	11724	252.0
14	Final Hydrostatic	17953	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 4**

**Recorder# 13641**

Depth: 1,669.00 m  
 Location: Inside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag  
 Comments: Above Interval

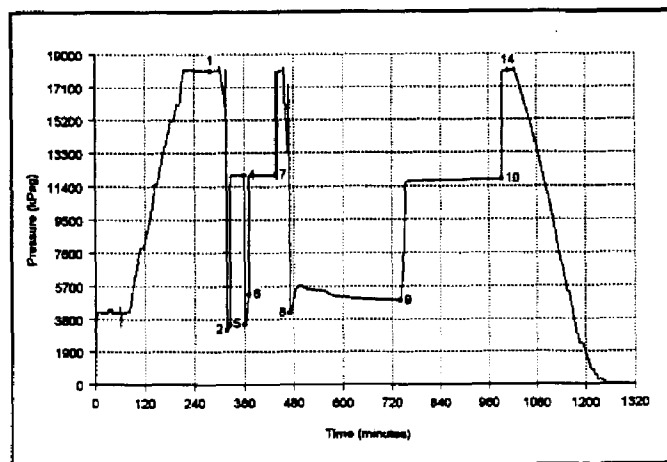


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17813	
2	Start of 1st Flow	2832	
3	End of 1st Flow	3197	7.5
4	End of 1st Shut-in	11923	34.0
5	Start of 2nd Flow	3239	
6	End of 2nd Flow	4878	9.5
7	End of 2nd Shut-in	11911	65.0
8	Start of 3rd Flow	4037	
9	End of 3rd Flow	4669	271.0
10	End of 3rd Shut-in	11605	252.0
14	Final Hydrostatic	17736	

**Recorder# K80**

Depth: 1,683.00 m  
 Temperature: 25.5 C  
 Location: Outside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag



		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	18018	
2	Start of 1st Flow	3178	
3	End of 1st Flow	3462	7.5
4	End of 1st Shut-in	12027	34.0
5	Start of 2nd Flow	3479	
6	End of 2nd Flow	5211	9.5
7	End of 2nd Shut-in	12015	65.0
8	Start of 3rd Flow	4130	
9	End of 3rd Flow	4846	271.0
10	End of 3rd Shut-in	11743	252.0
14	Final Hydrostatic	17995	

**DELTA-P TEST CORP  
WELL TESTING AND DST EVALUATIONS**

**P.O. BOX 48157  
40 MIDLAKE BLVD. S.E.  
CALGARY, ALBERTA, T2X 3C9**

**ST. FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, P.Q.  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST #4**



Tue, Jan 9, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST # 4

### CLOSED CHAMBER REPORT SUMMARY

#### FLOW TIMES (minutes)

FLOW # 1 = 8	SHUT IN # 1 = 35
FLOW # 2 = 10	SHUT IN # 2 = 65
FLOW # 3 = 284	SHUT IN # 3 = 240

#### FLOW RATES (m<sup>3</sup>/D)

	GAS	LIQUID
	---	---
FLOW # 1 initial	N/A	N/A
final	N/A	
FLOW # 2 initial	50000	N/A
final	62000	
FLOW # 3 initial	80726	N/A
final	56751	

#### RECOVERY

LENGTH (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )	DESCRIPTION
-----	-----	-----
120	.64	GASSIFIED WATERY DRLG MUD.
40	.1	GASSIFIED WATER.
-----	-----	-----
160	.74	TOTAL RECOVERY

#### COMMENTS

An analysis for DST 4 has been carried out for two flow and shutin periods and the results, in graphical and tabular form, are contained in the following pages.

The testing method used for this Inflate Straddle Test was Chamber Chamber in conjunction with the WTD Real Time Telemetry tool. Flow #1 was opened directly to the flare pit and therefore gas rates are not used. The zone was shutin for 35 minutes until the dp/dt from the WTD gauge was less than 0.3 kpa/min. The zone was reopened to the Closed Chamber for 10 minutes and then was shutin for 100 minutes. The packer seat was lost 65 minutes into the shutin. The packer seat was re-established and the tool re-opened for the Mainflow. Some skidding while trying to open caused an

Tue, Jan 9, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST # 4

influx of drilling mud into the chamber. An estimated 1.5 m<sup>3</sup> of mud entered the pipe (est from hole fill). The gas flow (Mainflow) was directed to the riser and flow prover (3/4" choke) then to atmosphere for 85 minutes. The gas contained visible mud spray during the flow and therefore was directed directly to the flare pit for 188 minutes. The gas was never dry and therefore conventional gas rates are erroneous and should not be used. For the remaining 11 minutes of the Mainflow the surface valve was closed and Closed Chamber rates monitored.

The electronic fluid recorder malfunctioned and therefore could not use the Multi-Phase formula for calculations of liquid and gas flow rates. The gas rates reported are from Closed Chamber data only.

AVERAGE GAS RATES: Flow #2 (10 min avg CC) = 65000 m<sup>3</sup>/d.  
Flow #3 (11 min avg CC) = 70000 m<sup>3</sup>/d.

Qualitative analysis of the shutin buildups confirmed the zone has good permeability. Both initial shutin buildups are rapid with buildup dp/dt's of less than 0.4 kpa/min. The final shutin built up to a pressure of 11830 kpa which is within 2.5% of the Initial Shutin pressure of 12112 kpa.

The liquid recovery was analysed on location by using a refractometer and by titration method.

Refractive index: 9000 ppm NaCl.

Titration method: 2700 ppm chlorides, 7155 ppm NaCl.

Summary of pressures from WTD gauge #08 at 1671m:

IHP: 18003, IPF1: 4333, FPF1: 3344, ISI1: 12112,  
IPF2: 4986, FPF2: 5224, ISI2: 12103,  
FHP: 17973, IFP: 5630, FFP: 8565, FSIP: 11830, Kpaa.

Summary of pressures from Baker's elec rec #K-80 at 1683m:

IHP: 18040, IPF1: 5060, FPF1: 3462, ISI1: 12026,  
IPF2: 3479, FPF2: 5210, ISI2: 12015,  
FHP: 17973, IFP: 5115, FFP: 8418, FSIP: 11744, Kpag.

BHT: 33 deg C.

Tue, Jan 9, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST # 4

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
----------	------------------	----------------------	------------------	------------------

START OF FLOW # 1

01:46:00	.00	96.23		
01:47:00	1.00	118.91	22.68	<del>3886.0</del>
01:48:00	2.00	167.41	48.50	<del>8318.8</del>
01:49:00	3.00	222.45	55.04	<del>9451.7</del>
01:50:00	4.00	274.58	52.13	<del>8962.1</del>
01:51:00	5.00	320.82	46.24	<del>7957.5</del>
01:52:00	6.00	360.83	40.01	<del>6891.3</del>
01:53:00	7.00	397.05	36.22	<del>6243.4</del>
01:54:00	8.00	429.21	32.16	<del>5547.4</del>

FINIR PCT

START OF SHUT IN # 1

01:54:00	.00	429.21	.00	
01:57:00	3.00	280.13	-49.69	
02:02:00	8.00	133.59	-29.31	
02:07:00	13.00	124.49	-1.82	
02:12:00	18.00	117.64	-1.37	
02:17:00	23.00	116.08	-.31	
02:22:00	28.00	115.39	-.14	
02:27:00	33.00	114.83	-.11	
02:29:00	35.00	114.74	-.05	

START OF FLOW # 2

02:29:00	.00	114.74		
02:30:00	1.00	404.58	289.84	49969.1
02:31:00	2.00	851.07	446.49	77725.9
02:32:00	3.00	1236.91	385.84	67735.6
02:33:00	4.00	1617.88	380.97	67440.7
02:34:00	5.00	1991.57	373.69	66696.8
02:35:00	6.00	2358.15	366.58	65957.1
02:36:00	7.00	2717.77	359.62	65218.8
02:37:00	8.00	3067.67	349.90	63946.1
02:38:00	9.00	3417.01	349.34	64335.5
02:39:00	10.00	3750.97	333.96	61954.7

START OF SHUT IN # 2

02:39:00	.00	3750.97	.00	
02:42:00	3.00	3877.50	42.18	
02:47:00	8.00	3897.57	4.01	

Tue, Jan 9, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST # 4

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
02:52:00	13.00	3908.18	2.12	
02:57:00	18.00	3902.98	-1.04	
03:02:00	23.00	3897.18	-1.16	
03:07:00	28.00	3890.85	-1.27	
03:12:00	33.00	3884.53	-1.26	
03:17:00	38.00	736.57	-629.59	
03:22:00	43.00	279.02	-91.51	
03:27:00	48.00	122.06	-31.39	
03:32:00	53.00	113.87	-1.64	
03:37:00	58.00	120.28	1.28	
03:42:00	63.00	94.83	-5.09	
03:47:00	68.00	129.95	7.02	
03:52:00	73.00	130.10	.03	
03:57:00	78.00	131.61	.30	
04:17:00	98.00	105.59	-1.30	
04:18:00	99.00	105.95	.36	

START OF FLOW # 3

04:18:00	.00	105.95		
04:19:00	1.00	105.67	-.29	.0
04:20:00	2.00	105.66	-.01	.0
04:21:00	3.00	105.39	-.27	.0
04:22:00	4.00	105.63	.23	40.1
04:23:00	5.00	105.30	-.33	.0
04:24:00	6.00	104.70	-.60	.0
04:25:00	7.00	288.29	183.59	31572.5
04:26:00	8.00	467.92	179.63	31011.7
04:27:00	9.00	595.45	127.52	22076.3

START OF CONVENTIONAL FLOW

04:28:00	10.00	656.00	60.56	43771.4
04:33:00	15.00	969.65	62.73	60572.4
04:38:00	20.00	1125.76	31.22	63211.9
04:43:00	25.00	1215.35	17.92	65616.9
04:48:00	30.00	1231.86	3.30	63947.8
04:53:00	35.00	1223.83	-1.61	62665.1
04:58:00	40.00	1193.38	-6.09	60248.9
05:03:00	45.00	1158.29	-7.02	58248.1
05:08:00	50.00	1132.74	-5.11	57270.0
05:13:00	55.00	1212.70	15.99	65173.7
05:18:00	60.00	1226.16	2.69	63472.7
05:23:00	65.00	1212.41	-2.75	61780.4
05:28:00	70.00	1179.15	-6.65	59466.7
05:33:00	75.00	1163.01	-3.23	59173.2

Tue, Jan 9, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST # 4

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
05:38:00	80.00	1140.99	-4.40	57759.6
END OF CONVENTIONAL FLOW				
05:39:00	81.00	1134.73	-6.26	.0
05:40:00	82.00	1130.47	-4.26	.0
05:41:00	83.00	1126.41	-4.06	.0
05:42:00	84.00	1125.17	-1.24	.0
05:43:00	85.00	1078.01	-47.16	.0
05:44:00	86.00	1080.34	2.33	408.0
05:45:00	87.00	1085.46	5.12	896.6
05:46:00	88.00	1084.33	-1.14	.0
05:47:00	89.00	1083.78	-.55	.0
05:48:00	90.00	1078.73	-5.05	.0
05:49:00	91.00	1075.42	-3.31	.0
05:50:00	92.00	1065.05	-10.38	.0
05:51:00	93.00	998.30	-66.74	.0
05:52:00	94.00	1000.69	2.39	417.2
05:53:00	95.00	867.09	-133.60	.0
05:54:00	96.00	702.67	-164.42	.0
05:55:00	97.00	700.68	-1.99	.0
05:56:00	98.00	700.94	.26	45.5
05:57:00	99.00	696.52	-4.43	.0
05:58:00	100.00	693.01	-3.51	.0
05:59:00	101.00	695.24	2.23	386.4
06:00:00	102.00	694.09	-1.15	.0
06:01:00	103.00	692.48	-1.61	.0
06:02:00	104.00	531.69	-160.79	.0
06:03:00	105.00	99.86	-431.83	.0
06:04:00	106.00	100.36	.51	86.5
06:05:00	107.00	100.27	-.09	.0
06:06:00	108.00	101.24	.97	166.7
06:07:00	109.00	102.23	.99	169.2
06:08:00	110.00	103.13	.90	154.5
06:09:00	111.00	103.52	.38	65.6
06:10:00	112.00	97.98	-5.53	.0
06:11:00	113.00	98.69	.70	120.6
06:12:00	114.00	98.95	.26	44.9
06:13:00	115.00	99.41	.46	79.1
06:14:00	116.00	99.76	.35	59.6
06:15:00	117.00	99.57	-.19	.0
06:16:00	118.00	99.84	.26	45.0
06:17:00	119.00	100.39	.55	93.9
06:18:00	120.00	101.21	.82	141.1
06:19:00	121.00	101.74	.53	91.1
06:20:00	122.00	102.05	.31	52.4

Tue, Jan 9, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-5 / 1681 - 1697  
DST # 4

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
06:21:00	123.00	102.10	.06	9.8
06:22:00	124.00	102.35	.25	42.5
06:23:00	125.00	102.72	.37	63.4
06:24:00	126.00	103.01	.29	49.8
06:25:00	127.00	103.16	.14	24.3
06:26:00	128.00	103.23	.07	12.3
06:27:00	129.00	103.44	.21	36.5
06:28:00	130.00	103.66	.22	37.7
06:29:00	131.00	103.87	.21	36.5
06:30:00	132.00	103.68	-.19	.0
06:31:00	133.00	103.72	.04	7.5
08:48:00	270.00	102.38	-.01	.0
08:49:00	271.00	104.09	1.71	293.1
08:50:00	272.00	104.65	.55	94.9
08:51:00	273.00	2778.72	2674.08	485607.2
08:52:00	274.00	3218.98	440.25	80726.6
08:53:00	275.00	3641.82	422.84	78256.7
08:54:00	276.00	4048.22	406.40	75884.9
08:55:00	277.00	4462.38	414.16	78032.0
08:56:00	278.00	4831.80	369.42	70159.7
08:57:00	279.00	5193.11	361.31	69152.2
08:58:00	280.00	5529.20	336.09	64784.2
08:59:00	281.00	5858.42	329.22	63898.3
09:00:00	282.00	6206.52	348.10	68049.7
09:01:00	283.00	6514.84	308.32	60653.6
09:02:00	284.00	6801.67	286.83	56751.3

START OF SHUT IN # 3

09:02:00	.00	6801.67	.00	
09:07:00	5.00	6912.85	22.24	
09:12:00	10.00	6960.55	9.54	
09:17:00	15.00	6979.25	3.74	
09:22:00	20.00	6977.42	-.37	
09:27:00	25.00	1288.18	-1137.85	
09:32:00	30.00	541.44	-149.35	
09:37:00	35.00	190.09	-70.27	
09:42:00	40.00	106.69	-16.68	
09:47:00	45.00	95.32	-2.27	
09:50:00	48.00	93.73	-.53	

END OF RECORDED DATA

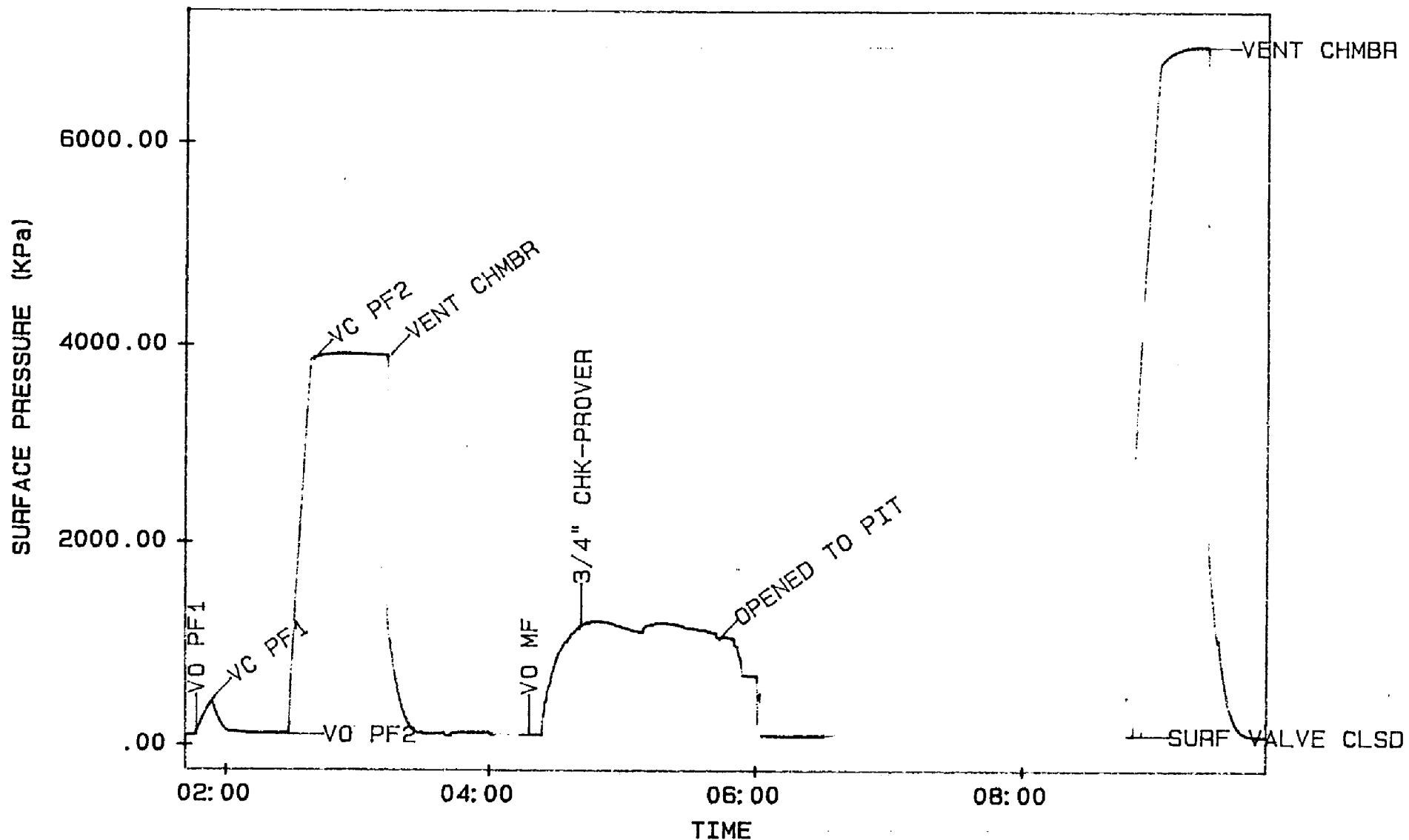
# DELTA-P TEST CORP.

TEST DATE : Tue, Jan 9, 1996

WELL NAME : ST-FLAVIEN #13

WELL LOCATION : SAINTE FLAVIEN, QUEBEC

REFERENCE FILENAME : S13D



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
DST # FOUR  
01/08-09/1996

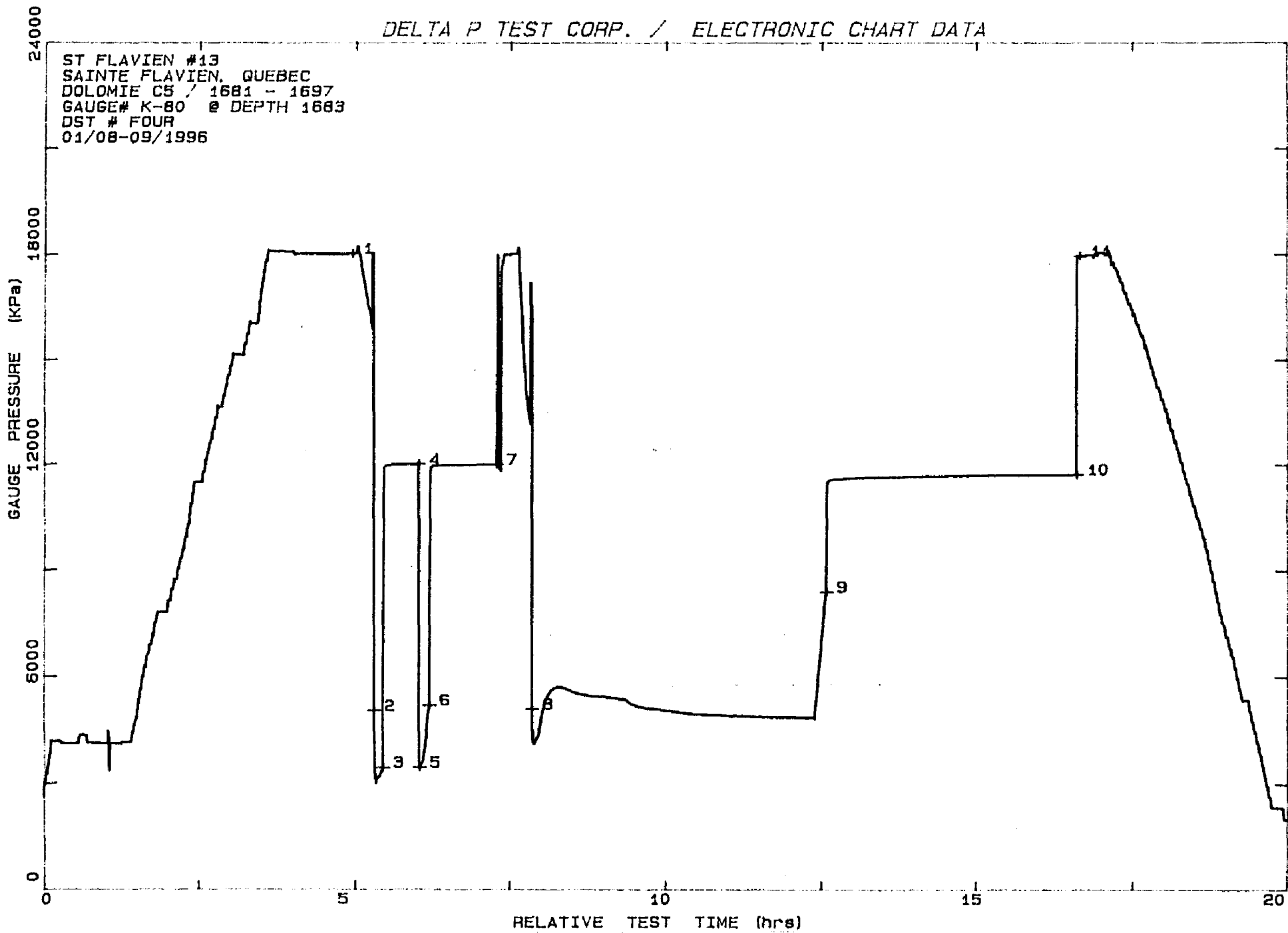
CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	IHP	297.5	4.96	18040.8
2	IPF1	319.0	5.32	5060.9
3	FPF1	327.5	5.46	3462.3
4	ISIP1	361.5	6.03	12026.9
5	IPF2	362.5	6.04	3479.0
6	FPF2	372.0	6.20	5210.5
7	ISIP2	437.0	7.28	12015.4
8	IFP	472.0	7.87	5115.8
9	FFP	755.0	12.58	8418.2
10	FSIP	996.5	16.61	11744.6
11	FHP	999.0	16.65	17973.9



DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
DST # FOUR  
01/08-09/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
 DST # FOUR  
 01/08-09/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	2655.9
	0.5	0.01	2855.0
	60.5	1.01	4138.0
	120.0	2.00	7963.1
	179.5	2.99	14553.7
	239.0	3.98	18087.5
IHP	297.5	4.96	18040.8
	302.5	5.04	18257.4
	307.5	5.13	17447.3
	312.5	5.21	16589.4
	317.5	5.29	18032.0
IPF1	319.0	5.32	5060.9
	320.0	5.33	3178.3
	321.0	5.35	3075.5
	322.0	5.37	3147.3
	323.0	5.38	3201.3
	324.0	5.40	3204.9
	325.0	5.42	3284.5
	326.0	5.43	3353.4
	327.0	5.45	3398.4
FPP1	327.5	5.46	3462.3
	332.5	5.54	12005.0
	337.5	5.63	12013.2
	342.5	5.71	12018.3
	347.5	5.79	12021.4
	352.5	5.88	12023.9
	357.5	5.96	12025.2
ISIP1	361.5	6.03	12026.9
IPF2	362.5	6.04	3479.0
	363.5	6.06	3579.4
	364.5	6.08	3548.6
	365.5	6.09	3633.0
	366.5	6.11	3747.7
	367.5	6.13	3990.3
	368.5	6.14	4225.6
	369.5	6.16	4485.3
	370.5	6.18	4765.0
	371.5	6.19	5063.4
FPP2	372.0	6.20	5210.5
	377.0	6.28	11983.0
	382.0	6.37	11994.7
	387.0	6.45	12000.2
	392.0	6.53	12004.0

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
 DST # FOUR  
 01/08-09/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	397.0	6.62	12006.3
	402.0	6.70	12008.0
	407.0	6.78	12011.2
	412.0	6.87	12012.0
	417.0	6.95	12012.9
	422.0	7.03	12013.6
	427.0	7.12	12015.3
	432.0	7.20	12015.5
<u>ISIP2</u>	437.0	7.28	12015.4
	442.0	7.37	17594.6
	447.0	7.45	18017.3
	452.0	7.53	18040.1
	457.0	7.62	18044.8
	462.0	7.70	15923.4
	467.0	7.78	13760.5
	469.0	7.82	13250.3
	470.0	7.83	17226.7
	471.0	7.85	16174.6
<u>IFP</u>	472.0	7.87	5115.8
	473.0	7.88	4129.5
	474.0	7.90	4140.2
	475.0	7.92	4243.3
	476.0	7.93	4302.0
	477.0	7.95	4363.2
	478.0	7.97	4404.7
	479.0	7.98	4601.9
	480.0	8.00	4778.7
	481.0	8.02	4929.5
	482.0	8.03	5081.2
	483.0	8.05	5194.0
	484.0	8.07	5322.0
	485.0	8.08	5385.9
	486.0	8.10	5454.8
	487.0	8.12	5509.0
	488.0	8.13	5549.0
	489.0	8.15	5592.6
	490.0	8.17	5640.6
	491.0	8.18	5654.0
	502.0	8.37	5677.1
	512.0	8.53	5571.6
	522.0	8.70	5509.0
	532.0	8.87	5462.3
	542.0	9.03	5439.8

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
 DST # FOUR  
 01/08-09/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	552.0	9.20	5408.0
	562.0	9.37	5365.2
	572.0	9.53	5189.9
	582.0	9.70	5137.0
	592.0	9.87	5097.3
	602.0	10.03	5064.1
	612.0	10.20	5018.5
	622.0	10.37	4992.7
	632.0	10.53	4978.1
	642.0	10.70	4954.0
	652.0	10.87	4951.5
	662.0	11.03	4930.6
	672.0	11.20	4923.1
	682.0	11.37	4905.0
	692.0	11.53	4921.5
	702.0	11.70	4892.2
	712.0	11.87	4898.2
	722.0	12.03	4902.5
	732.0	12.20	4888.3
	737.5	12.29	4877.6
	738.5	12.31	4864.9
	739.5	12.33	4882.7
	740.5	12.34	4879.2
	741.5	12.36	4880.3
	742.5	12.38	4879.1
	743.5	12.39	4873.9
	744.5	12.41	4948.9
	745.5	12.43	5245.1
	746.5	12.44	5579.9
	747.5	12.46	5930.7
	748.5	12.48	6284.6
	749.5	12.49	6636.5
	750.5	12.51	6982.4
	751.5	12.53	7320.2
	752.5	12.54	7648.5
	753.5	12.56	7964.9
	754.5	12.58	8272.1
FFP	755.0	12.58	8418.2
	760.0	12.67	11586.1
	765.0	12.75	11607.0
	770.0	12.83	11618.7
	775.0	12.92	11627.3
	780.0	13.00	11636.0

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
 SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
 GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
 DST # FOUR  
 01/08-09/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

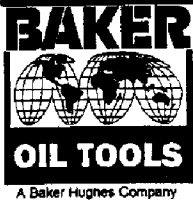
LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	785.0	13.08	11642.0
	790.0	13.17	11648.2
	795.0	13.25	11652.7
	800.0	13.33	11657.3
	805.0	13.42	11662.7
	810.0	13.50	11666.2
	815.0	13.58	11669.5
	820.0	13.67	11673.1
	825.0	13.75	11676.5
	830.0	13.83	11679.0
	835.0	13.92	11683.9
	840.0	14.00	11686.3
	845.0	14.08	11688.9
	850.0	14.17	11690.6
	855.0	14.25	11693.6
	860.0	14.33	11695.8
	865.0	14.42	11698.0
	870.0	14.50	11699.9
	875.0	14.58	11701.8
	880.0	14.67	11704.3
	885.0	14.75	11707.0
	890.0	14.83	11709.4
	895.0	14.92	11711.3
	900.0	15.00	11712.5
	905.0	15.08	11714.9
	910.0	15.17	11716.2
	915.0	15.25	11718.6
	920.0	15.33	11720.0
	925.0	15.42	11721.6
	930.0	15.50	11723.2
	935.0	15.58	11725.0
	940.0	15.67	11726.2
	945.0	15.75	11727.7
	950.0	15.83	11728.4
	955.0	15.92	11730.9
	960.0	16.00	11733.1
	965.0	16.08	11734.8
	970.0	16.17	11736.3
	975.0	16.25	11738.0
	980.0	16.33	11739.1
	985.0	16.42	11740.2
	990.0	16.50	11741.8
	995.0	16.58	11742.9

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                                 DELTA P TEST CORP.

ST FLAVIEN #13  
SAINTE FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1681 - 1697  
GAUGE# K-80 @ DEPTH 1683  
DST # FOUR  
01/08-09/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

<u>LABEL</u>	<u>TEST TIME</u> <u>(min)</u>	<u>TIME</u> <u>(hours)</u>	<u>PRESSURE</u> <u>(KPa)</u>
<u>FSIP</u>	996.5	16.61	11744.6
	997.5	16.63	17954.0
	998.5	16.64	17969.9
<u>FHP</u>	999.0	16.65	17973.9
	1058.5	17.64	15650.2
	1118.0	18.63	10076.5
	1177.5	19.63	3462.7



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**

**Formation:** Dolomie C5  
**Interval - from:** 1,664.00 **to:** 1,680.00 meters

**Test Date:** 96-01-10  
**Test Type :** Inflate Straddle

**Recorder#** K80 at 1,666.00 meters

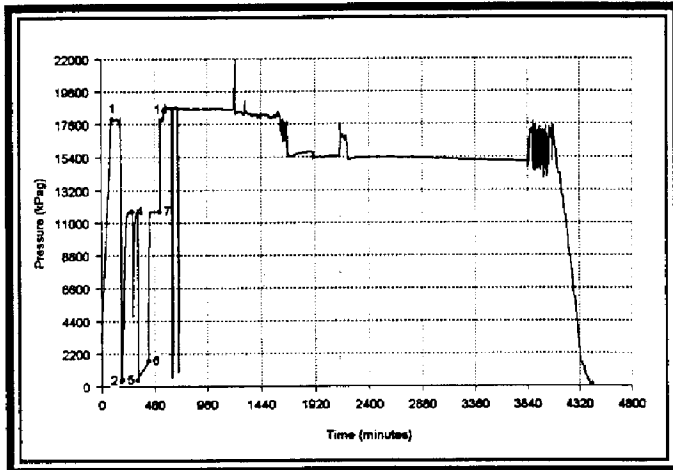
**Blow Description:**

PREFLOW: Closed Chamber with Delta P.

FINAL FLOW: Closed Chamber with Delta P.

**Remarks:**

This is the first of two tests run on the same trip in the hole. Mechanically successful test. Results suggest average permeability within the interval tested. The results also suggest formation damage. The tool opened rapidly when opening for the final flow. Closed the tool to investigate - there was no problems.

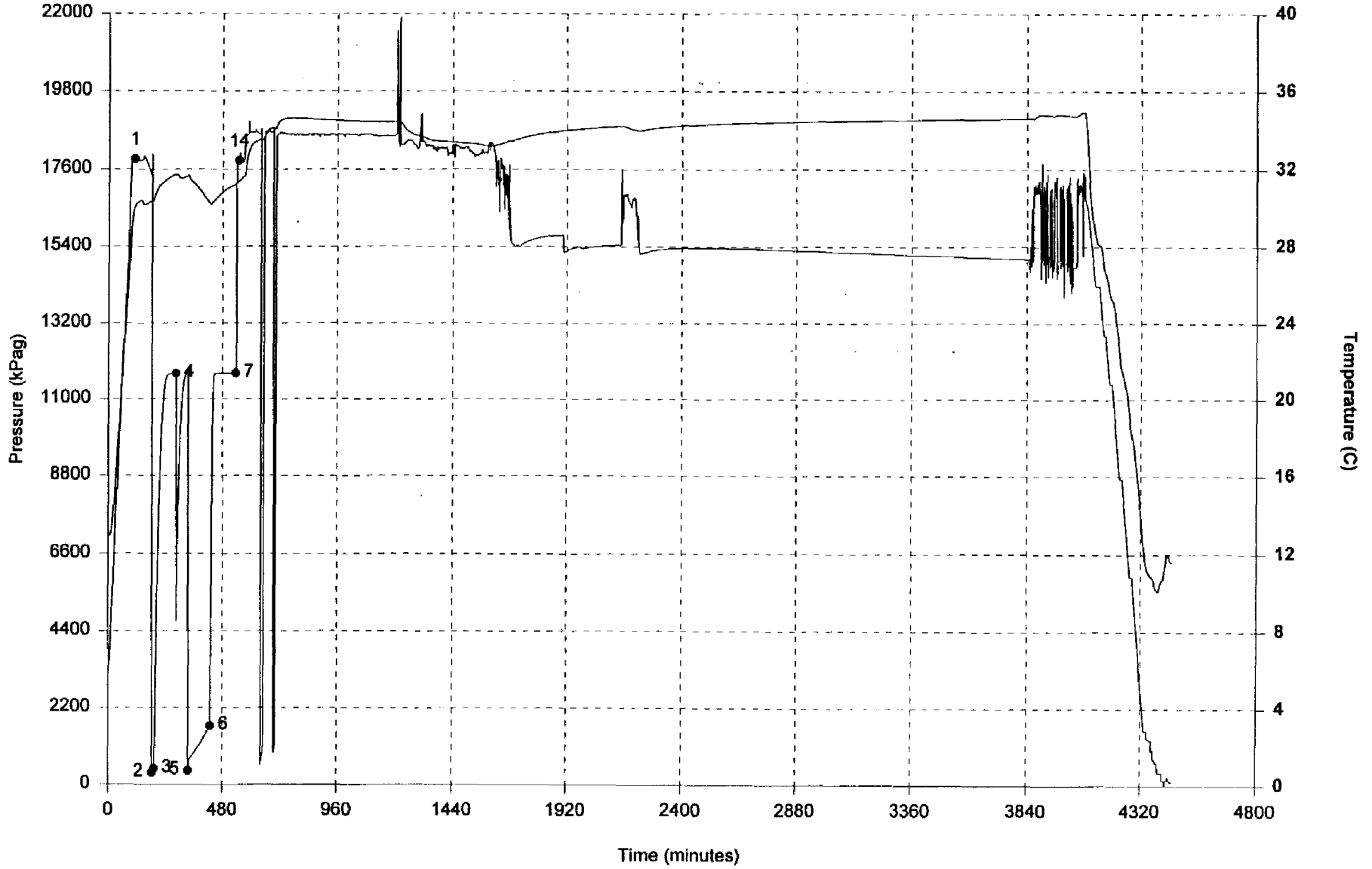


**Max Btm Hole Temperature @ FSI:** 31.3 C

		<i>Pressure</i> (kPag)	<i>Time</i> (min)	<i>Extrapolated Pressure</i> (kPag)
1	Initial Hydrostatic	17887		
2	Start of 1st Flow	336		
3	End of 1st Flow	445	8.5	
4	End of 1st Shut-in	11727	92.0	11744.5
5	Start of 2nd Flow	393		
6	End of 2nd Flow	1684	92.0	
7	End of 2nd Shut-in	11736	106.0	11739.1
14	Final Hydrostatic	17836		

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 5  
Recorder: K80

Pressure (kPag) at Critical Points:  
1: 17886    4: 11727    7: 11736  
2: 336     5: 393     14: 17836  
3: 445     6: 1684

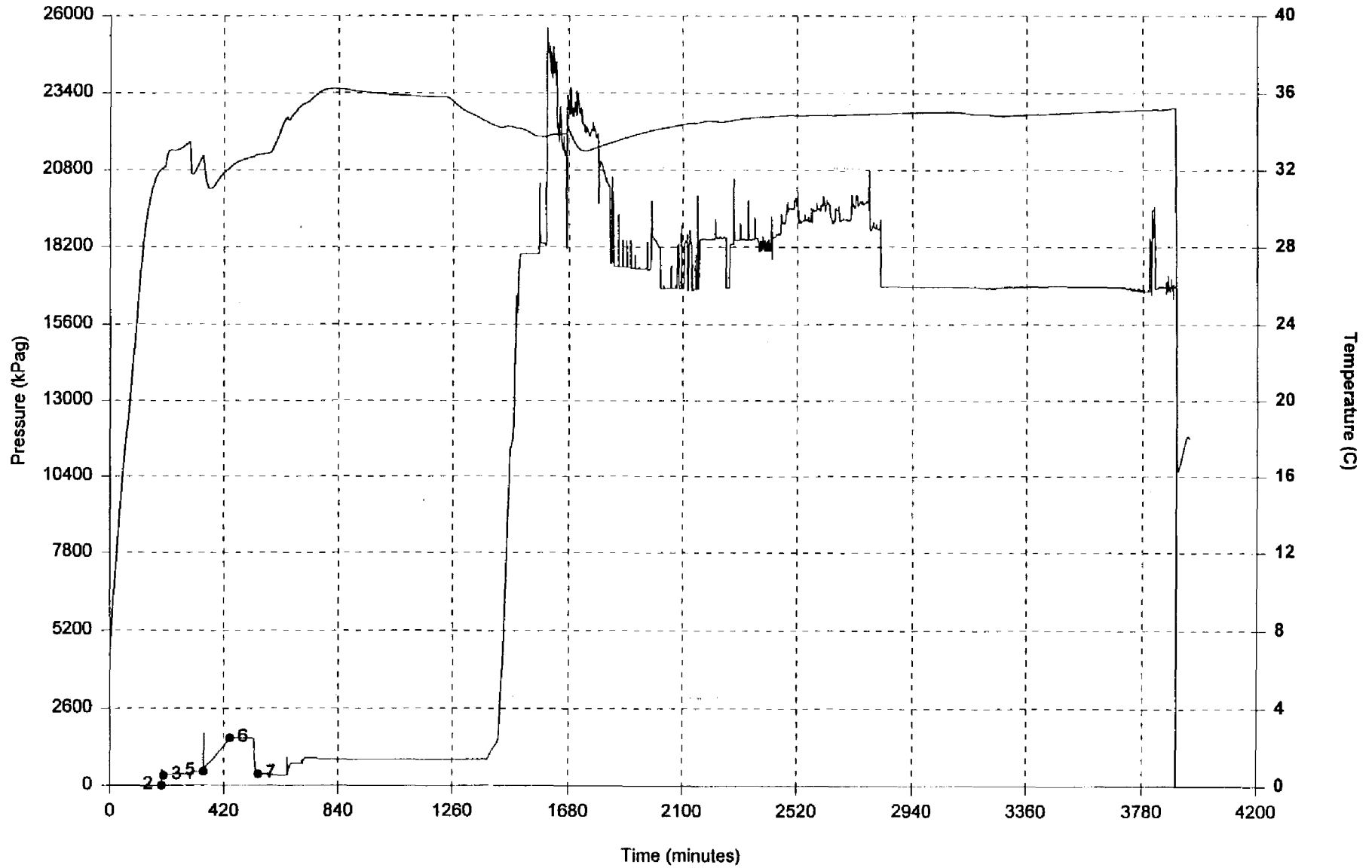




SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 5  
Recorder: C6

Pressurè (kPag) at Critical Points:  
2: 0      6: 1601  
3: 333     7: 378  
5: 465

Recovery Recorder



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**

**General Information:**

Operator: Intragaz Inc.  
 3550 Rue Cherbours  
 Bureau 205  
 Trois Rivers Quebec  
 G8Y 6S6

Tester: Wagner M  
 Ticket#: 801412  
 Reverse Circulated? N  
 KB Elevation: 143.13 meters  
 Ground Elevat'n: 135.98 meters  
 Total Depth: 1,860.00 meters

**Mud Data:**

Weight: 1120 kg/m3  
 Type: Gel Chemical  
 Viscosity: 50 s/l  
 Water Loss: 8.0 cc/s  
 Filter Cake: 1.5 mm

**Hole Data:**

Drilled Hole Size: 222 mm  
 Calipered Hole Size: 222 mm  
 Hole Condition at Test Time: Fair  
 Conditioned prior to this test? N

**Distributions:**

Reports Sent To: Glen Kelly

<i>Gas Bomb#</i>	<i>Sent To</i>
1643	Core Lab
<i>Bottom Hole Sampler#</i>	<i>Sent To</i>
241	Core Lab

**Recorder Summary:**

<i>Recorder#</i>	<i>Type</i>	<i>Location</i>	<i>Capacity</i>	<i>Units</i>	<i>Depth</i>	<i>Comments</i>
13641	K-3	Inside	42000	kPag	1,652.00	Above Interval
13085	K-3	Outside	42000	kPag	1,666.00	
13091	K-3	Outside	42700	kPag	1,666.00	
C6	ZI	Inside	68900	kPag	1,666.00	Recovery Recorder
K80	ZI	Outside	68900	kPag	1,666.00	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**

**Tool Sequence:**

Diagram	Description	Length
	Pump Out Sub	0.33 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Choke Sub	0.31 m
	Recorder Carrier	1.69 m
	Hydraulic Tool	1.50 m
	Bottom Hole Sampler	1.03 m
	Recorder Carrier	1.38 m
	Real Time Gauge	7.67 m
	Hydraulic Jars	2.22 m
	Safety Joint	0.65 m
	Inflate Pump	2.38 m
	Screen	1.16 m
	Top Inflate Packer	1.78 m
	Packer Stick Down	0.82 m
	Port Sub	0.32 m
	Recorder Carrier	2.02 m
	Spacing	2.22 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Drill Collar	9.50 m
	Cross Over Sub	0.31 m
Packer Stick Up	0.50 m	
Bottom Inflate Packer	1.90 m	
Belly Spring	2.61 m	

Tool String Length: 42.92  
 Drill Collar I.D.: 57 mm 86.87 m  
 Drill Pipe O.D.: 114 mm 1,559.94 m  
 Collar Pipe Total: 1,646.81  
 Stick Up: 5.22  
 Tool Above: 22.41  
 Bottom Hole Choke Size: 12.70 m

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 1**

**Shut-in# 1**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)
2	0.0	336
	1.5	422
	2.5	421
	3.5	425
	4.5	427
	6.0	434
	7.0	439
	8.0	441
3	8.5	445

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	0.0		445			
	3.0	1135	1580	3.8333		2.4951
	6.0	2451	2896	2.4167		8.3862
	9.0	3698	4143	1.9444		17.1636
	11.5	4675	5120	1.7391		26.2154
	14.5	5709	6154	1.5862		37.8693
	17.5	6663	7108	1.4857		50.5166
	20.0	7379	7824	1.4250		61.2165
	23.0	8140	8585	1.3696		73.7091
	26.0	8799	9244	1.3269		85.4589
	29.0	9356	9801	1.2931		96.0576
	31.5	9747	10192	1.2698		103.8809
	34.5	10136	10581	1.2464		111.9660
	37.5	10446	10891	1.2267		118.6204
	40.0	10651	11096	1.2125		123.1257
	43.0	10844	11289	1.1977		127.4325
	46.0	10987	11432	1.1848		130.6906
	49.0	11089	11534	1.1735		133.0332
	51.5	11150	11595	1.1650		134.4394
	54.5	11203	11648	1.1560		135.6689
	57.5	11236	11681	1.1478		136.4364
	60.0	11253	11698	1.1417		136.8432
	63.0	11266	11711	1.1349		137.1499
	66.0	11273	11718	1.1288		137.3186
	69.0	11276	11721	1.1232	*	137.3818
	71.5	11278	11723	1.1189	*	137.4287
	74.5	11279	11724	1.1141	*	137.4498
	77.5	11280	11725	1.1097	*	137.4686
	80.0	11281	11726	1.1063	*	137.4874
	83.0	11281	11726	1.1024	*	137.4991
	86.0	11281	11726	1.0988	*	137.5085
	89.0	11282	11727	1.0955	*	137.5155
	91.5	11282	11727	1.0929	*	137.5272
4	92.0	11282	11727	1.0924	*	137.5155

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)
5	0.0	393
	2.5	652
	5.5	704
	8.5	735
	11.0	760

Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	0.0		1684			
	2.5	2879	4564	41.2000		20.8255
	5.5	6025	7709	19.2727		59.4256
	8.5	8364	10048	12.8235		100.9563
	11.0	9409	11093	10.1364		123.0613

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**  
**Recorder#K80**

**Build-up and Flow Curve Increments**

**Flow# 2**

**Shut-in# 2**

Chart Label	Time (min)	Pressure (kPag)	Chart Label	Time (min)	Delta P (kPag)	Pressure (kPag)	Abscissa (T+dT)/dT	Used for Extrap	Pressure**2 (kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )
	14.0	784		14.0	9900	11584	8.1786		134.1983
	17.0	815		17.0	10025	11710	6.9118		137.1124
	20.0	844		20.0	10041	11725	6.0250		137.4850
	22.5	869		22.5	10044	11728	5.4667		137.5554
	25.5	899		25.5	10046	11730	4.9412		137.6023
	28.5	929		28.5	10048	11732	4.5263		137.6328
	31.0	954		31.0	10048	11732	4.2419		137.6492
	34.0	987		34.0	10049	11733	3.9559		137.6539
	37.0	1021		37.0	10049	11733	3.7162		137.6609
	40.0	1052		40.0	10050	11734	3.5125		137.6774
	42.5	1080		42.5	10050	11734	3.3647		137.6844
	45.5	1113		45.5	10050	11734	3.2088		137.6891
	48.5	1148		48.5	10050	11734	3.0722		137.6938
	51.0	1176		51.0	10051	11735	2.9706		137.7032
	54.0	1214		54.0	10050	11735	2.8611	*	137.6985
	57.0	1248		57.0	10051	11735	2.7632	*	137.7032
	60.0	1286		60.0	10051	11735	2.6750	*	137.7079
	62.5	1318		62.5	10051	11735	2.6080	*	137.7032
	65.5	1357		65.5	10051	11735	2.5344	*	137.7055
	68.5	1395		68.5	10051	11735	2.4672	*	137.7032
	71.0	1426		71.0	10051	11735	2.4155	*	137.7102
	74.0	1464		74.0	10051	11736	2.3581	*	137.7220
	77.0	1502		77.0	10051	11736	2.3052	*	137.7220
	80.0	1539		80.0	10052	11736	2.2563	*	137.7267
	82.5	1568		82.5	10052	11736	2.2182	*	137.7267
	85.5	1607		85.5	10052	11736	2.1754	*	137.7243
	88.5	1643		88.5	10052	11736	2.1356	*	137.7243
	91.0	1673		91.0	10051	11736	2.1044	*	137.7220
6	92.0	1684		94.0	10052	11736	2.0691	*	137.7337
				97.0	10052	11736	2.0361	*	137.7313
				100.0	10052	11736	2.0050	*	137.7360
				102.5	10052	11736	1.9805	*	137.7384
				105.5	10052	11736	1.9526	*	137.7313
			7	106.0	10052	11736	1.9481	*	137.7384

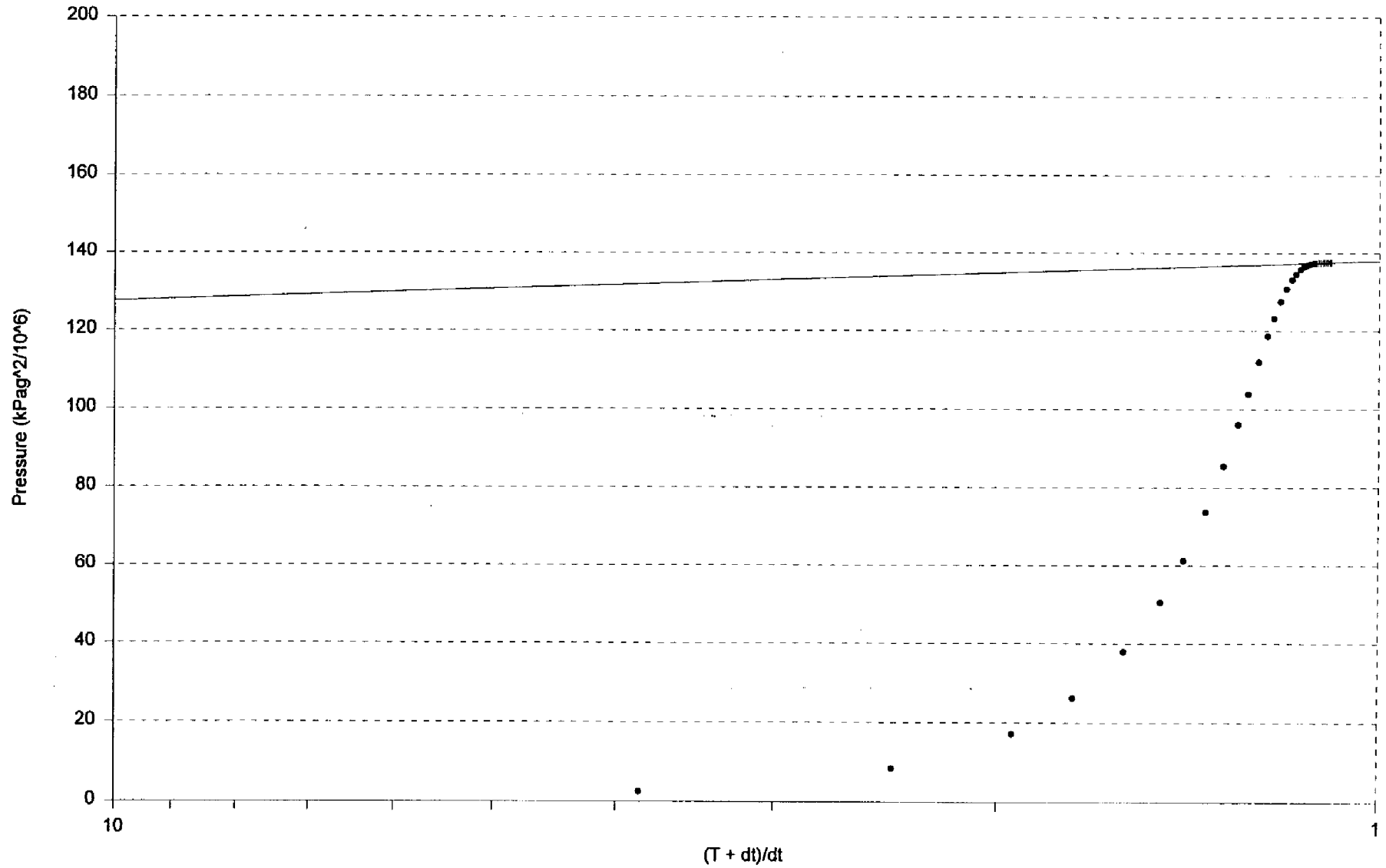
**Horner Extrapolation:**

Shut-in#	Extrapolated Pressure (kPag)	Extrapolated Slope ((kPag <sup>2</sup> /10 <sup>6</sup> )/cycle)
1	11744.5	10.46221
2	11739.1	0.23804

Note: Increment listing is filtered to include critical data only. Complete time/pressure data is available in electronic or printed format.

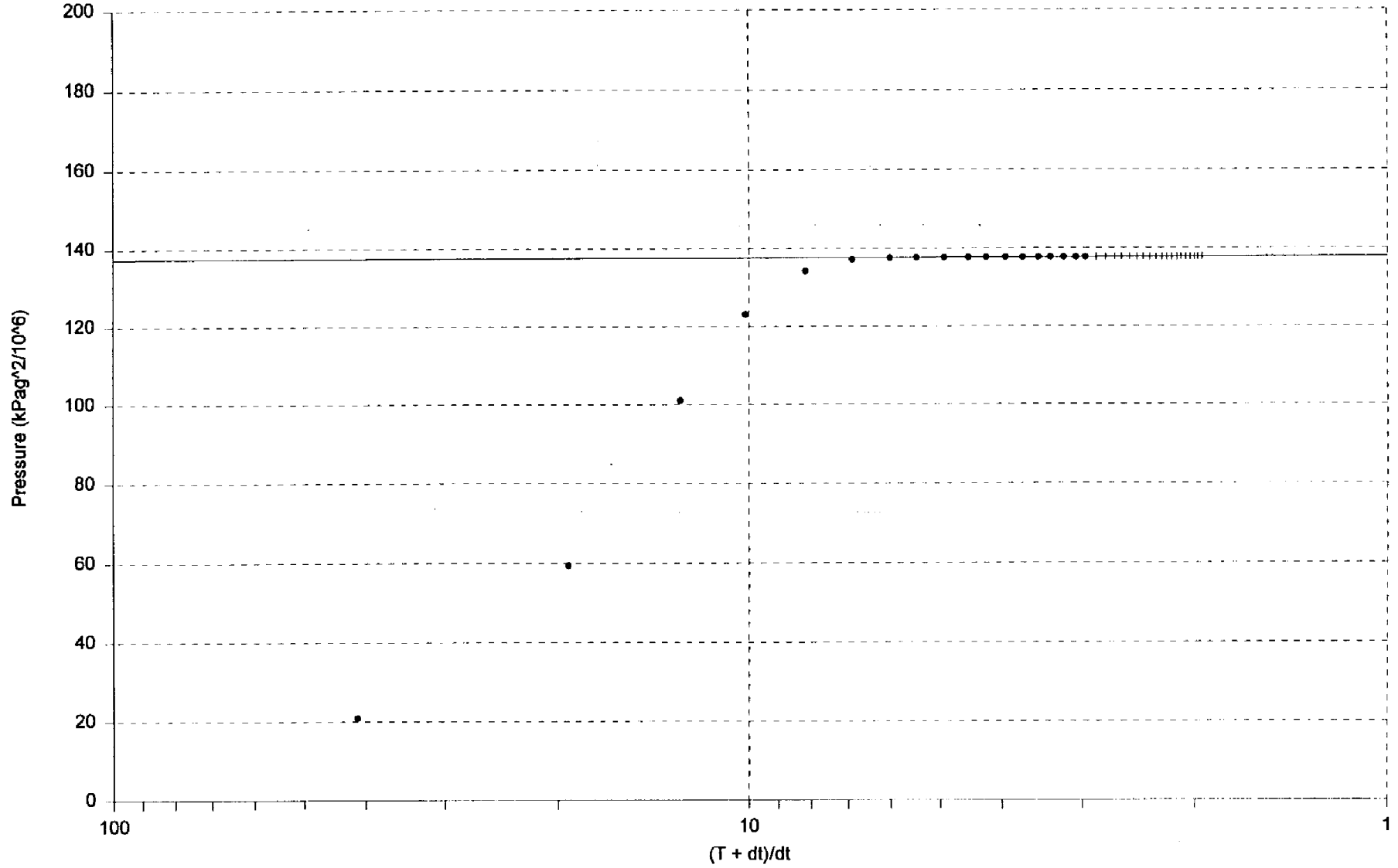
SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 5  
Recorder: K80

Shut-in #1  
Slope = 10.46 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 11744.51 kPag



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 5  
Recorder: K80

Shut-in #2  
Slope = 0.24 kPag<sup>2</sup>/10<sup>6</sup>/cycle  
Extrapolated Pressure = 11739.06 kPag

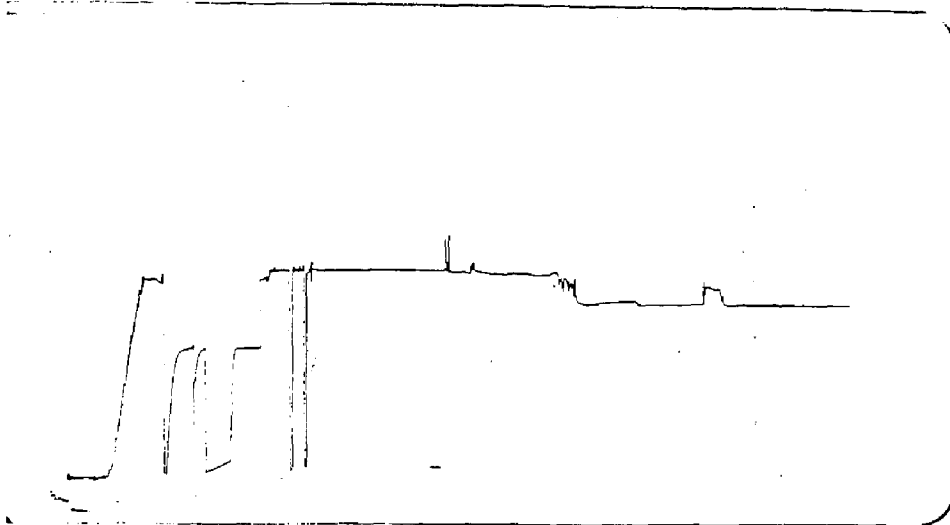


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**

**Recorder# 13085**

Depth: 1,666.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag

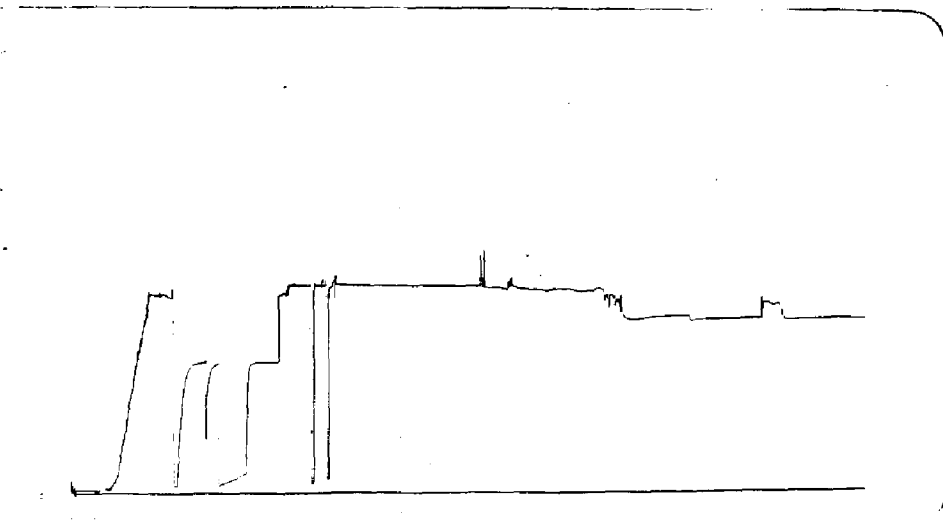


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17798	
2	Start of 1st Flow	467	
3	End of 1st Flow	378	8.5
4	End of 1st Shut-in	11600	92.0
5	Start of 2nd Flow	467	
6	End of 2nd Flow	1519	92.0
7	End of 2nd Shut-in	11605	106.0
14	Final Hydrostatic	17798	

**Recorder# 13091**

Depth: 1,666.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,700 kPag



		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17841	
2	Start of 1st Flow	516	
3	End of 1st Flow	490	8.5
4	End of 1st Shut-in	11680	92.0
5	Start of 2nd Flow	560	
6	End of 2nd Flow	1609	92.0
7	End of 2nd Shut-in	11680	106.0
14	Final Hydrostatic	17841	



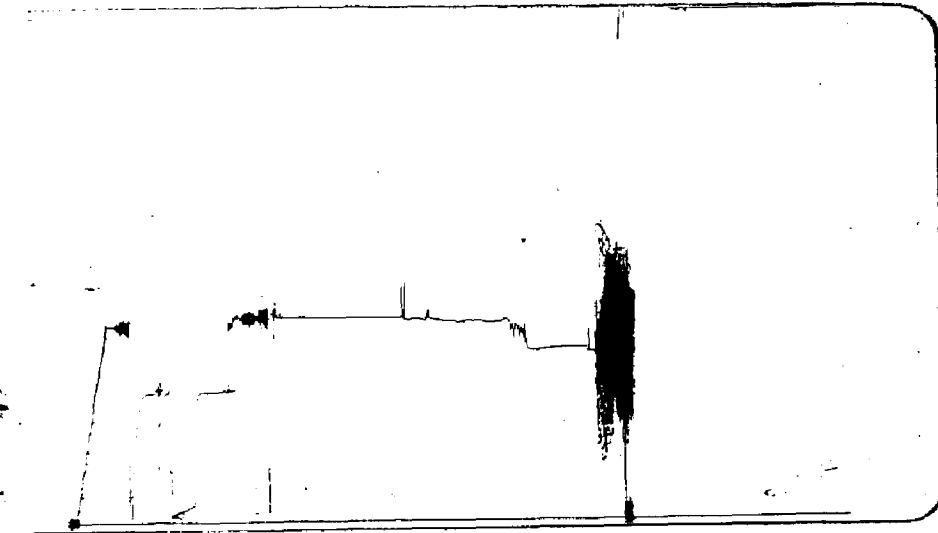
**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**

**Recorder# 13641**

Depth: 1,652.00 m  
 Location: Inside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag  
 Comments : Above Interval

		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17716	
2	Start of 1st Flow	374	
3	End of 1st Flow	374	8.5
4	End of 1st Shut-in	11521	92.0
5	Start of 2nd Flow	518	
6	End of 2nd Flow	1493	92.0
7	End of 2nd Shut-in	11504	106.0
14	Final Hydrostatic	17716	

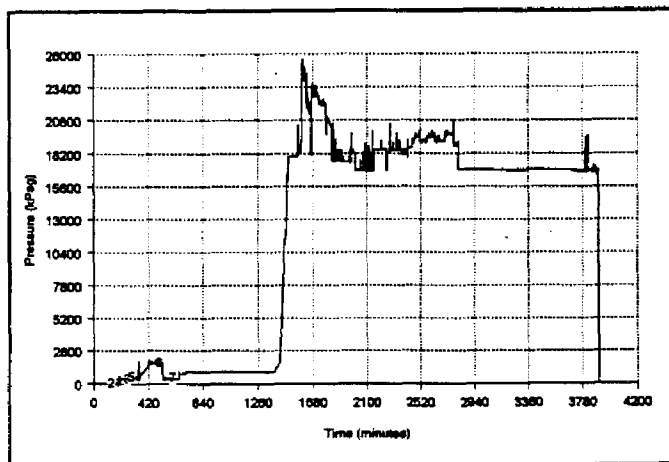


**Recorder# C6**

Depth: 1,666.00 m  
 Temperature: 33.0 C  
 Location: Inside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag  
 Comments : Recovery Recorder

		Pressure (kPag)	Time (min)
2	Start of 1st Flow	0	
3	End of 1st Flow	333	8.5
5	Start of 2nd Flow	465	
6	End of 2nd Flow	1601	92.0
7	End of 2nd Shut-in	378	106.0

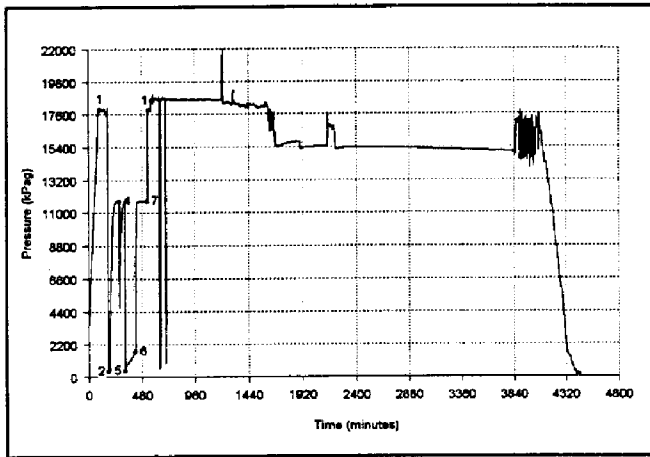


**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 5**

**Recorder# K80**

Depth: 1,666.00 m  
 Temperature: 31.3 C  
 Location: Outside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag



		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	17887	
2	Start of 1st Flow	336	
3	End of 1st Flow	445	8.5
4	End of 1st Shut-in	11727	92.0
5	Start of 2nd Flow	393	
6	End of 2nd Flow	1684	92.0
7	End of 2nd Shut-in	11736	106.0
14	Final Hydrostatic	17836	

**DELTA-P TEST CORP  
WELL TESTING AND DST EVALUATIONS**

**P.O. BOX 48157  
40 MIDLAKE BLVD. S.E.  
CALGARY, ALBERTA, T2X 3C9**

**ST. FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, P.Q.  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST #5**

Wed, Jan 10, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

CLOSED CHAMBER REPORT SUMMARY

FLOW TIMES (minutes)

FLOW # 1 = 10                    SHUT IN # 1 = 90  
FLOW # 2 = 90                    SHUT IN # 2 = 90

FLOW RATES (m<sup>3</sup>/D)

	GAS	LIQUID
	---	-----
FLOW # 1 initial	48	N/A
final	420	
FLOW # 2 initial	1100	N/A
final	1840	

RECOVERY

LENGTH (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )	DESCRIPTION
-----	-----	-----
-----	-----	-----
0	0	TOTAL RECOVERY

COMMENTS

An analysis for DST 5 has been carried out for both flow and shutin periods and the results, in graphical and tabular form, are contained in the following pages.

At the time of this report the tools remain stuck in the hole. No recovery data is available, however, it is assumed no formation liquid influx entered during the test - a reasonable assumption based on the flow information from Closed Chamber and the WTD Real Time Tool.

In summary, a mechanically successful Inflate Straddle test was performed on the Dolomie C5 formation at the tested interval of 1682 - 1698 meters. The tested zone produced dry gas at an average Mainflow rate of 1700 m<sup>3</sup>/d. The initial Mainflow gas rate was 1100 m<sup>3</sup>/d which cleaned up to a maximum rate of 2000 m<sup>3</sup>/d in 66 minutes and then declined to a final rate of 1840 m<sup>3</sup>/d.

Wed, Jan 10, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

Qualitative analysis of the shutins obtained from the WTD Real Time Tool indicates the zone has fair relative permeability which was confirmed by the Closed Chamber flow data. The initial buildup of the Initial Shutin period was a slow dp/dt rate for 60 minutes and then began to stabilize rapidly which may indicate a more permeable zone at a different depth. At the end of 90 minutes of the ISI a false partial valve open required the tool valve to be closed and wait for the buildup before re-opening. The shutin curve reacted in a similar manner and took 53 minutes to buildup to the Initial Shutin pressure of 11803 kpa. The Final Shutin took only 20 minutes to buildup to a dp/dt of less than 1 kpa/min. The completed Final Shutin pressure was 11812 kpa in 90 minutes.

Summary of pressures from the Real Time gauge #08 at 1654m:  
IHP: 17840, IPF: 798, FPF: 511, ISIP: 11803, BHT: 32 C  
FHP: 17813, IFP: 701, FFP: 1742, FSIP: 11812, Kpa.

Wed, Jan 10, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
START OF FLOW # 1				
01:23:00	.00	101.77		
01:24:00	1.00	102.05	.28	47.8
01:25:00	2.00	102.27	.22	37.6
01:26:00	3.00	102.55	.28	47.8
01:27:00	4.00	114.32	11.77	2010.7
01:28:00	5.00	118.62	4.30	734.6
01:29:00	6.00	121.90	3.28	560.4
01:30:00	7.00	125.51	3.61	616.8
01:31:00	8.00	128.38	2.87	490.4
01:32:00	9.00	132.34	3.96	676.8
01:33:00	10.00	134.80	2.46	420.4

START OF SHUT IN # 1

01:33:00	.00	134.80	.00	
01:36:00	3.00	135.02	.07	
01:41:00	8.00	134.86	-.03	
01:46:00	13.00	134.67	-.04	
01:51:00	18.00	134.93	.05	
01:56:00	23.00	134.93	.00	
02:01:00	28.00	134.77	-.03	
02:06:00	33.00	134.84	.01	
02:11:00	38.00	134.93	.02	
02:16:00	43.00	134.87	-.01	
02:21:00	48.00	135.15	.06	
02:26:00	53.00	135.59	.09	
02:31:00	58.00	135.43	-.03	
02:36:00	63.00	135.72	.06	
02:41:00	68.00	135.84	.02	
02:46:00	73.00	135.68	-.03	
02:51:00	78.00	135.81	.03	
02:56:00	83.00	135.72	-.02	
03:01:00	88.00	136.49	.15	
03:06:00	93.00	169.66	6.63	
03:11:00	98.00	199.36	5.94	
03:16:00	103.00	199.51	.03	
03:21:00	108.00	199.36	-.03	
03:26:00	113.00	199.20	-.03	
03:31:00	118.00	198.98	-.04	
03:36:00	123.00	198.79	-.04	
03:46:00	133.00	198.76	-.00	

Wed, Jan 10, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
03:51:00	138.00	198.76	.00	
03:56:00	143.00	198.82	.01	

START OF FLOW # 2

03:56:00	.00	198.82		
03:57:00	1.00	312.40	113.58	19489.9
03:58:00	2.00	318.89	6.49	1113.8
03:59:00	3.00	325.28	6.39	1096.8
04:00:00	4.00	331.64	6.36	1091.8
04:01:00	5.00	337.72	6.08	1043.9
04:02:00	6.00	345.36	7.64	1312.0
04:03:00	7.00	352.57	7.21	1238.3
04:04:00	8.00	359.65	7.08	1216.2
04:05:00	9.00	367.45	7.80	1340.1
04:06:00	10.00	375.12	7.67	1318.0
04:07:00	11.00	382.70	7.58	1302.8
04:08:00	12.00	390.81	8.11	1394.1
04:09:00	13.00	398.79	7.98	1372.0
04:10:00	14.00	406.31	7.52	1293.2
04:11:00	15.00	415.14	8.83	1518.7
04:12:00	16.00	423.25	8.11	1395.2
04:13:00	17.00	431.77	8.52	1466.0
04:14:00	18.00	440.10	8.33	1433.6
04:15:00	19.00	448.33	8.23	1416.6
04:16:00	20.00	457.13	8.80	1515.0
04:17:00	21.00	465.52	8.39	1444.7
04:18:00	22.00	474.54	9.02	1553.5
04:19:00	23.00	483.24	8.70	1498.7
04:20:00	24.00	491.82	8.58	1478.3
04:21:00	25.00	501.00	9.18	1582.0
04:22:00	26.00	509.55	8.55	1473.7
04:23:00	27.00	518.94	9.39	1618.9
04:24:00	28.00	528.02	9.08	1565.8
04:25:00	29.00	537.32	9.30	1604.0
04:26:00	30.00	545.47	8.15	1405.9
04:27:00	31.00	555.61	10.14	1749.6
04:28:00	32.00	564.94	9.33	1610.2
04:29:00	33.00	574.56	9.62	1660.6
04:30:00	34.00	584.05	9.49	1638.5
04:31:00	35.00	593.41	9.36	1616.4
04:32:00	36.00	603.21	9.80	1692.8
04:33:00	37.00	612.77	9.56	1651.7
04:34:00	38.00	623.04	10.27	1774.8

wed, Jan 10, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
04:35:00	39.00	632.96	9.92	1714.7
04:36:00	40.00	643.14	10.18	1760.1
04:37:00	41.00	652.85	9.71	1679.2
04:38:00	42.00	663.06	10.21	1766.0
04:39:00	43.00	673.18	10.12	1750.9
04:40:00	44.00	683.48	10.30	1782.4
04:41:00	45.00	693.57	10.09	1746.5
04:42:00	46.00	704.03	10.46	1811.0
04:43:00	47.00	714.77	10.74	1859.9
04:44:00	48.00	725.23	10.46	1811.9
04:45:00	49.00	735.92	10.69	1852.1
04:46:00	50.00	746.16	10.24	1774.6
04:47:00	51.00	756.87	10.71	1856.5
04:48:00	52.00	767.90	11.03	1912.5
04:49:00	53.00	778.58	10.68	1852.2
04:50:00	54.00	789.14	10.56	1831.8
04:51:00	55.00	799.39	10.25	1778.5
04:52:00	56.00	809.88	10.49	1820.6
04:53:00	57.00	820.60	10.72	1860.9
04:54:00	58.00	831.32	10.72	1861.4
04:55:00	59.00	842.35	11.03	1915.7
04:56:00	60.00	853.50	11.15	1937.0
04:57:00	61.00	864.88	11.38	1977.5
04:58:00	62.00	875.91	11.03	1917.2
04:59:00	63.00	887.13	11.22	1950.7
05:00:00	64.00	898.44	11.31	1966.9
05:01:00	65.00	909.82	11.38	1979.6
05:02:00	66.00	921.38	11.56	2011.4
05:03:00	67.00	932.29	10.91	1898.8
05:04:00	68.00	943.58	11.29	1965.4
05:05:00	69.00	954.89	11.31	1969.4
05:06:00	70.00	965.93	11.04	1922.9
05:07:00	71.00	977.12	11.19	1949.5
05:08:00	72.00	988.50	11.38	1983.1
05:09:00	73.00	999.67	11.17	1947.0
05:10:00	74.00	1010.80	11.13	1940.6
05:11:00	75.00	1021.99	11.19	1951.5
05:12:00	76.00	1033.19	11.20	1953.8
05:13:00	77.00	1044.07	10.88	1898.4
05:14:00	78.00	1055.42	11.35	1980.9
05:15:00	79.00	1066.06	10.64	1857.5
05:16:00	80.00	1077.10	11.04	1927.8
05:17:00	81.00	1087.92	10.82	1889.9
05:18:00	82.00	1098.87	10.95	1913.0



Wed, Jan 10, 1996

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
05:19:00	83.00	1109.32	10.45	1826.1
05:20:00	84.00	1120.14	10.82	1891.3
05:21:00	85.00	1131.18	11.04	1930.2
05:22:00	86.00	1141.82	10.64	1860.7
05:23:00	87.00	1152.93	11.11	1943.4
05:24:00	88.00	1163.66	10.73	1877.4
05:25:00	89.00	1174.33	10.67	1867.4
05:26:00	90.00	1185.09	10.76	1883.6
05:27:00	91.00	1195.82	10.73	1878.8
05:28:00	92.00	1206.59	10.77	1886.3
05:29:00	93.00	1217.10	10.51	1841.2

START OF SHUT IN # 2

05:29:00	.00	1217.10	.00	
05:31:00	2.00	1218.39	.65	
05:36:00	7.00	1217.02	-.27	
05:41:00	12.00	1215.80	-.24	
05:46:00	17.00	1214.53	-.25	
05:51:00	22.00	1213.09	-.29	
05:56:00	27.00	1211.65	-.29	
06:01:00	32.00	1209.94	-.34	
06:06:00	37.00	1208.69	-.25	
06:11:00	42.00	1207.53	-.23	
06:16:00	47.00	1206.37	-.23	
06:21:00	52.00	1204.86	-.30	
06:26:00	57.00	1203.20	-.33	
06:31:00	62.00	1201.60	-.32	
06:36:00	67.00	1200.35	-.25	
06:41:00	72.00	1198.99	-.27	
06:46:00	77.00	1197.58	-.28	
06:51:00	82.00	1195.70	-.38	
06:56:00	87.00	1193.83	-.37	
07:01:00	92.00	231.10	-192.55	
07:06:00	97.00	109.88	-24.24	
07:11:00	102.00	96.17	-2.74	
07:13:00	104.00	96.58	.21	

END OF RECORDED DATA

Wed, Jan 10, 1996

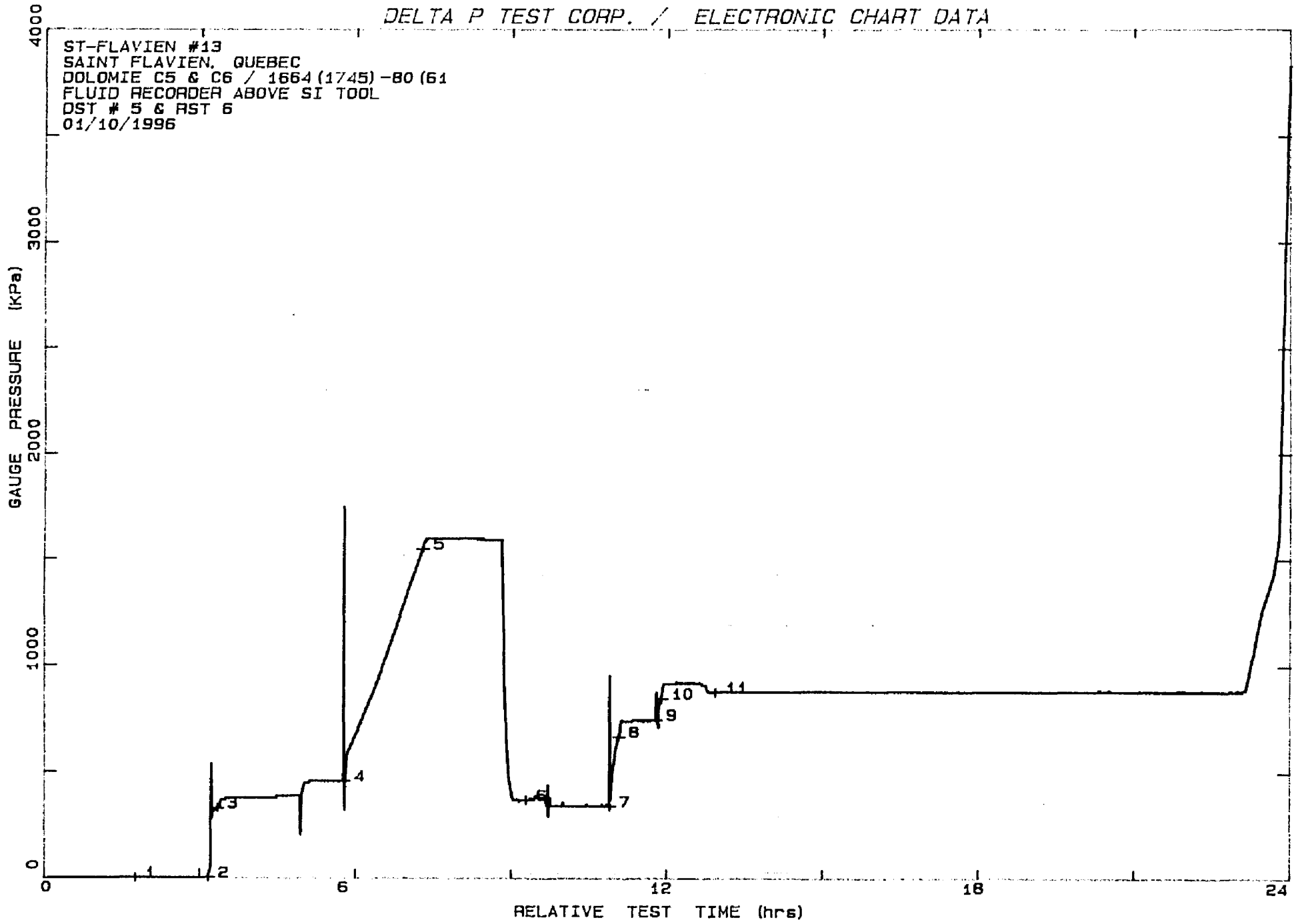
ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
DST # 5

PRETEST CALCULATIONS

FILENAME	S13DST5.DST	
GAS GRAVITY	.58	
FORMATION DEPTH	1200.00	MKB
FORMATION PRESSURE	11898.68	KPAg
FORMATION TEMPERATURE	39.47	DEG C
AVE CHAMBER TEMP	21.98	DEG C
INITIAL CHM SURFACE PRESSURE	95.00	KPAa
INITIAL GAS/N2 HEAD PRESSURE	102.99	KPAa
INITIAL TOTAL CUSH. PRESSURE	102.99	KPAa
INITIAL CUSHION LENGTH	.00	m
LIQUID CUSHION GRADIENT	.00	kPA/m
DOWN HOLE CHOKE DIAMETER	12.70	mm
CHOKE COEFFICIENT	18.02	m3/D/KPA
DRILL COLLAR LENGTH	86.77	m
DRILL COLLAR I.D.	57.00	mm
DRILL COLLAR CAPACITY	.002552	m3/m
DRILL COLLAR VOLUME	.221	m3
LOWER DRILL PIPE LENGTH	1559.94	m
LOWER DRILL PIPE I.D.	97.18	mm
LOWER DRILL PIPE CAPACITY	.007417	m3/m
LOWER DRILL PIPE VOLUME	11.570	m3
UPPER DRILL PIPE LENGTH	.00	m
UPPER DRILL PIPE I.D.	.00	mm
UPPER DRILL PIPE CAPACITY	.000000	m3/m
UPPER DRILL PIPE VOLUME	.000	m3
TOTAL CHAMBER VOLUME	11.79	m3
LIQUID CUSHION VOLUME	.00	m3
NET CHAMBER VOLUME	11.79	m3
	MAX. RATE	MAX. SURFACE DP/DT
GAS	297733.5 m3/D	1743.6 KPA/min
GAS SATURATED H2O	830.9 m3/D	15.7 KPA/min
PURE LIQUID INFLUX	830.9 m3/D	4.8 KPA/min
	INITIAL CONVERSION FACTORS	
GAS	170.8 m3/D/KPA/min	
GAS SATURATED H2O	53.0 m3/D/KPA/min	
PURE LIQUID INFLUX	171.6 m3/D/KPA/min	

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 & C6 / 1664 (1745) -80 (61)  
FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
DST # 5 & RST 6  
01/10/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	5.5	0.09	0.0
	74.0	1.23	0.0
DST-5	105.5	1.76	0.0
	137.0	2.28	0.0
IPF5	189.5	3.16	0.0
	193.0	3.22	55.8
	194.0	3.23	464.8
	195.0	3.25	288.7
	196.0	3.27	319.9
	197.0	3.28	322.6
	198.0	3.30	326.0
	199.0	3.32	330.2
FPF5	200.0	3.33	333.4
	201.0	3.35	337.5
	202.0	3.37	342.6
	203.0	3.38	346.4
	204.0	3.40	347.6
	205.0	3.42	371.4
	206.0	3.43	374.5
	207.0	3.45	376.2
	208.0	3.47	378.3
	209.0	3.48	379.5
	210.0	3.50	379.9
	211.0	3.52	380.1
	212.0	3.53	380.5
	213.0	3.55	380.8
	214.0	3.57	381.1
	215.0	3.58	381.5
	216.0	3.60	381.4
	217.0	3.62	381.9
	218.0	3.63	382.4
	219.0	3.65	382.6
	220.0	3.67	382.4
	221.0	3.68	382.3
	222.0	3.70	382.7
	223.0	3.72	382.8
	224.0	3.73	382.7
	225.0	3.75	383.0
	226.0	3.77	383.3
	227.0	3.78	383.5
	228.0	3.80	383.7
	229.0	3.82	384.1
	230.0	3.83	384.2

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61)  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	231.0	3.85	384.4
	232.0	3.87	384.6
	233.0	3.88	385.0
	234.0	3.90	385.3
	235.0	3.92	385.5
	236.0	3.93	385.9
	237.0	3.95	386.0
	238.0	3.97	386.1
	239.0	3.98	386.3
	240.0	4.00	386.7
	241.0	4.02	387.0
	242.0	4.03	386.8
	243.0	4.05	386.7
	244.0	4.07	387.2
	245.0	4.08	387.3
	246.0	4.10	387.4
	247.0	4.12	387.1
	248.0	4.13	387.3
	249.0	4.15	387.7
	250.0	4.17	388.0
	251.0	4.18	387.7
	252.0	4.20	388.3
	253.0	4.22	388.2
	254.0	4.23	388.5
	255.0	4.25	388.6
	256.0	4.27	388.6
	257.0	4.28	388.6
	258.0	4.30	388.9
	259.0	4.32	388.9
	260.0	4.33	389.2
	261.0	4.35	389.0
	262.0	4.37	389.2
	263.0	4.38	389.5
	264.0	4.40	389.7
	265.0	4.42	389.5
	266.0	4.43	389.6
	267.0	4.45	389.8
	268.0	4.47	389.8
	269.0	4.48	389.9
	270.0	4.50	390.0
	271.0	4.52	390.2
	272.0	4.53	390.2
	273.0	4.55	390.5

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61)  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	274.0	4.57	390.6
	275.0	4.58	391.0
	276.0	4.60	390.8
	277.0	4.62	391.1
	278.0	4.63	391.2
	279.0	4.65	391.6
	280.0	4.67	391.8
	281.0	4.68	391.8
	282.0	4.70	392.0
	283.0	4.72	392.1
	284.0	4.73	392.2
	285.0	4.75	392.2
	286.0	4.77	392.7
	287.0	4.78	392.6
	288.0	4.80	392.5
	289.0	4.82	392.8
	290.0	4.83	392.9
	291.0	4.85	393.1
	292.0	4.87	393.0
	293.0	4.88	393.2
	294.0	4.90	393.4
	295.0	4.92	393.4
	296.0	4.93	392.2
	297.0	4.95	297.8
	298.0	4.97	263.1
	299.0	4.98	402.0
	300.0	5.00	428.6
	301.0	5.02	443.4
	302.0	5.03	451.7
	303.0	5.05	455.9
	304.0	5.07	458.5
	305.0	5.08	458.3
	306.0	5.10	458.5
	307.0	5.12	459.6
	308.0	5.13	460.4
	309.0	5.15	460.6
	310.0	5.17	461.0
	311.0	5.18	461.1
	312.0	5.20	461.2
	313.0	5.22	461.2
	314.0	5.23	461.5
	315.0	5.25	461.8
	316.0	5.27	462.0

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61)  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	317.0	5.28	462.3
	318.0	5.30	462.3
	319.0	5.32	462.5
	320.0	5.33	462.9
	321.0	5.35	462.9
	322.0	5.37	463.3
	323.0	5.38	463.3
	324.0	5.40	463.4
	325.0	5.42	463.8
	326.0	5.43	463.7
	327.0	5.45	464.0
	328.0	5.47	464.1
	329.0	5.48	464.3
	330.0	5.50	464.4
	331.0	5.52	464.6
	332.0	5.53	464.7
	333.0	5.55	464.6
	334.0	5.57	465.2
	335.0	5.58	465.3
	336.0	5.60	465.3
	337.0	5.62	465.5
	338.0	5.63	466.0
	339.0	5.65	465.9
	340.0	5.67	466.1
	341.0	5.68	466.4
	342.0	5.70	466.4
	343.0	5.72	466.8
	344.0	5.73	466.8
	345.0	5.75	467.1
	346.0	5.77	465.9
IFP5	346.5	5.77	465.4
	351.5	5.86	602.6
	356.5	5.94	648.7
	361.5	6.03	693.7
	366.5	6.11	743.6
	371.5	6.19	791.7
	376.5	6.27	841.2
	381.5	6.36	889.4
	386.5	6.44	943.4
	391.5	6.53	1003.5
	396.5	6.61	1060.8
	401.5	6.69	1122.5
	406.5	6.77	1178.9

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	411.5	6.86	1243.7
	416.5	6.94	1305.3
	421.5	7.03	1366.9
	426.5	7.11	1426.9
	431.5	7.19	1485.2
	436.5	7.27	1548.8
FFP5	437.0	7.28	1557.0
	442.0	7.37	1599.8
	447.0	7.45	1606.7
	452.0	7.53	1607.0
	457.0	7.62	1606.5
	462.0	7.70	1604.7
	467.0	7.78	1603.5
	472.0	7.87	1602.7
	477.0	7.95	1602.1
	482.0	8.03	1601.4
	487.0	8.12	1600.9
	492.0	8.20	1600.2
	497.0	8.28	1600.4
	502.0	8.37	1600.2
	507.0	8.45	1600.1
	512.0	8.53	1598.9
	517.0	8.62	1596.9
	522.0	8.70	1595.2
	527.0	8.78	1593.4
	532.0	8.87	946.1
	537.0	8.95	501.0
	542.0	9.03	379.0
	547.0	9.12	379.3
	552.0	9.20	374.3
FSI5	557.0	9.28	374.8
	562.0	9.37	380.4
	567.0	9.45	385.9
	572.0	9.53	382.9
	577.0	9.62	382.7
	582.0	9.70	367.3
	587.0	9.78	347.2
	592.0	9.87	346.7
	597.0	9.95	344.7
	602.0	10.03	341.4
	607.0	10.12	341.7
	612.0	10.20	341.6
	617.0	10.28	346.2



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	622.0	10.37	341.3
	627.0	10.45	346.8
	632.0	10.53	347.0
	637.0	10.62	344.4
	642.0	10.70	345.2
	647.0	10.78	345.2
	652.0	10.87	352.7
<u>IPF6</u>	<u>654.0</u>	<u>10.90</u>	<u>344.1</u>
	655.0	10.92	382.2
	656.0	10.93	424.0
	657.0	10.95	486.5
	658.0	10.97	521.7
	659.0	10.98	559.5
	660.0	11.00	589.2
	661.0	11.02	622.2
	662.0	11.03	640.3
	663.0	11.05	662.7
<u>FPF6</u>	<u>664.0</u>	<u>11.07</u>	<u>673.4</u>
	669.0	11.15	749.9
	674.0	11.23	747.9
	679.0	11.32	745.4
	684.0	11.40	752.6
	689.0	11.48	751.3
	694.0	11.57	749.0
	699.0	11.65	748.8
	704.0	11.73	753.3
<u>IPF6/2</u>	<u>708.0</u>	<u>11.80</u>	<u>753.7</u>
	709.0	11.82	882.6
	710.0	11.83	791.2
	711.0	11.85	769.0
	712.0	11.87	820.2
	713.0	11.88	833.4
<u>FPF6/2</u>	<u>713.5</u>	<u>11.89</u>	<u>854.4</u>
	718.5	11.98	927.8
	723.5	12.06	928.4
	728.5	12.14	928.4
	733.5	12.23	926.7
	738.5	12.31	926.7
	743.5	12.39	925.8
	748.5	12.48	926.6
	753.5	12.56	927.1
	758.5	12.64	926.7
	763.5	12.73	918.1

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
DST # 5 & RST 6  
01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	768.5	12.81	885.5
	773.5	12.89	886.7
FSI6	775.5	12.92	886.9
	894.5	14.91	883.0
	1013.5	16.89	885.0
	1132.5	18.88	887.6
	1251.5	20.86	887.5
	1370.5	22.84	889.4

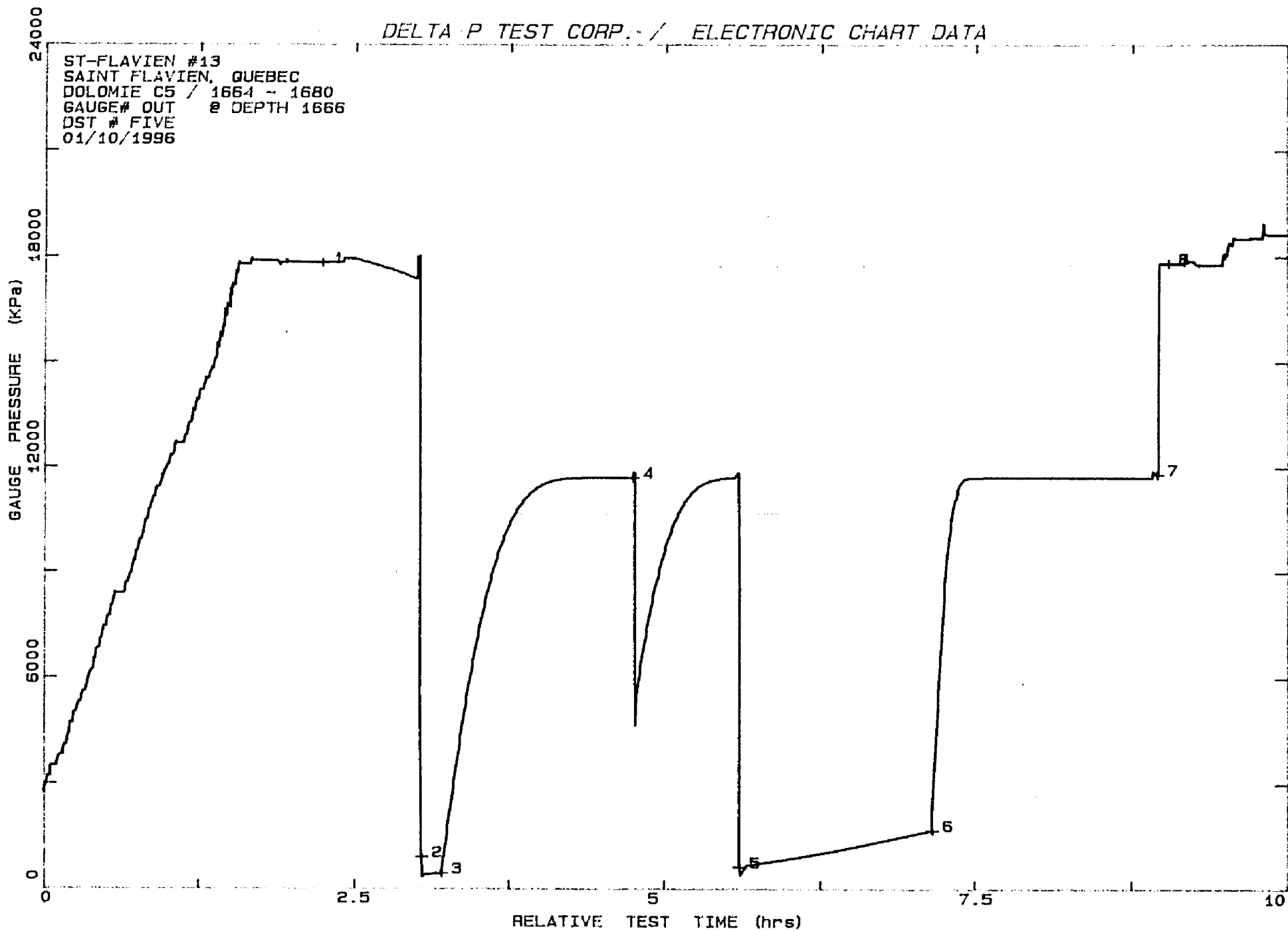
ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
GAUGE# OUT @ DEPTH 1666  
DST # FIVE  
01/10/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	IHP	134.0	2.23	17832.5
2	IPF	182.5	3.04	917.1
3	FPF	192.5	3.21	448.1
4	ISIP	284.0	4.73	11726.7
5	IFP	336.5	5.61	625.2
6	FFP	429.0	7.15	1684.1
7	FSIP	537.5	8.96	11815.2
8	FHP	542.5	9.04	17835.3

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
GAUGE# OUT @ DEPTH 1666  
DST # FIVE  
01/10/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 GAUGE# OUT @ DEPTH 1666  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	2745.1
	0.5	0.01	2944.3
	60.5	1.01	12075.1
	120.0	2.00	17845.1
IHP	134.0	2.23	17832.5
	139.0	2.32	17855.6
	144.0	2.40	17860.2
	149.0	2.48	17957.6
	154.0	2.57	17878.6
	159.0	2.65	17799.0
	164.0	2.73	17701.2
	169.0	2.82	17616.3
	174.0	2.90	17517.8
	179.0	2.98	17391.6
IPF	182.5	3.04	917.1
	183.5	3.06	335.5
	184.5	3.08	419.4
	185.5	3.09	420.7
	186.5	3.11	417.8
	187.5	3.13	430.6
	188.5	3.14	432.8
	189.5	3.16	434.0
	190.5	3.18	438.6
	191.5	3.19	440.9
FPF	192.5	3.21	448.1
	202.5	3.38	4736.0
	212.5	3.54	7958.1
	222.5	3.71	10043.1
	232.5	3.88	11131.9
	242.5	4.04	11574.5
	252.5	4.21	11700.6
	262.5	4.38	11722.7
	272.5	4.54	11725.4
	282.5	4.71	11726.7
ISIP	284.0	4.73	11726.7
	289.0	4.82	6583.9
	294.0	4.90	8205.1
	299.0	4.98	9434.7
	304.0	5.07	10356.1
	309.0	5.15	10974.2
	314.0	5.23	11351.8
	319.0	5.32	11561.6
	324.0	5.40	11663.3

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 GAUGE# OUT @ DEPTH 1666  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	329.0	5.48	11707.6
	334.0	5.57	11723.0
IFP	336.5	5.61	625.2
	341.5	5.69	699.8
	346.5	5.78	745.6
	351.5	5.86	791.3
	356.5	5.94	839.4
	361.5	6.03	888.6
	366.5	6.11	939.4
	371.5	6.19	992.0
	376.5	6.28	1046.7
	381.5	6.36	1103.0
	386.5	6.44	1160.9
	391.5	6.53	1219.9
	396.5	6.61	1280.1
	401.5	6.69	1344.4
	406.5	6.78	1406.4
	411.5	6.86	1470.7
	416.5	6.94	1532.9
	421.5	7.03	1594.3
	426.5	7.11	1654.6
FFP	429.0	7.15	1684.1
	439.0	7.32	10760.2
	449.0	7.48	11725.4
	459.0	7.65	11732.4
	469.0	7.82	11733.6
	479.0	7.98	11734.4
	489.0	8.15	11734.9
	499.0	8.32	11735.1
	509.0	8.48	11735.7
	519.0	8.65	11735.8
	529.0	8.82	11736.1
FSIP	537.5	8.96	11815.2
	539.5	8.99	17827.8
	541.5	9.03	17836.5
FHP	542.5	9.04	17835.3

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                         DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
DST # 5 & RST 6  
01/10/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	DST-5	105.5	1.76	0.0
2	IPF5	189.5	3.16	0.0
3	FPF5	200.0	3.33	333.4
4	IFP5	346.5	5.77	465.4
5	FFP5	437.0	7.28	1557.0
6	FSI5	557.0	9.28	374.8
7	IPF6	654.0	10.90	344.1
8	FPF6	664.0	11.07	673.4
9	IPF6/2	708.0	11.80	753.7
10	FPF6/2	713.5	11.89	854.4
11	FSI6	775.5	12.92	886.9

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 WTD EQG20-08 @ DEPTH 1654  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

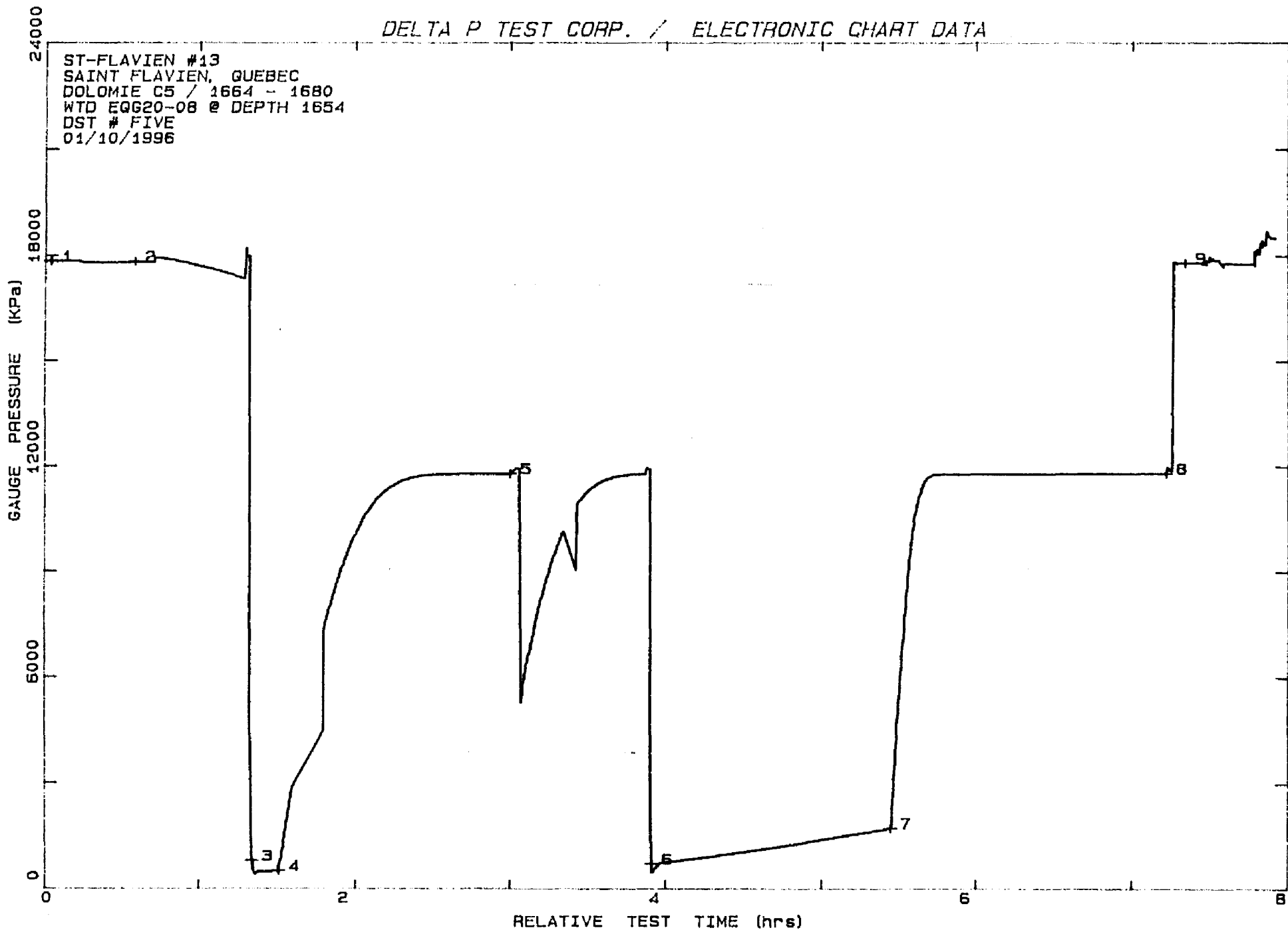
CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	DST 5	2.9	0.05	17866.8
2	IHP	35.2	0.59	17840.3
3	IPF	80.9	1.35	798.7
4	FPF	90.9	1.51	511.9
5	ISIP	180.4	3.01	11803.8
6	IFP	234.8	3.91	701.6
7	FFP	327.3	5.46	1743.0
8	FSIP	433.2	7.22	11812.6
9	FHP	440.9	7.35	17813.8



DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
WTD EGG20-08 @ DEPTH 1654  
DST # FIVE  
01/10/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 WTD EQG20-08 @ DEPTH 1654  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	0.0	0.00	17862.4
	0.3	0.01	17871.2
	0.6	0.01	17871.2
DST 5	2.9	0.05	17866.8
	32.6	0.54	17813.8
IHP	35.2	0.59	17840.3
	40.3	0.67	17840.3
	45.7	0.76	17937.4
	50.8	0.85	17884.4
	56.0	0.93	17800.6
	61.1	1.02	17707.9
	66.2	1.10	17619.7
	71.3	1.19	17518.2
	76.5	1.27	17390.2
	80.6	1.34	1412.0
IPF	80.9	1.35	798.7
	82.2	1.37	423.6
	83.5	1.39	485.4
	84.8	1.41	481.0
	86.1	1.43	489.8
	87.3	1.46	494.2
	88.6	1.48	498.6
	89.9	1.50	507.5
FPF	90.9	1.51	511.9
	96.0	1.60	2757.9
	108.1	1.80	4518.5
	113.2	1.89	8644.4
	118.4	1.97	9712.2
	123.5	2.06	10502.1
	128.6	2.14	11044.8
	133.7	2.23	11397.9
	138.9	2.31	11605.3
	144.0	2.40	11715.6
	149.1	2.48	11772.9
	154.2	2.57	11795.0
	159.6	2.66	11803.8
	165.1	2.75	11803.8
	170.2	2.84	11803.8
	175.3	2.92	11803.8
ISIP	180.4	3.01	11803.8
	185.6	3.09	5957.1
	190.7	3.18	7788.3
	195.8	3.26	9160.7

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 WTD EQG20-08 @ DEPTH 1654  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	205.7	3.43	9037.1
	210.8	3.51	11344.9
	216.0	3.60	11600.8
	221.1	3.68	11728.8
	226.2	3.77	11781.8
	232.3	3.87	11803.8
IFP	234.8	3.91	701.6
	236.1	3.94	573.6
	237.4	3.96	684.0
	238.7	3.98	750.2
	240.0	4.00	759.0
	241.2	4.02	772.2
	242.5	4.04	785.5
	243.8	4.06	794.3
	245.1	4.08	807.5
	246.0	4.10	816.3
	247.3	4.12	829.6
	248.6	4.14	838.4
	249.9	4.16	851.6
	250.8	4.18	860.5
	252.1	4.20	873.7
	253.4	4.22	882.5
	254.7	4.24	895.8
	255.6	4.26	904.6
	256.9	4.28	917.8
	258.2	4.30	931.1
	259.5	4.32	944.3
	260.7	4.35	957.5
	262.0	4.37	970.8
	263.3	4.39	984.0
	264.6	4.41	992.8
	265.9	4.43	1010.5
	267.1	4.45	1023.7
	268.4	4.47	1037.0
	269.7	4.50	1050.2
	271.0	4.52	1063.4
	272.3	4.54	1076.7
	273.6	4.56	1089.9
	274.8	4.58	1107.6
	276.1	4.60	1120.8
	277.4	4.62	1134.1
	278.7	4.64	1151.7
	279.9	4.67	1164.9

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 WTD EQG20-08 @ DEPTH 1654  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

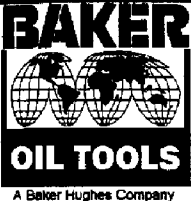
LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	281.2	4.69	1178.2
	282.5	4.71	1195.8
	283.8	4.73	1209.1
	285.1	4.75	1226.7
	286.3	4.77	1240.0
	287.6	4.79	1257.6
	288.9	4.82	1270.8
	290.2	4.84	1284.1
	291.5	4.86	1301.7
	292.8	4.88	1319.4
	294.0	4.90	1332.6
	295.3	4.92	1350.3
	296.6	4.94	1363.5
	297.9	4.96	1381.2
	299.1	4.99	1398.8
	300.4	5.01	1412.0
	301.7	5.03	1429.7
	303.0	5.05	1442.9
	304.3	5.07	1460.6
	305.5	5.09	1478.2
	306.8	5.11	1495.9
	308.1	5.14	1509.1
	309.4	5.16	1526.8
	310.7	5.18	1540.0
	312.0	5.20	1557.7
	313.2	5.22	1570.9
	314.5	5.24	1588.6
	315.8	5.26	1601.8
	317.1	5.28	1619.4
	318.3	5.31	1637.1
	319.6	5.33	1650.3
	320.9	5.35	1663.6
	322.2	5.37	1681.2
	323.5	5.39	1698.9
	324.7	5.41	1712.1
	326.0	5.43	1725.3
FFP	327.3	5.46	1743.0
	332.4	5.54	7373.5
	337.5	5.63	10912.5
	342.7	5.71	11746.5
	351.6	5.86	11808.2
	357.1	5.95	11808.2
	362.2	6.04	11808.2

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 / 1664 - 1680  
 WTD EQG20-08 @ DEPTH 1654  
 DST # FIVE  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	367.3	6.12	11808.2
	372.4	6.21	11808.2
	377.5	6.29	11808.2
	382.7	6.38	11808.2
	387.8	6.46	11808.2
	392.9	6.55	11808.2
	398.0	6.63	11808.2
	407.6	6.79	11812.6
	412.8	6.88	11812.6
	417.9	6.96	11812.6
	423.0	7.05	11812.6
	428.1	7.14	11812.6
FSIP	433.2	7.22	11812.6
	438.3	7.31	17818.3
FHP	440.9	7.35	17813.8
	446.0	7.43	17813.8
	451.2	7.52	17871.2
	456.3	7.60	17783.0
	466.2	7.77	17769.7
	471.3	7.86	18339.0



**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 6**

**Formation:** Dolomie C6  
**Interval - from:** 1,745.00 **to:** 1,761.00 meters

**Test Date:** 96-01-10  
**Test Type :** Inflate Straddle

**Recorder#** K80 at 1,747.00 meters

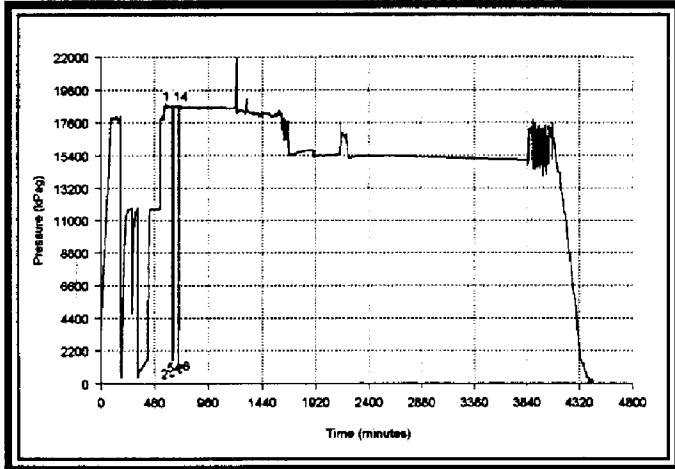
**Blow Description:**

PREFLOW: Closed Chamber with Delta P.

FINAL FLOW: Closed Chamber with Delta P.

**Remarks:**

This is the second of two tests run on the same trip in the hole. Lost the packer seat after the preflow. Repumped the packers, opened the tool and lost the seat again. Became differentially stuck at the drill collars.

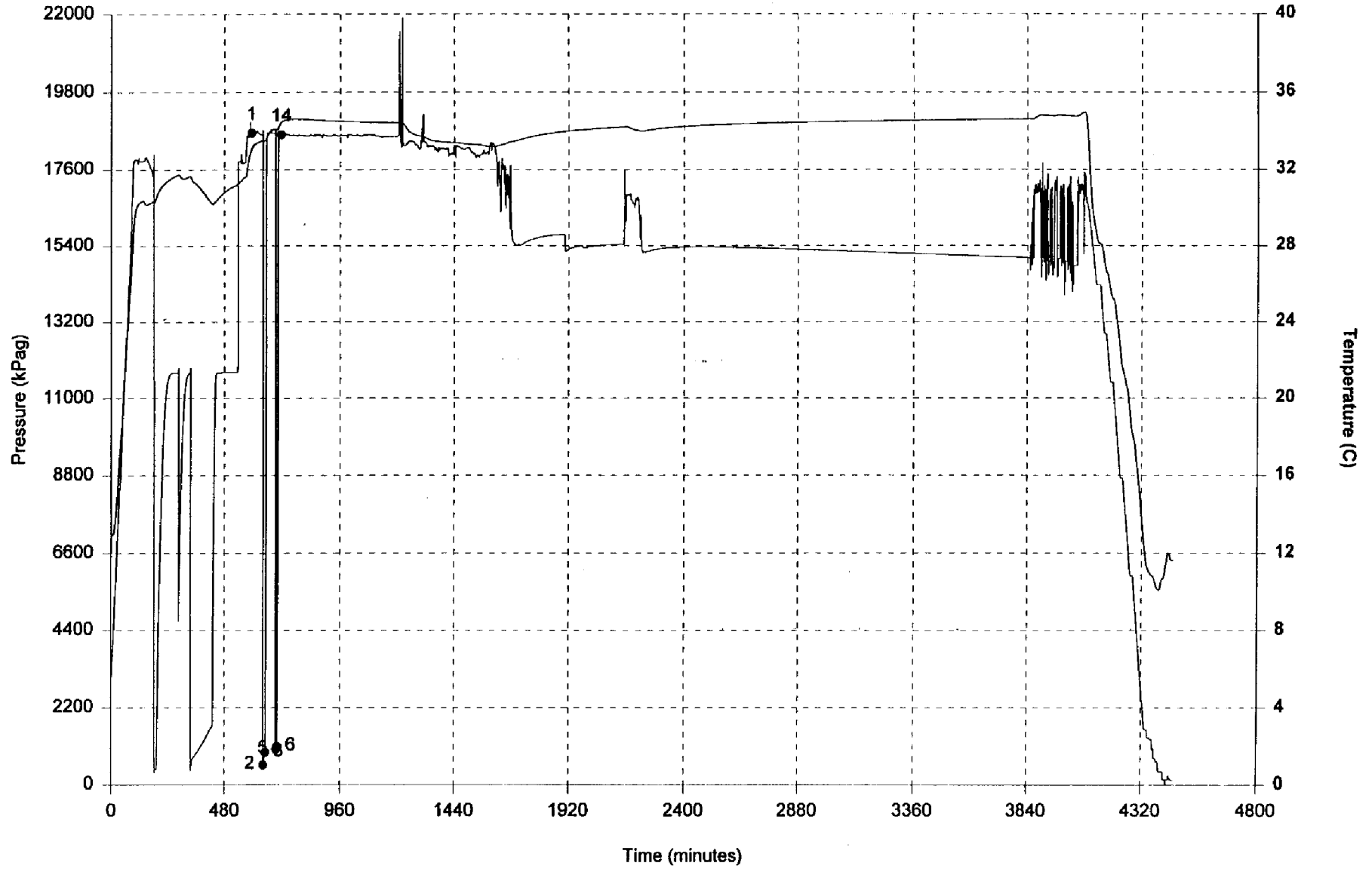


**Max Btm Hole Temperature @ FSI:** 31.3 C

		<i>Pressure</i> (kPag)	<i>Time</i> (min)	<i>Extrapolated Pressure</i> (kPag)
1	Initial Hydrostatic	18645		
2	Start of 1st Flow	549		
3	End of 1st Flow	909	9.5	
5	Start of 2nd Flow	994		
6	End of 2nd Flow	1078	4.5	
14	Final Hydrostatic	18592		

SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
00/ 82.000 / 042.055 /00  
DST #: 6  
Recorder: K80

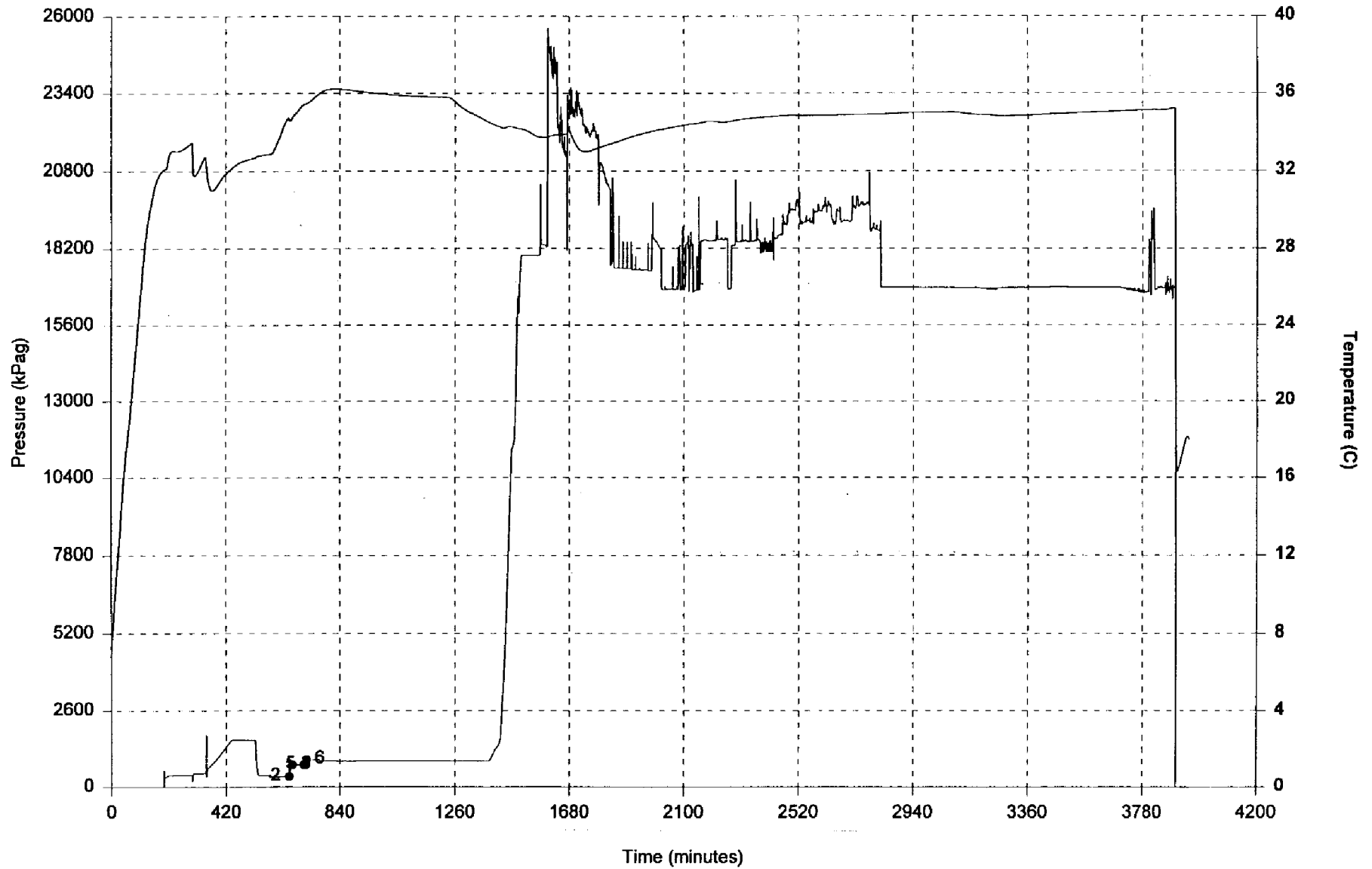
Pressure (kPag) at Critical Points:  
1: 18645    5: 994  
2: 549      6: 1078  
3: 908     14: 18592



SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13  
 00/ 82.000 / 042.055 /00  
 DST #: 6  
 Recorder: C6

Pressure (kPag) at Critical Points:  
 2: 344    6: 928  
 3: 744  
 5: 754

Recovery Recorder





**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 6**

**General Information:**

Operator: Intragaz Inc.  
 3550 Rue Cherbours  
 Bureau 205  
 Trois Rivers Quebec  
 G8Y 6S6

Tester: Wagner M  
 Ticket#: 800981  
 Reverse Circulated? N  
 KB Elevation: 143.13 meters  
 Ground Elevat'n: 135.98 meters  
 Total Depth: 1,860.00 meters

**Mud Data:**

Weight: 1120 kg/m3  
 Type: Gel Chemical  
 Viscosity: 50 s/l  
 Water Loss: 8.0 cc/s  
 Filter Cake: 1.5 mm

**Hole Data:**

Drilled Hole Size: 222 mm  
 Calipered Hole Size: 222 mm  
 Hole Condition at Test Time: Fair  
 Conditioned prior to this test? N

**Distributions:**

Reports Sent To: Glen Kelly

**Recorder Summary:**

Recorder#	Type	Location	Capacity	Units	Depth	Comments
C6	ZI	Inside	68900	kPag	1,731.00	Recovery Recorder
13641	K-3	Inside	42000	kPag	1,733.00	Above Interval
13085	K-3	Outside	42000	kPag	1,747.00	
13091	K-3	Outside	42700	kPag	1,747.00	
K80	ZI	Outside	68900	kPag	1,747.00	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 6**

**Tool Sequence:**

<i>Diagram</i>	<i>Description</i>	<i>Length</i>
	Pump Out Sub	0.33 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Choke Sub	0.31 m
	Recorder Carrier	1.69 m
	Hydraulic Tool	1.50 m
	Bottom Hole Sampler	1.03 m
	Recorder Carrier	1.38 m
	Real Time Gauge	7.67 m
	Hydraulic Jars	2.22 m
	Safety Joint	0.65 m
	Inflate Pump	2.38 m
	Screen	1.16 m
	Top Inflate Packer	1.78 m
	Packer Stick Down	0.82 m
	Port Sub	0.32 m
	Recorder Carrier	2.02 m
	Spacing	2.22 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Drill Collar	9.50 m
	Cross Over Sub	0.31 m
	Packer Stick Up	0.50 m
	Bottom Inflate Packer	1.90 m
	Belly Spring	2.61 m

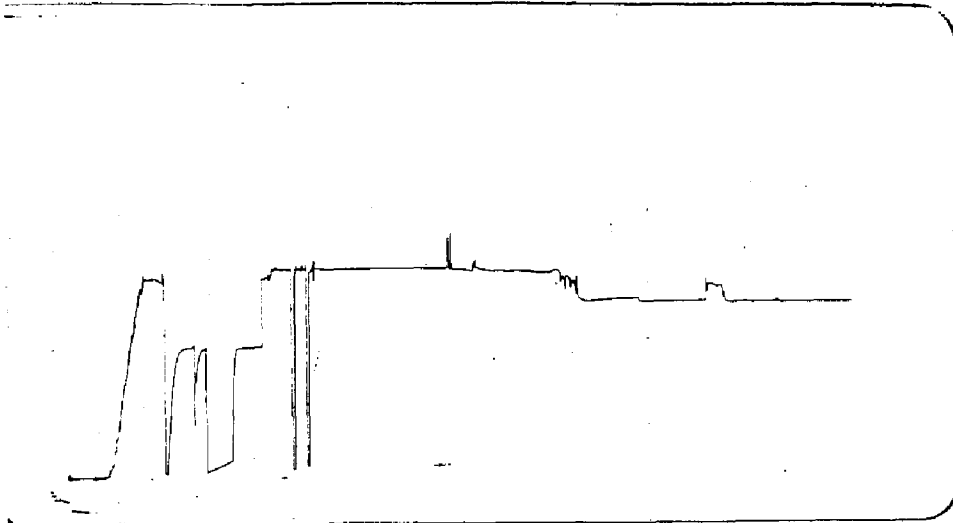
Tool String Length:	42.92
Drill Collar I.D.: 57 mm	86.87 m
Drill Pipe O.D.: 114 mm	1,638.34 m
Collar Pipe Total:	1,725.21
Stick Up:	2.62
Tool Above:	22.41
Bottom Hole Choke Size:	12.70 m

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 6**

**Recorder# 13085**

Depth: 1,747.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag

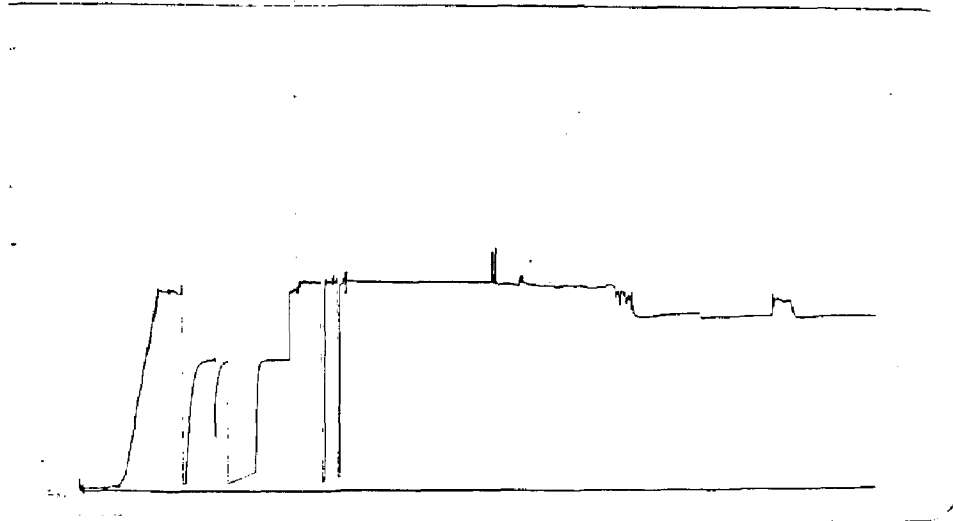


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	18505	
2	Start of 1st Flow	663	
3	End of 1st Flow	770	9.5
5	Start of 2nd Flow	1019	
6	End of 2nd Flow	1019	4.5
14	Final Hydrostatic	18505	

**Recorder# 13091**

Depth: 1,747.00 m  
 Location: Outside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,700 kPag



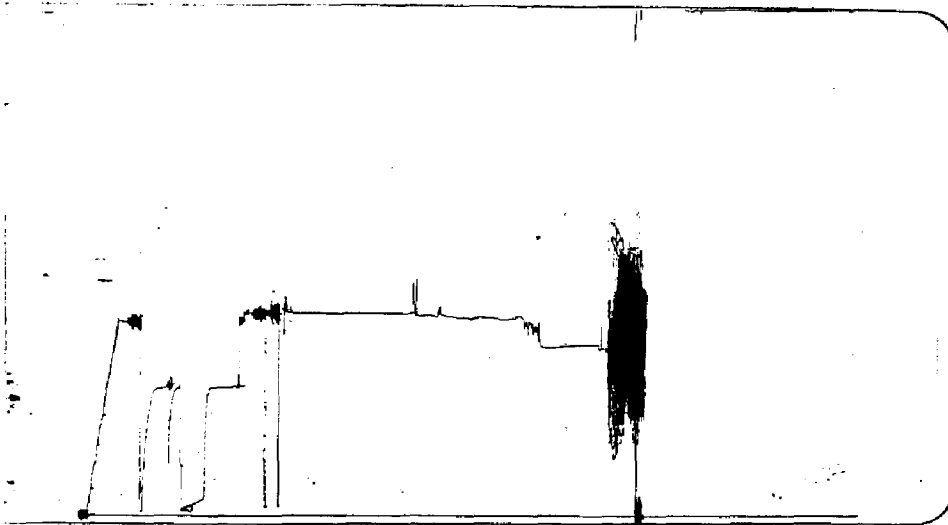
		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	18602	
2	Start of 1st Flow	690	
3	End of 1st Flow	821	9.5
5	Start of 2nd Flow	1146	
6	End of 2nd Flow	1113	4.5
14	Final Hydrostatic	18602	

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 6**

**Recorder# 13641**

Depth: 1,733.00 m  
 Location: Inside

Recorder Type: K-3  
 Capacity: 42,000 kPag  
 Comments : Above Interval

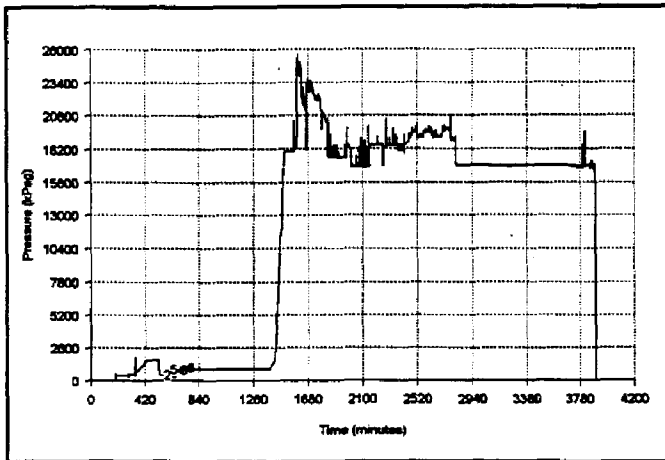


		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	18409	
2	Start of 1st Flow	678	
3	End of 1st Flow	753	9.5
5	Start of 2nd Flow	986	
6	End of 2nd Flow	986	4.5
14	Final Hydrostatic	18402	

**Recorder# C6**

Depth: 1,731.00 m  
 Temperature: 36.0 C  
 Location: Inside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag  
 Comments : Recovery Recorder



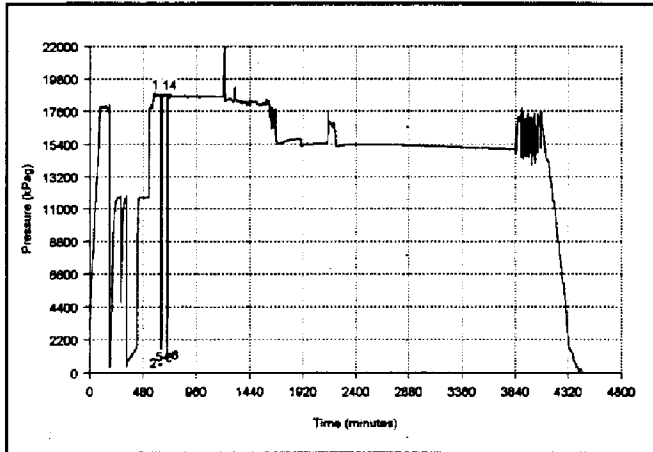
		Pressure (kPag)	Time (min)
2	Start of 1st Flow	344	
3	End of 1st Flow	745	9.5
5	Start of 2nd Flow	754	
6	End of 2nd Flow	928	4.5

**SOQUIP ET AL ST. FLAVIEN #13**  
**00/ 82.000 / 042.055 /00**  
**DST# 6**

**Recorder# K80**

Depth: 1,747.00 m  
 Temperature: 31.3 C  
 Location: Outside

Recorder Type: ZI  
 Capacity: 68,900 kPag



		Pressure (kPag)	Time (min)
1	Initial Hydrostatic	18645	
2	Start of 1st Flow	549	
3	End of 1st Flow	909	9.5
5	Start of 2nd Flow	994	
6	End of 2nd Flow	1078	4.5
14	Final Hydrostatic	18592	

**DELTA-P TEST CORP  
WELL TESTING AND DST EVALUATIONS**

**P.O. BOX 48157  
40 MIDLAKE BLVD. S.E.  
CALGARY, ALBERTA, T2X 3C9**

**ST. FLAVIEN # 13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-6 / 1745 - 1761  
DST #6**

Wed, Jan 10, 1996

ST FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-6 / 1745 - 1761  
DST # 6

### CLOSED CHAMBER REPORT SUMMARY

#### FLOW TIMES (minutes)

FLOW # 1 = 10                    SHUT IN # 1 = n/a  
FLOW # 2 = 5                    SHUT IN # 2 = n/a

#### FLOW RATES (m<sup>3</sup>/D)

		GAS	LIQUID
		---	-----
FLOW # 1	initial	400	n/a
	final	147	
FLOW # 2	initial	111	n/a
	final	358	

#### RECOVERY

LENGTH (m)	VOLUME (m <sup>3</sup> )	DESCRIPTION
-----	-----	-----
-----	-----	-----
0	0	TOTAL RECOVERY

#### COMMENTS

DST #6 was attempted as a reset test after DST 5. Two Preflow valve opens were successful however, the packer seat was lost on both shutins. Further attempts to reseal failed and it was determined the tool was differentially stuck in the hole. The WTD Real Time tool continued to operate and later confirmed the situation.

A Closed Chamber analysis of the two preflows are included in this report in addition to the downhole chart obtained from the WTD tool.

In summary, the test is considered a mechanically unsuccessful test. The tested zone produced dry low rate gas at an average Preflow #1 rate of 175 m<sup>3</sup>/d and an average Preflow #2 rate of 288 m<sup>3</sup>/d. The gas rates appeared to be good rates but are not reliable for analysis purposes due to no shutin buildup periods.

Wed, Jan 10, 1996

ST FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-6 / 1745 - 1761  
DST # 6

Summary of pressures from WTD Real Time #08 at 1735m:

IHP: 18634, IPF1: 706, FPF1: 917, ISIP: NO DATA  
FHP: 18555, IPF2: 1081, FPF2: 1129, FSIP: NO DATA, Kpa.

BHT: 35 deg C.

\*\* At the time of this report the test tool remains stuck  
in the hole. No fluid recovery data available.



Wed, Jan 10, 1996

ST FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-6 / 1745 - 1761  
DST # 6

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
----------	------------------	----------------------	------------------	------------------

START OF FLOW # 1

09:03:00	.00	101.47		
09:03:30	.50	101.53	.12	21.5
09:04:00	1.00	114.06	25.06	4490.0
09:04:30	1.50	115.18	2.24	401.3
09:05:00	2.00	118.80	7.24	1297.3
09:05:30	2.50	119.20	.80	143.4
09:06:00	3.00	119.73	1.06	189.9
09:06:30	3.50	120.32	1.18	211.4
09:07:00	4.00	120.85	1.06	189.9
09:07:30	4.50	121.63	1.56	279.5
09:08:00	5.00	122.47	1.68	301.1
09:08:30	5.50	122.97	1.00	179.2
09:09:00	6.00	123.41	.88	157.7
09:09:30	6.50	123.84	.86	154.1
09:10:00	7.00	124.31	.94	168.5
09:10:30	7.50	124.66	.70	125.4
09:11:00	8.00	125.06	.80	143.4
09:11:30	8.50	125.47	.82	147.0
09:12:00	9.00	125.87	.80	143.4
09:12:30	9.50	126.21	.68	121.9
09:13:00	10.00	126.74	1.06	190.0
09:13:30	10.50	127.27	1.06	190.0
09:14:00	11.00	127.68	.82	147.0

START OF SHUT IN # 1

09:14:00	.00	127.68	.00	
09:17:00	3.00	128.68	.33	
09:22:00	8.00	128.27	-.08	
09:27:00	13.00	128.21	-.01	
09:32:00	18.00	128.05	-.03	
09:37:00	23.00	128.21	.03	
09:57:00	43.00	126.40	-.09	

START OF FLOW # 2

09:57:00	.00	126.40		
09:57:30	.50	126.43	.06	10.8
09:58:00	1.00	126.56	.26	46.6
09:58:30	1.50	126.77	.42	75.3
09:59:00	2.00	127.08	.62	111.1

Wed, Jan 10, 1996

ST FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-6 / 1745 - 1761  
DST # 6

GAS FLOW RATES AND TIMES

TestTime	FlowTime Min.	Pressure KPa abs.	Dp/Dt KPa/min	Gas Rate m3/D
09:59:30	2.50	127.58	1.00	179.2
10:00:00	3.00	128.39	1.62	290.3
10:00:30	3.50	131.32	5.86	1050.3
10:01:00	4.00	132.16	1.68	301.1
10:01:30	4.50	133.44	2.56	458.9
10:02:00	5.00	134.25	1.62	290.4
10:02:30	5.50	135.25	2.00	358.5

START OF SHUT IN # 2

10:02:30	.00	135.25	.00	
10:07:00	4.50	138.52	.73	
10:27:00	24.50	138.02	-.03	
10:32:00	29.50	138.18	.03	
10:37:00	34.50	137.84	-.07	
10:42:00	39.50	137.68	-.03	
10:47:00	44.50	137.84	.03	
10:52:00	49.50	96.73	-8.22	
10:57:00	54.50	96.61	-.02	
10:59:00	56.50	96.54	-.04	

END OF RECORDED DATA

Wed, Jan 10, 1996

ST FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C-6 / 1745 - 1761  
DST # 6

PRETEST CALCULATIONS

FILENAME	S13RST6.DST	
GAS GRAVITY	.58	
FORMATION DEPTH	1230.00	MKB
FORMATION PRESSURE	12521.40	KPAg
FORMATION TEMPERATURE	40.34	DEG C
AVE CHAMBER TEMP	22.42	DEG C
INITIAL CHM SURFACE PRESSURE	95.00	KPAa
INITIAL GAS/N2 HEAD PRESSURE	103.19	KPAa
INITIAL TOTAL CUSH. PRESSURE	103.19	KPAa
INITIAL CUSHION LENGTH	.00	m
LIQUID CUSHION GRADIENT	.00	kPA/m
DOWN HOLE CHOKE DIAMETER	12.70	mm
CHOKE COEFFICIENT	18.02	m3/D/KPA
DRILL COLLAR LENGTH	86.77	m
DRILL COLLAR I.D.	57.00	mm
DRILL COLLAR CAPACITY	.002552	m3/m
DRILL COLLAR VOLUME	.221	m3
LOWER DRILL PIPE LENGTH	1638.44	m
LOWER DRILL PIPE I.D.	97.18	mm
LOWER DRILL PIPE CAPACITY	.007417	m3/m
LOWER DRILL PIPE VOLUME	12.153	m3
UPPER DRILL PIPE LENGTH	.00	m
UPPER DRILL PIPE I.D.	.00	mm
UPPER DRILL PIPE CAPACITY	.000000	m3/m
UPPER DRILL PIPE VOLUME	.000	m3
TOTAL CHAMBER VOLUME	12.37	m3
LIQUID CUSHION VOLUME	.00	m3
NET CHAMBER VOLUME	12.37	m3
	MAX. RATE	MAX. SURFACE DP/DT
GAS	313147.9 m3/D	1748.5 KPA/min
GAS SATURATED H2O	.852.4 m3/D	15.7 KPA/min
PURE LIQUID INFLUX	852.4 m3/D	4.7 KPA/min
	INITIAL CONVERSION FACTORS	
GAS	179.1 m3/D/KPA/min	
GAS SATURATED H2O	54.3 m3/D/KPA/min	
PURE LIQUID INFLUX	179.9 m3/D/KPA/min	

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

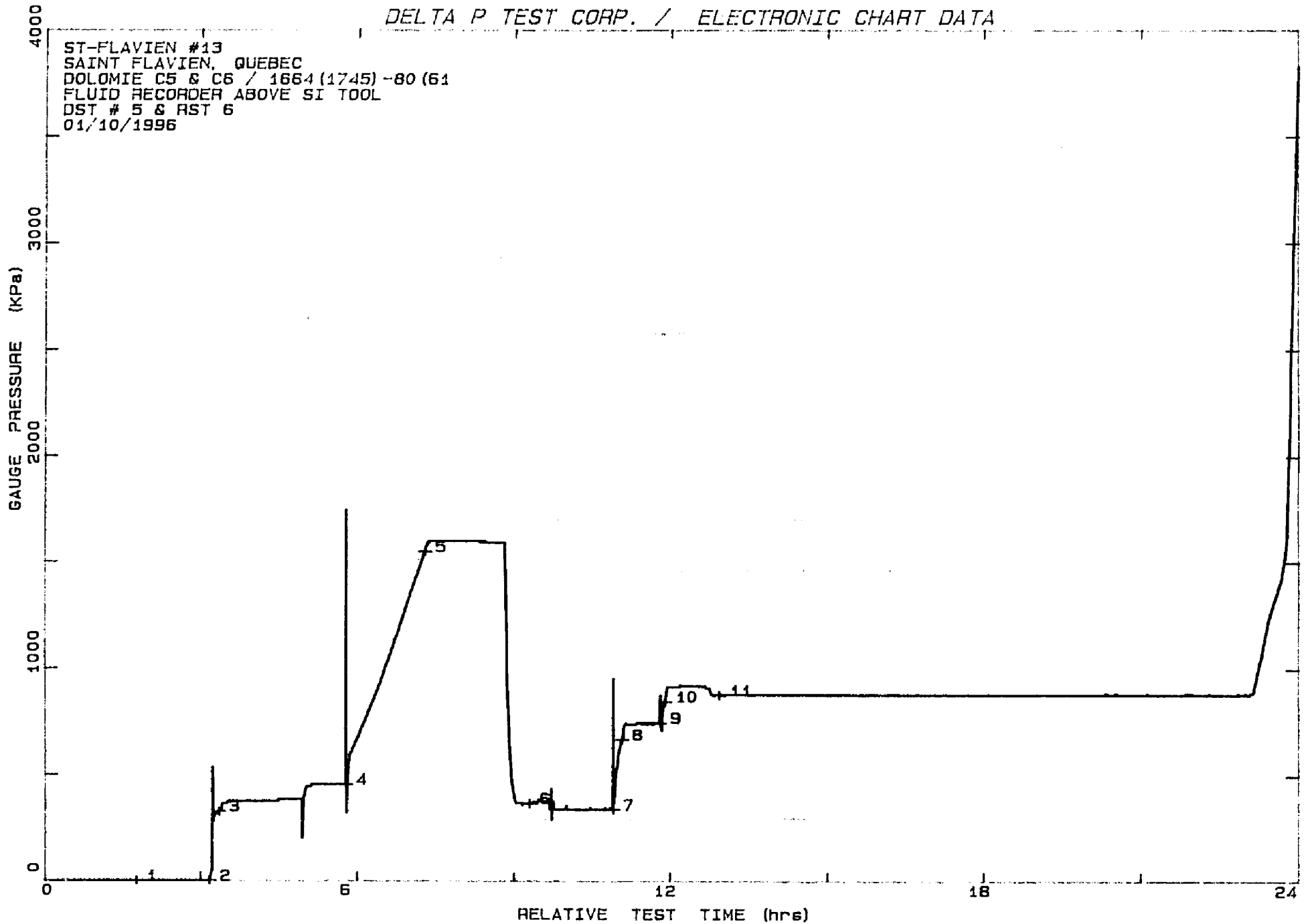
ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
DST # 5 & RST 6  
01/10/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	DST-5	105.5	1.76	0.0
2	IPF5	189.5	3.16	0.0
3	FPF5	200.0	3.33	333.4
4	IFP5	346.5	5.77	465.4
5	FFP5	437.0	7.28	1557.0
6	FSI5	557.0	9.28	374.8
7	IPF6	654.0	10.90	344.1
8	FPF6	664.0	11.07	673.4
9	IPF6/2	708.0	11.80	753.7
10	FPF6/2	713.5	11.89	854.4
11	FSI6	775.5	12.92	886.9

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 & C6 / 1664 (1745) -80 (61)  
FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
DST # 5 & RST 6  
01/10/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	5.5	0.09	0.0
	74.0	1.23	0.0
DST-5	105.5	1.76	0.0
	137.0	2.28	0.0
IPF5	189.5	3.16	0.0
	193.0	3.22	55.8
	194.0	3.23	464.8
	195.0	3.25	288.7
	196.0	3.27	319.9
	197.0	3.28	322.6
	198.0	3.30	326.0
	199.0	3.32	330.2
FPF5	200.0	3.33	333.4
	201.0	3.35	337.5
	202.0	3.37	342.6
	203.0	3.38	346.4
	204.0	3.40	347.6
	205.0	3.42	371.4
	206.0	3.43	374.5
	207.0	3.45	376.2
	208.0	3.47	378.3
	209.0	3.48	379.5
	210.0	3.50	379.9
	211.0	3.52	380.1
	212.0	3.53	380.5
	213.0	3.55	380.8
	214.0	3.57	381.1
	215.0	3.58	381.5
	216.0	3.60	381.4
	217.0	3.62	381.9
	218.0	3.63	382.4
	219.0	3.65	382.6
	220.0	3.67	382.4
	221.0	3.68	382.3
	222.0	3.70	382.7
	223.0	3.72	382.8
	224.0	3.73	382.7
	225.0	3.75	383.0
	226.0	3.77	383.3
	227.0	3.78	383.5
	228.0	3.80	383.7
	229.0	3.82	384.1
	230.0	3.83	384.2



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	274.0	4.57	390.6
	275.0	4.58	391.0
	276.0	4.60	390.8
	277.0	4.62	391.1
	278.0	4.63	391.2
	279.0	4.65	391.6
	280.0	4.67	391.8
	281.0	4.68	391.8
	282.0	4.70	392.0
	283.0	4.72	392.1
	284.0	4.73	392.2
	285.0	4.75	392.2
	286.0	4.77	392.7
	287.0	4.78	392.6
	288.0	4.80	392.5
	289.0	4.82	392.8
	290.0	4.83	392.9
	291.0	4.85	393.1
	292.0	4.87	393.0
	293.0	4.88	393.2
	294.0	4.90	393.4
	295.0	4.92	393.4
	296.0	4.93	392.2
	297.0	4.95	297.8
	298.0	4.97	263.1
	299.0	4.98	402.0
	300.0	5.00	428.6
	301.0	5.02	443.4
	302.0	5.03	451.7
	303.0	5.05	455.9
	304.0	5.07	458.5
	305.0	5.08	458.3
	306.0	5.10	458.5
	307.0	5.12	459.6
	308.0	5.13	460.4
	309.0	5.15	460.6
	310.0	5.17	461.0
	311.0	5.18	461.1
	312.0	5.20	461.2
	313.0	5.22	461.2
	314.0	5.23	461.5
	315.0	5.25	461.8
	316.0	5.27	462.0



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	317.0	5.28	462.3
	318.0	5.30	462.3
	319.0	5.32	462.5
	320.0	5.33	462.9
	321.0	5.35	462.9
	322.0	5.37	463.3
	323.0	5.38	463.3
	324.0	5.40	463.4
	325.0	5.42	463.8
	326.0	5.43	463.7
	327.0	5.45	464.0
	328.0	5.47	464.1
	329.0	5.48	464.3
	330.0	5.50	464.4
	331.0	5.52	464.6
	332.0	5.53	464.7
	333.0	5.55	464.6
	334.0	5.57	465.2
	335.0	5.58	465.3
	336.0	5.60	465.3
	337.0	5.62	465.5
	338.0	5.63	466.0
	339.0	5.65	465.9
	340.0	5.67	466.1
	341.0	5.68	466.4
	342.0	5.70	466.4
	343.0	5.72	466.8
	344.0	5.73	466.8
	345.0	5.75	467.1
	346.0	5.77	465.9
IFP5	346.5	5.77	465.4
	351.5	5.86	602.6
	356.5	5.94	648.7
	361.5	6.03	693.7
	366.5	6.11	743.6
	371.5	6.19	791.7
	376.5	6.27	841.2
	381.5	6.36	889.4
	386.5	6.44	943.4
	391.5	6.53	1003.5
	396.5	6.61	1060.8
	401.5	6.69	1122.5
	406.5	6.77	1178.9

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61)  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	411.5	6.86	1243.7
	416.5	6.94	1305.3
	421.5	7.03	1366.9
	426.5	7.11	1426.9
	431.5	7.19	1485.2
	436.5	7.27	1548.8
FFP5	437.0	7.28	1557.0
	442.0	7.37	1599.8
	447.0	7.45	1606.7
	452.0	7.53	1607.0
	457.0	7.62	1606.5
	462.0	7.70	1604.7
	467.0	7.78	1603.5
	472.0	7.87	1602.7
	477.0	7.95	1602.1
	482.0	8.03	1601.4
	487.0	8.12	1600.9
	492.0	8.20	1600.2
	497.0	8.28	1600.4
	502.0	8.37	1600.2
	507.0	8.45	1600.1
	512.0	8.53	1598.9
	517.0	8.62	1596.9
	522.0	8.70	1595.2
	527.0	8.78	1593.4
	532.0	8.87	946.1
	537.0	8.95	501.0
	542.0	9.03	379.0
	547.0	9.12	379.3
	552.0	9.20	374.3
FSI5	557.0	9.28	374.8
	562.0	9.37	380.4
	567.0	9.45	385.9
	572.0	9.53	382.9
	577.0	9.62	382.7
	582.0	9.70	367.3
	587.0	9.78	347.2
	592.0	9.87	346.7
	597.0	9.95	344.7
	602.0	10.03	341.4
	607.0	10.12	341.7
	612.0	10.20	341.6
	617.0	10.28	346.2

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61)  
 FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
 DST # 5 & RST 6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	622.0	10.37	341.3
	627.0	10.45	346.8
	632.0	10.53	347.0
	637.0	10.62	344.4
	642.0	10.70	345.2
	647.0	10.78	345.2
	652.0	10.87	352.7
<u>IPF6</u>	654.0	10.90	344.1
	655.0	10.92	382.2
	656.0	10.93	424.0
	657.0	10.95	486.5
	658.0	10.97	521.7
	659.0	10.98	559.5
	660.0	11.00	589.2
	661.0	11.02	622.2
	662.0	11.03	640.3
	663.0	11.05	662.7
<u>FPF6</u>	664.0	11.07	673.4
	669.0	11.15	749.9
	674.0	11.23	747.9
	679.0	11.32	745.4
	684.0	11.40	752.6
	689.0	11.48	751.3
	694.0	11.57	749.0
	699.0	11.65	748.8
	704.0	11.73	753.3
<u>IPF6/2</u>	708.0	11.80	753.7
	709.0	11.82	882.6
	710.0	11.83	791.2
	711.0	11.85	769.0
	712.0	11.87	820.2
	713.0	11.88	833.4
<u>FPF6/2</u>	713.5	11.89	854.4
	718.5	11.98	927.8
	723.5	12.06	928.4
	728.5	12.14	928.4
	733.5	12.23	926.7
	738.5	12.31	926.7
	743.5	12.39	925.8
	748.5	12.48	926.6
	753.5	12.56	927.1
	758.5	12.64	926.7
	763.5	12.73	918.1

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C5 & C6 / 1664(1745)-80(61  
FLUID RECORDER ABOVE SI TOOL  
DST # 5 & RST 6  
01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

<u>LABEL</u>	<u>TEST TIME</u> (min)	<u>TIME</u> (hours)	<u>PRESSURE</u> (KPa)
	768.5	12.81	885.5
	773.5	12.89	886.7
FSI6	775.5	12.92	886.9
	894.5	14.91	883.0
	1013.5	16.89	885.0
	1132.5	18.88	887.6
	1251.5	20.86	887.5
	1370.5	22.84	889.4

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
                                 DELTA P TEST CORP.

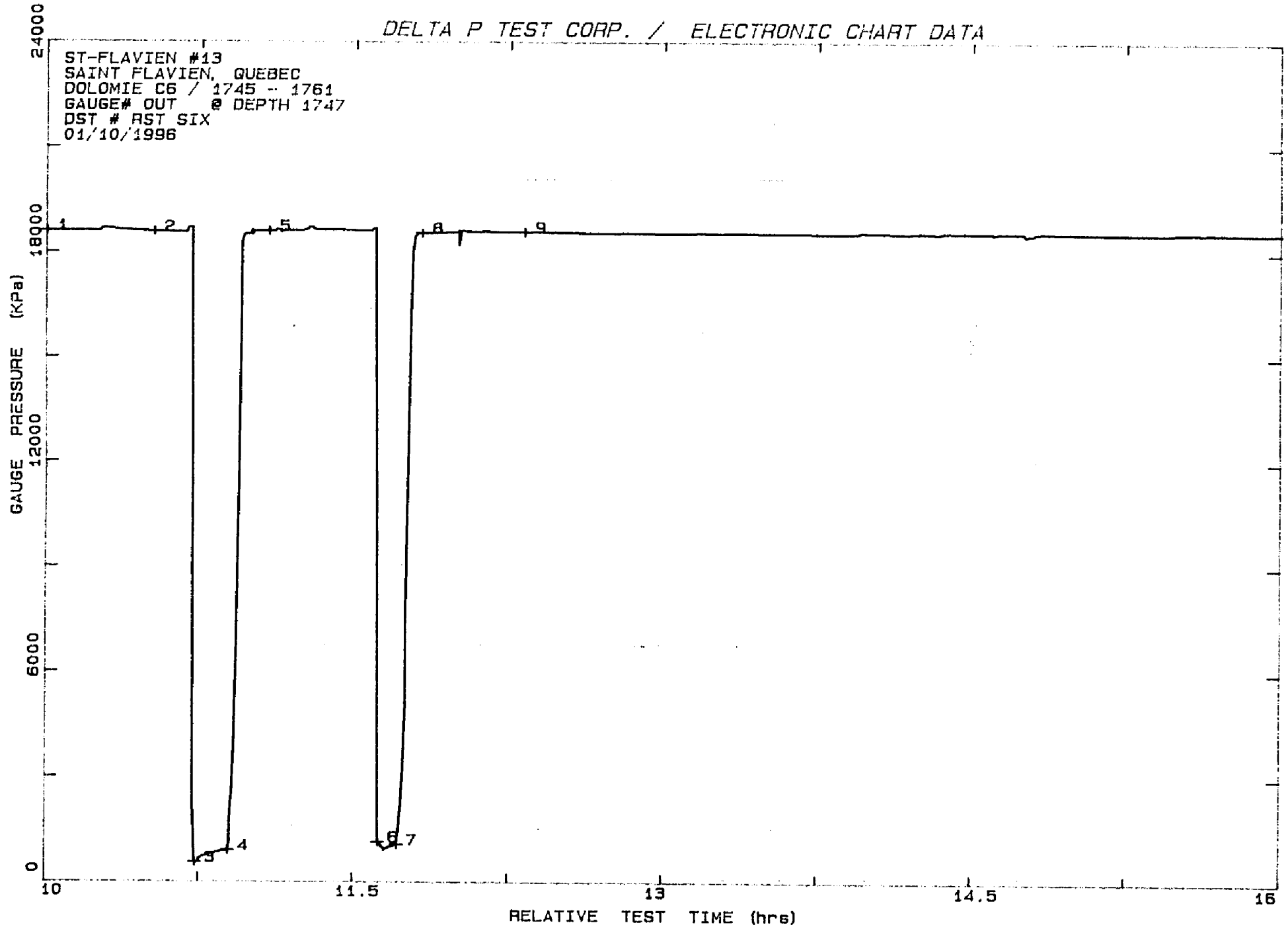
ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
GAUGE# OUT @ DEPTH 1747  
DST # RST SIX  
01/10/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	RST-DST 6	600.5	10.01	18638.4
2	IHP	631.5	10.53	18603.4
3	IPF1	644.0	10.73	549.3
4	FPF1	653.5	10.89	908.5
5	LOST SEAT	665.0	11.08	18629.4
6	IPF2	697.5	11.63	1140.5
7	FPF2	703.0	11.72	1078.2
8	LOST SEAT	709.5	11.83	18576.1
9	DIFFSTUCK	739.5	12.33	18607.3

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
GAUGE# OUT @ DEPTH 1747  
DST # RST SIX  
01/10/1996



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
 GAUGE# OUT @ DEPTH 1747  
 DST # RST SIX  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	600.0	10.00	18638.7
RST-DST 6	600.5	10.01	18638.4
	605.5	10.09	18624.8
	610.5	10.18	18633.5
	615.5	10.26	18635.1
	620.5	10.34	18668.2
	625.5	10.43	18628.7
	630.5	10.51	18608.0
IHP	631.5	10.53	18603.4
	636.5	10.61	18587.5
	641.5	10.69	18717.8
IPF1	644.0	10.73	549.3
	645.0	10.75	582.7
	646.0	10.77	683.9
	647.0	10.78	730.4
	648.0	10.80	767.3
	649.0	10.82	801.7
	650.0	10.83	835.1
	651.0	10.85	857.3
	652.0	10.87	879.0
	653.0	10.88	888.2
FPF1	653.5	10.89	908.5
	663.5	11.06	18628.9
LOST SEAT	665.0	11.08	18629.4
	673.5	11.23	18645.4
	683.5	11.39	18643.6
	693.5	11.56	18626.3
	696.0	11.60	18709.3
	697.0	11.62	11127.9
IPF2	697.5	11.63	1140.5
	698.5	11.64	993.6
	699.5	11.66	900.8
	700.5	11.68	997.2
	701.5	11.69	1038.3
	702.5	11.71	1062.7
FPF2	703.0	11.72	1078.2
	708.0	11.80	18542.7
LOST SEAT	709.5	11.83	18576.1
	719.5	11.99	18596.3
	729.5	12.16	18608.6
DIFFSTUCK	739.5	12.33	18607.3
	858.5	14.31	18564.0

ELECTRONIC      DOWNHOLE      RECORDER      DATA  
   DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
WTD EQG20-08 @ DEPTH 1735  
RESET DST #6  
01/10/1996

CHART SUMMARY OF LABELS AND PRESSURES

LABEL#	LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
1	RST-DST 6	487.6	8.13	18740.5
2	IHP	520.3	8.67	18634.6
3	IPF1	542.0	9.03	706.0
4	FPF1	552.0	9.20	917.8
5	LOST SEAT	559.0	9.32	18599.3
6	IPF2	595.8	9.93	1081.1
7	FPF2	601.5	10.03	1129.6
8	LOST SEAT	607.0	10.12	18555.2
9	STUCK	645.7	10.76	18577.2



ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
 DELTA P TEST CORP.

ST-FLAVIEN #13  
 SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
 DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
 WTD EQG20-08 @ DEPTH 1735  
 RESET DST #6  
 01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	480.3	8.00	18506.6
	480.6	8.01	18674.3
	480.9	8.02	18550.8
	481.2	8.02	18550.8
	481.9	8.03	18546.3
	482.2	8.04	18546.3
	487.3	8.12	18639.0
<u>RST-DST 6</u>	<u>487.6</u>	<u>8.13</u>	<u>18740.5</u>
	494.7	8.24	18625.8
	500.4	8.34	18612.5
	505.5	8.43	18616.9
	511.3	8.52	18616.9
	516.4	8.61	18705.2
<u>IHP</u>	<u>520.3</u>	<u>8.67</u>	<u>18634.6</u>
	521.5	8.69	18630.2
	527.3	8.79	18599.3
	532.4	8.87	18581.6
	537.6	8.96	18572.8
	541.7	9.03	2802.0
<u>IPF1</u>	<u>542.0</u>	<u>9.03</u>	<u>706.0</u>
	543.3	9.06	604.5
	544.6	9.08	706.0
	545.9	9.10	763.4
	547.2	9.12	803.1
	548.4	9.14	842.8
	549.7	9.16	873.7
	551.0	9.18	891.4
<u>FPF1</u>	<u>552.0</u>	<u>9.20</u>	<u>917.8</u>
	557.1	9.28	18537.5
<u>LOST SEAT</u>	<u>559.0</u>	<u>9.32</u>	<u>18599.3</u>
	572.7	9.55	18639.0
	583.9	9.73	18630.2
	593.9	9.90	18758.2
	595.2	9.92	18705.2
<u>IPF2</u>	<u>595.8</u>	<u>9.93</u>	<u>1081.1</u>
	597.1	9.95	1006.1
	598.0	9.97	944.3
	599.3	9.99	1037.0
	600.6	10.01	1072.3
<u>FPF2</u>	<u>601.5</u>	<u>10.03</u>	<u>1129.6</u>
	606.7	10.11	18550.8
<u>LOST SEAT</u>	<u>607.0</u>	<u>10.12</u>	<u>18555.2</u>
	616.9	10.28	18577.2

ELECTRONIC DOWNHOLE RECORDER DATA  
DELTA P TEST CORP.

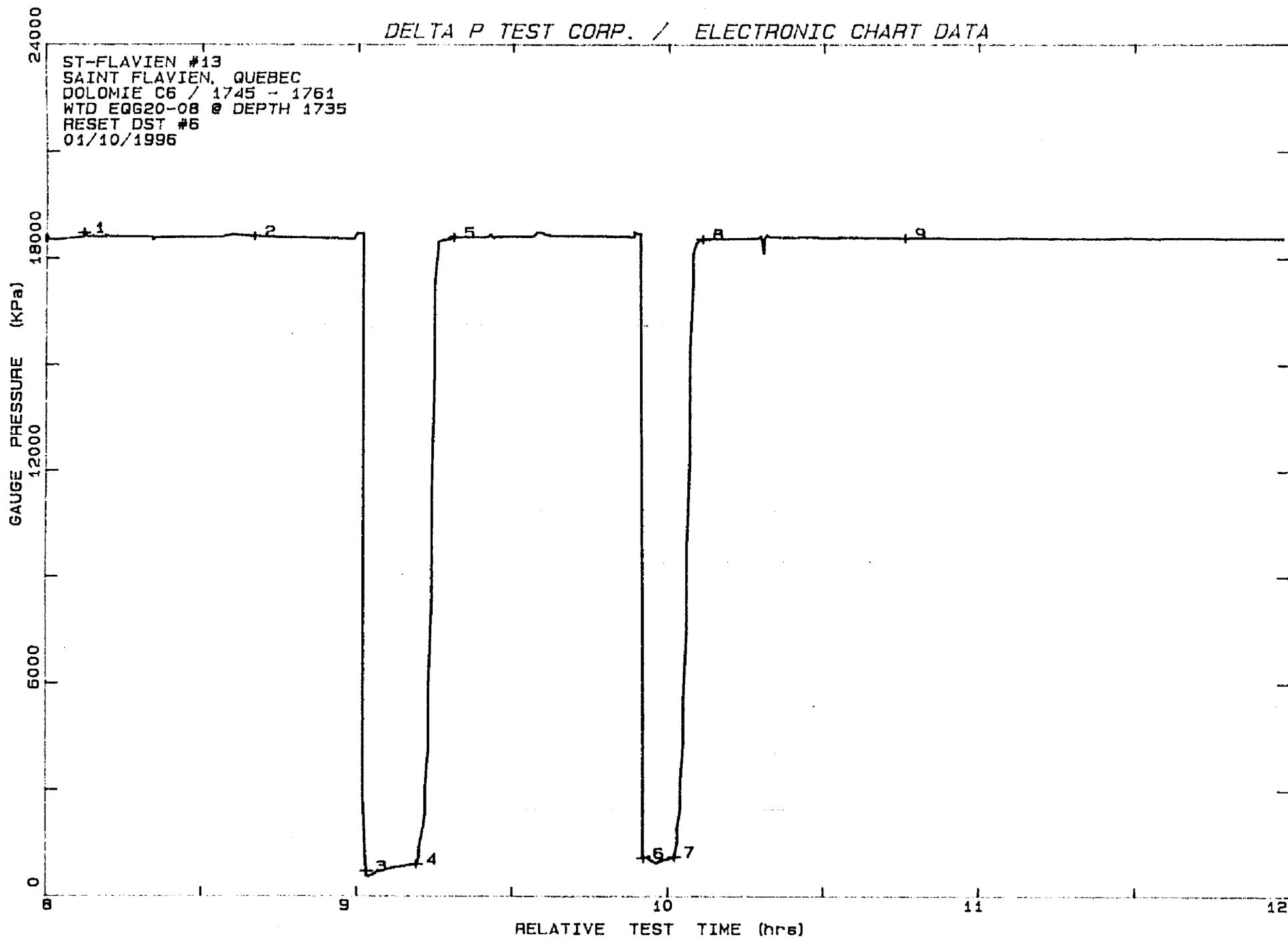
ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
WTD EQG20-08 @ DEPTH 1735  
RESET DST #6  
01/10/1996

CHART FLOW TIMES AND PRESSURES

LABEL	TEST TIME (min)	TIME (hours)	PRESSURE (KPa)
	626.8	10.45	18608.1
	636.7	10.61	18608.1
STUCK	645.7	10.76	18577.2
	677.7	11.30	18555.2
	708.4	11.81	18555.2

DELTA P TEST CORP. / ELECTRONIC CHART DATA

ST-FLAVIEN #13  
SAINT FLAVIEN, QUEBEC  
DOLOMIE C6 / 1745 - 1761  
WTD EGG20-08 @ DEPTH 1735  
RESET DST #6  
01/10/1996



# **SOQUIP ET AL ST-FLAVIEN #13**

## **ANNEXE 5**

### **DIAGRAPHIES**